**政府采购项目采购需求（货物类）**

采购单位（盖章）：西华大学电气与电子信息学院

**一、项目总体情况**

（一）项目名称： 信息工程一流专业建设

（二）项目所属年度： 2022

（三）项目所属分类：**货物**

（四）预算金额（元）：180000元 ，大写（人民币）：拾捌万整

最高限价（元）：180000元， 大写（人民币）：拾捌万整

（五）项目概况：

本项目主要服务于信息工程省级一流专业建设，主要包括老旧设备省级和新设备购置两大部分，主要需要升级的设备为通信电子线路课程的实验箱，该实验箱要求服务于通信电子线路课程的配套实验。另外需要采购数据与计算机通信仿真实验设备，用于该课程的一流课程建设配套实验服务。

（六）本项目是否有为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商：□是（填以下信息）☑否

供应商名称：

供应商统一社会信用代码：

**二、项目需求调查情况**

依据《政府采购需求管理办法》的规定，□本项目需要（填以下信息） ☑不需要 需求调查，具体情况如下：

·本项目属于以下应当展开需求的情形

□1000万元以上的货物、服务采购项目，3000万元以上的工程采购项目；

□涉及公共利益、社会关注度较高的采购项目，包括政府向社会公众提供的公共服务项目等；

□技术复杂、专业性较强的项目，包括需定制开发的信息化建设项目、采购进口产品的项目等；

□主管预算单位或者采购人认为需要开展需求调查的其他采购项目。

·本项目属于以下可以不再重复开展需求调查的情形

□编制采购需求前一年内，采购人已就相关采购标的开展过需求调查的可以不再重复开展。

☑按照法律法规的规定，对采购项目开展可行性研究等前期工作，已包含需求调查内容的，可以不再重复调查

（一）需求调查方式:

□咨询 □论证 □调查问卷

（二）需求调查对象:

（三）需求调查结果

1.相关产业发展情况:

2.市场供给情况:

3.同类采购项目历史成交信息情况:

4.可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况:

5.其他相关情况:

**三、项目采购实施计划**

（一）采购组织形式：□政府集中采购 □部门集中采购 ☑分散采购

（二）采购方式：☑公开招标 □邀请招标□竞争性谈判 □询价 □单一来源 □竞争性磋商

（三）本项目是否单位自行组织采购：否

（四）采购包划分：不分包采购

包名称：信息工程一流专业建设实验设备采购最高限价（元）：180000

定价方式：☑固定总价 □固定单价 □其他（定价方式名称：）

品目信息一

标的名称：高频电子线路实验箱计量单位：套数量：20

单价（元）：6000元 该品目预算(元)：120000元

所属行业：□农、林、牧、渔业　　☑工业□建筑业□批发业□零售业□交通运输业□仓储业□邮政业□住宿业□餐饮业□信息传输业□软件和信息技术服务业□房地产开发经营□物业管理□租赁和商务服务业□其他未列明行业

节能：□是 ☑否 环保：□是 ☑否

属于核心产品：☑是 □否

功能和质量要求 ：

能够满足通信电子线路课程的配套实验。实验箱应采用模块化设计，至少能同时放置8个实验模块，且支持学生自主搭建通信系统。需整体配置教师用仿真软件、虚实结合开发硬件模块、虚实结合开发软件、PPT课件、电子版实验指导书。产品均为成熟产品，不接受中标后定制开发，预中标厂商应在中标公示后3天内将相应软件产品发送至学校进行安装调试，并予以封存，以便验收时比较核对（提供承诺函）。

品目信息二

标的名称：计算机通信网络仿真教学软件计量单位：套数量：5

单价（元）：12000元 该品目预算(元)：60000元

所属行业：□农、林、牧、渔业　　□工业□建筑业□批发业□零售业□交通运输业□仓储业□邮政业□住宿业□餐饮业□信息传输业☑软件和信息技术服务业□房地产开发经营□物业管理□租赁和商务服务业□其他未列明行业

节能：□是 ☑否 环保：□是 ☑否

属于核心产品：□是 ☑否

功能和质量要求 ：

系统平台能够满足数据与计算机通信虚拟仿真实验，能够进行系统化的网络规划和配置。系统平台要以真实网络为原型进行设计，包含网络设备、设备板卡、光模块等硬件。支持GUI图形化界面，人机界面友好，易于上手，便于教学、自学。支持数据配置功能，在虚拟平台上完成数据配置及业务开通。支持协议报文分析功能，可根据设备配置，还原数据包及协议交互过程。

（五）执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

1. ☑专门面向中小企业采购 □不专门面向中小企业采购

面向的企业规模：□中小企业 ☑小微企业

预留形式：☑项目整体预留 □设置专门采购包 □以联合体形式参加 □要求合同分包

预留比例：100%

不专门面向的原因：

□法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的

□因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的

☑按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形

□框架协议采购项目

□省级以上人民政府财政部门规定的其他情形

*注：监狱企业和残疾人福利单位视同小微企业。*

（六）是否采购环境标识产品：是□ 否☑

（七）是否采购节能产品：是□ 否☑

（八）项目的采购标的是否包含进口产品：是□ 否☑

（九）采购标的是否属于政府购买服务：是□（填以下信息） 否🗹

政府购买服务的分类：□政府履职所需辅助性服务 □政府向社会公众提供的公共服务

（十）是否属于政务信息系统项目：是□ 否🗹

（十一）是否属于高校、科研院所的科研仪器设备采购：是□ 否🗹

（十二）是否属于PPP项目：是□ 否🗹

**四、项目需求及分包情况、采购标的**

供应商一般资格要求：

| **序号** | **资格要求名称** | **资格要求详细说明** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 投标人应具有独立承担民事责任的能力 | 营业执照（正本或副本）或法人登记证（正本或副本）或其他能够证明投标人具有独立承担民事责任能力的相关证明材料复印件【注：①营业执照或法人登记证或其他证明材料载明有期限的，应在有效期限内；②在中华人民共和国境内注册。】 |
| 2 | 具有良好的商业信誉的证明材料； 具有健全的财务会计制度的证明材料； 缴纳社会保障资金的证明材料； 缴纳税收的证明材料； 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；供应商应提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料； | 1.投标人具有良好的商业信誉的书面声明材料。 2.投标人参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明材料； 3.投标人具有健全的财务会计制度的书面声明材料； 4.投标人具有依法缴纳社会保障资金良好记录的书面声明材料； 5.投标人具有依法缴纳税收良好记录的书面声明材料。 【说明：①投标人按招标文件要求提供书面声明材料；②资格审查小组根据“信用中国”和“中国政府采购网”网站的查询结果，在资格审查期间对投标人在参加政府采购活动前三年内，在经营活动中是否有重大违法记录进行审查。供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。】 |
| 3 | 未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单 | 1.投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明材料。【说明：①投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；②投标人提供书面声明材料。】 2.资格审查小组根据“信用中国”和“中国政府采购网”网站的查询结果，在资格审查期间对投标人是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单进行审查。【说明：投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。】 |
| 4 | 未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内 | 投标人未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内。 【说明：①投标人按招标文件要求提供书面声明材料；②投标人未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内。】 |
| 5 | 行贿犯罪记录 | 在行贿犯罪信息查询期限内，投标人及其现任法定代表人、主要负责人没有行贿犯罪记录的书面声明材料。 【说明：①按招标文件要求提供书面声明材料，投标文件中不需提供中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn）查询结果的证明材料；②在行贿犯罪信息查询期限内，供应商及其现任法定代表人、主要负责人没有行贿犯罪记录。】 |
| 6 | 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一项目的投标 | 负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人未同时参加本项目书面声明材料。 【说明：①投标人按招标文件要求提供书面声明材料；②参加本项目采购活动的投标人中无与其他同时参加本项目的投标人负责人为同一人的情况，不存在直接控股、管理关系的投标人参加本项目的情况。】 |
| 7 | 投标文件签章 | 投标文件加盖有投标人（法定名称）电子签章。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 8 | 投标文件资格响应文件的语言 | 语言符合招标文件的要求。 【说明：投标人无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 9 | 法律、行政法规规定的其他条件 | 采购人对法律、行政法规规定的其他条件无其他特殊要求，投标人可不提供证明材料。 【说明：投标人无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |
| 10 | 不属于国家相关法律法规规定的其他禁止参加投标的情形 | 1、根据招标文件的要求不属于禁止参加投标或投标无效的供应商； 2、资格审查小组未发现或者未知晓投标人存在属于国家相关法律法规规定的禁止参加投标或投标无效的供应商。 【说明：投标人无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】 |

供应商特殊资格要求（如有）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **资格要求名称** | **资格要求详细说明** |
|  | 无 | 无 |

技术要求与标准：

说明：采购人应当合理设定“★”参数，设置过多容易导致废标；在填写下表时以“★”标明的，在“具体技术（参数）要求”处应当详细明确具体要求。打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

品目信息一的标的参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
| ▲ | 1 | 实验箱应采用模块化设计，至少能同时放置8个实验模块，且支持学生自主搭建通信系统。（需提供实验箱放置模块后的实物图片证明） |
|  | 2 | 实验模块电路采用贴片工艺，调谐电路采用可插拔中周，电路连接采用同轴电缆，确保信号无干扰和衰减。 |
|  | 3 | 实验模块保护措施必须同时包含：存储时全方位外壳保护、安装时模块电路防反接保护、实验时各模块独立开启电源开关工作 |
| ★ | 4 | 实验箱应采用开放式的超外差架构，能通过多个实验模块自行搭建FM收音机接收实时广播电台。（需提供接收真实广播电台操作视频展示） |
| ★ | 5 | 需整体配置教师用仿真软件、虚实结合开发硬件模块、虚实结合开发软件、PPT课件、电子版实验指导书各一套，且满足以下要求：  1）仿真软件实验模块与硬件模块外观、功能操作保持完全一致。  2）仿真软件支持直接将每个实验过程设置、连线、结果进行本地保存，后续可直接调用无需重新搭建。（需提供仿真软件操作视频展示）  3）仿真软件应支持学生任意调用模块、随意连线和调节，当操作错误时，能展示与理论分析一致的错误结果。  4）仿真软件支持同时调用多个频率计模块实时测量信号频率。  5）虚实结合开发硬件模块采用独立供电接口，既可以安装在实验箱上使用，也可以独立使用。（提供实物图片证明两种供电方式）  6）虚实结合开发硬件模块应支持无线收发功能，频率范围10M～1GHz，信号带宽20MHz，6路GPIO数字IO口，两路高速ADC和两路高速DAC，ADC转换速率≥40MSPS；DAC转换速率≥100MSPS。  7）虚实结合开发软件支持硬件授权登录和账号登录两种方式，支持随堂教学中间过程节点实时设置、观测与展示。  8）虚实结合开发硬件模块能与虚实结合开发软件互联，完成虚实结合实时协同实验。（需提供软硬件虚实结合完成的FM收音机接收实验的视频） |
|  | 6 | 频率计：  频率测量范围：5Hz～1GHz  输入电平范围：100mVrms～2Vrms  测量误差：≤±20ppm |
|  | 7 | 高频信号源：  输出频率范围：400KHz～45MHz（连续可调）（最小步进1KHz）  输出波形：正弦波、AM、FM调制信号  输出幅度：1mVp-p～1Vp-p（连续可调） |
|  | 8 | 低频信号源：  输出频率范围：200Hz～10KHz（连续可调，方波频率可达250KHz）  输出波形：正弦波、方波、三角波  输出幅度：10mVp-p～5Vp-p（连续可调） |
|  | 9 | 实验箱应包含：信号源模块、小信号选频放大模块、正弦波振荡及VCO模块、AM调制及检波模块、FM鉴频模块、频率计模块、混频及变频模块、高频功放模块、收音机模块、综合实验模块 |
|  | 10 | 基础验证：小信号调谐（单、双调谐）放大器实验、集成选频放大器实验、二极管双平衡混频器实验、模拟乘法器混频实验、三点式正弦波振荡器（LC、晶体）实验、晶体振荡器与压控振荡器实验、非线性丙类功率放大器实验、线性宽带功率放大器实验、集电极调幅实验、模拟乘法器调幅（AM、DSB、SSB）实验、包络检波及同步检波实验、变容二极管调频实验、正交鉴频及锁相鉴频实验、模拟锁相环实验、自动增益控制（AGC）实验。 |
|  | 11 | 综合设计：中波调幅发射机组装及调试实验、超外差中波调幅接收机组装及调试实验、锁相频率合成器组装及调试实验、半双工调频无线对讲机组装及调试实验、超外差式FM收音机系统实验。 |
|  | 12 | 创新开发：基于FPGA、C语言、MATLAB的创新开发案例≥10个。 |
| ▲ | 13 | 本次招标产品均为成熟产品，不接受中标后定制开发，预中标厂商应在中标公示后3天内将相应软件产品发送至学校进行安装调试，并予以封存，以便验收时比较核对（提供承诺函） |

品目信息二的标的参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数性质** | **序号** | **技术参数与性能指标** |
|  | 1 | 系统平台要以真实网络为原型进行设计，包含网络设备、设备板卡、光模块等硬件。  （1）网络设备包含路由器、交换机、终端等部分  （2）设备板卡包含电口板、GE光口板、10GE光口板  （3）光模块包含GE单模、10GE单模、GE多模、10GE多模 |
|  | 2 | 支持GUI图形化界面，人机界面友好，易于上手，便于教学、自学。  （1）系统设计参照校园网设计，任务过程需与真实场景一致。  （2）界面以3D模拟真实工作场景，美观易用，易于操作  （3）支持触摸屏操作，方便课堂教学演示  （4）支持机房内以第一人称视角自由移动，支持机房内UPS、门禁系统、消防系统等配套设施介绍  （5）系统资源池包含建筑、机房、设备、板卡等 |
|  | 3 | 支持网络拓扑规划功能，可根据任务描述，进行网络拓扑规划。  （1）支持设备部署及连线完成网络规划拓扑设计，方便指导后期的设备配置及数据配置  （2）支持机房场景中添加的设备生成自动拓扑 |
|  | 4 | 支持硬件配置功能，可根据任务描述，完成设备的型号选择、布放、板卡、光模块、线缆连接等操作。  （1）支持交换机、路由器等硬件设备部署，板卡及光模块部署，以及各设备间的线缆连接  （2）支持LC-LC、LC-FC单模及多模光纤，网线等多种线缆  （3）支持机柜内设备一键部署  （4）设备及设备接口均有指示灯，并且以颜色区分正常运行或故障 |
| ▲ | 5 | 支持数据配置功能，在虚拟平台上完成数据配置及业务开通。  （1）网络设备能够完成包括接口配置、静态路由、动态路由、网络安全等数据配置（投标文件内提供软件系统截图）  （2）接口配置能够支持交换机接口配置参数，包括Access、Trunk、Hybird，支持VLAN三层接口配置、支持路由器接口配置、子接口配置、Loopback接口配置  （3）静态路由配置能够支持并实现静态路由转发、默认路由、浮动路由、静态路由负载分担  （4）动态路由配置能够支持并实现开放式最短路径优先(OSPF)、外部路由引入、区域配置、OSPF接口安全配置等  （5）网络安全配置能够支持并实现访问控制列表(ACL)、地址转换(NAT)等  （6）支持并实现动态主机配置协议(DHCP)配置 |
|  | 6 | 支持业务调试功能，可根据任务需求，在虚拟平台上完成业务调试及故障排除，以保证网络的正常运行。  （1）可通过查看告警，状态表项等，完成基本的网络调测及故障处理  （2）可通过PING，TRACE等功能，完成网络的业务调试及故障处理  （3）支持多种终端接入测试方式，包括DHCP、固定IP的终端配置和调试 |
| ▲ | 7 | 支持协议报文分析功能，可根据设备配置，还原数据包及协议交互过程。  （1）支持通过协议分析及数据包分析工具，完成数据包交互过程的展示（投标文件内提供软件系统截图）  （2）支持通过协议分析工具定位故障节点，完成故障排除。 |

评审条款：

☑综合评分法

| **序号** | **评分因素及权重** | **分值** | **评审依据** | **说明** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 报价31% | 31分 | 满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 =（评标基准价/投标报价）×价格权值×100。 | 四舍五入，保留两位小数  共同评审因素 |
| 2 | 技术响应情况48% | 48分 | 投标人的技术基准分为48分，以此为基础进行评分：  1、技术参数要求中非▲和★项共计14项，每有一项不满足扣2分，共计28分；  2、技术参数要求中带▲项共计4项，每有一项不满足扣5分，共计20分；  3、前两项汇总得出技术总得分。 | 技术评审因素 |
| 3 | 产品信誉7% | 7分 | 1、投标人所投核心产品“高频电子线路实验箱”配套高频电子线路软件具有软件著作权证书的，得2分，没有或者不提供的，不得分。  2、投标人所投产品“计算机通信网络仿真教学软件”能提供软件著作权证书的，得2分，能提供软件测试报告书的，得3分，没有或者不提供的，不得分。 | 共同评审因素 |
| 3 | 履约能力3% | 3分 | 投标人2018年1月1日（含1日）以来，每有一项类似项目业绩得1分，本项最多3分。[说明：每一项类似业绩需提供项目的中标通知书或合同复印件，所有复印件须加盖投标人公章，未提供不得分。] | 共同评审因素 |
| 4 | 项目实施方案5% | 5分 | 投标人结合本项目的理解与采购需求提供项目实施方案，包括：①项目总体分析；②进度计划及工期保障措施；③设备安装方案；④质量保障措施；⑤应急预案。方案内容完善的得5分，方案内容中每缺少1项内容扣1分；方案内容中每有1处存在缺陷（缺陷是指方案内容与项目实际情况不相符或套用其他项目方案或前后内容相互矛盾或存在与本项目无关的内容）扣0.5分；扣完为止。 | 共同评审因素 |
| 5 | 售后服务5% | 5分 | 1.本地化服务体系（2分）：  投标人可提供本地化售后服务的得2分（提供承诺函）。  2.投标人根据本项目实际情况，提供售后服务方案，内容包括：①售后服务人员安排；②服务响应时间；③技术支持及售后服务体系等，内容完整完全满足招标文件售后服务要求的得3分，每有一条不满足扣1分，扣完为止。 | 共同评审因素 |
| 6 | 节能、环境标志、无线局域网产品1% | 1分 | 每有一项投标产品认定为政府采购节能产品或者政府采购环境标志产品或者无线局域网产品的得0.5分，最多得1分。非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分。（强制采购节能产品的除外）  注：投标产品属于节能环保政府采购品目清单内产品的，提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书；投标产品属于无线局域网认证产品政府采购清单内产品的，列出产品所在文号、页码，并复印该页附后 | 共同评审因素 |

□最低评标价法

评审因素：

扣除比例 %：

评审标准：

8、合同管理安排

1）合同类型：买卖合同☑租赁合同□建设工程合同□技术合同□委托合同□物业管理合同□其他合同□

2）合同履行期限：自合同签订之日起30日

3）合同履约地点：西华大学电气与电子信息学院

4）支付方式：一次付清☑ 分期付款□ 比例：（0-100%可选）

5）履约保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳履约保证金：是

履约保证金缴纳比例：5%

缴纳方式：银行转账

缴纳说明：缴纳履约保证金后签订合同

6）质量保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳质量保证金：否

合同支付约定

付款条件：按照合同约定交付并按照调试，验收合格后付款。

达到付款条件起10日。 支付合同总金额100%。

分期付款条件（如有）：

达到付款条件起 日。 支付合同总金额%。

7）验收交付标准和方法：

国家及行业验收标准

8）质量保修范围和保修期：

质保期一年，7×24小时提供在线服务，如需现场调试，2个工作日内完成

9）知识产权归属和处理方式：

无

10）成本补偿和风险分担约定：

无

11）违约责任与解决争议的方法：

无

12）合同其他条款：

无

9、履约验收方案

1）验收组织方式：☑自行验收 □委托第三方验收

2）是否邀请本项目的其他供应商：是□ 否☑

3）是否邀请专家：是□ 否☑

4）是否邀请服务对象：是□ 否☑

5）是否邀请第三方检测机构：是□ 否☑

6）履约验收程序：☑一次性验收 □分段/分期验收

7）履约验收时间：

□计划于组织验收

☑供应商提出验收申请之日起7日内组织验收

8）验收组织的其他事项：

无

9）技术履约验收内容：

合同的技术附件

10）商务履约验收内容：

合同的商务要求

11）履约验收标准：

合同内约定的内容

12）履约验收其他事项：

无

**五、风险控制措施和替代方案**

该采购项目按照《政府采购需求管理办法》第二十五条规定，本项目是否需要组织风险判断、提出处置措施和替代方案：是□（填以下信息）否☑

1）国家政策变化风险的应对措施：

2）实施环境变化风险的应对措施：

3）重大技术变化风险的应对措施：

4）预算项目调整风险的应对措施：

5）因质疑投诉影响采购进度风险的应对措施：

6）采购失败风险的应对措施：

7）不按规定签订或者履行合同风险的应对措施：

8）出现损害国家利益和社会公共利益情形风险的应对措施：

9）其他采购和合同履行过程的风险及应对措施：

项目负责人（签字）：

项目单位负责人（签字）：

经费主管部门负责人（签字）：

　年 月 日

注意事项：

1.采购项目预算大于50万元（含50万元）需提供采购单位确定需求的部（处）会议纪要或学院党政联席会议纪要。

2.各单位政府采购项目的采购需求在部门（学院）网站首页公示不少于3天。公示期结束后将公示截图打印交国有资产与实验室管理处（招投标中心），并标明公示期是否有异议。