ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

АРТ. 10570-1

**Наименование объекта закупки**

Комплект (нагреватель бумага маркер)

**Общие требования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Описание объекта закупки** | Комплект представляет собой устройство в металлическом корпусе с порошковой покраской, служащее для нагревания бумаги, специальный маркер для написания и рисования, а также специальная бумага. Нагреватель можно использовать как в быту, так и на рабочем месте для изучения диаграмм, графиков, схем, карт и прочего. Нагреватель будет полезен для детей и взрослых с ограничениями по зрению. В комплект входит бумага, совместимая с нагревателем и маркер. Формат бумаги предлагается на выбор А4 или А3. |
| **Цель закупки** | Комплект предназначен для создания объемных рельефных изображений. С его помощью слабовидящие и незрячие люди через прикосновение могут «увидеть» и прочесть текст или рисунок. |
| **Требования к конструкции нагревателя для бумаги** | В целях обеспечения прочностных характеристик, нагреватель должен быть выполнен в стальном корпусе. В целях обеспечения небольшой массы устройства для уменьшения расходов на транспортировку, корпус должен быть выполнен промышленным способом из листовой конструкционной стали, толщиной не более 1мм. В целях обеспечения доступа к внутренним механизмам для обслуживания и ремонта, корпус устройства должен быть открывающимся. Открытие должно происходить посредством выполненных промышленным способом петель. В целях обеспечения надежного запирания корпуса при эксплуатации устройства, запирание должно осуществляться на винты в количестве не менее двух штук. В целях обеспечения устойчивости устройства на горизонтальной поверхности, корпус должен быть выполнен в форме параллелепипеда. В целях обеспечения противоскользящих характеристик, в нижней части корпуса должны быть установлены ножки, в количестве не менее 4х шт., выполненные промышленным способом из резины, крепящиеся к корпусу посредством винтов и имеющих область соприкосновения с поверхностью диаметром не менее 17мм каждая. В целях обеспечения продолжительного срока службы, эстетичного внешнего вида и защиты от коррозии, корпус устройства должен иметь порошково-полимерную окраску с толщиной наносимого слоя не менее 70мкм черного цвета оттенком не ниже RAL 9005. В целях обеспечения возможности охлаждения внутренних механизмов устройства, а также отвода горячего воздуха от внутренних механизмов, корпус устройства должен иметь внутренние крепления и специальные отверстия, диаметром не менее 78мм, под установку не менее трёх кулеров охлаждения. В целях обеспечения защиты от попадания мелкого мусора и рук человека в кулеры, с наружней части корпуса должны быть предусмотрены не менее трёх защитный решеток, выполненных из стальных прутков, толщиной не менее 1,8мм, имеющих конструкцию в виде концентрических кругов. В целях обеспечения возможности монтажа/демонтажа решеток, они должны крепиться к корпусу посредством 4х винтов каждая. В целях обеспечения возможности установки ручки регулировки интенсивности нагрева, корпус устройства должен иметь отверстие, диаметром не менее 10мм. В целях обеспечения возможности включения устройства в сеть, в корпус устройства должен быть интегрирован разъём IEC в его задней части. В целях обеспечения возможности установки тумблера питания, корпус устройства должен иметь прямоугольное отверстие размером не менее 22х27мм. В целях обеспечения возможности перемещения бумаги через устройства, в конструкции должны присутствовать не менее двух валов, диаметром не менее 24мм. В целях обеспечения правильного положения бумаги относительно устройства во время его работы, в его конструкции должны быть выполненные промышленным способом из стали, направляющие валы в количестве не менее двух штук. В целях обеспечения сцепления с бумагой во время выполнения продвижения бумаги через валы, направляющие валы должны иметь не менее 6-ти втулок – две на входном направляющем валу и четыре на выходном, выполненных промышленным способом из резины и имеющих ширину не менее 10мм и диаметр не менее 15мм. Так же в комплекте с устройством должна находиться полка для бумаги, выполненная промышленном способом из стали, толщиной не менее 1мм, имеющая полимерный окрас черного цвета, не ниже RAL 9005 и выполненная с учетом особенностей конструкции корпуса. Крепление полки к корпусу должно осуществляться посредством не менее двух винтов.  В целях обеспечения вступления в реакцию с галогеновым светом рисунка, наносимого на бумагу, устройство должно быть оборудовано не менее чем одной галогеновой лампой, мощностью не менее 1000W, работающей от 220V.  Ввиду того, что питание устройства осуществляется от сети 220V, устройство должно быть оборудовано отсоединяемым проводом питания, имеющим с одной стороны штепсельную вилку для подключения к сети, а с другой штепсель IEC. В целях обеспечения безопасности при эксплуатации, провод должен иметь изоляцию. |
| **Требования к функционалу нагревателя для бумаги** | В целях обеспечения возможности обслуживания и ремонта внутренних механизмов устройства, нагреватель для бумаги должен иметь открывающийся корпус. В целях обеспечения возможности подключения устройства в сеть, устройство должно иметь разъём IEC. В целях обеспечения возможности включения и выключения устройства в работу, устройство должно быть оборудовано двухпозиционным переключателем. В целях обеспечения видимости работоспособности устройства, переключатель должен иметь подсветку красного цвета. В целях обеспечения оптимальной зоны нажатия для человеческого пальца, зона нажатия кнопки должна иметь размер не менее 18,9х19,5мм. В целях обеспечения возможности выхода объёмного рисунка из изделия, оно должно быть оборудовано галогеновой лампой. В целях недопущения рассеивания света лампы, устройство должно быть оборудовано отражателем. В целях недопущения перегрева лампы, устройство должно иметь не менее трёх кулеров, работающих от напряжения 12V; 0,19А. В целях обеспечения регулировки интенсивности света галогеновой лампы, устройство должно быть оборудовано ручкой регулировки. В целях обеспечения удобства охвата для человеческой руки, ручка должна иметь диаметр не менее 23,5мм. В целях обеспечения обозначения интенсивности свечения лампы, ручка должна иметь циферную маркировку. В целях обеспечения автоматического продвижения бумаги через устройство, в его конструкции должны находиться не менее двух фотоэлектронных датчика. |
| **Требования к геометрическим размерам нагревателя для бумаги** | Ввиду возможной установки устройства в местах с ограниченным пространством, его геометрические размеры не должны превышать ДхШхГ: 504х120х152мм |
| **Требования к маркеру** | Набор должен иметь в комплекте как минимум один двухсторонний маркер на водной основе, имеющий толщины начертания линий не тоньше 1мм и 1,5мм. |
| **Требования к бумаге** | В целях обеспечения правильного проявления рисунка на бумаге при прохождении через нагреватель, бумага должна иметь следующие характеристики:  - Размер: 210х297мм  - Толщина: 0,25мм  - Температурное расширение: 1100С (В целом), 850С (Нарисованный черным цветом) |
| **Требования к товарам/услугам/работам.** | Изделия должны быть новыми и выполнены с учетом действующих ГОСТ и СП |
| **Комплектация** | - Нагреватель для бумаги  - Инструкция по эксплуатации  - Паспорт изделия  - Комплект образцов  - Упаковка листов  - Маркер |
| **Требования к исполнителю.** | Не уcтановлены |
| **Требования к результатам** | Товар в полном объеме должен быть доставлен по адресу. |
| **Сроки** | Поставка до ХХ.ХХ.20ХХ |
| **Гарантия качества** | Гарантийные обязательства не менее 1 года |

**Исполнитель**

Хитров А.С.