**淮阴工学院**

**电信学院软件无线电创新开发平台等设备采购**

**招标文件**

项目编号：HGZB20180158

**淮 阴 工 学 院**

**2018 年10月19日**

**目 录**

第一章 投标须知 ………………………………………………2

第二章 采购需求及性能要求……………………………………9

第三章 合同主要条款……………………………………………15

第四章 投标文件样式……………………………………………16

第一章 投标须知

1. 招标项目

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 总预算（万） |
| 1 | 软件无线电创新开发平台\* | 20 | 套 | 54.8 |
| 2 | 软件无线电光收发器\* | 20 | 套 |
| 3 | 光纤熔接机 | 2 | 套 |

本项目预算金额为：54.8万元

二、投标人的资格条件

参加本次招标活动的供应商除应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定外，还必须具备以下条件：

1.经国家工商行政管理机关注册的企业法人；

2.具有本次采购货物的经营范围；

3.参加本次投标的投标人若非生产企业，须具有产品经销商或产品代理商资格（加“\*”设备提供）；

4.具有良好的经营行为和经营业绩，近三年在招投标活动中无不良记录；

5.本次招标不接受联合体供应商参加投标。

注：投标人须对其所提供资料的真实性和投标行为的合法性负责，如有作假或违纪，一经发现立即取消投标资格，没收投标保证金，并将其列入不良行为记录名单，同时在网上进行实名通报，1-3年内禁止参加淮阴工学院的采购活动。

三、投标人资格审查方式

资格后审，若中标后发现资格不符合要求，则取消中标资格，不退还投标保证金。

四、招标文件

投标人可直接在学校网站（http://zbb.hyit.edu.cn/或 http://www.hyit.edu.cn/list.asp?classid=99）下载招标文件电子文档，招标文件资料费：300元/份，投标人在投标前采用汇款方式或到淮阴工学院财务处刷卡方式交纳该费用（淮安市枚乘东路1号，淮阴工学院翔宇楼103室，联系电话：0517-83599189），交后一律不退。

任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在投标截止时间十日前以书面形式通知采购人（在递送书面文件的同时请投标人将电子文档发送至采购人电子邮箱zbb@hyit.edu.cn），采购人对投标截止时间前十日收到的任何澄清要求将以书面、传真或电子邮件形式予以答复。由于投标人所留联系方式有问题而导致采购人无法通知的，其责任由投标人自行承担（逾期递交对招标文件要求进行澄清的，采购人将不予受理）。

在投标截止时间十五日前，采购人可主动或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件用更正（变更、补充）公告的方式进行修正（在原招标公告发布网站发布），不单独进行通知。更正公告将作为招标文件的组成部分，对所有参加本次投标的投标人都具有约束力。为使投标人有足够的时间按招标文件的更正要求修正投标文件，采购人有权按照相关法定的要求推迟投标截止时间和开标日期。

五、投标保证金

投标保证金金额为1万元。交纳形式为电汇（保证在投标日前到账，开户名：淮阴工学院；开户行：淮安市建行中北分理处；银行帐号：32001724236051451171），投标前在淮阴工学院财务处开据投标保证金收据。未中标单位在中标结果确定后一周内办理保证金退款手续办理保证金退款手续，若延期办理则不计任何相关利息损失。中标单位保证金自动转为履约保证金，在设备供货、验收合格后联系使用单位办理保证金退款。投标时需同时提交投标文件和投标保证金退款单（见附件）。

发生下列任一情况的，投标保证金将不予退还：

（1）投标人在投标截止时间后至中标通知书发出之前撤回其投标；

（2）投标人提供的有关资料、资格证明文件被确认是不真实的；

（3）投标人之间被证实有串通（统一哄抬价格）、欺诈行为；

（4）投标人被证明有妨碍其他人公平竞争、损害招标采购单位或者其他投标人合法权益的；

（5）投标人代表被证明在评标期间与采购人、评委、招标办工作人员有私下接触的；

（6）中标人在规定期限内未签订合同的；

（7）中标人在规定期限内未按规定交纳履约保证金。

六、投标文件组成

1.投标函（见第四章）。

2.投标报价表（见第四章）：投标商应在投标文件报价表中写明投标设备的单价和总价（报价顺序不得变更），投标报价应包括产品的包装费、运费（运送到学校指定地点）、安装、调试费、培训费、保险、安全、税费等一切费用（如包含附件、辅材，必须列明所需附件、辅材具体种类、数量）。投标人须对项目全部内容进行投标。

3.资格证明材料：法定代表人资格证明或法人授权委托书（见第四章）、法人身份证（复印件）和受托人身份证（复印件），营业执照（复印件）、税务登记证（复印件），近三年在招投标活动中无不良记录承诺函；非生产商须提供经销商、代理商资质证明（（加“\*”设备提供））。

4.投标人或者原厂售后服务、质量保障情况、质保时间（不少于三年）。

5.所投设备(包括附件)的产品说明书（或彩页）、技术资料和技术要求响应偏离表（见第四章）。

6.2015年7月以来投标人或者原厂签订实施的业绩目录及证明材料（目录包含供货单位、供货时间、金额、主要设备、供货单位联系人姓名及联系电话等信息，提供与本项目直接相关的供货合同复印件）。

7.其他相关材料。

8.样品：软件无线电创新开发平台样机一台，开评标后请将样品自行带走，采购人不负责保管。

七、投标文件递交时间、地点

1.投标文件递交时间：2018年11月14日上午8:30-10:30。

2.投标文件接收地点：投标人凭我校[财务处](http://cw.hyit.edu.cn/)开出的投标保证金、标书材料费收据直接送达到我校招标办（淮阴工学院枚乘路校区翔宇楼203室），送往其它部门无效。

3.投标文件要求：编制一式五份投标文件（包括一份正本和四份副本），每份投标文件右上角必须清楚地标明“正本”或“副本”字样，一旦正本和副本不符，以正本为准。投标文件应编制目录，标注页码，所有材料应加盖投标商公章；全套投标文件应无修改和行间插字、字上贴字，如有修改，须在修改处加盖投标单位法定代表人或其委托代理人印鉴；投标人必须使用本招标文件第四章提供的投标文件样式。投标文件须装在文件袋中并密封加盖单位公章，文件袋封面上须写明投标项目、编号、电子邮箱、传真、联系电话、联系人（封面样式见第四章）。投标人应承担其编制投标文件、递交投标文件等所涉及的一切费用，无论评标结果如何，招标人对上述费用均不负任何责任。投标人自行保留投标文件底稿，评标结束，招标人保留一正二副投标文件，多余投标文件由投标人在开标评标结束当天自行拿走，未拿走的投标文件视同投标人同意招标人可以自行处置，而不需承担责任。

八、开标时间及地点

1.开标时间：2018年11月15日上午（暂定）；

2.开标地点：淮阴工学院枚乘路校区翔宇楼203室。

九、评标办法

我校评标小组将本着公平、公正、公开原则，对项目进行评价。我校不保证最低价中标，可根据实际需要对项目中的设备数量进行增减。若投标不足3家或实质性响应不足3家，我校可以宣布项目流标或可采用竞争性谈判等方式确定供货商。

评标方法采用综合评分法。评标小组仅对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。评标小组将依据评分标准进行评标，本评分标准的总分为100分。按评审后得分由高到低顺序排列，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。排名第一的为中标候选人。

评分标准如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分因素** | **分值** | **评分要求** |
|
| 1 | 投标报价 | 50 | 有效的投标报价中的最低价为评标基准价，按照下列公式计算每个投标人的投标价格得分。  投标报价得分＝（评标基准价/投标报价）×50 |
| 2 | 技术部分 | 25 | 全部符合招标文件对技术性能要求的得20分。  加★为核心指标，有一项负偏离扣3分，若有三项及以上核心指标负偏离本项不得分。  其他指标有一项负偏离扣1分，扣完为止。  核心指标有一项正偏离一项加1分，其他指标有一项正偏离一项加0.5分（须提供证明材料，并经2/3以上评委认可） |
|
| 3 | 现场演示 | 10 | 按照第二章性能指标中演示6点要求现场进行演示，优秀得9-10分，良好得7-8分，一般得6-7分，差6分以下。  未进行现场演示或未进行实质性演示的为无效标 |
| 4 | 企业经营  业绩 | 5 | 投标人提供2015年7月以来签订实施的30万元及以上金额项目，有合同业绩得1分，满分5分。  需提供合同复印件 |
| 5 | 质量保证 | 2 | 投标产品具有省级及以上单位出具的产品检测报告的，有一项加1分（同一产品检测报告只能加1分）。  提供检测报告复印件 |
| 6 | 企业认证 | 1 | 产品制造商通过ISO9000认证，提供认证证书，得1分。  提供相关证明材料复印件 |
|
| 7 | 技术支持与培训 | 2 | 根据承诺进行评价，最多得2分 |
| 8 | 售后服务 | 3 | 根据服务承诺进行评价，最多得3分 |
| 9 | 免费质保  时间 | 2 | 免费质保时间不少于三年，每增加一年得1分，最高得2分 |

十、无效投标与废标

有下列情形之一者，招标人均可宣布其为无效投标：

1.未按招标文件要求交纳投标保证金的；

2.未按照要求密封、盖章的；

3.不符合招标文件规定的资格要求的；

4.投标报价低于成本，或高于招标文件规定的最高限价，或显著高于市场价格的；

5.投标文件没有对招标文件进行实质性响应的；

6.同一投标人递交两份或多份不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目报有两个及以上报价，且未声明哪一个有效的，但按招标文件规定提交备选投标方案的除外；

7.不同投标人的投标文件出现了明显雷同情况的；

8.未按招标文件规定的格式填写，内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的；

9.以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；

10.未进行现场演示的或未进行实质性演示的；

11.不符合法律、法规、学校规章制度和招标文件规定的其他实质性的要求的。

有下列情形之一者，招标人均可宣布项目废标：

1.符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；  
　　2.出现影响采购公正的违法、违规行为的；  
　　3.投标人的报价均超过了采购预算，学校不能支付的；  
　　4.因重要变故，采购任务取消的；

5.其他法律、法规、学校规章制度规定可以为废标的。

十一、定标与签约

1.招标项目评审结果确定后，本校将在学校网站第一时间公示评审结果，公示时间为1个工作日，请注意及时查询，对其它未中标单位将不单独通知，未中标的原因不进行解释。

2.评审结果公示期满，中标单位在三日内来校领取中标通知书，并在二周内与我校签订合同。若发生中标商未按规定时间签订合同，我校将视该中标商放弃此次中标权，我校有权不退还该中标商所交纳的投标保证金、取消一定时间内的投标资格，我校有权决定排名第二的递补为中标单位或重新组织招标。供货时间：签订合同后30天内供货。

3.本招标文件和中标人的投标文件包括中标人所作出的各种书面承诺将作为招标人与中标人双方签订合同的依据，并作为合同的附件与合同具有同等法律效力。

4.投标人中标后，招标人发现其投标文件中有与招标文件相抵触之处、或投标文件中附有超出有关规定的条款，则仍以招标文件为准或以招标人解释为准。若投标人仍拒绝接受招标文件的规定或招标人的解释，招标人将解除对投标人做出的一切决定，由此造成的一切损失均由投标人承担。若发现弄虚作假或串标等违法违规行为取得中标资格，我校将依法依规进行处理，并列入不诚信名单。

十二、本次招标工作接受我校监察处监督，各投标人如对我校招标工作的公正性有异议，可向我校监察处投诉，投诉电话：0517-83591013、83559156。

十三、本标书可能会有改动，请在投标前仔细上网核查，恕不单独通知；本标书的解释权归淮阴工学院招标办。

技术咨询联系人:杨老师，联系电话：15061213943；

招标办联系人：王老师、董老师，电话：0517-83559069、83559815。

联系地址：淮安市枚乘东路1号，淮阴工学院翔宇楼203室。

淮阴工学院招投标办公室

2018年10月19日

第二章 采购需求及性能要求

一、采购内容

设备清单如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 基本参数 | 数量 |
| 1 | 软件无线电创新开发平台\* | 基带部分：应包括ARM、CPLD、FPGA和DSP，ARM性能不低于LPC2138，CPLD性能不低于MAX5M40，FPGA 性能不低于EP4CGX75，DSP性能不低于TMS320VC5410。（详见采购内容及技术要求） | 20 |
| 2 | 软件无线电光收发器\* | 模块组成：由电源、光纤发射和光纤接收三大部分组成，其中光纤发射由数字信号驱动单元、模拟信号驱动单元、激光器单元、无光告警单元、大电流告警单元、寿命告警单元和自动功率控制单元等部分组成；光纤接收由探测器单元、集成放大单元、模拟信号放大单元、数据判决单元、无光告警单元以及眼图观测单元等部分组成。（详见采购内容及技术要求） | 20 |
| 3 | 光纤熔接机 | 适用光纤：SM（单模）、MM（多模）、NZDS（非零色散）、EDF（掺饵光纤）、尾纤、皮线系列光纤（详见采购内容及技术要求） | 2 |

说明：投标货物必须是全新、未使用过的原装合格正品，符合招标文件规定的规格、性能和质量的基本要求，达到国家、行业规定的通用标准和强制标准，属于国家强制认证的产品的必须通过认证。欢迎质量、性能更优的产品。

二、性能要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 性能指标 |
| 1 | 软件无线电创新开发平台\* | **1、硬件部分**  ★（1）产品组成：基于仪表机箱设计，采用“ARM+FPGA+DSP数字基带”加“AD/DA+Transceiver+PA/LNA宽带射频”软件无线电架构，包括机箱、软件无线电综合信号处理模块、机箱配件等部分，不接受实验箱结构的设计方式，不接受采用竖板卡插拔的设计方式  ★（2）软件无线电综合信号处理模块：  1）基带部分：应包括ARM、CPLD、FPGA和DSP，ARM性能不低于LPC2138，CPLD性能不低于MAX5M40，FPGA 性能不低于EP4CGX75，DSP性能不低于TMS320VC5410  2）射频部分：射频频段为70MHz-6GHz，支持2发2收，包含ADC和DAC，量化精度为12bit，信道带宽为56MHz，内置128抽头FIR滤波器；最大发射功率16dBm，发射衰减范围0-90dB@step 0.25dB；最大接收功率-10dBm，接收功率调整范围0-73dB@step 1dB  3）D/A部分：应包括一个双通道10位DAC，它集成两个10位、40 MSPS DAC、两个2x插值滤波器、一个基准电压源及数字输入接口电路，支持每通道20 MSPS输入数据速率，经过2x插值后可达到40 MSPS  4）A/D部分：应包括一个完整的双通道20MSPS、10位CMOS的ADC，能适用于两个ADC之间的紧密匹配应用，如通信系统中的I/Q信道  （3）硬件接口资源：应包括1个千兆网口、1个USB接口、1个GPIO 接口、2个光接口，1 个DSP下载接口、1个FPGA下载接口、4个射频接口、3个BNC接口（1个接示波器CH1接口、1个接示波器CH2接口、1个接示波器EXT接口）、2个BNC数据采集接口、1个时钟输入接口、1个时钟输出接口、1个同步输入接口、1个同步输出接口  （4）基本功能要求  1）实验课程：能完成通信原理、移动通信、光纤通信、数字信号处理等课程的实验项目  ★2）虚实结合：该平台应提供连接示波器的接口，通过MATLAB、LabVIEW等软件可以调用该接口，能够实时输出到示波器上，不接受采用虚拟仪器方式在电脑上观测数据或波形的方案  （5）核心功能要求  ★1）平台应实现一个移动通信小基站的功能，符合3GPP规范的终端都能在该平台中注册、拨打电话、收发短信，且能实现多部手机入网与通信  2）平台能将空口数据实时、连续的提供给PC机，软件能对上、下行数据进行实时、连续处理，显示I/Q时域、星座图和频谱  ★3）应提供基站管理软件，可以对基站的基本参数、功率参数、定时器参数等进行设置，包括频点、MCC、MNC、BSIC、LAC、CellID、C2、周期、接入功率等，能对终端的业务行为进行记录，包括IMSI，IMEI，手机号段，上报功率值，查询结果，TMSI，本地LAC，源LAC等  **2、软件部分**  （1）集成化或非集成软件需满足实验模块要求  （2）基于MATLAB、LabVIEW、QuartusII、CCS等软件开设课程实验  （3）能够调用设备的D/A、FPGA、DSP等硬件  （4）能够配置射频部分的发射频率、接收频率、发射衰减、接收增益等参数  （5）课程实验应提供两种实验方式，原理验证和编程练习。原理验证方式下，可以通过软件理论仿真分析波形或数据，同时将算法数据通过硬件平台输出到示波器，实时观测分析波形，并与虚拟仿真的结果进行对比；编程练习方式下，可以通过软件直接调用MATLAB编写程序，并将运行的结果下载到硬件设备中，软硬结合，验证程序的功能  **3、课程实验**  （1）通信原理实验  1）应包括基础性实验、设计性实验和综合性实验等三个大类，包括数字信号源、模拟信号源、抽样定理、PCM编译码、码型变换、信道编译码、信道模拟、调制解调等内容  ★2）基础性实验应以流程图的形式显示各实验实现的详细过程，流程图严格参照主流理论教材而设计，包括多个组成模块，模块有输入和输出的虚拟测试点，点击该测试点可以显示数据或波形，也可以将波形实时输出到示波器上  3）设计性实验应以FPGA实现为主，提供FPGA程序  4）综合性实验应提供部分子程序或子模块，由学生自己编写余下的子程序或子模块，再通过软硬结合的方式构建通信系统，进行数据分析  （2）移动通信实验  1）应包括MSK、GMSK、8PSK、16QAM、64QAM、OFDM、CDMA、信道模拟、信道编译码等内容  2）应提供基于软件无线电平台的移动通信系统设计性实验  （3）数字信号处理实验  ★1）应提供离散时间信号的产生和基本运算、离散时间系统冲激响应和阶跃响应、卷积原理及应用、数字信号相关运算、离散傅里叶变换、快速傅里叶变换、离散余弦变换、时域抽样与信号的重建、频域抽样与信号的恢复、用脉冲响应不变法设计IIR数字滤波器、用双线性变换法设计IIR数字滤波器、用窗函数法设计FIR数字滤波器、用频率采样法设计FIR数字滤波器等基础实验，数量不少于13个  2）应提供G711/G729语音信号的编解码实现、自适应滤波器的设计与应用、语音信号的采样和频谱分析等综合性实验，数量不少于3个  ★3）实验必须有两种实现方式：通过软件做虚拟仿真实验；通过DSP编程实现硬件的数字信号处理实验，不接受采用FPGA做数字信号处理实验  （4）课程设计、毕业设计综合应用实验  ★1）包括FM数字接收机设计、FM数字发射机设计、基于WCDMA物理层协议的QPSK频带通信系统、无线电监测系统设计、汽车遥控信号接收系统设计、模拟调制信号自动识别系统设计、数字调制信号自动识别系统设计、ADS-B接收机设计、CDMA通信系统发射机设计、CDMA通信系统接收机设计、GSM终端物理层发射和接收链路协议实现、OFDM调制解调系统设计、基于语音信号PCM编译码的时分复用数字基带通信系统、卷积编码与维特比译码的FPGA设计与实现、GMSK调制解调系统的 FPGA设计与实现、数字锁相环法位同步信号提取的 FPGA设计与实现、基于LTE物理层协议的移动通信系统实验、基于软件无线电平台的MIMO通信系统实验等项目  2）提供项目任务书，项目设计指南等参考设计文档  **4、通信协议算法**  ★（1）GSM通信协议算法  1）应实现3GPP定义的一个GSM移动终端无线收发系统：包括全流程的物理层协议算法，如CRC、卷积编译码、Viterbi编译码、比特重排、交织解交织、GMSK调制解调以及射频正交调制解调  2）能将发射和接收的过程串接起来，运行全流程算法，并能看到每个算法运行的数据、基带I/Q波形和星座图  3）算法可以直接采集麦克风音源或者导入音源文件，按照发射部分的算法流程运行，最后调制到商用真实的GSM系统频点上发射，接收机接收以后，按照接收部分的算法流程运行，最终还原成真实的语音信息  ★（2）LTE通信协议算法  1）应提供3GPP定义的LTE基站系统收发信机物理层协议算法，包括信源生成、加CRC与解CRC、码块分割、Turbo编译码、速率匹配与解速率匹配、码块级联与解码块级联、交织与解交织、加扰与解扰、64QAM调制解调、资源映射与解资源映射、信道均衡、生成导频、OFDM符号生成等  2）能将发射和接收的过程串接起来，运行全流程算法，并能看到每个算法运行的数据、基带I/Q波形和星座图  3）全流程算法应可以通过真实的LTE频点进行发射和接收。  4）能观察发射端的星座图映射以及通过无线信道后接收端的星座图映射，以及LTE（20M带宽）系统的频谱和实际占用带宽情况  5）软件平台能运行单个LTE算法，并具有算法运行结果判别的功能，学生可以修改、优化算法，软件能判别运行结果的对或错  ★（3）NB-IOT通信协议算法  1）应提供3GPP定义的NB-IOT基站系统收发信机物理层协议算法，包括信源生成、加CRC与解CRC、Turbo编译码、速率匹配与解速率匹配、信道交织与解信道交织、加扰与解扰、QPSK调制解调、资源映射与解资源映射、信道估计、信道均衡、MRC合并、生成DRRS、OFDM符号生成等内容  2）应提供上述单个算法以及串接起来的全流程算法  ★（4）5G通信协议算法  1）应提供3GPP 38系列定义的5G基站系统收发信机物理层协议算法，包括信源生成、加CRC与解CRC、码块分割与解码块分割、LDPC编码与译码、速率匹配与解速率匹配、码块级联与解码块级联、加扰与解扰、256QAM调制与解调、层映射、传输预编码、预编码、生成DMRS、资源映射、OFDM基带信号生成等内容  2）应提供上述单个算法以及串接起来的全流程算法  ★投标现场应提供一台与交付完全一致的软件无线电创新开发平台样机，并演示：  （1）演示真实商用手机在该平台入网，进行语音通话和短信收发  （2）演示QPSK调制解调实验，该实验以教材中相同的框图形式呈现，框图中包含多个组成模块，模块的输入和输出有对应的虚拟测试点，点击该测试点能图形化显示其时域和频域波形，再点击输出到示波器，可以将数据在示波器上实时呈现；每个测试点的波形可以在一个界面上同坐标对比分析；演示编程模式下编写MATLAB程序并调用软件无线电硬件平台，输出波形的过程  （3）演示GSM通信协议算法，直接导入音源文件，按照发射部分的算法流程运行，最后调制到商用真实的GSM系统频点上发射，接收机接收以后，按照接收部分的算法流程运行，最终还原成真实的语音信息，要能观测到每个算法运行的过程数据或波形  （4）演示LTE通信协议算法，包括发射端和接收端的全过程，能看到算法运行的过程数据，基带I/Q波形和星座图  （5）演示NB-IOT通信协议算法，包括上述要求的单个算法以及串接起来的全流程算法  （6）演示5G通信协议算法，包括上述要求的单个算法以及串接起来的全流程算法 |
| 2 | 软件无线电光收发器\* | **1、模块组成：**  ★模块尺寸为140mm\*180mm，由电源、光纤发射和光纤接收三大部分组成，其中光纤发射由数字信号驱动单元、模拟信号驱动单元、激光器单元、无光告警单元、大电流告警单元、寿命告警单元和自动功率控制单元等部分组成；光纤接收由探测器单元、集成放大单元、模拟信号放大单元、数据判决单元、无光告警单元以及眼图观测单元等部分组成。  **2、功能要求**  ★（1）支持激光器驱动电路的参数调节，支持激光器驱动电流测试，激光器无光告警、大电流告警告、寿命告警现象观测以及激光器自动光功率控制测试。  ★（2）支持光探测器的放大电路测试，数据信号电平判决，无光告警观测以及接收机眼图测试。  ★（3）支持模拟信号传输和数字信号传输，其中模拟信号包括正弦波，三角波和方波等，数字信号包括全0、全1、01间隔、PN7、PN15以及用户自定义的任何数字序列。  （4）支持语音信号光纤传输和图像信号光纤传输。  ★（5）支持CMI、5B6B、8B10B、扰码等各种光纤路线码型变换。  （6）支持位同步信号提取，帧同步提取，支持2台设备之间的数据的相互传输。  **3、软件平台**  （1）支持信源编译码，支持数据组帧解帧，支持线路码型变换以及帧同步处理。  （2）支持光纤通信传输性能及误码测试。  （3）系统软件、项目案例资源等配套齐全、运行顺畅，**质保至少3年**，超过质保期按照成本费提供维修服务。 |
| 3 | 光纤熔接机 | 适用光纤：SM（单模）、MM（多模）、NZDS（非零色散）、EDF（掺饵光纤）、尾纤、皮线系列光纤。  实际平均损耗：0.02DB（SM）、0.01DB（MM）、0.04DB（NZDS）、0.04DB（EDF）。  回波损耗：≥60DB  熔接时间：9秒熔接 26秒加热  拉力测试：1.8~2.2N操作界面  测试距离：30公里  图像显示：高性能5英寸液晶屏  接口：USB2.0接口，导出熔接记录  语言：中文/英文  热缩套管：60mm、40mm和一系列热缩管  **主机质保至少3年。**超过质保期按照成本费提供维修服务。 |

**说明：本项目评标现场须按上述要求提供演示3-5分钟（非PPT或视频形式），演示所需设备自行准备，如不能演示或未按要求演示，则视为无效标。**

★**须提供以上3项产品说明书或彩页（须包含所投产品详细参数）。**

三、其它要求

1.因不同投标人的设备设计原理未必完全相同，投标人可视自身情况配置设备及附件，但应能充分满足招标人所需要的功能及参数要求。

2.投标人应保证提供满足招标人正常使用的必要配置及附件而不再需要花费任何额外的费用，即使采购方在制定招标书时要求不够具体，投标人也须保证安装后就能正常工作。

3.售后免费保修时间要求、服务响应要求：所购设备免费保修期为三年及以上，保修期内免费上门服务。卖方的响应时间是在接到买方电话后24个小时内响应，在48小时内解决问题。

4.需提供对应设备的相关资料、技术支持，并提供不少于2人次、由中标人举办的专门培训。

第三章 合同主要条款

1.合同金额

本次软件无线电创新实验室采购项目金额（以中标价格为准），包含设备的包装费、运费、安装、调试费、培训费、税费及附件、辅材等一切费用。

2.交货期

中标人在签订合同后30日内将合同标的运送到招标人指定地点，并安装调试到位。

3.交货地点

江苏省淮安市枚乘东路1号，淮阴工学院电子信息工程学院。

4.付款方式

合同期内货到我校安装、调试完毕，验收合格后，付合同款的95%；余下5%合同款作为质保金，待一年后无质量问题一次付清。

5.保修期及售后服务

（1）验收合格后整机免费保修 （不少于3年）；

（2）保修期内，因货物质量问题导致的各种故障的技术服务及维修所产生的一切费用由卖方负责承担；

（3）卖方应针对货物的特点对买方有关人员在货物的性能、原理、操作要领、维修和保养等各个方面进行免费现场培训。必要时，卖方还应向买方提供免费培训名额至少2个，参加卖方举办的专门培训；

（4）售后服务承诺书中承诺的其他条款。

6.安装、调试及验收要求

（1）卖方应在买方的配合下，负责对货物的现场安装调试；

（2）货物到达买方指定地点后，卖方应在收到买方通知后48小时内派遣合格的技术人员前往买方，完成货物的安装、调试工作；

（3）卖方应在规定的期限内完成安装调试工作，如因卖方责任而造成安装调试的延期，因延期而产生的所有费用由卖方承担；

（4）最终验收在买方使用现场进行，在货物达到验收标准，包括应满足中国安全标准和环境保护标准后，签署验收合格报告；

（5）验收测试所需要的材料、设备和测试样品等均由卖方负责提供；

（6）卖方人员在买方安装调试期间所产生一切费用由卖方承担。

7. 中标人承担本项目供货、安装及调试等过程中的一切安全责任。

第四章 投标文件样式

**一 投 标 函**

淮阴工学院招投标办公室：

我方经仔细阅读研究 项目招标文件（项目编号 ），已完全了解该文件中的所有条款及要求，决定参加投标，同时作出如下承诺：

1．我方与本项目及该项目相关人员之间均不存在可能影响招标公正性的任何利害关系。

2．我方愿按招标文件的要求提供货物和服务，投标货物及服务的投标总价为：（大写） ，（小写） 。该报价包含所有一切费用。

3．我方接受招标文件的所有条款、条件和规定，放弃对招标文件提出质疑的权利。

4．我方同意按照招标文件的要求提供所有资料、数据或信息，并保证所提供资料的真实性和投标行为的合法性。如有作假或违纪，同意接受“取消投标资格、没收投标保证金、1～3年内禁止参加淮阴工学院的采购活动”等处罚。

5．我方认可贵方有权决定中标人或否决所有投标，并理解最低报价只是中标的重要条件，贵方没有义务必须接受最低报价的投标。

6．我方如中标，将保证遵守招标文件对供应商的所有要求和规定，履行自己在投标文件中承诺的全部责任和义务。

7．本投标文件的有效期为投标截止日后90天内，如我方中标，有效期将延至合同有效期终止日为止。

8．与本次招投标有关的事宜请按以下信息联系：

地 址： 邮政编码：

电 话： 传 真：

Email：

供应商名称： （公章）

授权代表（签名）：

日 期：

**二 法定代表人资格证明**

淮阴工学院招投标办公室：

姓名： 性别： 职务： 身份证号码： ，系 （供应商名称） 的法定代表人，以本公司名义参加淮阴工学院 （项目名称）（项目编号： ）投标活动，代表本公司签署投标文件、进行合同谈判、签订合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明。

供应商名称： （公章）

日期： 年 月 日

**三 法定代表人授权书**

法人代表身份证复印件粘贴处

淮阴工学院招投标办公室：

公司名称 的（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（被授权人的姓名、职务 ） ，身份证号码： ,为本公司的合法代理人，参加淮阴工学院 （项目名称） （项目编号： ）投标活动，以本公司名义处理与之有关的一切与事务。

本授权书于\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日签字生效。

法定代表人签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_

授权委托人签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_

供应商名称： （公章）

日期： 年 月 日

授权委托人身份证复印件粘贴处

**四 报价明细表**

单位:人民币/元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称及商标名 | 规格型号、原产地及生产厂名、质保期 | 单价（元） | 数量 | 总价 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 投标总报价（人民币大写）： 元（￥ ） | | | | | |

投标人（加盖公章）：

法定代表人或其授权委托人（签字或盖章）：

**注：**

1.所有价格用人民币报价。

2.投标报价为与采购项目有关的全部费用之和，以后不得追加任何费用。

3.如果单价和总价不符时，以总价为准；大小写金额不一致，以大写为准。

**五 技术要求响应偏离表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目采购需求中主要技术  条款描述 | 所投产品规格、型号及相应技术参数描述 | 偏离  情况 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人: （加盖公章）

法定代表人或其授权委托人签章:

注:（1）此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

（2）是否偏离用符号“+、=、-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离。

（3）投标人必须仔细阅读本招标文件中所有技术规范条款和相关功能要求，并将响应情况及偏离情况逐项填入上表，响应时不得对原有技术规范进行直接复制粘贴及简单表述为完全响应，否则将影响该项评价。

**六 淮阴工学院投标保证金退款单**

淮阴工学院财务处：

我公司委托淮阴工学院招投标办公室办理投标保证金退款手续，具体信息见下表，我公司保证所提供信息的准确性。

公司授权代表（签名）：

（公章）

年 月 日

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称、项目号 |  |
| 公司名称 |  |
| 开户行详细信息（支行） |  |
| 退款账号（退款至原汇款、转账账号） |  |
| 公司联系人 |  |
| 联系电话 | 手机： 办公电话： |

备注：本项材料单独提供，不装订在招标文件中。

**七 招标文件材料袋格式**

**项目名称**

**项目编号**

**投标内容 全部投标**

**投标商名称**

**投标商法人或授权委托人**

**授权委托人联系电话 （含固定电话和手机）**

**投标商传真**

**投标商地址**

**投标商电子邮箱**

**投标商邮编**

**投标时间**