**附件一：技术要求**

**一卡通系统卡片技术参数及服务要求**

1. **用途及数量**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 学生卡、研究生卡、留学生卡、教师卡、记名卡、出入卡、校友卡 | 约8000张 | 按学校提供样式设计；用于学校一卡通系统 |
| 学生卡、研究生卡（个性化印刷） | 约15000张 | 按学校提供样式设计，印刷照片以及姓名等信息；用于学校一卡通系统 |

注：本采购合同签订有效期限为三年，需方于三年内按需分批采购货物，用完为止。供方凭需方提交的《购卡申请表》按时供货，货物实际采购数量以《购卡申请表》数量为准。

1. **技术要求：**
2. 产品名称:Mifare 4K(S70)卡
3. 芯片类型:Philips Mifare 1 S70（MOA2）
4. 存储容量:32Kbit，32个分区，每分区两组密码4096字节，40个扇区，前32个扇区每扇区4个块，后8个扇区每扇区16个块
5. 工作频率:13.56 MHz
6. 通讯速率:106KBoud
7. 读写距离:2.5～10cm
8. 读写时间:1～2ms
9. 工作温度:-20℃～55℃
10. 擦写寿命:>100,000次
11. 数据保存:>10年
12. 外形尺寸:ISO标准卡85.6x54x0.80 /异形卡
13. 封装材料:PVC、PET、PETG、0.13mm铜线
14. 封装工艺:PVC层压
15. 执行标准:ISO 14443A
16. 典型应用:企业/校园一卡通、公交储值卡、高速公路收费、停车场、小区管理等。
17. **印刷卡工艺选择：**
18. 底色：金底、银底、文字或图案丝印金/银；
19. 打码工艺：喷码、激光码、金平码、银平码、黑平码、白平码、凸码（小金凸、小银凸、大金凸、大银凸）、条码、二维码；
20. 卡面工艺：烫金、烫银、烫红金、烫镭射金、烫镭射银、文字或图案过UV凸起；
21. 其他工艺：光面、哑面、磨砂面。

卡片类型：非接触CPU卡 ；复旦微电子FM1208

芯片支持ISO14443-A协议，CPU指令兼容通用8051指令，内置硬件DES协处理器，数据存储器为8KByte的EEPROM。

工作频率：13.56 MHz 通讯速率：106KBoud

数据传输速率：支持106Kbps 协处理器：Triple-DES

程序存储器：32K\*8bit ROM 数据存储器：8K\*8bit EEPROM

iRAM:256\*8bit xRAM:384\*8bit

读写距离：2.5～10cm 读写距离：1cm以上

工作温度：-25℃～70℃ 贮藏温度：-20℃～70℃

卡识别时间：3ms（包括复位应答和防冲突）

正式封装：XOA2模块

EEPROM擦写时间：2.4ms 典型交易过程：<350ms

EEPROM擦写寿命：:>100,000次 EEPROM数据保存：>10年

外形尺寸：ISO标准卡宽85.47 ~ 85.72mm,高53.92 ~ 54.03mm

封装材料：PVC、PET、PETG、0.13mm铜线

封装工艺:PVC层压 执行标准:ISO 14443-A

**二、印刷卡工艺：**

正反两面印刷，支持个性化印刷；打激光码激光码，卡码遵循校方规则；支持光面、哑面、磨砂面；具备卡面设计与图片修改能力。

**三、服务要求：**

个性化印刷时能按比例进行照片裁剪；

个性化印刷时照片文件名支持学号、身份证号、姓名等匹配方式；

卡片初始化时坏卡率低于0.1%；

卡片免费四年内质保，即无折断等明显人为损坏情况下免费更换新卡；如遇卡片在学校一卡通机具上无法正常读写时（1cm以上），供应商需无条件重新制卡，并保证不影响学校正常的卡务工作。

合同有效期三年，年内分批采购，购完为止。每次交货在《购卡申请表》、购卡名单照片电子文件交纳后一个工作日内由供应商发送确认单，甲方确认后七个工作日内送货至临港，不接受快递。

对于免费更换的卡，由甲方不定期报送数量，确认后由供应商免费补上。

**四、企业资质：**

 要求上海本地企业；相关教育行业一卡通服务商优先。