

# 竞争性磋商文件

采购项目编号：城建校磋商[2021]021

项目名称：江苏城乡建设职业学院网络工程及综合布线

实训室改造

采购人名称：江苏城乡建设职业学院

江苏城建校工程咨询有限公司

二〇二一年八月

# 目 录

前 附 表.....	2
竞争性磋商公告.....	4
第一章 供应商须知.....	8
第二章 采购内容及要求.....	21
第三章 磋商响应文件的内容.....	23
第四章 合同主要条款.....	62
第五章 评标方法.....	67
告 知 书.....	69

## 前 附 表

序号	内 容 规 定
1	<p>项目名称：江苏城乡建设职业学院网络工程及综合布线实训室改造</p> <p>项目编号：城建校磋商[2021]021</p> <p>采购预算：人民币 136.273 万元</p> <p>最高限价（控制价）：人民币 136.273 万元，供应商报价不得高于控制价，否则作无效响应处理。</p> <p>交货（完工）时间：合同签订后 60 天内安装调试完毕</p>
2	磋商供应商资格要求：详见磋商公告
3	响应文件有效期为磋商开始后 60 天（日历日）
4	磋商文件售价：人民币伍佰元整
5	<p>获取文件的时间和方式</p> <p>时间：2021 年 8 月 17 日至 2021 年 8 月 24 日，每天上午 9：00 至 11：30，下午 13：30 至 17：00（北京时间，周末、法定节假日除外）</p> <p>方式一：现场报名</p> <p>地点：常州市清潭路 85-2 号 305 室（江苏城建校工程咨询有限公司）</p> <p>报名时需提供以下材料：</p> <p>①报名申请表（原件，格式详见网站公告附件）</p> <p>②营业执照（复印件加盖公章）</p> <p>方式二：网上报名</p> <p>1）投标供应商将上述报名资料扫描发送至邮箱 jscjxzb@163.com，原件快递至报名地址（发送后请务必致电代理机构，联系电话：19906113189）</p> <p>2）代理机构对报名资料审核无误并收到文件费后将磋商文件以邮件形式发送至磋商供应商邮箱</p>
6	<p>现场踏勘：磋商供应商自行前往踏勘，项目联系人：潘飞；电话：13861282536</p> <p>标前答疑：磋商供应商对磋商文件如有疑问，请将疑问于响应文件递交截止日期 3 天前以书面或邮件形式（加盖单位公章）递交至江苏城建校工程咨询有限公司</p>
7	<p><b>磋商保证金数额：本项目无须交纳磋商保证金。</b></p> <p>收款单位：江苏城建校工程咨询有限公司</p>

	<p>银行账号： 81700188000089469</p> <p>开户银行：江苏银行常州怀德支行</p>
8	<p>响应文件要求及份数：<b>胶装</b>，正本壹份、副本贰份；<b>壹份电子文件（电子文件须提供全套响应文件）</b></p> <p>响应文件的密封、签署、盖章要求：见磋商文件</p>
9	<p>响应文件接收时间：2021年8月30日上午09:00至09:30（北京时间）</p> <p>响应文件递交截止时间：2021年8月30日上午09:30（北京时间）</p> <p>响应文件递交地点：常州市木梳路12号（江苏城乡建设职业学院清潭校区院内2号楼5楼开标室）</p>
10	<p>磋商开始时间：2021年8月30日上午09:30（北京时间）</p> <p>磋商地点：常州市木梳路12号（江苏城乡建设职业学院清潭校区院内2号楼5楼评标室）</p>
11	磋商报价次数：至少二次报价（含响应文件的报价）
12	评标办法：详见评标办法
13	履约保证金：签约合同价的5%
14	<p>付款方式：</p> <p>（1）合同签订生效后15日内付签约合同价的30%，项目完成且验收合格后付清全款；</p> <p>（2）合同签订时乙方向甲方提供合同价5%的履约保证金，履约保证金在验收合格后20个工作日内无息返还（扣除合同约定的乙方需承担的违约金部分）。甲方逾期退还的，每逾期一天按履约保证金金额的1%承担违约责任。</p> <p>（3）付款前，乙方必须提供相当于甲方付款金额的，符合国家财税规定并满足甲方财务要求的增值税专用发票，甲方见票付款。</p>
15	成交服务费：详见第二章“采购代理机构服务费”条款

# 竞争性磋商公告

## 项目概况

江苏城乡建设职业学院网络工程及综合布线实训室改造的潜在供应商应在常州市钟楼区清潭路 85-2 号 305 室（江苏城建校工程咨询有限公司）获取采购文件，并于 2021 年 8 月 30 日上午 09 点 30 分（北京时间）前提交响应文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：城建校磋商[2021]021

项目名称：江苏城乡建设职业学院网络工程及综合布线实训室改造

采购方式：竞争性磋商

预算金额：人民币 136.273 万元。

最高限价（控制价）：人民币 136.273 万元。供应商报价不得高于控制价，否则作无效响应处理。

采购需求：本项目是江苏城乡建设职业学院网络工程及综合布线实训室改造，为交钥匙项目。包括相应产品供货前的准备（包括现场踏勘、技术核对等）、产品设计、制造、采购、运输、装卸、安装、耗材、调试、技术指导培训、检验、质保期及维保服务等全部内容。具体详见采购文件。

合同履行期限：合同签订后 60 天内安装调试完毕

本项目不接受联合体投标。

## 二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

含下列情形：

1) 未被“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）或“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重失信行为记录名单；

2) 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（包含法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司），不得参加同一合同项下的政府采购活动。

2.采购人的其他特定资格要求：无

## 三、获取采购文件

时间：2021年8月17日至2021年8月24日，每天上午9:00至11:30，下午13:30至17:00（北京时间，周末、法定节假日除外）

方式一：现场报名

地点：常州市清潭路85-2号305室（江苏城建校工程咨询有限公司）

报名时需提供以下材料：

①报名申请表（原件，格式详见网站公告附件）

②营业执照（复印件加盖公章）

方式二：网上报名

1) 投标供应商将上述报名资料扫描发送至邮箱 [jscjxzb@163.com](mailto:jscjxzb@163.com)，原件快递至报名地址（发送后请务必致电代理机构，联系电话：19906113189）

2) 代理机构对报名资料审核无误并收到文件费后将磋商文件以邮件形式发送至磋商供应商邮箱

采购文件售价：人民币伍佰元整（现场微信扫码支付）

四、响应文件提交

截止时间：2021年8月30日上午09点30分（北京时间）

地点：常州市木梳路12号（江苏城乡建设职业学院清潭校区院内2号楼5楼开标室）

五、开启

时间：2021年8月30日上午09点30分（北京时间）

地点：常州市木梳路12号（江苏城乡建设职业学院清潭校区院内2号楼5楼评标室）

六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

七、其他补充事宜

1.澄清及答疑

1) 磋商供应商如有需要，可自行考察现场。对磋商文件需要进行澄清或有异议的磋商供应商，均应在响应文件递交截止日期3天前按磋商公告中的通讯地址以书面或邮件形式递交至江苏城建校工程咨询有限公司（加盖供应商公章），否则视为无有效澄清或异议。

2) 有关本次磋商的事项若存在变更或修改，采购代理机构将通过补充或更正形式在网站上发布，因未能及时了解相关最新信息所引起的投标失误责任由磋商供应商自负。

2. 磋商保证金有关事项（本项目无须交纳磋商保证金）

收款单位：江苏城建校工程咨询有限公司

开户银行：江苏银行常州怀德支行

账号：81700188000089469

3. 磋商文件售后一概不退。磋商供应商一经报名，不得更改单位名称。磋商供应商递交的响应文件概不退还。

本项目不满 3 家投标响应，将重新组织采购。

4.参与本次磋商相关人员须严格执行疫情防控措施，提供《疫情期间参与政府采购活动开评标人员健康信息登记表》（格式见网站公告附件）

5. 根据常财购〔2020〕21 号《常州市财政局关于实施政府采购信用承诺制度的通知》文件规定，磋商供应商需在开评标现场提供纸质承诺书。信用承诺人为单位的，应经法定代表人（或负责人）签字，加盖单位公章。信用承诺人为个人的，须经本人签字。（格式见附件 1）

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

#### 1.采购人信息

名 称：江苏城乡建设职业学院

地 址：江苏省常州市殷村职教园和裕路 1 号

联系方式：0519-69872277

#### 2.采购代理机构信息

名 称：江苏城建校工程咨询有限公司

地 址：常州市钟楼区清潭路 85-2 号

联系方式：19906113189

网 址：[http:// www. jscjx. cn](http://www.jscjx.cn)

邮 箱：[jscjxzb@163.com](mailto:jscjxzb@163.com)

#### 3.项目联系方式

项目联系人： 潘飞

电 话： 13861282536

## 附件 1

### 政府采购供应商信用承诺书

为维护公开、公平、公正的政府采购市场秩序，树立诚实守信的供应商形象，本单位在参与政府采购活动中，自愿作出以下承诺：

一、严格遵守国家法律、法规和规章，全面履行应尽的责任和义务，全面做到履约守信，具备《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件。

二、本单位已经阅读并充分理解《常州市政府采购供应商信用管理暂行办法》，自愿按照《常州市政府采购供应商信用管理暂行办法》规定，发生失信行为将记录并公开到“信用中国”、常州市政府采购网。

三、本单位提供给注册登记部门、行业管理部门、司法部门、行业组织以及在政府采购活动中提交的所有资料均合法、真实、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供资料的真实性负责。

四、严格依法开展生产经营活动，主动接受行业监管，自愿接受依法开展的日常检查；违法失信经营后将自愿接受约束和惩戒，并依法承担相应责任。

五、承诺本单位自觉接受行政管理部门、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督。

六、承诺本单位自我约束、自我管理，重合同、守信用，不制假售假、商标侵权、虚假宣传、违约毁约、恶意逃债、偷税漏税、价格欺诈、垄断和不正当竞争，维护经营者、消费者的合法权益。

七、承诺本单位在信用中国（江苏）网站中无违法违规、较重或严重失信记录。

八、承诺本单位提出政府采购质疑和投诉坚持依法依规、诚实信用原则。

九、根据政府采购相关法律法规的规定需要作出的其他承诺。

十、承诺本单位若违背承诺约定，经查实，愿意接受行业主管部门和信用管理部门相应的规定处罚，承担违约责任，并依法承担相应的法律责任。

十一、承诺本单位同意将以上承诺事项上网公示，违背承诺约定行为将作为失信信息，记录到常州市公共信用信息系统，并予以公开。

承诺单位（盖章）：

法定代表人（负责人）：

年 月 日

# 第一章 供应商须知

## 一、 总则

### 1. 适用范围

- 1.1 本竞争性磋商文件仅适用于本次竞争性磋商公告中所述采购项目。
- 1.2 根据采购单位需求，本着公开、公平、公正、诚实信用的原则制定本文件。
- 1.3 本竞争性磋商文件的解释权属于采购人。

### 2. 定义

2.1 “采购代理机构”系指受采购单位委托组织本次竞争性磋商的江苏城建校工程咨询有限公司。

2.2 “磋商供应商”系指向采购代理机构提交响应竞争性磋商文件的法人或其他组织。

2.3 “采购单位”“采购人”系指拟购买本次竞争性磋商内容所列货物及相关服务的江苏城乡建设职业学院。

2.4 “重大违法记录”系指磋商供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

2.5 “不良行为记录”系指在招投标活动中因违反相关规定被政府采购及招投标监管部门列入不良行为记录名单的。

2.6 “参加采购活动前三年”：以磋商响应文件递交的截止时间为时间点向前推算。

### 3. 合格的磋商供应商

**\*3.1 符合公告资格要求的磋商供应商。**

**3.2 满足本文件实质性条款的规定。**

### 4. 磋商费用

磋商供应商应自行承担其编制响应文件以及提交响应文件参加磋商过程所产生之一切费用。无论竞争性磋商过程中的做法和结果如何(包括采购单位决定取消采购的)，代理机构或采购单位对上述费用不负任何责任。

### 5. 磋商供应商代表

指全权代表磋商供应商参加竞争性磋商活动并签署响应文件的人，如果磋商供应商代表不是法定代表人，磋商响应文件中必须提供与磋商代表相符的《法定代表人授权委托书》及有效身份证明。

## 二、 竞争性磋商文件

## 6. 竞争性磋商文件的构成

6.1 本竞争性磋商文件、采购代理机构在磋商结束之前发出的答疑纪要和其他补充修改函件，均是竞争性磋商文件的组成部分，对磋商供应商起约束作用。竞争性磋商文件包括但不限于下列内容：

- 6.1.1 磋商公告；
- 6.1.2 磋商供应商须知；
- 6.1.3 采购内容及要求；
- 6.1.4 磋商响应文件的内容；
- 6.1.5 合同主要条款；
- 6.1.6 评标方法。

磋商供应商仔细检查竞争性磋商文件是否齐全，如有缺漏，立即与采购代理机构联系解决。

磋商供应商应认真阅读竞争性磋商文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。按竞争性磋商文件要求和规定编制磋商响应文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其磋商响应文件对竞争性磋商文件作出实质性响应，否则其响应文件作无效响应处理，由此产生的风险由供应商自行承担。

磋商供应商一旦参加本项目采购活动，即被认为接受了本竞争性磋商文件的规定和约束。

## 7. 竞争性磋商文件的澄清

磋商供应商在收到竞争性磋商文件后，如有异议或有疑问需要澄清，应根据公告规定向采购代理机构提出，未以书面形式提出或逾期提出的异议将不被接受。如无疑问，视作供应商完全响应竞争性磋商文件的条款和要求。为避免不正当竞争或可能泄露采购单位机密等不利情形，采购代理机构对磋商供应商的疑问可以作选择性答复。若采购代理机构作出澄清答复的，将会以公告形式在常州市政府采购网、江苏城建校工程咨询有限公司网站发布。

若磋商供应商认为采购单位设置的特殊资质、条件等存在歧视或不公正待遇的，应按规定时间提出异议或澄清，并针对采购代理机构的答复作出是否继续参与磋商的决定。

## 8. 竞争性磋商文件的修改

8.1 竞争性磋商文件发出后，在规定磋商响应文件递交时间截止前，采购代理机构无论出于自己的考虑，还是出于对磋商供应商提问的澄清，均可以用补充文件的方式对竞争性磋商文件进行修改，并发布公告。

8.2 竞争性磋商文件的修改作为构成竞争性磋商文件的一部分，对所有供应商具有约束力。

8.3 为使磋商供应商有足够的时间按竞争性磋商文件的修改要求考虑修正磋商响应文件，或出于其他原因，采购代理机构有权推迟磋商响应文件递交截止日期和磋商日期，并将此变更通知以公告形式发布，但是，该推迟等情形并不成为必然结果。

8.4 竞争性磋商文件、竞争性磋商文件澄清（答疑）纪要、竞争性磋商文件修改补充通知书内容均以公告为准。当竞争性磋商文件、修改补充通知、澄清（答疑）纪要内容相互矛盾时，以最后发出的公告为准。

8.5 代理机构向供应商提供的有关资料和数据，是代理机构现有的能使供应商利用的资料。代理机构对供应商由此而作出的推论、理解和结论概不负责。供应商由于对竞争性磋商文件的任何推论和误解以及采购单位对有关问题的口头解释所造成的后果，均由供应商自负。采购代理机构对磋商供应商误读、误解竞争性磋商文件、澄清纪要或修改补充通知等而导致的不利后果，不负任何责任。

### **三、 磋商响应文件的编制**

#### **9. 磋商语言及度量衡单位**

9.1 磋商供应商提交的磋商响应文件以及磋商供应商与采购代理机构就有关磋商的所有来往函电均应使用简体中文。相关证明资料或标准有非中文表述方式的，均应提供准确的中文译本，并对中文译本的内容承担法律后果。

9.2 除技术性能另有规定外，磋商响应文件所使用的度量衡单位，均须采用中国国家法定计量单位。

#### **10. 磋商响应文件的组成**

详见第四章《磋商响应文件的内容》

#### **11. 磋商响应文件编制要求**

磋商响应文件按统一格式、顺序编写，并装订成册。

#### **12. 报价（编制）要求的说明**

12.1 本项目报价表上的价格为含税报价（税率13%），响应报价应是包括但不限于采购文件及其基本技术要求范围内相应产品制造前的准备（包括现场踏勘、技术核对等）、产品、设计、制造、加工、检验、包装、技术资料、发货、运输、装卸至现场、安装、检测、调试、测试、技术指导培训、质保期及维保服务、成交供应商应交纳的各项税款（增值税及其它税费）、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任和采购文件所要求的相关服务等

各项应有费用，以及为完成该项货物或者服务项目所涉及的一切相关费用，采购人不再支付其他任何费用。

同时，除非合同条款中另有规定，否则，中标单位所报价格在合同履行期间不因市场变化因素而变动。

每项招标内容只允许有一个报价，任何有选择的或附有条件的报价将不予接受。投标单位未填单价或总价的项目，在实施后，招标人将不予支付，并视为该项费用已包括在其它有价款的单价或总价内。如果单价和总价不符，以单价为准。

#### 12.2 投标货币

响应文件中的单价和总价应采用人民币报价，以元为单位标注。报价应是唯一的，招标方不接受有选择的报价和方案。当数量和单价之积不等于总价时，以单价为准重新计算总价。

#### 12.3 响应报价与分项报价表上的价格应按下列方式分开填写：

- (1) 项目单价：按响应报价及分项报价表中要求填报；
- (2) 项目总价：按各项目单价与数量乘积的总和。

**12.4 磋商报价次数：**本项目采用至少二次报价，磋商响应文件的报价作为首次报价，在磋商小组磋商结束后所有继续参加磋商的供应商在规定时间内提交最终总报价，最终报价是供应商响应文件的有效组成部分，作为综合评分依据。

**12.5 如供应商的报价明显低于成本价，涉嫌恶意竞争，扰乱市场秩序的，供应商自行承担由此而产生的任何法律责任。采购代理机构对此不承担任何责任。**

### 13. 磋商响应文件的有效期

**\*13.1 自磋商当日起 60 天内，磋商响应文件应保持有效。有效期短于这个规定期限的响应，将被拒绝。**

13.2 在特殊情况下，采购代理机构可与磋商供应商协商延长磋商响应文件的有效期。这种要求和答复都应以书面形式进行。同意延长有效期的磋商供应商不能修改磋商响应文件，按本须知第 14 条规定的磋商保证金的有效期也相应延长。未以书面形式答复或拒绝接受延期要求的磋商供应商将被拒绝。

### 14. 磋商保证金（本项目无须交纳磋商保证金）

### 15. 磋商响应文件的制作要求

15.1 磋商供应商应提交胶装的磋商响应文件壹份“正本”、贰份“副本”、壹份电子文件（电子文件须包括全套响应文件）。磋商响应文件正本和副本如有不一致之处，以正本为准。

15.2磋商供应商应按照竞争性磋商文件的要求，在磋商响应文件封面填写磋商供应商全称，由磋商供应商代表签字或盖章，同时在磋商响应文件封面及骑缝处位置加盖公章。

15.2 磋商响应文件必须用不褪色的墨水填写或打印，无涂改和行间插字，不得涂改和增删，如有供应商造成的必须修改的错漏之处，必须由磋商供应商法定代表人或授权委托人签字或盖章并加盖供应商公章，否则修改无效。

15.3 磋商响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由磋商供应商负责。

15.4 本文件所表述（指定）的公章是指法定名称章，不包括合同专用章、业务专用章等印章。

#### 四、 磋商响应文件的递交

##### 16. 磋商响应文件的密封

16.1 磋商响应文件纸质版一式叁份（正本壹份、副本贰份）；**电子文件壹份**。在每一份磋商响应文件上要标明“正本”或“副本”字样，正本、副本应装订成册并密封，**电子文件单独密封**。

**\*16.2 磋商响应文件密封口须加盖磋商供应商公章、法定代表人或授权委托代理人签字或盖章，封皮上写明采购项目编号、采购项目名称、供应商名称、年月日。未按上述要求递交的磋商响应文件将被拒收。**

##### 17. 磋商响应文件的递交

**\*17.1 法定代表人或授权委托代理人须携带磋商响应文件、法定代表人身份证（原件）或有效的法定代表人身份证明和授权委托书、委托人身份证（原件）按本次竞争性磋商文件规定的时间、地点准时参加磋商，并递交响应文件。未提供有效的身份证明文件、迟于磋商响应文件递交截止时间的，采购代理机构有权拒绝接收其响应文件。**

17.2 采购代理机构推迟响应截止时间时，将以公告的形式通知所有的磋商供应商。这种情况下，采购代理机构和磋商供应商的权利和义务将受到新的截止期的约束。

17.3 采购代理机构对磋商响应文件在送达过程中的遗失或损坏不负责。

##### 18. 磋商响应文件的补充、修改和撤回

18.1 磋商供应商在递交磋商响应文件后，可以补充、修改或撤回其磋商响应文件，但这种修改和撤回，必须在规定的磋商响应文件提交截止时间前，以书面形式通知代理机构。

18.2 供应商的补充、修改或撤回文件应按规定进行编制、密封、标记和发送，并应在封套上加注“补充”“修改”或“撤回”字样。上述补充或修改若涉及磋商报价，必须注明“最后唯一报价”字样，否则将视为有选择的报价。补充、修改文件必须在磋商响应文件提

交截止时间前送达磋商地点。

18.3 补充、修改的内容作为响应文件的组成部分。补充、修改的内容与响应文件不一致的，以补充、修改的内容为准。采购代理机构以磋商响应文件递交截止时间前最后收到的磋商响应文件为准。

18.4 在磋商响应文件提交截止时间之后，供应商不得对其磋商响应文件作任何修改。

18.5 在磋商响应文件提交截止时间至竞争性磋商文件中规定的磋商有效期满之间的这段时间内，供应商不得撤回其磋商响应，否则其磋商保证金将不予退还。

**\*18.6 在递交响应文件截止时间后，供应商未按时参加磋商，或参加磋商的代表不是经有效授权的，均视为磋商供应商主动放弃磋商，其磋商资格将被取消，其所递交的响应文件不予退还。**

## **五、 竞争性磋商及磋商程序**

### **19. 磋商开始时间**

19.1 采购代理机构按本须知规定的时间、地点主持磋商活动。磋商活动由采购代理机构、采购人、磋商供应商代表及有关方面代表参加。

19.2 采购单位、磋商供应商应委派代表准时参加，供应商代表应携带本人身份证原件签名报到，以证明其出席活动。必要时监管部门可现场监督磋商活动。

19.3 采购代理机构推迟磋商截止时间时，应以公告形式通知所有磋商供应商。在此情况下，参加磋商供应商的所有权利和义务以及受制的磋商开始时间均应以延长后新的磋商开始时间为准。

19.4 各磋商单位的磋商时间可能不同，磋商顺序以递交磋商响应文件时取得的序号为次序。

### **20. 磋商程序**

20.1 参加磋商的磋商供应商法定代表人或授权委托代理人应携带本人身份证原件签名报到，以证明其出席磋商活动。

20.2 磋商供应商法定代表人或授权委托代理人未准时参加磋商活动的视为自动放弃磋商，其磋商响应文件将不予评审。

20.3 磋商小组对磋商供应商递交的磋商响应文件进行审查，按顺序分别对审查通过的磋商供应商进行磋商。

20.4 磋商供应商代表介绍对本项目的响应情况、方案实施、质量及回复磋商小组的提问。

20.5 进行包括但不限于价格、工期、质量以及售后服务等商务条款的商谈。

20.6 磋商小组经过与供应商的磋商，根据供应商的承诺、响应程度和供应商的最终总报价进行综合评审。

20.7 如磋商过程中出现本竞争性磋商文件未尽事宜，由磋商小组根据有关法律、法规以及项目实际情况讨论决定。

## 21. 磋商小组

21.1 采购代理机构根据本次项目的特点和有关规定组建磋商小组，磋商小组由采购单位代表、专家评委组成。

采购单位可以推荐代表参加磋商小组。但人数不得超过磋商小组成员总人数的三分之一。参加评审的采购单位代表，必须向采购代理机构提交采购单位代表身份授权函或证明。

技术复杂的项目，经磋商小组批准，采购单位代表可以推荐一名技术人员进入现场，技术人员进入现场，仅协助采购单位代表介绍采购文件的需求、技术参数等有关事项，不得发表与采购项目无关的言论或带有倾向性的言辞，陈述完毕后应立即离开现场。

未经磋商小组批准，采购单位的其他任何人员禁止进入评审现场。

21.2 磋商小组负责具体的磋商事务，履行以下职责：

21.2.1 对磋商响应文件进行初审；

21.2.2 要求初审合格的磋商供应商对磋商响应文件有关事项作出解释或澄清；

21.2.3 对磋商响应文件进行评价、比较，并推荐成交候选供应商；

21.2.4 在评审过程中发现供应商有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为的，及时向采购代理机构或者有关部门报告。

21.2.5 评审专家在评审过程中受到非法干涉的，应当及时向财政、监察等部门举报。

21.3 磋商小组成员应当履行下列义务：

21.3.1 遵纪守法，客观、公正、审慎的原则，廉洁地履行职责；

21.3.2 按照竞争性磋商文件规定的评审程序、评审办法和评分标准进行评审，对评审意见承担个人责任；

21.3.3 对磋商过程和结果，以及磋商供应商的商业秘密保密；

21.3.4 负责评审报告的起草；

21.3.5 配合相关部门的投诉处理工作；

21.3.6 配合采购代理机构答复磋商供应商提出的质疑。

## 22. 评审内容的保密

22.1 磋商开始后，直到宣布授予成交供应商合同为止，凡属于审查、澄清、评价和比较磋商响应文件的所有资料，有关授予合同的信息都不应向磋商供应商或与评审无关的其他人泄露。

22.2 在磋商响应文件的审查、澄清、评价和比较以及授予合同的过程中，磋商供应商对采购代理机构和磋商小组施加影响的任何行为，都将取消其成交资格。

22.3 在评审期间，代理机构将设专门人员与供应商联系。

22.4 代理机构和磋商小组不向未成交的供应商解释未成交原因，也不公布评审过程中的相关细节。

### **23. 对磋商响应文件的审查**

23.1 磋商响应文件初审分为资格性审查和符合性审查。

资格性审查：采购人、代理机构依据法律法规和磋商文件的规定，对磋商供应商递交的磋商响应文件中的资格证明材料、磋商保证金等进行审查，以确定磋商供应商是否具备磋商资格。

符合性审查：依据磋商文件的规定，从实质性响应磋商文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应。实质性响应的磋商响应文件应该是与竞争性磋商文件要求的条款、条件和规格相符，没有重大负偏离或保留。

所谓重大偏离或保留是指与竞争性磋商文件规定的实质性要求存在负偏离，或者在实质上与竞争性磋商文件不一致，而且限制了合同中采购人和见证方的权利或供应商的义务，纠正这些偏离或保留将会对其他实质性响应要求的供应商的竞争地位产生不公正的影响。重大偏离的认定需经过磋商小组三分二及以上成员的认定。磋商小组决定磋商响应文件的响应性只根据磋商响应文件本身的内容，而不寻求外部的证据。如果磋商响应文件实质上没有响应竞争性磋商文件的要求，磋商小组将予以拒绝，供应商不得通过修改或撤销不合要求的偏离或保留而使其磋商响应文件成为实质性响应。

23.2 磋商响应文件有下列情况之一者，且磋商小组认为在磋商承诺函中无法修正的则有权将其拒绝：

23.2.1 磋商供应商的磋商响应文件未按照本须知规定制作的；

23.2.2 未按本须知规定提交资格文件；

23.2.3 与竞争性磋商文件有重大偏离；

23.2.4 磋商供应商拒绝修正错误；

23.2.5 磋商供应商的报价是选择性或是附有条件的；

23.2.6 磋商供应商的报价只针对部分内容；

23.2.7 经磋商小组认定磋商供应商的报价低于成本价的；

23.2.8 磋商响应文件无单位盖章、无法定代表人或授权代理人签字盖章的；

23.2.9 供应商的磋商报价超出采购预算或者最高限价的；

23.2.10 磋商响应文件材料所述情况和所附相关资料不实的；

23.2.11 供应商以他人的名义参加磋商、相互串通、以行贿手段谋取成交或者以其他弄虚作假方式参与磋商的；

**23.2.12 供应商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的。（查询渠道：中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）、信用中国（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）网站的相关主体信用记录）。（联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良应用记录）**

23.2.13 其他被磋商小组认定不恰当或无效的响应或承诺的。

23.3 磋商小组对确定为实质性响应的文件进行审核，看其是否有计算上或累加上的算术错误，修正错误的原则如下：磋商响应文件中报价一览表内容与磋商响应文件中相应内容不一致的，以报价一览表为准；

23.3.1 磋商响应文件的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

23.3.2 总价金额与按单价汇总金额不一致的，数量符合竞争性磋商文件要求，以单价计算金额为准；

23.3.3 单价金额小数点或百分比有明显错位的，以报价一览表的总价为准，并修改单价；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本竞争性磋商文件规定经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其磋商无效，其磋商保证金不予退还。**存在缺项漏项或者数量不符合竞争性磋商文件要求的作为无效磋商响应文件处理；**

23.3.4 对不同文字文本磋商响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准；

23.3.5 磋商小组根据需要可以作出要求磋商供应商对响应文件中存在的疑问或可以修正的错误进行释疑或要求修改。磋商供应商不同意以上修正，或不作出澄清释疑的，则其磋商响应文件将被拒绝。

**23.4 磋商小组认为磋商供应商的报价明显低于其他通过符合性审查磋商供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供**

书面说明，必要时提交相关证明材料；磋商供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效投标处理。

**23.5 有下列情形之一的，视为供应商相互串通，无效响应：**

- 23.5.1 不同供应商的磋商响应文件由同一单位或者个人编制；
- 23.5.2 不同供应商委托同一单位或者个人办理磋商事宜；
- 23.5.3 不同供应商的磋商响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- 23.5.4 不同供应商的磋商响应文件异常一致或者磋商报价呈规律性差异；
- 23.5.5 不同供应商的磋商响应文件相互混装。

**24. 磋商响应文件的澄清**

24.1 为了有助于磋商响应文件的审查、评价和比较，磋商小组可以书面方式要求供应商对磋商响应文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者明显文字和计算错误的内 容作必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

24.2 磋商小组可要求供应商就澄清的问题作出答复，该答复经供应商代表的签字认可，将作为磋商响应文件内容的一部分。

24.3 供应商在进行澄清、说明、答辩或补正时，不得改变磋商的价格（校核时发现的算术错误除外）、超出竞争性磋商文件的范围及改变磋商响应文件的实质性内容。

24.4 供应商拒不按照磋商小组要求作出澄清、说明或者补正的，作为无效响应处理。

24.5 磋商小组对磋商响应文件的判定，只依据磋商响应文件内容本身，不依靠磋商响应文件后的任何外来证明。磋商响应文件提交截止时间后，供应商对磋商报价或其他实质性内容修正的函件和增加的任何优惠条件，一律不得作为评审、确定成交供应商的依据。

**25. 采购失败**

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- 25.1 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- 25.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 25.3 供应商的最终报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 25.4 因重大变故，采购任务取消的。

**26. 磋商响应文件的评审方法**

26.1 磋商小组将仅对按照本须知有关规定确定为实质性响应竞争性磋商文件要求的磋

商响应文件进行评价和比较。

26.2 本项目评标办法采用综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。（详见第五章评标方法）

**26.3 由磋商小组出具书面评审报告，推荐成交候选供应商顺序并明确成交人，采购人确认。成交候选供应商并列的，由采购人确定成交人。**

## **27. 成交结果及公示**

27.1 根据磋商小组的评审意见，代理机构将成交结果在采购公告发布网站上予以公示，公示期限为1个工作日。

27.2 若有充分证据证明，成交供应商出现下列情况之一的，一经查实，将被取消成交资格：

27.2.1 提供虚假材料谋取成交的；

27.2.2 向采购人、代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

27.2.3 恶意竞争，磋商总报价明显低于其自身合理成本且又无法提供证明的；

27.2.4 属于本文件规定的无效条件，但在评审过程中又未被磋商小组发现的；

27.2.5 与采购人或者其他供应商恶意串通的；

27.2.6 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

27.2.7 不符合法律、法规的规定的。

27.3 参加磋商供应商如对采购过程、公示结果有异议，可以在知道或应当知道其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出，同时出具相关证明（证据）材料。

27.4 采购代理机构将在收到经磋商供应商法定代表人或参加磋商的授权委托代理人签署的书面质疑后的七个工作日内对质疑内容作出书面答复。

27.5 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

（一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（二）质疑项目的名称、编号；

（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（四）事实依据；

（五）必要的法律依据；

（六）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函应按照财政部《政府采购供应商质疑函范本》格式和要求制作，网址：  
[http://www.mof.gov.cn/gp/xxgkml/gks/201802/t20180201\\_2804587.html](http://www.mof.gov.cn/gp/xxgkml/gks/201802/t20180201_2804587.html)

如磋商供应商未在有效质疑期内向采购代理机构提出质疑，或该质疑未经磋商供应商法定代表人或参加磋商的授权委托代理人签署和磋商供应商单位盖章的，或未出具相关证明（证据）材料的，将被视为无有效质疑提出。

27.6 供应商提出书面质疑必须有理、有据，不得恶意质疑或提交虚假质疑。否则，一经查实，代理机构有权依据有关规定，报请有关行政监督部门对该供应商进行相应的处罚。

27.7 被质疑的磋商供应商应当配合采购代理机构对质疑内容调查取证，并提供所需的相关资料，否则，视同质疑成立。

27.8 质疑处理期间，本项目磋商保证金暂不予退还。

**27.9 若质疑仅是对采购单位设置的特殊资质、条件存在歧视或不公正待遇的，因该等质疑的设置已在本竞争性磋商文件第7条（磋商采购的澄清）中予以设定，此时不再作为有效质疑被审查。**

27.10 在成交公示期间，如有参加磋商的供应商提出有效质疑，并因此可能对成交结果产生影响，而最终被取消成交的，采购代理机构对预成交供应商不承担任何责任。

27.11 若异议供应商对采购代理机构答复不满意的，双方应通过友好协商解决；协商不成的，可向采购人投诉或向采购项目所在地人民法院提起诉讼。

27.12 未参加磋商活动的供应商所提出的质疑不予受理。

## **28. 成交通知书**

28.1 成交结果确定后，代理机构将向成交供应商发出成交通知书。

28.2 成交通知书将成为合同的组成部分并对采购单位和成交供应商具有同等法律效力。成交通知书发出后，采购单位放弃采购结果或者成交供应商放弃成交，均应当承担相应的法律责任，且不影响成交服务费的支付。

28.3 采购代理机构及采购单位对未成交供应商不承担解释未成交原因的义务。

28.4 对成交公示的质疑和回复适用本竞争性磋商文件第27条的相关规定。

## **29. 履约保证金**

详见合同条款

## **30. 采购代理机构服务费**

30.1 代理服务费按照下列标准收取并由中标供应商承担，中标供应商应在领取中标通知书时将代理服务费付至代理机构指定账户。

30.2 代理服务收费标准：代理服务费按最终成交金额的1%收取。

### 31. 合同的签订

31.1 成交供应商应当自成交通知书发出之日起三十日内，按成交通知书中规定的时间和地点与采购单位签订合同，并由采购代理机构备案，否则磋商保证金将不予退还，由此给采购人造成损失的，成交供应商还应承担赔偿责任。

31.2 签订合同及合同条款时竞争性磋商文件和成交供应商的磋商响应文件及其澄清、承诺文件等均为合同组成部分。

31.3 签订合同后，成交供应商不得将货物及其他相关服务进行转包。未经采购人同意，成交供应商也不得采用分包的形式履行合同，否则采购人有权终止合同，成交供应商的履约保证金将不予退还。转包或分包造成采购人损失的，成交供应商应承担相应赔偿责任。

31.4 合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物和服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不超过原合同金额 10%。

31.5 成交供应商未按期签订采购合同的，采购人可以与排在成交供应商之后第一位的成交候选供应商签订采购合同或重新委托进行采购。

31.5.1 成交供应商因不可抗力导致无法按期签订采购合同的，应当在不可抗力发生之日起 5 日内提出，并提供书面证据，采购人及成交供应商互不承担任何责任及损失。

31.5.2 成交供应商无正当理由未按期签订采购合同的，视为自动放弃中标资格，并承担违约责任。

31.6 成交供应商与采购人签订合同后的 2 个工作日内，市本级预算单位采购人在“财政一体化系统”、县区级预算单位或者驻常高校等单位采购人在“政府采购交易管理平台”录入合同信息并上传附件，并将双方签订盖章的纸质合同送到代理机构备案。合同备案后，代理机构在 5 个工作日内退还成交供应商的磋商保证金。

### 32. 政府采购政策功能

32.1 强制采购节能产品（《节能产品政府采购清单》中以“★”标注的）、强制采购信息安全产品、优先采购环境标志产品。节能产品指列入财政部、发展和改革委员会制定的最新一期《节能产品政府采购清单》的产品；信息安全产品指列入国家质检总局、国家认监委《信息安全产品强制性认证目录》，并获得强制性产品认证证书的产品；环境标志产品指

列入财政部、国家环保部制定的最新一期《环境标志产品政府采购清单》的产品。

32.2 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》，小型、微型企业在评审时享受扶持政策。小、微企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。

32.3 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）、江苏省财政厅《关于做好政府采购信用信息查询使用及登记等工作的通知》（苏财购〔2016〕50号）等文件精神，评审时对参加本项目的各投标人进行信用记录查询，信用记录查询渠道为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），信用记录查询截止时间为项目评审结束时，信用信息查询记录及证据留存的具体方式为打印或网页截图。对存在失信信息的投标人（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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人）应当拒绝其参与政府采购活动。

32.4 根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，供应商若为监狱企业、残疾人福利性单位的，视同小型企业，享受评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

32.5 根据《常州市关于开展中小企业政府采购信用融资工作的通知》（常政办发〔2012〕134号）精神，政府采购项目成交供应商需要信用融资时可申请贷款，申请条件及操作流程等事项详见《常州市财政局 中国人民银行常州市中心支行关于进一步推进政府采购信用融资工作的通知》（常财购〔2021〕13号）。

## 第二章 采购内容及要求

### 一、项目背景

本项目是江苏城乡建设职业学院网络工程及综合布线实训室改造。包括相应产品供货前的准备（包括现场踏勘、技术核对等）、产品设计、制造、采购、耗材、运输、装卸、安装、调试、技术指导培训、检验、质保期及维保服务等全部内容。

### 二、采购需求

#### （一）设备需求一览表（加★者为核心产品）

序号	设备名称	数量	技术参数要求
1.	十字型综合布线工程实训钢墙改造	7 套	详见“1.1”
2.	★综合布线工程实训示教系统	1 套	详见“1.2”
3.	★通信及数据网络实训平台	12 套	详见“1.3”
4.	工具及工具箱	13 套	详见“1.4”
5.	光纤熔接机	5 套	详见“1.5”
6.	线缆认证测试仪	1 套	详见“1.6”
7.	实训配套材料	3 套	详见“1.7”
8.	★多媒体教学系统等	1 项	详见“1.8”
9.	实训室环境及设施改造等	1 项	详见“1.9”
10.	信息发布屏	3 套	1) 投标产品应提供节能环保证书或在中国政府采购网的节能环保清单目录中； 2) 要求能为教师机电脑进行信息发布； 3) 屏幕尺寸：55 英寸； 4) 能效等级：2 级； 5) 分辨率：4K 液晶； 6) 处理器：64 位处理器，不少于 4 核 CPU； 7) 支持手机无线同屏功能； 8) 含吊装支架、线材及系统集成；
11.	台式电脑	15 台	1) 投标产品应提供节能环保证书或在中国政府采购网的节能环保清单目录中 2) 品牌：品牌台式机 3) 配置不低于：I5 十代/16G/1T+256G 固态 /2G 独显/Win10/双网卡/21 寸液晶显示器

12.	立式冷暖空调	3 台	1) 投标产品应提供节能环保证书或在中国政府采购网的节能环保清单目录中及能效等级 1 级证明； 2) APF:不小于 4.39； 3) 制冷量大于：7100W； 4) 制冷功率大于：1900W； 5) 制热量大于：9000W； 6) 制热功率大于：2900W； 7) 循环风量大于：1200 立方米/H； 8) 包括耗材、安装及调试。
-----	--------	-----	--

## (二)、技术参数要求

### 1.1 十字型综合布线工程实训钢墙更新改造要求

要求对学院原有的 7 套十字型综合布线钢墙进行改造更新，主要改造内容包括但不限于：实操操作面的改造和更新，顶部环绕型镂空桥架的增设，配电箱、墙柜的铺设等，改造更新后的设备要求能满足综合布线的实训功能。

#### 1.1.1 对学院原有 7 套十字钢墙进行返新改造，单套设备的具体要求如下：

##### (1) 产品技术要求

★由多功能螺孔板组成,全钢结构仿真墙，仿真墙采用全模块化（内不含木蕊板），方便组装和实训（骨架连接不得采用铆钉）。每面墙工作面积宽不小于 1.2M，高不低于 2.6M，每个工位可以满足 4 个学生实训，各子系统模块孔板采用简单、坚固、美观的固定方式，方便模块更换，真正做到一台多用。每个多功能网孔板尺寸不小于 758×556mm，厚度不小于 1.5mm 组成，模块化方便组装及实训教学。满足网络综合布线工程布线各个子系统实训功能，具有同时或交叉进行网络综合布线工程布线系统工程七个子系统实训。

##### (2) 产品功能

- 1) 实训装置模块化设计，可任意组合，适合各种教室安装。
- 2) 实训装置为全钢结构，预设各种网络器材安装螺孔和布线孔，突出工程技术原理实训。
- 3) 能够模拟进行综合布线工程各个子系统的关键技术实训。
- 4) 能够进行多种布线路由设计和实训操作，并且实训一致性好。
- 5) 能够进行各种线槽或桥架的多种方式安装布线实训。
- 6) 能够进行各种线管的明装或暗装方式的安装布线实训。
- 7) 能够扩展为智能化管理系统、电气工程等多种实训平台。

8) 每个角区域有配套机柜，模拟配线子系统。

9) 十字连接方式布局，教室利用率最高，设备利用率最高，性价比最高，实训方式最多，采光最好，管理方便。

10) 装置顶部配置开放式镂空铝合金桥架。底部装有照明设备，便于学生观察线缆走向

11) 考虑到设备使用的安全性，实训钢墙绝没有边沿外露。

12) 钢结构墙面能承载多种安装设备（机柜、金属线槽、桥架、展示版等），并对机柜和设备的承载重量负载做了足够的冗余。

### 1.1.2 单套产品其他配件要求

序号	设备名称	规格要求	数量	备注
1.	网孔板	将原有墙面拆除改造，更新成网孔板，改造后的实训钢墙要求不能有边沿外露，防止学生触碰中受伤。	8 面墙	
2.	配电箱	提供整套设备的交流电源等，带漏保。	1 个	
3.	6U 实训专用机柜	不小于 530*300*300mm	8 个	
4.	顶部桥架	100mm 开放式镂空铝合金	10 米	
5.	24 口配线架	冷轧钢板厚度不小于 1.5mm, 50U 纯铜镀金	8 个	
6.	110 配线架	卡线段子：磷青铜镀镍；100 对 110 电话配线架	8 个	
7.	24 口千兆交换机	附后	4 个	
8.	光纤收发器	传输标准 IEEE 802.3; 其他: IEEE 802.3u; 波长 1310 nm /1550nm; 传输距离 3KM; 网口速率 10/100/1000M; 光纤接口 SC。	4 对	
9.	系统集成及改造	必须完成以上设备的安装、集成及改造等	1 项	

#### 附“24 口千兆交换机”技术参数要求

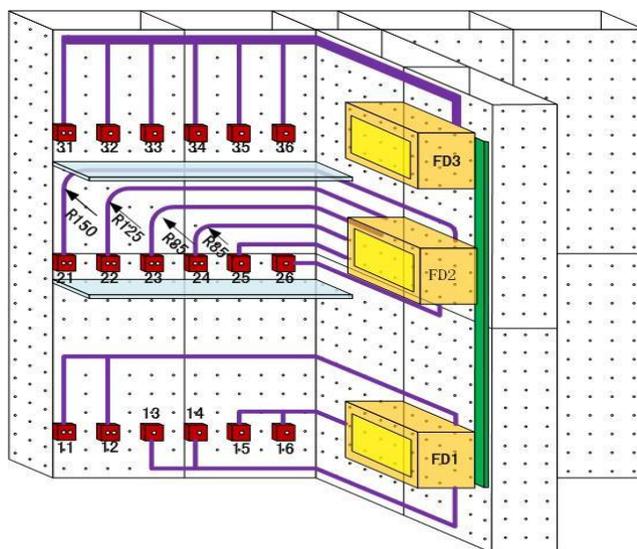
指标项	技术要求（除特别说明外，以下为单台/套设备的配置要求）
设备性能★	交换能力≥336Gbps，包转发速率≥51Mpps（提供官网截图证明）
基本要求★	≥24 个千兆电口，≥4 个千兆光口
路由	支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF，支持 IPv6 静态路由、RIPng，支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由
可靠性	支持 RRPP（快速环网保护协议），环网故障恢复时间不超过 50ms
虚拟化	支持多台交换机堆叠
VLAN 特性	支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN；
链路聚合	支持最多 8 个端口聚合；支持最多 128 个聚合组（IRF2）；支持 LACP
SDN/OPENFLOW	支持 OPENFLOW 1.3 标准，支持普通模式和 Openflow 模式切换
访问控制策略	支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL；支持基于端口和 VLAN 的 ACL；支持出方向 ACL，以便于灵活实现数据包过滤；
智能管理▲	支持智能管理平台，可配合上端管理设备实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理，无需再额外配置网管平台（提供官网截

	图证明)；
CPU 防护	实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作
防雷能力	支持 10KV 业务端口防雷能力
绿色节能	符合 IEEE 802.3az (EEE) 节能标准，支持端口休眠，关闭没有应用的端口，节省能源；具备中国节能产品认证或在中国政府采购网的节能环保清单目录中；工信入网证。
质保承诺▲	供货时提供原厂三年质保服务承诺函并加盖原厂公章，否则采购人有权不予验收

### 1.1.3 至少能实现的实训功能

- 1) 能够模拟进行多种综合布线路由设计和实训操作。
- 2) 能够进行各种线管、线槽、机柜等的安装布线实训。
- 3) 能够模拟三层楼宇结构、结合配套机柜，可模拟综合布线系统七大子系统真实工程环境。
- 4) 具有综合布线垂直系统、水平子系统、工作区子系统、设备间子系统等内容的展示功能。

### ★1.1.4 更新后的产品参考图片



## 1.2 综合布线工程实训示教系统

### 1.2.1 总体要求

综合布线工程实训示教系统在十字型综合布线工程实训钢墙（改造后的）上进行设计制作，由四个“L”型工位组成，分别布置“七大子系统展示”、“视频监控、电话展示系统”、“工具、线缆、管槽展示”三个展示系统。

### 1.2.2 七大子系统展示要求

(1) 以图片展板方式模拟展示出三层网络设备及布线系统互联互通结构，即网络核心层、汇聚层和接入层通过综合布线系统连接后，完成的一条完整传输路由链路（CD-BD-FD-TO）的整个网络拓扑结构；

(2) 在实训墙体上采用不同颜色的 LED 流水发光纤维沿线槽实际走向及不同子系统区域范围，形象生动的展示出工作、水平、垂直、管理间、设备间、进线间及建筑物子系统的对应区域，使学生能直观了解综合布线子系统位置关系。

(3) 展示内容：

- 1) 工作区子系统展示
- 2) 水平子系统展示
- 3) 管理间子系统展示
- 4) 垂直干线子系统展示
- 5) 设备间子系统展示
- 6) 进线间子系统展示
- 7) 建筑群子系统展示

### 1.2.3 视频监控+电话展示系统

(1) 总体要求

将有线视频监控系统、无线视频监控系统和电话数据交换系统，通过实物展示的方式进行连接，并配套 LED 程控流水灯，不但能完整的将两套系统的功能进行演示，而且通过 LED 程控流水灯能将信号的流程、流向进行同步展示，可以让学生直观的了解数据信号的流程，加深对系统的了解和认知。视频监控设备要提供节能环保证书。

(2) 设备配置清单（包括但不限于以下配置）

序号	设备名称	参数及规格要求	数量	备注
1.	摄像机	枪机、500 万高清星光级、POE	2 路	
2.	无线摄像机	400 万高清星光级、全彩夜视、WIFI、双天线、120 米无线传输、	2 路	
3.	POE 交换机	不少于 4+1 口	1 台	
4.	液晶显示器	19 寸宽屏，含壁装支架	1 台	
5.	硬盘录像机（有线）	硬盘容量不低于 2T	1 台	
6.	硬盘录像机（无线）	硬盘容量不低于 2T	1 台	

7.	LED 程控流水灯系统	要求将三套系统的信号流程及流向能随着信号的传输路线分种类、路线进行不同颜色的演示。	3 套	
8.	理线环	24 口	1 个	
9.	双口面板（数据、语音）	86 型	4 个	
10.	110 配线架	卡线段子：磷青铜镀镍；100 对 110 电话配线架	1 台	
11.	电话机	壁挂	2 个	
12.	系统集成及耗材等	包含以上设备的安装、集成及调试等	1 项	

### （3）工具、线缆、管槽展示

展示内容包括铜缆材料、光缆材料、常用工具和辅料展示。如下内容：

#### 1) 展示材料：

UTP5e 双绞线，UTP6 类双绞线，STP5e 类双绞线，STP6 类双绞线，4 芯双绞电话线，75  $\Omega$  铜轴电缆（75-5），UTP5e 类信息模块，STP5e 信息模块，UTP 6 类信息模块，STP 6 信息模块，电话模块，UTP 5e RJ45 水晶头，STP 5e RJ45 水晶头，UTP6 RJ45 水晶头 3 个，STP6 类 RJ45 水晶头；BNC 接口 75-5，电话头，单口，双口等。

多模四芯（50/125）室外光纤，多模四芯（50/125）室内光纤，多模六芯（50/125）室外光纤，多模六芯（50/125）室内光纤；多模 ST-SC 光纤跳线，单模 ST-SC 光纤跳线，多模 LC-SC 光纤跳线，单模 LC-ST 光纤跳线，单模 FC 光纤跳线；ST、SC、FC、LC 耦合器；光纤绕线盘，光纤盒等。

工具：RJ45/RJ11 组合钳，打线器，剥线钳，手工锯（含锯条），活扳手，尖嘴钳，螺丝刀，弯管器，PVC 管子割刀，水平尺，不锈钢角尺，电话模块打线器，网络通断测试仪等。

布线材料： $\Phi$ 40PVC 线槽/阴角/阳角/直角/堵头/三通；

辅助材料： $\Phi$ 40PVC 线管/弯头/接头/三通/管卡；

#### ★2) 配套多媒体资源展示

要求每种材料或工具下方设有二维码，学生可通过扫描二维码获取展品的相关介绍，施工规范等（文字或视频等多媒体资源）。

### 1.3 通信网络与数据通信综合系统

#### 1.3.1 总体要求

系统是根据目前我国建筑电气、楼宇智能化专业的课程内容精心设计的综合实训装置。本实训装置能全面反映综合布线的工作区子系统、水平布线子系统和管理子系统等，并可通过计算机网络实现与外部的信息交换。系统主要由数据网络组成。其中数据网络为计算机网络系统。

#### 1.3.2 技术参数要求

- ①输入电源：单相电源交流 220V±10% 50Hz
- ②装置容量：≤2.0kVA
- ③安全保护：具有漏电自动保护装置
- ④在正常工作条件下，测试时间 24 小时，设备的 N×64kbit/s 数字连接及 2048kbit/s 通道的误码率为 0；在正常工作条件下，从用户侧设备接口到网络侧接口的 N×64kbit/s 数字连接及 2048 kbit/s 通道的传输时延<1.5ms；
- ⑤网络在传送 512Byte 数据包时下行吞吐量 960Mb/s，上行吞吐量 900Mb/s。
- ⑥设计有用于集成的开放接口，满足整体集成的需要。
- ⑦为符合教材的内容，所有交换机均为同一品牌，以保证教学的开展。
- ⑧交换机所有实训项目需能在配套网络设备模拟仿真软件上实现。

#### 1.3.3 系统主要配置一览表（包括但不限于以下配置）

序号	组件名称	参数及规格要求	单位	数量	备注
1	一体式开放机架	详见“四、主要设备技术参数要求”	套	12	
2	接入交换机 1		台	12	
3	接入交换机 2		台	12	
4	汇聚交换机		台	12	
5	核心交换机		台	2	
6	光纤配线架		台	24	
7	光纤收发器		对	24	
8	光纤跳线		根	24	
9	光缆		米	80	
10	配线架		台	24	
11	数据接口面板		套	72	
12	理线环		个	24	
13	配套网络设备模拟仿真软件		套	15	

#### 1.3.4 主要设备技术参数要求

(1) 一体式开放机架

数量 1 台，机架符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491;PART1、DIN41494;PART7、

GB/T3047.2-92 标准；组合式设计，架设容易、易装卸、装配；配置水平抽拉工作平台、线槽、机架理线部件；承载 200KG；防护等级 IP20；主要材料 SPCC 优质冷扎钢板制作；基座、上下横梁厚度 2.0mm、立柱 1.5mm；表面处理脱脂、酸洗、磷化、黑色静电喷塑；尺寸不小于 600mm\*600mm\*2100mm。

(2) 接入交换机 1 技术参数要求

指标项	技术要求（除特别说明外，以下为单台/套设备的配置要求）
设备性能★	交换能力≥336Gbps，包转发速率≥51Mpps（提供官网截图证明）
基本要求★	≥24 个千兆电口，≥4 个千兆光口
路由	支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF，支持 IPv6 静态路由、RIPng，支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由
可靠性	支持 RRPP（快速环网保护协议），环网故障恢复时间不超过 50ms
虚拟化	支持多台交换机堆叠
VLAN 特性	支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN；
链路聚合	支持最多 8 个端口聚合；支持最多 128 个聚合组（IRF2）；支持 LACP
SDN/OPENFLOW	支持 OPENFLOW 1.3 标准，支持普通模式和 Openflow 模式切换
访问控制策略	支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL；支持基于端口和 VLAN 的 ACL；支持出方向 ACL，以便于灵活实现数据包过滤；
智能管理▲	支持智能管理平台，可配合上端管理设备实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理，无需再额外配置网管平台（提供官网截图证明）；
CPU 防护	实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作
防雷能力	支持 10KV 业务端口防雷能力
绿色节能	符合 IEEE 802.3az（EEE）节能标准，支持端口休眠，关闭没有应用的端口，节省能源；具备中国节能产品认证或在中国政府采购网的节能环保清单目录中；工信部入网证
质保承诺★	供货时提供原厂三年质保服务承诺函并加盖原厂公章，否则采购人有权不予验收

(3) 接入交换机 2 技术参数要求

指标项	技术要求（除特别说明外，以下为单台/套设备的配置要求）
设备性能★	交换能力≥336Gbps，包转发速率≥51Mpps（提供官网截图证明）
基本要求★	≥24 个千兆电口（支持 POE+），≥4 个千兆光口
供电标准	支持 802.3at/POE+，整机 POE 输出功率≥370W
路由	支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF，支持 IPv6 静态路由、RIPng，支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由
可靠性	支持 RRPP（快速环网保护协议），环网故障恢复时间不超过 50ms
虚拟化	支持多台交换机堆叠
VLAN 特性	支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN；
链路聚合	支持最多 8 个端口聚合；支持最多 128 个聚合组（IRF2）；支持 LACP
SDN/OPENFLOW	支持 OPENFLOW 1.3 标准，支持普通模式和 Openflow 模式切换
访问控制策略	支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL；支持基于端口和 VLAN 的 ACL；支持出方向 ACL，以便于灵活实现数据包过滤；

智能管理▲	支持智能管理平台，可配合上端管理设备实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理，无需再额外配置网管平台（提供官网截图证明）；
CPU 防护	实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作
防雷能力	支持 10KV 业务端口防雷能力
绿色节能	符合 IEEE 802.3az (EEE) 节能标准，支持端口休眠，关闭没有应用端口，节能； 具备中国节能产品认证或在中国政府采购网的节能环保清单目录中； 工信入网证
质保承诺★	供货时提供原厂三年质保服务承诺函并加盖原厂公章，否则采购人有权不予验收

#### (4) 汇聚交换机技术参数要求

指标项	技术要求（除特别说明外，以下为单台/套设备的配置要求）
设备性能★	交换能力≥336Gbps，包转发速率≥132Mpps（提供官网截图证明）
基本要求★	≥24 个千兆电口，≥4 个万兆光口
路由	支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF，支持 IPv6 静态路由、RIPng，支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由
可靠性	支持 RRPP（快速环网保护协议），环网故障恢复时间不超过 50ms
虚拟化	支持多台交换机堆叠
VLAN 特性	支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN；
链路聚合	支持最多 8 个端口聚合；支持最多 128 个聚合组（IRF2）；支持 LACP
SDN/OPENFLOW	支持 OPENFLOW 1.3 标准，支持普通模式和 Openflow 模式切换
访问控制策略	支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL；支持基于端口和 VLAN 的 ACL；支持出方向 ACL，以便于灵活实现数据包过滤；
智能管理▲	支持智能管理平台，可配合上端管理设备实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理，无需再额外配置网管平台（提供官网截图证明）；
CPU 防护	实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作
防雷能力	支持 10KV 业务端口防雷能力
绿色节能	符合 IEEE 802.3az (EEE) 节能标准，支持端口休眠，关闭没有应用端口，节能； 具备中国节能产品认证或在中国政府采购网的节能环保清单目录中； 工信入网证
质保承诺★	供货时提供原厂三年质保服务承诺函并加盖原厂公章，否则采购人有权不予验收

#### (5) 核心交换机技术参数要求

指标项	技术要求（除特别说明外，以下为单台/套设备的配置要求）
设备性能★	交换容量≥756Gbps，包转发率≥222Mpps（以官网最小值为准，提供官网截图）
硬件架构★	千兆电接口数≥28，千兆 Combo 接口≥4，万兆光接口数≥4，40G 光接口数≥2； （提供官网截图证明）
板卡能力	支持扩展防火墙、IPS、应用控制、负载均衡、SSL VPN、AC 等功能
路由协议	支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP、IS-IS
	支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+、IS-IS V6
	支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由
VLAN 特性	支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN；
SDN	支持 OpenFlow 1.3 标准
	支持多控制器（EQUAL 模式、主备模式）
访问控制策略	支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL；支持基于端口和 VLAN 的 ACL；支持 IPv6

	ACL
云特性	支持 N:1 虚拟化，实现跨设备的链路聚合
安全▲	支持 802.1ae Macsec 安全加密，实现 MAC 层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验，无需软件授权。（提供官网截图证明）
管理和维护	支持 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2
绿色节能	符合 IEEE 802.3az (EEE) 节能标准；支持端口休眠，关闭没有应用的端口，节省能源；支持智能风扇调速； <b>具备中国节能产品认证或在中国政府采购网的节能环保清单目录中；工信入网证</b>
质保承诺★	<b>供货时提供原厂三年质保服务承诺函并加盖原厂公章，否则采购人有权不予验收</b>

(6) 光纤收发器：数量 2 对；传输标准 IEEE 802.3；其他：IEEE 802.3u；波长 1310 nm /1550nm；传输距离 3KM；网口速率 10/100/1000M；光纤接口 SC。

(7) 光纤配线架：数量 1 台；单模 SC；4 芯，配耦合器法兰盘等；材质冷轧钢板。

(8) 理线环：数量 2 台；材质冷轧钢板；颜色黑色；24 槽 48 口；1U；工艺锻压、粉末电镀。

(9) 光纤跳线：数量 2 根，长度 1m，单模 SC-SC。

(10) 室内光缆：数量 20 米，单模。

(11) 配线架：数量 2 台；工程级 24 口；材质冷轧钢板；颜色黑色。

(12) 数据面板：数量 4 个，配超五类模块及 86 底盒。

(13) 配套网络设备模拟仿真软件：要求为界面图形化的全真网络设备模拟软件，软件可为用户提供多种型号设备的虚拟组网、配置、调试功能，还能利用它在个人电脑上搭建虚拟的网络环境。

### 1.3.5 至少能完成的实训项目

实训一 接入交换机的基本使用与配置

实训二 接入交换机的设备管理配置

实训三 接入交换机的 RBAC 配置

实训四 接入交换机的 WEB 访问配置

实训五 接入交换机的 VLAN 配置

实训六 汇聚交换机的基本操作

实训七 汇聚交换机的 VLAN 配置操作

实训八 汇聚交换机的静态路由配置操作

实训九 核心交换机的基本操作和配置

#### 1.4 工具及工具箱采购要求

序号	设备名称	规格参数		数量	备注
1.	工具箱	铝合金或工程塑料材质	个	1	
2.	双用网线钳	宝工 CP-376E	把	1	
3.	羊角锤	纤维柄	把	1	
4.	手电筒	铝合金	个	1	
5.	钢丝钳	8 寸	把	1	
6.	尖嘴钳	6 寸、5 寸	把	各 1	
7.	斜口钳	6 寸、5 寸	把	各 1	
8.	网络打线器	CP-3140	个	1	
9.	剥线钳	6 寸	把	1	
10.	美工刀	——	把	2	
11.	测电笔	——	支	1	
12.	十字螺丝刀	6*100、5*75、3*75	把	各 1	
13.	一字螺丝刀	6*100、5*75、3*75	把	各 2	
14.	寻线器	含发射器、接收器、远端	套	1	
15.	网络打线钳	——	把	1	
16.	线管剪	45 度-135 度多角度调节	把	1	
17.	锯弓	——	把	1	
18.	锯条	——	根	5	
19.	活扳手	150mm (6 寸)	把	2	
20.	钢卷尺	3 米	把	1	
21.	弯管器	Φ20	个	1	
22.	记号笔	——	根	1	
23.	数字万用表	——	个	1	
24.	剪刀		把	1	可以剪线缆
25.	人字梯		个	1	

#### 1.5 光纤熔接机采购要求

##### 1.5.1 技术规格:

- (1) 夹具类型: 多功能夹具, 适用于裸纤、皮线、跳线等多种光纤
- (2) 适用光纤: 单芯石英光纤, SM(G. 652), MM(G. 655), DS(G. 653), NZ DS(G. 655), BI(G. 657)
- (3) 光纤对准方式: 纤芯对准
- (4) 光纤直径: 包层直径 80-150  $\mu\text{m}$ , 涂覆层直径 100\*-1000  $\mu\text{m}$
- (5) 切割长度: 8-16mm
- (6) 熔接时间: 最快 7 秒
- (7) 热缩时间: 可调节, 最快 20 秒
- (8) 熔接模式: 预置多种熔接模式, 用户可自行选择

- (9) 加热模式：用户自行调节
- (10) 适用热缩管：60MM, 40MM
- (11) 熔接记录：3000 组熔接记录存储空间
- (12) 平均熔接损耗：SM:0.02dB, MM:0.01 dB, DS:0.04dB, NZ DS:0.04dB, BI:0.02dB
- (13) 回波损耗：大于 60dB
- (14) 断面质量检测：有
- (15) 熔接损耗检测：有
- (16) 工作条件：海拔 0-5000m. 相对湿度 0-95%, 温度-20-+50℃, 最大风速 15m/s
- (17) 存储温度：相对湿度 0-95%, 温度-40-+80℃
- (18) 显示方式：X 或 Y 轴单独显示放大 300 倍, XY 轴同时显示放大 100 倍
- (19) 外接接口：Mini USB 口, 以太网口
- (20) 电极寿命：5000 次
- (21) 供电电源：电池 11.1V, 5200mAh

### 1.5.2 详细配置清单（包括但不限于以下配置）

序号	设备名称	数量	单位	备注
1.	熔接机主机	1	台	
2.	电池	1	个	
3.	光纤切割刀	1	把	
4.	备用电极	1	个	
5.	AC 交流适配器	1	个	
6.	光纤剥线钳	1	把	
7.	皮线开剥器	1	把	
8.	冷却托盘	1	个	
9.	携带箱	1	个	
10.	使用说明书	1	本	

## 1.6 线缆认证测试仪采购要求

### 1.6.1 技术指标要求

- (1) 数据存储：以全图形的方式管理 12,000 个以上的测试结果
- (2) 电磁兼容 EMC：EN 61326-1
- (3) 操作界面：5.7 英寸 LCD，具有感应电容触摸屏
- (4) 支持语言：英语、简体中文
- (5) 输入保护：能经受持续的电话电压和 100mA 的过流，偶尔的 ISDN 过压

- (6) 电池工作时间：典型电池使用时间：8 小时；锂电池典型寿命：5 年
- (7) 仪器外型尺寸：10 厘米 x 15 厘米 x30 厘米
- (8) 重量： 小于 1.5 kg
- (9) 操作温度： 0° C 至 45° C
- (10) 存储温度： -20° C 至 +50°
- (11) 冲击振动： 随机、2 g、5 Hz-500 Hz
- (12) 震动： 1 米跌落试验， 无论是否带有模块式适配器
- (13) 安全： CSA 22.2 No. 61010, IEC 61010-1 第 2 版 + 第 1 次修订, 2
- (14) 海拔： 使用高度 4000 米； 保存 12000 米
- (15) 测试结果综合统计分析及评估
  - 1) 支持分析、统计大量的人工难于完成的报告分析整理工作，提供有用的统计信息
  - 2) 支持评估、比较不同的品牌和工程施工的平均水平
  - 3) 验收的报告将突出显示临界或失败的链接，防止隐藏的异常情况或可疑数据被忽略
  - 4) 统计分析所有的测试报告，证明安装的链路符合质保要求，给出参数直观分布图
  - 5) 给出专业、定制的摘要性能报告，帮助投标方赢取业务合同
  - 6) 提供分类图表：按测试标准、操作员、位置、序列号及其它属性，显示容许度(余量)
- (16) 测试线缆类型
  - a) 数据电缆：综合布线用屏蔽和非屏蔽双绞线(STP, FTP, SSTP 和 UTP)
  - b) 同轴电缆：50/75/93/120 欧姆，基带和 CATV (选)
- (17) 测试标准
  - c) TIA568-C.2 标准：3、4、5、5e、6、 6A
  - d) TIA/EIA-568B 标准：3 类和超 5 类
  - e) TIA/EIA-568A TSB67 5 类(CH/BL)
  - f) TIA TSB-95 标准：5 类(1000BASE-T 和 BL)
  - g) TIA/EIA-568C.2-1 标准：6 类
  - h) TIA/EIA-568C.2 标准：超 5 类、6 类跳线(0.5-20 米)
  - i) TIA/EIA-568C.2 标准：超 5 类、6 类电缆和跳线(0.5-20 米)、插座
  - j) TIA/EIA-568C.2 标准：6A 类电缆和跳线(0.5-20 米)、插座
  - k) TIA1005 标准：综合布线工业以太网标准
  - l) TIA TSB155 CH/PL 标准 万兆外部串扰

- m) ISO/IEC 11801 标准: C 级、D 级/超五类和 E 级和 PL max(C 级、D 级和 E 级)
- n) ISO/IEC 11801 标准: D 级(1995), 五类
- o) ISO/IEC 11801 标准: Ea、Fa 级
- p) ISO/IEC 11801 标准: 0.5-20 米 D/E 跳线
- q) ISO/IEC 11801 标准: 0.5-20 米 Ea/Fa 跳线
- r) ISO TR24750 CH/PL 标准: 万兆外部串扰
- s) EN 50173 标准: C 级、D 级、E/Ea 级
- t) EN 50173 标准: F/Fa 级
- u) ANSI TP-PMD
- v) QMB3TU、10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T
- w) 同轴标准: CATV、10BASE-2、10BASE-5 (选)
- x) ZugBus-Zug、ZugBus-Wagen、Profine
- y) PoE 2-Pair Cat5e/Cat6
- z) IEEE 802.5 (屏蔽线, IBM 1 型, 150W)令牌环, 4Mbps 和 16Mbps
- aa) GB50312-2007 标准: 3 类、5 类、超 5 类、6 类 CH/PL
- bb) GB50312-2007 标准: F 类(7 类)CH/PL,

(18) 支持的电缆链路测试指标(通道/永久链路):

- 1) 接线图(线序图)Wire Map
- 2) (环路)电阻 Resistance
- 3) 阻抗 Impedance
- 4) 长度 Length
- 5) 传输时延 Propagation Delay
- 6) 时延偏离 Delay Skew
- 7) 插入损耗 Insertion Lose/衰减 Attenuation
- 8) 回波损耗 RL(@主机、@远端)
- 9) 近端串扰 NEXT (@主机、@远端)
- 10) 综合近端串扰 PS NEXT (@主机、@远端)
- 11) 衰减近端串扰比 ACR-N (@主机、@远端)
- 12) 综合衰减近端串扰比 PS ACR-N (@主机、@远端)
- 13) 衰减远端串扰比 ACR-F (@主机、@远端)

- 14) 综合衰减远端串扰比 PS ACR-F (@主机、@远端)
- 15) 线缆平衡性测试 balance measurements (@主机、@远端)
- 16) 线缆 POE 测试 (@主机、@远端)
- (19) 支持的跳线测试指标:
  - 1) Wire Map 接线图(线序图)
  - 2) Resistance(环路)电阻
  - 3) Length 长度
  - 4) Propagation Delay 传输时延
  - 5) Delay Skew 时延偏离
  - 6) RL 回波损耗
  - 7) NEXT 近端串扰
- 注：使用跳线测试适配器(选)
- (20) 支持外部串扰测试指标:
  - 1) ANEXT 外部近端串扰
  - 2) AFEXT 外部远端串扰
  - 3) PS ANEXT 综合外部近端串扰(Power Sum ANEXT)
  - 4) PS AACR-F 综合外部衰减远端串扰比(Power Sum AACR-F)
  - 5) Average limits 外部串扰均值
- (21) 仪器频率范围：1-1000 MHz
- (22) 完整的双向 6A 类双绞线链路自动测试时间：10 秒
- (23) 完整的双向 5e 或 6 类双绞线链路自动测试时间：9 秒
- (24) 数据存储：以全图形的方式管理最多 12,000 个测试结果
- (25) 仪器基线精度：五级以上精度，符合推荐的 ISO (IECWG9 标准 IEC61935-1) Level V 达到 1000MHZ 的准确性要求
- (26) 六类链路精度：模块超越 TIA 1152 标准的 IIIe 级要求以及 IEC 61935-1 的 IV 级要求
- (27) 测试接口适配器
  - 1) TIA 3 类、4 类、5 类、超 5 类、6 类、和 7 类：电缆 100 $\Omega$  ， RJ-45 插头/插座，7 类 (TERA 选配)
  - 2) ISO/IEC C 级和 D 级：电缆 100 $\Omega$  和 120 $\Omega$  ， RJ-45 插头/插座

- 3) ISO/ IEC E 级, 100W ISO/ IEC F 级: 电缆 100Ω , RJ-45 插头/插座
- 4) 6A 类/EA 级 永久链路适配器插头类型: 屏蔽/非屏蔽双绞线, TIA 3 类、4 类、5 类、超 5 类和 6 类, 以及 ISO/IEC C 级、D 级和 E 级永久链路, 高精度、高可重复性, 可认证兼容互换型 RJ-45 插头, 符合标准要求, (默认)
- 5) 6A 类/EA 级 通道适配器插头类型: 屏蔽和非屏蔽双绞线, TIA 3 类、4 类、5 类、超 5 类和 6A 类, 以及 ISO/IEC C 级、D 级和 EA 级通道, RJ-45 插座, (默认)
- (28) 仪器基线精度: 五级以上精度, 符合推荐的 ISO (IECWG9 标准 IEC61935-1) Level V 达到 1000MHZ 的准确性要求
- (29) 六类链路精度: 模块超越 TIA 1152 标准的 IIIe 级要求以及 IEC 61935-1 的 IV 级要求
- (30) FA 类链路精度: 模块超越 IEC 61935-1 第四版草案中的 V 级要求
- (31) 精度认证: ETL
- (32) 支持测试长度范围: 800m---单端测试; 150m---双端测试(主机与远端)
- (33) 分辨率: 0.1 m---单端测试; 0.1 m---双端测试(主机与远端)
- (34) 时延偏离 Delay Skew 精度:  $\pm 1\text{ns}$
- (35) 时延偏离 Delay Skew 解析精度:  $\pm (2\text{ns} + 2\%)$ ; 0 ns 至 750 ns,  $\pm (2\text{ns} + 4\%)$ ; 750 ns 至 4000 ns 单端测试,  $\pm (2\text{ns} + 2\%)$ 带远端
- (36) 电阻测试范围: 0-540Ω
- (37) 电阻解析度: 0.1 Ω
- (38) 电阻测试精度:  $\pm (1\Omega + 1\%)$
- (39) 长度精度:  $\pm (0.3\text{m} + 4\%)$ ---单端测试, 精度随 NVP 值可现场调校  
 $\pm (0.3\text{m} + 2\%)$ ---双端测试(主机与远端), 精度随 NVP 值可现场调校
- (40) FA 类链路精度: 模块超越 IEC 61935-1 第四版草案中的 V 级要求
- (41) 精度认证: ETL

### 1.6.2 功能参数要求

- (1) 5.7 英寸以上电容触摸屏, 支持多点触摸放大缩小图形、体积在 10 厘米 x 15 厘米 x30 厘米以内
- (2) 支持模块和适配器分离设计, 各类电缆适配器接口与模块通用, 保证了在不同测试任务情况下, 一致的操作习惯
- (3) 支持热插拔模块, 方便更换不同适配器

- (4) 高精度的电缆物理故障定位功能(HDTD<sub>X</sub>和HDTD<sub>R</sub>技术),精确查找串扰和阻抗异常故障位置
- (5) 真正符合国际相关布线和测试标准:如TIA568-C.2要求的类别3、4、5、5e、6、6A符合ISO/IEC 11801:2002和修订版要求的Class C和D、E、Ea、F、FA等
- (6) 快速自动测试(完整的双向6A类双绞线链路自动测试时间小于10秒)
- (7) 手持式工具设计,外形小巧轻便,坚固耐用,适合狭小拥挤的工作环境
- (8) 电缆链路测试(永久链路/通道适配器,Cat3/5/5e/6/6A/7/7A,UTP/FTP/ScTP/STP)
- (9) 内置符合TIA标准的外部串扰测试,使用一对模块+主机直接支持外部串扰测试,无需增加其他配件
- (10) 跳线元件级测试(CAT5e/6/6A,0.5-20米。使用跳线测试适配器)(选配)
- (11) 高可重复性永久链路测试,金属插头设计
- (12) IEC V级精度
- (13) 支持定位屏蔽线屏蔽层断点位置,并以图形方式显示
- (14) 支持唤醒远端测试单元
- (15) 支持线缆平衡性测试 包括电阻不平衡性Resistance Unbalance、TCL (Transverse Conversion Loss) 横向变换传输损耗、ELTCTL (Equal Level Transverse Conversion Transfer Loss) 等电平横向变换传输损耗、CDNEXT (Common Mode to Differential Mode Near-End Xtalk)共模近端串扰、CMRL (Common Mode Return Loss)共模回波损耗、虚接地检测
- (16) 配合主机测试数据直接传输至云端服务器,无需现场带电脑导出数据,方便远端人员及时查看及下载
- (17) 提供测试数据的管理分析、数据下载和报告生成软件
- (18) 报告软件支持上千条测试结果的统计,给出整个项目基于长度、损耗余量、时延、近端串扰余量、回波损耗余量、光纤损耗等参数,链路数量的分布图
- (19) 报告软件对测试报告进行评估统计,并生成概略图表,支持评估指定余量门限的链路统计
- (20) 全中文用户操作界面,具有在线操作提示功能,方便新手使用
- (21) 支持USB接口,方便取出数据、配置仪器、编制符合TIA606标准的电缆标识
- (22) 支持在线(有线)对讲功能,便于合理安排测试进程和工序
- (23) 音频发生功能,帮助查找、定位未知电缆(配用音频探头)

- (24) 支持工作人员创建多个项目组和多任务预设配置，定义多套配置模板，测试数据互不影响
- (25) 一键测试操作快捷，并给出诊断建议
- (26) 快速存储报告，弱化对操作人员专业要求
- (27) 以图形方式存储 12000 条测试结果
- (28) 开机速度快，只需 14 秒
- (29) 可外接迷你光纤端面检测视频探头，200X 倍光纤视频显微镜，可查看光纤端截面洁净度和制造缺陷（选购）
- (30) 屏幕帮助，提供纠正建议
- (31) 简便易用的数据管理，将丰富的报告内容和关键测试数据集于一体——包括 OTDR、链路事件评估表、通道图等，简捷、完整并符合 TIA-606A 标识管理标准
- (32) 支持光纤 Tier 1 级（基本）/ Tier 2 级（扩展）测试模块（选购）
- (33) 内置 WiFi 模块可连接无线网络

★（34）因产品精密度高，确保全新产品供货，请投标人郑重承诺：供货时提供原厂质保服务承诺函（包含产品序列号）并加盖原厂公章，否则采购人有权不予验收。

## 1.7 实训配套材料

单套配置清单（包括但不限于以下配置）

序号	设备名称	规格、参数	数量	备注
1.	铜缆	超五类网线	2 箱	
2.	十字螺丝	M4 镀锌加帽	1000 个	
3.	RJ45 水晶头	超五类	4 盒	
4.	专用网孔塑料卡件	与网孔板网孔配套	400 个	
5.	光纤保护套	——	100 个	
6.	PVC 冷弯管	20 毫米	20 根	
7.	弯头	Φ20	80 个	
8.	直接头	Φ20	80 个	
9.	三通	Φ20	80 个	
10.	管卡	M6	400 个	
11.	PVC 线槽	20 毫米 2 米	40 根	
12.	直角	宽度 20	80 个	
13.	阴角、阳角、三通	——	各 20 个	
14.	PVC 线槽	40 毫米 2 米	40 根	
15.	直角、阴角、阳角、三通	宽度 40	20 个	
16.	4 芯光缆	室内单模	20 米	
17.	4 芯光缆	室内多模	20 米	
18.	光纤跳线	ST-SC 多模	10 根	
19.	光纤跳线	ST-SC 单模	10 根	
20.	光纤跳线	SC-SC 多模	10 根	
21.	光纤跳线	SC-SC 单模	10 根	

### 1.8 多媒体教学系统采购要求

序号	设备名称	数量	规格、参数要求
1.	钢制多媒体讲台	1 台	不小于 1710 *900 *750mm，配备中央控制系统及桌面接口面板。
2.	机柜	2 个	1) 玻璃门机柜，高度不低于 1.6 米； 2) 尺寸不小于高 1600mm*宽 600mm*深 600mm，1U=44.45mm；
3.	48 口千兆交换机	1 个	1) 传输速度：1000 兆； 2) 接口数目：48 口； 3) 至少带一个光口；
4.	双屏智慧黑板（98 寸）	1 套	<p>一、整体结构及配置</p> <p>★1、正面显示为两块液晶屏和两块书写侧板拼接而成的平面黑板，结构表现无推拉式，可实现整块黑板在同一平面书写。整个黑板平面均支持多种书写方式，包括普通粉笔、无尘粉笔、水笔等。两侧书写面为纯玻璃材质，非蜂窝铝板等材料，支持磁性吸附。</p> <p>★2、整体外观尺寸：宽≥6600mm，高≥1420mm，厚≤95mm。显示区域采用两块 98 英寸液晶屏，亮度≥450cd/m<sup>2</sup>，可视角度≥178°，分辨率≥3840*2160。</p> <p>3、采用电容式全贴合技术，手指轻触式多点（支持在 Windows 系统≥20 点触控，支持在 Android 系统≥10 点触控）互动体验。防眩钢化玻璃与液晶屏之间紧密贴合，杜绝水汽、水雾产生，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光，屏幕表面采用≤4mm 防眩光纳米钢化玻璃，强光条件下仍然保持清晰显示。</p> <p>4、前朝向一体化全频扬声器，功率≥2*15w，具有良好的声音效果。</p> <p>5、侧置及下置接口：HDMI≥1，VGA≥1，RJ45≥1，RS232≥1，USB TOUCH≥1，USB≥1。前置接口：USB2.0≥2，USB3.0≥2，USB TOUCH≥1，HDMI≥1。</p> <p>6、支持通过一根网线接入黑板网口，实现安卓与内置 OPS 同时联网使用。</p> <p>7、前置物理按键数量≥8 个，具备中文标识，功能应用包括录屏，触摸锁定，锁屏，音量，电源，主页等；电源按键支持开机、关机、待机三合一功能；前置红外接收头。</p> <p>8、内置 OPS 电脑：不低于 Intel I5 七代处理器，内存≥8G，硬盘≥256G SSD 固态硬盘，自带 windows10 系统。</p> <p>9、整机内置安卓系统，支持安卓系统不低于 9.0 版本，内存≥1G，存储≥8G。内置安卓智慧课堂白板软件，可进行白板书写。可连接网络、打开文档等。</p> <p>二、教学应用功能</p> <p>1、支持多种信号源切换方式，至少包括物理按键、手势滑动、遥控</p>

		<p>器，方便老师切换输入信号源。</p> <p>2、支持多种控制方式，至少包括红外遥控控制，物理按键控制，虚拟触控菜单控制等。</p> <p>3、具有智能手势识别开关黑板背光功能，在任意信号通道下，通过手势按压实现黑板背光的关闭与开启，并同时关闭触摸功能，防止误触。并且可根据需要关闭或打开该功能。</p> <p>4、具备屏幕一键下移功能，在任意信号源通道下，均能实现此功能，方便不同身高老师操作。</p> <p>▲5、智慧教室互动黑板具备良好的色彩显示效果，通过色域覆盖检测，色域覆盖值<math>\geq 130\%</math>，智慧教室互动黑板通过蓝光危害检测，无蓝光危害，蓝光透过率<math>\leq 66\%</math>。</p> <p>6、支持虚拟菜单功能，无需实体按键，即可在任意通道下通过手势在屏幕上实现黑板信号源切换、屏幕显示画面下移、音量调节、亮度调节等功能。</p> <p>7、智慧黑板整机支持 HDMI，VGA 输入自动跳转，当智慧黑板处于无信号接收状态且一定时间内无人操作，将会自动黑屏待机，节省能耗。</p> <p>8、支持开机信号源选择，可设定智慧黑板开机时的信号源，包括固定某一信号源或上一次关机时信号源。</p> <p>9、保证产品质量、供货进度及将来便利维护，要求互动黑板 CCC 证书的申请人、制造商、生产厂为同一企业。</p> <p>10、支持智慧黑板和智慧黑板之间文件互传，同一局域网内可实现两台智慧黑板电脑文件传输，方便快捷。</p> <p>11、支持手机内音视频文件直接播放，无需等待上传，方便快捷分享音视频，大文件分享更加快捷（传输文件大小<math>\geq 2\text{GB}</math>）</p> <p>12、支持前置按键一键启动录屏功能，所有操作过程均可一键录制完成。</p> <p>13、一块屏作为书写主屏，另一块屏可复制其信号，两块显示屏显示相同内容，并且都可以进行触控。老师可站在任一块屏幕前进行书写和使用。</p> <p>14、支持一面显示白板书写内容，一面显示 PPT 或者视频内容，并且可以直接在 PPT 或视频中进行截图，支持将截图一键发送至白板软件中，在白板上对截图进行批注等相关操作，并将白板内容进行保存形成课件；</p> <p>15、支持一面显示 PPT 一面显示视频内容，老师可以一边讲解 PPT，一边查看教学视频等佐证资料，不再需要在 PPT 中内嵌视频来回切换，学生同时观看 PPT 和教学视频。</p> <p>16、供货时提供原厂质保服务承诺函并加盖原厂公章，否则采购人有权不予验收</p> <p>三、白板教学软件</p>
--	--	---

		<p>1、白板软件具备最小化悬浮菜单，并保留悬浮功能栏，支持批注、擦除、截图、返回白板软件等。</p> <p>2、支持页面预览，并且可以选择预览模式进行对比讲解，支持二分屏、四分屏对比等。</p> <p>3、多媒体工具，可从软件中导入图片然后进行批注；导入 PPT 时可以进行全屏播放；播放视频时可以进行批注讲解、擦除操作。并且打开文件后再关闭会有缩略图呈现，可再次打开。</p> <p>4、支持幕布，放大镜，聚光灯、时钟、日历等基础工具。</p> <p>5、具有多种二维三维图形，直尺、三角尺、量角器、圆规等，并且可以自行选择图形线条粗细和颜色。</p> <p>6、背景颜色，可选择多种颜色背景及图片，并可自定义添加。</p> <p>7、具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势五种擦除方式。</p> <p>8、支持复制屏幕和拓展屏幕模式，方便多屏幕观看教学。</p> <p>四、投屏互动教学软件</p> <p>1、支持多类型设备连接：支持 IOS、MAC 镜像投屏、安卓移动端（Android6.0 及以上）与黑板互投、Windows 客户端与黑板端互投。</p> <p>2、支持多种方式连接：同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备名称连接。</p> <p>3、支持对移动端设备接入锁定功能，防止其他设备中途接入，影响老师使用。</p> <p>4、支持密码管理，首次连接需要输入密码，获得连接权限。</p> <p>5、支持鼠标双击、单击功能；支持键盘功能，可远程编辑文字；支持画笔功能可批注内容；支持手势放大缩小画面。</p> <p>6、支持课件演示功能：移动端设备可自动识别到智慧黑板端打开的 PPT 课件，支持缩略图放映功能，可翻页、批注和擦除。也可上传移动端的 PPT 文件至服务端播放，移动端可控制播放和批注，方便老师操控。</p> <p>7、具备实物展台功能：可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至 PC 服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至智慧黑板端。</p> <p>8、支持 Windows 客户端和智慧黑板端一键切换功能。支持 Windows 客户端桌面同步至智慧黑板端，并且可互相操控。</p> <p>五、智慧黑板集中控制管理软件</p> <p>1、后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在互联网内的智慧黑板设备。</p> <p>2、使用集中管理控制系统的学校拥有学校账号，该学校设备只需接入互联网，并在受控端使用账号进行设备注册，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p>
--	--	---

			<p>3、支持按照设备安装的年级、班级，设置教室受控端的名称，方便管理员对应管理</p> <p>4、支持学校管理员、老师两种登录模式。</p> <p>5、在控制端可实时查看已连接并处于开机状态下的智慧黑板当前桌面画面。</p> <p>6、在控制端可选择一台或多台智慧黑板发送走马灯文字信息、屏幕常驻信息和公告，可设置文字字体、大小、颜色，播放时间。</p> <p>7、可推送视频、图片、ppt、word 等文件到指定黑板,可设置是否下载后自动打开。</p> <p>8、控制端可向智慧黑板发送图片，黑板端将进行轮播展示。</p> <p>9、老师和学校管理员可上传资源到服务器，可在智慧黑板端登录后下载、上传文件。</p>
5.	教学互动一体机	4 套	<p>1) 65 英寸；</p> <p>2) 外形尺寸：1325*778mm；</p> <p>3) 分辨率：1920*1080（16:9），178 度可视角度；</p> <p>4) 触控方式：10 点红外触控；</p> <p>5) 无线传屏，实现人机交互体验，电脑、平板、手机资料实时分享，随时批注；</p> <p>6) 配备电子白板软件；</p> <p>7) 嵌入式主机：I5/4G/120G；</p> <p>8) 配套移动支架；</p>
6.	壁挂式音响	3 对	单个功率不低于 30W
7.	功放	1 个	<p>1) 额定输出功率 Power: 350W*2/8Ω, 500W*2/4Ω;</p> <p>2) 频率响应 Frequency Response: 20Hz-20KHz ±0.5dB;</p> <p>3) 总谐波失真 THD+N: ≤0.05%;</p> <p>4) 阻尼系数 Damping Factor: &gt;250;</p> <p>5) 输入阻抗 Input impedance: 20KΩ 平衡输入;</p> <p>6) 输出电路 Output Circuitry: Class H;</p> <p>7) 信噪比 Signal to Noise Ratio: ≥89dB;</p> <p>8) 窜音衰减 Cross Talk: ≥65dB;</p> <p>9) 输入灵敏度 Input Impedance: 0.9V;</p> <p>10) 消耗功率 Supply power:1000W;</p> <p>11) 保护电路 Amplifier Protection: Short circuit, thermal, over load, DC voltage;</p> <p>12) 产品尺寸 Product Dimensions: 480mm x 410mm x 90mm;</p> <p>13) 包装尺寸 Packing Dimensions: 536mm x 536mm x 150mm;</p>
8.	反馈抑制器	1 台	<p>1) 输入通道:4 通道(4 通道平衡式及非平衡混合接口)</p> <p>2) 供电电压:48V 幻像供电</p> <p>3) 额定电压: 220V±10% 50Hz</p> <p>4) 取样频率: 32KHz</p> <p>5) 频率响应: 125Hz~15KHz(语音模式)/20Hz~15KHz(音乐模式)</p> <p>6) 失真:&gt;0.1%@ 1KHz</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>7) 信噪比:&gt;90dB</li> <li>8) 信号延迟: 7Ms (音乐模式)/11MS (语音模式)</li> <li>9) 输入阻抗: 20K ohm</li> <li>10) 输出阻抗:(平衡)200ohm</li> </ul>
9.	电源时序器	1 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 输入电压:220V~240V 50Hz~60Hz , 最大输入电流: 60A, 单路最大输出电流: 30A</li> <li>2) 每一路功率: 4500W, 机箱高度 : 1.5U (符合机柜按照标准) 。</li> <li>3) 输出电源插座: 磷铜万用插座符合欧美国际标准, 后面板 8 个受控万用插, 前面 2 个万用插座, 共 8 路受控输出, 2 路固定输出。</li> <li>4) 每一路开关间隔时间: 1 秒 , 每一路带开关指示灯, 后端配置一个保险开关按钮 (BYPASS)</li> <li>5) 内置电容滤波器, 带二极管数字显示电压表。</li> <li>6) 每通道可以单独受控, 带 232 接口, 可受中控设备控制。</li> <li>7) 内置电源线 : 3*6 平方的电源线, 线材配置长度为 1.5 米 。</li> <li>8) 可支持 9 台设备同时联机使用。</li> </ul>
10.	无线话筒套装	1 套	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 一拖四: 一台主机+手持式无线话筒+无线会议话筒座机+领夹式无线话筒+头戴式无线话筒;</li> <li>2) S/N 比: 》 100DB;</li> <li>3) 频率范围: 40-18KHZ;</li> <li>4) 传输距离: 150 米;</li> </ul>
11.	电子教鞭	1 套	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 无线射频技术;</li> <li>2) 2.4GHZ 无线频率;</li> <li>3) 遥控距离 30 米;</li> <li>4) 激光距离 200 米</li> </ul>
12.	高清视频展台	1 套	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 摄像头: 800 万自动对焦;</li> <li>2) 分辨率: 2592*1944;</li> <li>3) 扫描幅面: A4;</li> <li>4) 工作模式: 脱机/联机;</li> <li>5) 输出支持: 支持 MJPG、VGA、HDMI 视频输出, 分辨率可一键灵活切换;</li> <li>6) 接口: USB\VGA\HDMI\DC 接口\红外接收头;</li> <li>7) 其他: 支持 VGA 中控、安全锁功能等;</li> <li>8) 操作系统: WIN7\WIN8\WIN10;</li> </ul>
13.	多媒体课桌	42 套	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 尺寸: 800*600*750mm (长宽高);</li> <li>2) 材质: 静电喷塑钢制结构, 桌面为 25mm 环保防火桌面板;</li> <li>3) 主机内置, 开关外置;</li> <li>4) 显示器内置壁挂, 可翻转, 翻转角度大于 90 度;</li> <li>5) 其他: 隐藏式线孔, 桌腿内部走线;</li> <li>6) 含两个钢制凳子;</li> </ul>
14.	系统集成	1 套	对多媒体教学系统的集成, 含线材、耗材及施工。
<p>备注: ★1、要求列出详细清单, 并作出分项报价表。</p> <p>2、以上项目为整体设计施工项目, 应包含材料、耗材、施工等所有费用, 为一揽子项目。</p>			

## 1.9 实训室环境及设施改造要求

实训室面积为 36m\*8.1m，将原有实训室设计三个部分：器件仓库、实训操作区、理论教学区，要求提供设计布局图，设计布局图应标明区域设置、设备位置布局、线槽布局，理论教学区要求提供两种摆放模式，因此提供的设计布局图不少于 2 张（至少为 A3 规格的 CAD 图纸）。

考虑到整体设计及布局，需了解现场的实际情况，每个投标供应商应在指定时间内到现场勘查，获取学校的勘查确认函后，方有资格投标，否则作废标处理。

具体改造内容如下：

### 1.9.1 强弱电改造：

- (1) 动力电源布线、保护装置：根据设计布局图，从配电箱到各个实训系统，采用优质桥架吊装，包含足够容量的单相三线电缆及耗材等；
- (2) 网络布线（其中地面上的网路汇聚段体现布线工艺，半透明工艺制作）：根据设计布局图，从机柜——台式电脑——各个实训台架的网络布线；
- (3) 网络设备：机柜（不低于 1.6 米）、48 口千兆交换机\*1；
- (4) HDMI 高清线及布线施工；
- (5) 线缆半透明布置工艺展示及说明介绍；
- (6) 在实训工位上设置两套摄像头（星光级，不小于 500 万像素），教师通过控制可显示在任意一个教学屏幕上；

### 1.9.2 实训室顶部设计：

- (1) 理论教学区：用黑色铝方通吊顶，铝方通下吊装“六边形”LED 造型灯管，施工面积 16\*8=128 平方；
- (2) 综合布线实操区：基本保持原有装饰，因实训台架比较高，将原有吊扇改为照明，增加灯光照明，从更换原有控制开关；

### 1.9.3 地面改造：

- (1) 理论教学区：重新铺设全钢静电地板，其中网线汇聚部分需采用透明玻璃设计，能清楚的体现布线工艺；

### 1.9.4 墙面改造：

- (1) 在实操区和仓库之间增设轻质实体墙一面+单开门；
- (2) 在实操区和理论教学区之间增设双层玻璃墙一面（中间带百叶，面积 34 平方）+双开玻璃自动门；

- (3) 强弱电改造后，能保证每台电脑可接入外网，并能组建教学局域网，实现教学广播，还能与工位网络设备连接并实现配置；
  - (4) 文化布置：实训室介绍；专业文化的介绍；安全施工、规范流程的标语；展览展示的内容；
  - (5) 另单独配置急救医疗设备 1 套；
- 1.9.5 以上改造要求列出详细清单，并作出分项报价表。
- 1.9.6 以上项目为整体设计施工项目，应包含材料、耗材、施工等所有费用，为一揽子项目。

### **1.10 信息发布屏参数要求**

要求能为教师机电脑进行信息发布；

屏幕尺寸：55 英寸；

能效等级：不低于 2 级能效；

分辨率：4K 液晶；

处理器：64 位处理器，不少于 4 核 CPU；

支持手机无线同屏功能；

含吊装支架、线材及系统集成；

投标产品需提供节能环保证书或在[中国政府采购网的节能环保清单目录中](#)

### **1.11 台式电脑参数要求**

★CPU: ≥Intel I5-十代及以上，六核心十二线程，主频 ≥2.6GHz，睿频 ≥4.3GHz，缓存不低于 12M

主板：采用 Intel B560 及以上主板芯片组；100%全固态电容设计，确保长时间稳定可靠运行

★内存： ≥16GB DDR4-2666；不少于 2 个 SO-DIMM 插槽，最大支持 64GB 扩展

★硬盘： ≥250GB SSD+1TB SATA HDD

显示器： ≥21.5 寸，分辨率 ≥1920\*1080（与电脑主机同品牌），显示器需通节能环保认证

显卡： ≥GT730 GDDR5 2G 独立显卡

▲网卡： 双千兆自适应网卡

键鼠： USB 抗菌防水键盘鼠标（与电脑主机同品牌）

电源： ≥300W 及以上 80plus 高效双防雷电源

网络同传：原厂自带网络同传和硬盘保护功能

投标产品应提供节能环保证书。

▲供货时提供原厂三年质保服务承诺函并加盖原厂公章，否则采购人有权不予验收

1.12 立式冷暖空调

投标产品应提供节能环保证书或在中国政府采购网的节能环保清单目录中且能效等级

2级及以上证明；

APF:不小于 4.39；

制冷量大于：7100W；

制冷功率大于：1900W；

制热量大于：9000W；

制热功率大于：2900W；

循环风量大于：1200 立方米/H

包括耗材、安装及调试；

### 三、项目要求：

- 1、交货时间：合同签订后 60 天内安装调试完毕；
- 2、该项目是系统项目，系统和设备试运行周期为 1 个月，如设备质量、系统集成无问题，组织验收。
- 3、质保期：3 年；
- 4、交付前必须配有相应的实习指导手册，且交付前需对师资进行培训。
- 5、本项目为交钥匙项目，包含整体规划、设计、设备采购、系统展示及配套设备、设备培训及技术交底资料等，建设完成后必须能满足教学的要求。

### 四、付款方式

- 1、合同签订生效后 15 日内付签约合同价的 30%，项目完成且验收合格后付清全款；
- 2、合同签订时供应商向采购人提供合同价 5%的履约保证金，履约保证金在验收合格后 20 个工作日内无息返还（扣除合同约定的供应商需承担的违约金部分）。采购人逾期退还的，每逾期一天按履约保证金金额的 1%承担违约责任。
- 3、付款前，供应商必须提供相当于采购人付款金额的，符合国家财税规定并满足采购人财务要求的增值税专用发票，采购人见票付款。

## 第三章 磋商响应文件的内容

一、资格审查材料，证明供应商符合资格要求的证明材料包括但不限于以下材料，所有项目若有缺失或无效将可能导致无效响应且不允许在响应文件提交时间截止后补正，未提供的作为无效响应处理：

- \*1、响应函（原件）
- \*2、法定代表人资格证明书（原件）、法定代表人身份证复印件
- \*3、授权委托书（原件）、代理人身份证复印件
- \*4、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（复印件）
- \*5、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明
- \*6、政府采购供应商信用承诺书

### 二、价格及有关商务部分材料

- \*1、开标一览表（报价表）
- \*2、分项报价表

### 三、技术及其他部分材料

1、供应商情况表、依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（如纳税证明、社保缴费证明等）

#### \*2、偏离表

3、实施方案。编制具体要求是：编制时应说明总体部署；拟投入的主要设备情况、劳动力计划等；结合本项目特点提出切实可行的质量保证、安全生产、文明施工、进度计划等措施，同时应对关键工序、复杂环节重点提出相应技术措施。

4、培训方案(含培训承诺中的所有培训，费用均由成交供应商负担)（如有）

5、技术支持、售后服务方案

6、优惠条款或承诺

7、其他评审相关材料：

- 1) 供应商应提交的各类证明资料
- 2) 上年度财务状况报告（复印件，成立不满一年不需提供）
- 3) 典型项目合同
- 4) 参加本项目小组成员一览表（提供姓名、学历、年龄、以往参加类似项目情况、在本项目中的责任等），明确负责本项目的负责人、技术负责人等主要管理人员，提供相关人员的

社保缴费记录证明

- 5) 供应商相关荣誉证书资料（如有）
- 6) 项目负责人简历表
- 7) 其他相关材料。

#### 四、说明

- 1、上述带“\*”条款供应商必须在磋商响应文件中提供复印件加盖公章（要求原件核查的须将原件带至磋商现场），否则将作为无效响应处理。**所有项目若有缺失或无效将可能导致磋商无效且不允许在磋商响应文件提交时间截止后补正。**
- 2、对本章所有的格式，供应商可根据自身情况进行补充和修改，但补充和修改不得造成与本格式内容有实质性的违背。供应商可提供其它相关的证明材料（不限于此）。
- 3、供应商需按磋商响应文件的组成要求进行编制，同时提供评分索引表。
- 4、由分支机构参与磋商的，相关附件法定代表人可以修改为分支机构负责人。



## 授权委托书

本授权委托书声明：

现我单位\_\_\_\_\_（磋商供应商名称）授权 \_\_\_\_\_（姓名）为我单位合法代理人，以我单位的名义参加江苏城建校工程咨询有限公司组织实施的编号为\*\*\*\*\*号的竞争性磋商采购活动。代理人在整个竞争性磋商过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务，我单位均予以承认。代理人无转委托权。

代理人的代理期限为自本授权委托书签署之日起至合同履行完毕止。

代理人在授权委托书有效期内签署的所有文件不因授权委托的撤销而失效，本授权委托书的有效性与代理人的代理期限一致。

特此委托。

磋商供应商（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

身份证号码：

代理人（签字或盖章）：

通讯地址：

通讯电话：

邮箱：

身份证号码：

年 月 日

## 2. 响应函

### 响 应 函

致：江苏城乡建设职业学院、江苏城建校工程咨询有限公司：

我单位收到贵单位“\_\_\_\_\_号”采购文件后，经仔细阅读和研究，我们决定参加本项目的磋商活动。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

1. 按采购文件规定的各项要求，完成采购文件规定的全部内容。

2. 如果我方的响应文件被接受，愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任，同时严格履行采购文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同的义务。

3. 我方承诺该响应文件在磋商开始后的全过程中保持有效，不作任何更改和变动。并同意按采购文件中的规定，本响应文件的有效期限为磋商开始后 60 天（日历日）。

4. 我方愿意遵守本项目有关磋商的各项规定。

5. 我方愿意提供采购文件中要求所有资料，并保证完全真实准确，若有虚假和违背，我公司愿意承担由此而产生的一切后果。

6. 我方承诺财务状况良好，依法缴纳税收和社会保障资金，具备履行合同所必需的设备和技术能力，参加政府招标采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录。

7. 我方认为你们有权决定中标（成交）单位，还认为你们有权接受或拒绝所有的供应商。

8. 我方愿意遵守采购文件中所列的收费标准。如果我们成交，我方愿意在签订合同时按采购文件的规定支付代理服务费等相关费用。

9. 经我方研究磋商文件后，我方愿以人民币（大写）\_\_\_\_\_元（小写 \_\_\_\_\_元）响应报价，并按采购文件要求完成本次采购范围内的全部项目。

10. 如果我方中标，将派出\_\_\_\_\_作为本项目的负责人。保证按合同协议书中规定的工期\_\_\_\_\_日历日内完成设备供货、安装、调试等相关服务内容。

11. 与本次磋商有关的正式通讯地址为：

地 址：

电 话：

传 真：

供应商法定代表人或代理人（签字或盖章）：

供应商名称（公章）：

日 期：\_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_月 \_\_\_\_\_日。

### 3. 开标一览表

#### 开标一览表

项目名称	
项目编号	
响应报价	(含税价, 税率 13%) 大写: _____ 元, 小写: _____ 元;

供应商名称 (公章):

法定代表人或代理人 (签字或盖章):

日期: 年 月 日

#### 4. 分项报价表

### 分项报价表

序号	设备名称	数量	品牌	单价（元）	总价（元）
1.	十字型综合布线工程实训钢墙改造	7 套			
2.	★综合布线工程实训示教系统	1 套			
3.	★通信及数据网络实训平台	12 套			
4.	工具及工具箱	13 套			
5.	光纤熔接机	5 套			
6.	线缆认证测试仪	1 套			
7.	实训配套材料	3 套			
8.	★多媒体教学系统等	1 项			
9.	实训室环境及设施改造等	1 项			
10.	信息发布屏	3 套			
11.	台式电脑	15 台			
12.	立式冷暖空调	3 台			
合计（元）					

注：1、本项目报价表上的价格为含税报价（税率 13%），响应报价应是包括但不限于采购文件及其基本技术要求范围内相应产品制造前的准备（包括现场踏勘、技术核对等）、产品、设计、制造、加工、检验、包装、技术资料、发货、运输、装卸至现场、安装、检测、调试、测试、技术指导培训、质保期及维保服务、成交供应商应交纳的各项税款（增值税及其它税费）、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任和采购文件所要求的相关服务等各项应有费用，以及为完成该项货物或者服务项目所涉及的一切相关费用，采购人不再支付其他任何费用。

2、其中 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 需填报分项报价清单，明确具体参数及品牌型号规格。投标时需一并提供。

供应商名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

## 5. 供应商情况表

供应商情况表

法定代表人		成立日期	
企业地址		注册资本	万元
经营范围			
职工人数		其中：有中高级以上职称的人数	
资产总计	万元	净资产	万元
股东权益	万元	销售收入	万元
实现利润	万元		
营业面积（含厂房面积）	平方米	其中：	自有面积平方米 承租面积平方米
单位简历及内设机构情况			
单位优势及特长			
近三年来完成或正在履行的重大合同情况			
最近2年内在经营过程中受到何种奖励或处分	（包括财政、工商、税务、物价、技监部门稽查情况和结果）		
最近3年内有无因售假、售劣或是其他原因被消费者投诉或起诉的情况及说明	（包括解决方式和结果）		
最近3年内主要负责人有无因经济犯罪被司法机关追究的情况及说明			
获得技术认证的工程师及简介			
其他需要说明的情况			

## 6. 偏离表

### 偏离表

请各位投标供应商按照表格形式逐项应答设备清单参数及技术要求内容,在偏离值一栏内如实填写“无偏离、正偏离或负偏离”,货物类项目提供投标产品的彩页、样本、技术资料等。

项目编号:

章节号	磋商文件技术参数	响应文件技术参数	偏离情况

供应商（盖章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

年 月 日

## 7. 企业声明函

### 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员（人）人，营业收入为（万元）万元，资产总额为（万元）万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员（人）人，营业收入为（万元）万元，资产总额为（万元）万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

## 8. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明

### 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明

我公司郑重声明：我公司具备履行本项采购合同所必需的设备和专业技术能力，为履行本项采购合同我公司具备如下主要设备和主要专业技术能力：

主要设备有：

主要专业技术能力有：

供应商名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 9、政府采购供应商信用承诺书

### 政府采购供应商信用承诺书

为维护公开、公平、公正的政府采购市场秩序，树立诚实守信的供应商形象，本单位在参与政府采购活动中，自愿作出以下承诺：

一、严格遵守国家法律、法规和规章，全面履行应尽的责任和义务，全面做到履约守信，具备《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件。

二、本单位已经阅读并充分理解《常州市政府采购供应商信用管理暂行办法》，自愿按照《常州市政府采购供应商信用管理暂行办法》规定，发生失信行为将记录并公开到“信用常州”、常州市政府采购网。

三、本单位提供给注册登记部门、行业管理部门、司法部门、行业组织以及在政府采购活动中提交的所有资料均合法、真实、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供资料的真实性负责。

四、严格依法开展生产经营活动，主动接受行业监管，自愿接受依法开展的日常检查；违法失信经营后将自愿接受约束和惩戒，并依法承担相应责任。

五、承诺本单位自觉接受行政管理部门、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督。

六、承诺本单位自我约束、自我管理，重合同、守信用，不制假售假、商标侵权、虚假宣传、违约毁约、恶意逃债、偷税漏税、价格欺诈、垄断和不正当竞争，维护经营者、消费者的合法权益。

七、承诺本单位在信用中国（江苏）网站中无违法违规、较重或严重失信记录。

八、承诺本单位提出政府采购质疑和投诉坚持依法依规、诚实信用原则。

九、根据政府采购相关法律法规的规定需要作出的其他承诺。

十、承诺本单位若违背承诺约定，经查实，愿意接受行业主管部门和信用管理部门相应的规定处罚，承担违约责任，并依法承担相应的法律责任。

十一、承诺本单位同意将以上承诺事项上网公示，违背承诺约定行为将作为失信信息，记录到常州市公共信用信息系统，并予以公开。

承诺单位（盖章）：

法定代表人（负责人）：

年 月 日

## 第四章 合同主要条款

### 江苏城乡建设职业学院网络工程及综合布线实训室改造项目合同

甲方：江苏城乡建设职业学院 签订地点：江苏城乡建设职业学院

乙方： 签订时间：2021年 月 日

2021年 月 日，江苏城乡建设职业学院以编号为 对 项目名称 进行了采购。经评审小组评定，（成交供应商名称）为该项目成交供应商。根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲乙双方协商一致，就相关事宜达成如下合同条款。

#### 一、合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.2 中标（成交）通知书；
- 1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.4 城建校磋商[2021]021 采购招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.5 其他与本合同相关的资料。

#### 二、价款

具体内容见下表（以采购清单内容为准，单位：元）：

	项目名称	内容说明	单价	数量	金额
合计					

本合同金额为人民币大写： ，小写： 元。

合同价款是包括但不限于采购文件及其基本技术要求范围内相应产品制造前的准备（包括现场踏勘、技术核对等）、产品、设计、制造、加工、检验、包装、技术资料、发货、运输、装卸至现场、安装、检测、调试、测试、技术指导培训、质保期及维保服务、成交供应

商应交纳的各项税款（增值税（税率 13%）及其它税费）、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任和采购文件所要求的相关服务等各项应有费用，以及为完成该项货物或者服务项目所涉及的一切相关费用，采购人不再支付其他任何费用。

### 三、付款方式和发票开具方式

- 3.1 合同签订生效后 15 日内付签约合同价的 30%，项目完成且验收合格后付清全款；
- 3.2 合同签订时乙方向甲方提供合同价 5%的履约保证金，履约保证金在验收合格后 20 个工作日内无息返还（扣除合同约定的供应商需承担的违约金部分）。甲方逾期退还的，每逾期一天按履约保证金金额的 1%承担违约责任。
- 3.3 付款前，乙方必须提供相当于采甲方付款金额的、符合国家财税规定并满足甲方财务要求的增值税专用发票，甲方见票付款。

### 四、系统安装调试

#### 1、系统建设要求

- 1) 乙方须承担本项目采购范围内所有设备的安装部署和配置任务。乙方提供交钥匙项目，要承担项目实施验收合格结束前所发生的一切费用，对实施过程中出现的责任事故，导致业务运行故障，根据故障的级别必须承担全部责任。
- 2) 乙方必须积极主动与本项目的相关单位合作，并服从用户方的协调。

#### 2、设备交货、安装调试和培训

##### 1) 供货

乙方应确保其技术建议以及所提供的软、硬件设备的完整性、实用性，保证全部系统及时投入正常运行。

##### 2) 系统集成

乙方应根据采购人的需要，在规定的时间内，保证质量完成投标所提供设备的使用规划、安装、调试及投入运行。

设备安装、调试所需的工具、仪表及安装材料由乙方自行解决。实施之前应做好原有设备保护措施，实施过程应保证施工安全。

##### 3) 技术文档

乙方必须在对其所提供的设备进行安装、测试、验收过程中提供和准备的技术文档。

技术文件：乙方必须向项目单位提供项目的实施、运行、使用、测试、诊断和维修的技术文件（包括但不限于测试报告、产品合格证等）。

安装计划：安装日期是乙方执行合同的开始，最少包括：运输/交货、测试、调试、正常运行。合同生效后 2 个月内安装调试完毕并验收合格，交付甲方使用。乙方逾期交付，应向对方支付违约金，迟延履行违约金以合同价款总额每日万分之五计算。

#### 4) 培训

乙方应针对甲方管理人员、技术人员提供培训，以便对项目实施进行有效的管理，保证项目验收移交后甲方能够胜任系统的全部运行、操作、维护；故障分析处理；设备维修和保养等工作。

技术培训：乙方在产品安装调试时，对甲方的技术人员进行现场安装调试培训，讲解产品的结构、安装步骤、调试方法和系统配置等。

### 3、履行期限

合同生效后 2 个月内安装调试完毕并验收合格；伴随服务：前期驻场时间不低于 1 个月。乙方在合同规定的期限内对所提供的标的物实行运行监督、维修服务。

## 五、质量保证

乙方所提供的服务必须符合国家有关标准和**城建校磋商[2021]021** 采购招标文件（含技术说明）和投标文件的要求。免费保修期\_\_\_\_年；质保期自验收合格之日起计算。

## 六、售后服务

乙方所提供的售后服务必须符合国家有关标准和**城建校磋商[2021]021** 采购招标文件（含技术说明）和投标文件的要求。

### 6.1. 售后服务保障

6.1.1 乙方提供具体详细的售后服务体系和售后服务内容，报修后 2 小时响应，48 小时内到达现场，72 小时内排除故障。在设备维修期间免费提供备用品。保修期内根据甲方需要提供免费保养服务，配套软件免费升级。

### 6.1.2 质保要求

乙方应承诺保证该项目按时正式稳定地运行，并承诺提供的所有采购内容\_\_年免费服务，从项目验收通过之日起计算。本项目实行终身维修。

保修期后的具体维修维护事宜：\_\_\_\_\_。

### 6.2. 项目培训

#### 6.2.1 提供培训方案

乙方提供的培训方案包括：培训方案的设计、培训制度的制定、培训开发、培训实施和培训效果评估，及时监控培训效果，保证培训课程符合采购方实际的需要。在系统运行（含试运行）的各个阶段相应的培训内容描述，培训阶段安排包括：项目管理培训、系统管理培训、系统运行维护培训等。

#### 6.2.2 培训要求

乙方派出的培训教员应具有丰富的同类课程的教学经验和应用经验,为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关材料,到学校现场免费提供培训人数 $\geq 3$ 人次专业维修培训,培训时长不低于\_\_\_\_\_小时。

#### 6.2.3. 成果移交

设备交付使用后,乙方应将产品的相关软件安装光盘、使用手册等交甲方。

### 七、违约责任

#### 7.1. 违约责任

合同一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的,应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

#### 7.2. 甲方违约责任

① 在合同生效后,甲方要求退货的,应向乙方偿付合同总价款 5%的违约金,违约金不足以补偿损失的,乙方有权要求甲方补足。

②甲方逾期付款的应按照逾期付款金额的每天万分之四支付逾期付款违约金。

③甲方违反合同规定,拒绝接收乙方交付的合格标的物,应当承担乙方由此造成的损失。

#### 7.3. 乙方违约责任

① 乙方不能交货(逾期超过十五天视为不能交货),或交货不合格从而影响甲方按期正常使用的,甲方有权解除合同,乙方向甲方偿付合同总价款 5%的违约金,违约金不足以补偿损失的甲方有权要求乙方补足。

② 乙方逾期交货的,应在发货前与甲方协商,甲方仍需求的,乙方应立即发货并应按照逾期交货部分货款的每天万分之四支付逾期交货违约金,同时承担甲方因此遭致的损失费用。

### 八、不可抗力

8.1. 因不可抗力不能履行合同的,根据不可抗力的影响,部分或者全部免除责任。但合同一方迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

8.2. 合同一方因不可抗力不能履行合同的,应当及时通知对方,以减轻可能给对方造成的损失,并应当在合理期限内提供证明。

### 九、合同争议的解决

9.1 因服务的质量问题发生争议的,应当邀请国家认可的质量检测机构对服务质量进行鉴定。符合标准的,鉴定费由甲方承担;不符合质量标准的,鉴定费由乙方承担。

9.2 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议,双方当事人均可通过和解或者调解解

决：不愿和解、调解或者和解、调解不成的，向\_\_\_\_合同履行地\_\_\_\_人民法院起诉。

## 十、 合同生效

本合同经甲乙双方盖章签字、见证方盖章后生效，如有变动，必须经三方协商一致后，方可更改。本合同一式陆份，甲方叁份，乙方贰份，采购代理机构壹份。

其他未尽事宜，参照相关法律，双方协商解决。

**甲方：**

**乙方：**

统一社会信用代码：

统一社会信用代码或身份证号码：

住所：

住所：

法定代表人或授权代表（签字）：

法定代表人授权代表（签字）：

约定送达地址：

约定送达地址：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

开户名称：

开户名称：

开户账号：

开户账号：

见证方：江苏城建校工程咨询有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

联系人：

电话：

上述格式及内容仅供参考，具体以甲乙双方签订合同时内容为准

## 第五章 评标方法

本项目采用综合评分法，由磋商小组按照评审因素的量化指标对通过符合性审查的响应文件进行评审，采用百分制计分方法。评审时，磋商小组各成员遵循公平、公正、择优原则，独立对每个有效响应文件进行评价、打分。各个磋商供应商的最终得分为所有评委所评定分值的平均值（保留 2 位小数）。评审结果按评审后最终综合得分由高到低顺序排列。如综合得分相同的，按最终磋商报价由低到高的顺序推荐中标候选人；综合得分、磋商报价相同的，按技术部分得分由高到低的顺序推荐中标候选人；若上述得分均相同，按签到顺序抽签决定排序。响应文件满足招采购文件全部实质性要求和打★项指标，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的磋商供应商为排名第一的成交候选人。

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

对于小微企业提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他小微企业制造的货物的，进行价格扣除：

对小型和微型企业产品及服务的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。属于残疾人福利性单位、监狱企业的视同小微企业，给予价格扣除。联合体参加谈判的，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业；其他与小型、微型企业组成联合体的，联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，可给予联合体 3%的价格扣除。小微企业提供大中型企业制造的货物的，视同为大中型企业，不给予价格扣除。供应商需按照采购文件的要求提供相应的《企业声明函》，否则不予价格扣除。

类别	项目	分值	评分标准
(一) 价格	投标报价 (35 分)	35	满足招标要求的有效投标且 <b>投标价格最低</b> 的投标报价为评标基准价，其价格分得满分；其他有效投标人的价格分统一按照下列公式计算（计算结果四舍五入保留两位小数）： 投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×35%×100。
(二) 技术参数及方案	技术方案 (35 分)	35	所投设备的技术参数完全满足招标文件要求的得 35 分；“▲”如有负偏离，每项扣 2 分。非“▲”项有负偏离，每项扣 1 分，若加“★”项有负偏离，则作为无效投标处理；各投标供应商均应提供相关的证明材料，并单独整理出带“▲”“★”偏离清单供评委评判。
(三) 综合能力评价	综合能力 (20 分)	4	投标供应商具有有效期内的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书，信息安全管理体系认证证书，有一份得 1 分，最高 4 分。响应文件中提供证书复印件加盖公章，同时需提供该证书在中国国家认证认可监督管理委员会网站 <a href="http://www.cnca.gov.cn/">http://www.cnca.gov.cn/</a> 上查询的页面截图加盖公章，上述要求提供的证明材料未提供或提供不完整的，不得分

		3	投标供应商提供 2018 年至今(以合同签订日期为准)同类项目合同案例, 每提供一个符合要求的合同得 1 分, 最高得 3 分 (同一个采购 (甲方) 单位业绩不重复得分, 需要提供合同复印件加盖公章, 原件核查, 无原件不得分)
		6	提供实训室整体平面设计布局图 (提供理论教学区的教学布局和分组讨论布局)、三维效果图, 根据效果和合理程度评分, 最优得 6 分, 良好得 4 分, 一般得 2 分, 不提供者不得分。
		4	提供十字型综合布线钢墙改造完工之整体效果图, 根据效果和合理程度评分, 最优得 4 分, 良好得 2 分, 一般得 1 分, 不提供者不得分。
		3	投标供应商能提供任意一个实训项目的演示视频, 教学实训视频做到一个动作一个画面, 功能演示完整的得 3 分, 较完整的得 2 分, 一般的得 1 分, 不演示不得分。视频提供方式可以是现场提供优盘或提供视频网址。
(四)项目实施及售后服务	实施方案 (4分)	4	投标供应商提供详细的技术实现方案 (产品技术方案的成熟性、合理性、全面性), 包括项目的具体负责人、实施时间节点、实施内容等, 评委根据各投标供应商提供的技术实现方案优劣进行综合对比评分。根据设备的可操作性、扩展性、稳定性、设备是否便于维护或升级且满足采购人全部需求等方面, 综合评定优秀的得 4 分, 综合评定良好的得 3 分, 综合评定一般的得 1 分, 不提供者不得分。
	售后服务 (4分)	4	针对项目技术支持与培训计划方案、售后服务响应时间、完成维修时间承诺、免费质保期承诺、定期巡检服务承诺以及质保期满后零配件和维修备品备件的价格、供应保障等制定相应方案, 由评委对方案综合评分, 方案优秀的得 4 分, 方案良好的得 3 分, 方案一般的得 1 分, 未提供不得分。
(五)政府采购政策功能性得分(2分)	政府采购政策功能 (2分)	2	投标主要产品属财政部和发改委公布的最新一期《节能产品政府采购清单》的节能产品, 得 1 分; 投标主要产品属财政部和国家环境保护部公布的最新一期《环境标志产品政府采购清单》内的环境标志产品, 得 1 分。提供清单证明。 (节能产品是指列入财政部、国家发改委公布的第二十四期《节能产品政府采购清单》内的产品; 环境标志产品是指列入财政部、环境保护部公布的第二十一期《环境标志产品政府采购清单》内的产品。)

注:

- 1、评分细则中要求提供的证明文件及资料等在响应文件中提供复印件并加盖公章, 投标截止时间后不予接收。
- 2、评审时, 未能按以上要求提供相应证明的文件, 不作为评审依据, 不得分。
- 3、现场演示视频须为投标供应商原创制作视频, 采用mp4格式。
- 4、为便于评分, 请投标人按评分表样式, 逐条列出证明材料所在页码, 格式自定。
- 5、评标委员会在评标报告上签字后, 上述方法确定的评标结果不因招投标当事人质疑、异议、投诉、复议以及除计算错误外的其他任何情形而改变。

# 告 知 书

尊敬的项目参与人：

为营造公开、公平、公正的市场环境，确保采购工作规范有序开展，特将有关事项告知如下：

一、欢迎磋商供应商及项目参与人对代理机构工作人员进行监督。凡发现代理机构工作人员有以下情形的，均可以书面实名或不记名方式举报，请投送至本公司总经理室。

- （一）接受磋商供应商组织的宴请、旅游、娱乐等活动；
- （二）与磋商供应商或采购人恶意串通的；
- （三）在采购过程中接受贿赂或者获取不正当利益的；
- （四）违规向磋商供应商或利害关系人透露招投标或评审信息的；
- （五）非法干预采购评审活动的；
- （六）其他违纪违规行为。

二、磋商供应商及项目参与人应当遵守采购活动工作规则，有下列情形之一的，将被列入不良行为记录名单，建议有关行政监督部门禁止其一至三年内参加采购代理机构组织的一切采购活动，构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （一）响应文件中故意不按采购文件要求提供有关技术、财务状况、信誉、业绩、服务、资质及其他证明材料，或未携带上述原件或者公证件的；
- （二）响应文件中提供虚假材料或虚假承诺的；
- （三）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- （四）已响应参加采购活动而无故不参加的；
- （五）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （六）向采购人、采购代理机构及评审小组成员行贿或提供其他不正当利益的；
- （七）在采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- （八）不遵守开标现场纪律，扰乱评审现场的；
- （九）在有效期内擅自撤销投标（响应文件），影响采购活动继续进行的；
- （十）被确定为中标或成交候选供应商后无正当理由放弃中标或成交资格；中标、成交后无正当理由不签订采购合同的；
- （十一）不按照采购文件规定签订合同，或者与采购人另行签订背离合同实质性内容协议的；
- （十二）将中标、成交项目转让给他人，或者违反采购文件规定，将中标、成交项目分

包给他人的;

(十三) 拒绝履行合同义务的;

(十四) 未按合同规定履行合同义务, 造成不良后果的;

(十五) 擅自变更、解除合同的;

(十六) 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的;

(十七) 各级政府采购监管部门认定的其他失信行为;

(十八) 不配合相关部门调查取证的。

监督办公室: 江苏城建校工程咨询有限公司总经理室

投诉监督电话: 0519-88163189

## 友情提醒

### 尊敬的项目参与人：

为了提高贵公司响应文件的有效性，减少不必要的无效投标，特友情提醒注意以下几点：

1、请谨记采购公告中的各项时间节点，特别是投标时间和地点，在规定的时间内到达开标现场。迟于响应文件递交截止时间的，代理机构将拒绝接收其响应文件。

2、投标保证金必须按采购公告规定的方式和时间缴至指定帐户**并到帐**（投标保证金联系电话：0519-88163189），拒绝以采购公告未明确的方式缴纳，禁止第三方代缴保证金。

3、响应文件须按采购文件相关要求装订、密封、标记、盖章和签署。所有响应文件密封口须加盖磋商供应商公章、法定代表人或授权委托人签字或盖章。资格证明材料提供复印件的应加盖公章，复印件内容应清晰可辨，必要时评委会会有权要求提供原件或公证件进行核对。

4、若项目需要提供样品的，请严格按采购文件要求的规格、时间提供，同时注意样品的密封、隐蔽标签的相关要求。

5、为充分掌握项目情况，可根据自身需要，自行对有关现场和周围环境进行勘察，以获取编制响应文件和签署合同所需的信息。

6、本项目设有控制价，详见采购文件《磋商供应商须知》，最终报价超过采购控制价的，将作为无效投标。

7、请仔细审阅采购公告及采购文件，如有疑问，请按采购公告相关要求进行了提疑。

本次招投标事项联系电话：19906113189