

周口师范学院校园网升级改造及 运维服务招商项目（二次）

招商文件

项目编号：豫财招标采购-2019-145 号 CZ

招 商 人：周口师范学院

招商代理机构：河南招标采购服务有限公司

二零一九年五月

目录

第一章 招商公告.....	
第二章 投资申请人须知.....	
第三章 评标办法.....	
第四章 周口师范学院校园网升级改造及运维服务招商项目（二次）用户需求书.....	
第五章 合同条款.....	
第六章 投资申请文件格式.....	
一、投资函及投资函附录.....	
二、法定代表人身份证明.....	
三、授权委托书.....	
四、投标保证金.....	
五、建设项目投资方案.....	
六、投资申请人概况.....	

第一章 招商公告

周口师范学院校园网升级改造及运维服务招商项目（二次）招标公告

项目编号：豫财招标采购-2019-145 号 CZ

河南招标采购服务有限公司受委托，拟对周口师范学院校园网升级改造及运维服务招商项目（二次）引进投资服务商，为学校投资建设一个安全、稳定、健康的校园网络系统，在学校监管下，提供统一运维服务。现将项目具体招商事项公告如下：

一、项目概况

- 1、项目名称：周口师范学院校园网升级改造及运维服务招商项目（二次）
- 2、项目编号：豫财招标采购-2019-145 号 CZ
- 3、基本情况：周口师范学院网络始建于 2000 年。学生宿舍使用的网络未纳入校园网络监管，机房设备老化严重，部分宿舍楼未安装道闸，现急需对校园网络进行升级改造。本次招商项目要求投资商全额投资承建本项目并为学校提供完善的校园网络和优质的运维服务。
- 4、本项目招商范围包含：学校学生宿舍无线网络建设与运维、教学办公区（含公共区域）无线网络建设与运维、校园网数据中心机房建设和学生宿舍门禁系统建设、主校区教职工生活园区网络建设与运维等。具体要求见招商文件“周口师范学院校园网升级改造及运维服务用户需求书”。

5、项目预算：1850 万元

二、标段划分

本项目共分一个标段。

三、资金来源

投资商全额出资。

四、投资人资格条件：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的合格供应商条件。

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）满足法律、法规规定的其他条件。

2、投资人应具备：有效的工商营业执照，组织机构代码证、税务登记证（或三证合一证）。

3、根据 [最高院等九部门]在招标投标活动中对失信被执行人实施联合惩戒的通知法(2016)285 号规定，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询潜在投标人及其法人的信用记录，凡是列入失信被执行人、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，依法拒绝其参与本次投标。

五、报名要求

1. 凡有意参加投标者，请于 2019 年 5 月 13 日至 2019 年 5 月 17 日（北京时间），登录“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnngzy.com>）”网上，凭领取的企业身份认证锁（CA 密钥）进行网上投标报名。

2. 标书售价：人民币 300 元/本，售后不退。

六、招商文件获取信息

1. 投标人（供应商）应首先办理 CA 数字证书及电子签章（具体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站-办事指南-《公共资源项目 CA 办理流程》）。办理 CA 数字证书及电子签章后，方可办理市场主体信息库登记（具

体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站-办事指南-《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》）。

2. 招标文件下载时间为：2019年5月13日至2019年6月3日（北京时间），投标人未按规定在网上下载招标文件的，其投标将被拒绝。

3. 获取招标文件后，投标人请到河南省公共资源交易中心网站—公共服务—下载专区栏目下载最新版本的投标文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本投标文件制作工具制作电子投标文件。

七、投标文件提交截止时间及开标时间：

1. 投标文件递交的截止时间及开标时间：2019年6月4日9时00分（北京时间）。

2. 开标地点：河南省公共资源交易中心（郑州市农业路东41号投资大厦A座）远程开标室（一）-11室。河南省公共资源交易中心现采用“远程不见面”开标方式，投标人须提前进入远程开标大厅（<http://www.hnnggzy.com/>）进行开标操作和投标文件的解密。具体操作流程及程序，请投标人查阅河南省公共资源交易平台“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

3. 加密电子投标文件须在规定的时间内在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传。

八、发布公告的媒介及招标公告期限

本公告同时在《河南省政府采购网》、《中国采购与招标网》、《中国招标投标公共服务平台》、《河南省公共资源交易中心网》发布。招商公告期限为五个工作日。

九、联系方式：

招商人：周口师范学院

联系人：顾老师、赵老师

联系电话：0394-8178108

采购人地址：周口市川汇区文昌大道周口师范学院

代理机构：河南招标采购服务有限公司

联系人：马先生 赵先生

联系电话：0371-61171978

联系地址：郑州市纬四路13号（花园路与纬四路交叉口东50米路北）

河南招标采购服务有限公司
2019年5月10日

第二章 投资申请人须知

投资申请人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1	招商人	招商人名称：周口师范学院 招商人地址：周口市川汇区文昌大道周口师范学院 招商人联系方式：顾老师、赵老师 联系电话：0394-8178108
1.2	招标代理机构	招商代理机构名称：河南招标采购服务有限公司 招商代理机构地址：郑州市金水区纬四路13号 招商代理机构联系方式：马先生、赵先生 联系电话：0371-61171978
1.3	项目名称及编号	项目名称：周口师范学院校园网升级改造及运维服务 项目编号：豫财招标采购-2019-145号 CZ
1.4	建设地点	周口师范学院
1.5	建设规模	参照项目用户需求书
1.6	招商范围	用户需求书全部内容，且包含招商文件要求内容及答疑纪要（如有）。
1.7	标段区分	本项目共分一个标段。
1.8	建设工期	3个月（自合同签订之日起）。
1.9	质量要求	符合现行国家规定合格标准。
1.10	投资申请人资质条件	<p>1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的合格供条件。</p> <p>（一）具有独立承担民事责任的能力；</p> <p>（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；</p> <p>（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；</p> <p>（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；</p> <p>（五）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；</p> <p>（六）满足法律、法规规定的其他条件。</p> <p>2、投资人应具备：有效的工商营业执照，组织机构代码证、税务登记证（或三证合一证）。</p> <p>3、根据 [最高院等九部门]在招标投标活动中对失信被执行人实施联合惩戒通知法(2016)285号规定，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询潜在投标人及其法人的信用记录，凡是失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法行为记录名单的，依法拒绝其参与本次投标。</p>
1.11	踏勘现场	<p><input type="checkbox"/>不组织</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>组织</p> <p>时间：2019年5月21日9:00-2019年5月22日17:00,统一组织集中踏勘，过期不再组织</p>

		地点：周口师范学院 联系人：赵老师 联系电话：0394-8178108 因踏勘现场产生之费用、相关人身安全责任及依据踏勘结果所制定的投资方案所存在的风险等均由各踏勘现场的投资人自行承担，招商人不负任何与之相关的任何责任。
1.12	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开， 召开时间：
1.13	投资申请人提出问题的截止时间	递交投资申请文件截止时间十日前
1.14	招商人书面澄清的时间	递交投资申请文件截止时间十日前
2.1	构成招商文件的其他材料	无
2.2	投标截止时间	2019年6月4日9时00分
2.3	投资申请人确认收到招商文件澄清的时间	招商人发出招商文件澄清的 24 小时之内
2.4	投资申请人确认收到招商文件修改的时间	招商人发出招商文件澄清的 24 小时之内
3.1	构成投资申请文件的其他材料	企业证明材料、荣誉及相关业绩
3.2	投标有效期	60 日历天
3.3	投资投标保证金	投资人投标截止前, 需以银行转账形式交纳投标保证金贰拾万元整 (¥: 200000 元)。 保证金到账截止时间: 保证金缴纳截止 时间同报名截止时间 (请各投标单位自行考虑跨行、跨地区以及其他各种有可能耽误保证金到账的时间)。 递交投标文件时必须出示投资投标保证金银行汇款凭证原件, 否则招商人将拒绝接受其投标文件。投资投标保证金必须从投标企业基本账户直接汇入下列指定账户, 退还时退至投标企业基本账户。投标单位在交纳保证金时, 应在备注栏中注明标段名称。 银行转帐请转至下列帐户: 开户名称: 河南省公共资源交易中心 账 号: 中原银行: 中原银行郑州东风南路支行 开户行: 410107010160003701037992
3.4	近年财务状况的年份要求	3 年 (2015 年、2016 年、2017 年)
3.5	签字或盖章要求	投资申请文件签署授权委托书格式、签字、盖章及内容均应符合格式; 投资申请文件中如果有涂改、插字、删除等情况, 必须由投资申请人在文件改动处加盖投资人单位公章及法定代表人印章。
3.6	投资申请文件份数	投标时, 不要求提供纸质投标文件, 仅需上传电子版投标文件 (____. hntf)。 中标后, 按招商人要求提供纸质版文件。
3.7	装订要求	本项目不要求装订纸质投标文件
3.8	封套上应载明的信息	投资申请文件/资格审查资料原件 招商人名称: 周口师范学院 投资申请人名称: 投资申请人地址:

		(项目名称) (项目编号) 在 年 月 日 前不得开启
4.1	递交投资申请文件地点	河南省公共资源交易中心远程开标室(一)-11 室, 投标人无需到场递交。 河南省公共资源交易中心现采用“远程不见面”开标方式, 投标人须提前进入远程开标大厅 (http://www.hnggzy.com/) 进行开标操作和投标文件的解密。具体操作流程及程序, 请投标人查阅河南省公共资源交易平台“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。
4.2	是否退还投资申请文件	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
5.1	开标时间和地点	开标时间: 同投标截止时间 开标地点: 河南省公共资源交易中心远程开标室(一)-11 室
6	评标委员会的组建	评标委员会由有关技术、经济等方面的专家和业主单位代表(不超过 3 人)组成, 成员为 9 人。评标专家确定方式: 评标专家由代理公司从政府部门组建的相关专家库中随机抽取。
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否, 推荐的中标候选人数: 评标委员会写出评标报告, 向招标人依序推荐 1-3 名中标候选人。
7.2	中标候选人公示媒介	同招商公告发布媒体
8	需要补充的其他内容	无
9	招商代理服务费	按原招标代理费服务收费标准 80%向中标人收取
10	中选方式及要求	1、本次招商按公平、公正、公开、择优的原则, 在投资申请人不低于三家的基础上, 根据投资申请人的投资方案、投资金额、运营方案等综合实力进行评选, 择优确定投资人。 2、投资人需在中选后与周口师范学院签订正式投资合同。

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本招商项目已具备招商条件，现对本项目施工进行招商。

1.1.2 本招商项目招商人：见投资申请人须知前附表。

1.1.3 本招商项目招标代理机构：见投资申请人须知前附表。

1.1.4 本招商项目名称：见投资申请人须知前附表。

1.1.5 本招商项目建设地点：见投资申请人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本次项目工程规模：见投资申请人须知前附表。

1.3 招商范围、计划工期、质量要求

1.3.1 本次招商范围：见投资申请人须知前附表。

1.3.2 本招商项目的计划工期：见投资申请人须知前附表。

1.3.3 本招商项目的质量要求：见投资申请人须知前附表。

1.4 投资申请人资格要求

1.4.1 投资申请人应具备承担本项目建设的资质条件、能力和信誉。

(1) 资质条件：见投资申请人须知前附表；

(2) 财务要求：见投资申请人须知前附表；

(3) 其他要求：见投资申请人须知前附表。

1.4.2 投资申请人不得存在下列情形之一：

(4) 为招商人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

(5) 为本招商项目前期准备提供设计或咨询服务的；

(6) 为本招商项目的监理人；

(7) 为本招商项目的代建人；

(8) 为本招商项目提供招标代理服务的；

(9) 与本招商项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

(10) 与本招商项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

(11) 与本招商项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；

(12) 被责令停业的；

(13) 被暂停或取消投标资格的；

(14) 财产被接管或冻结的；

(15) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的。

(16) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本招标项目投标。

1.5 费用承担

投资申请人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招商文件和投资申请文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

招标投标申请文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 投资申请人须知前附表规定组织踏勘现场的，招商人按投资申请人须知前附表规定的时间、地点组织投资申请人踏勘项目现场。

1.9.2 投资申请人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招商人的原因外，投资申请人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招商人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投资申请人在编制投资申请文件时参考，招商人不对投资申请人据此做出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 投资申请人须知前附表规定召开投标预备会的，招商人按投资申请人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投资申请人提出的问题。

1.10.2 投资申请人应在投资申请人须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达招商人，以便招商人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招商人在投资申请人须知前附表规定的时间内，将对投资申请人所提问题的澄清，以书面形式通知所有购买招商文件的投资申请人。该澄清内容为招商文件的组成部分。

1.11 偏离

投资申请人须知前附表允许投资申请文件偏离招商文件某些要求的，偏离应当符合招商文件规定的偏离范围和幅度。

2. 招商文件

2.1 招商文件的组成

2.1.1 本招商文件包括：

- (1) 招商公告；
- (2) 投资申请人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 投资申请文件格式；

2.1.2 根据本章第 1.10 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招商文件所作的澄清、修改，构成招商文件的组成部分。

2.2 招商文件的澄清

2.2.1 投资申请人应仔细阅读和检查招商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招商人提出，以便补齐。如有疑问，应在投资申请人须知前附表规定的时间前以书面形式（包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式，下同），要求招商人对招商文件予以澄清。

2.2.2 招商文件的澄清将以书面形式发给所有购买招商文件的投资申请人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投资申请人须知前附表规定的投标截止时间不足 15 天，并且澄清内容影响投资申请文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投资申请人在收到澄清后，应在投资申请人须知前附表规定的时间内以书面形式通知招商人，确认已收到该澄清。

2.3 招商文件的修改

2.3.1 招商人可以书面形式修改招商文件，并通知所有已购买招商文件的投资申请人。但如果修改招商文件的时间距投标截止时间不足 15 天，并且修改内容影响投资申请文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投资申请人收到修改内容后，应在投资申请人须知前附表规定的时间内以书面形式通知招商人，确认已收到该修改。

3. 投资申请文件

3.1 投资申请文件的组成

投资申请文件应包括下列内容：

- 一、投资函及投资函附录
- 二、法定代表人身份证明

- 三、授权委托书
- 四、投标保证金
- 五、建设项目投资方案
- 六、投资申请人概况

3.2 资金来源

投资商全额出资。

3.3 招商有效期

- 3.3.1 除投资申请人须知前附表另有规定外，招商有效期为 60 天。
- 3.3.2 在投标有效期内，投资申请人撤销或修改其投资申请文件的，应承担招商文件和法律规定的责任。
- 3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招商人以书面形式通知所有投资申请人延长投标有效期。投资申请人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投资申请文件；投资申请人拒绝延长的，其投标失效，但投资申请人有权收回其投标保证金。

3.4 投标保证金

- 3.4.1 投资申请人须知前附表规定递交投标保证金的，投资申请人在递交投资申请文件的同时，应按投资申请人须知前附表规定的金额、担保形式和第五章“投资申请文件格式”规定的或者事先经过招商人认可的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投资申请文件的组成部分。
- 3.4.2 投资申请人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。
- 3.4.3 招商人与中选人签订合同后 5 日内，向未中标的投资申请人退还投标保证金。
- 3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：
 - (1) 投资申请人在规定的投标有效期内撤销或修改其投资申请文件；
 - (2) 中选人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书。

3.5 资格审查资料

- 3.5.1 “投资申请人基本情况表”应附投资申请人营业执照等材料的复印件。
- 3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书等复印件，具体年份要求见投资申请人须知前附表。

3.6 投资申请文件的编制

- 3.6.1 投标人须在投标文件递交截止时间前制作并提交投标文件。加密的电子投标文件(*.hntf 格式)，应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心(www.hnggzy.com)”电子交易平台内上传。
- 3.6.2 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心(www.hnggzy.com)”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。
- 3.6.3 投标人在制作电子投标文件时应按照“河南省公共资源交易中心(www.hnggzy.com)”网站提供的“投标文件制作工具”及招标文件要求进行电子签章。
- 3.6.4 投标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写(不涉及的内容除外)，不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。投标报价一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。
- 3.6.5 投标文件以外的任何资料采购人和代理机构将拒收。
- 3.6.6 投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件(*.hntf 格式和*.nhntf 格式)时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

4. 投标

4.1 投标文件的递交

- 4.1.1 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件(*.hntf)到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。
- 4.1.2 投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，联系电话：0371-86095959。

4.2 投标截止期

4.2.1 投标人应在不迟于“招标项目资料表”中规定的截止日期和时间将投标文件在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传。

4.2.2 采购人和交易中心/代理机构可以按第 11 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期限。

4.3 迟交的投标文件

4.3.1 交易中心/代理机构将拒绝接受在规定的投标截止期后递交的投标文件。

4.4 投标文件的修改和撤回

4.4.1 投标人在递交投标文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件，但投标人必须在投标截止时间之前。在投标截止时间后，投标人不得再要求修改或撤回其投标文件。

4.4.2 从投标截止期至投标人在投标文件中载明的投标有效期满期间，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照规定被没收。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招商人在投资申请人须知前附表规定的投标截止时间（开标时间）和投资申请人须知前附表规定的地点公开开标。

5.2 代理机构在“招标项目资料表”中规定的日期、时间和地点组织公开开标。

5.3 河南省公共资源交易中心现采用“远程不见面”开标方式，投标人须提前进入远程开标大厅（<http://www.hnnggzy.com/>）进行开标操作和投标文件的解密。

投标人如未在招标文件规定的投标文件递交截止时间前成功上传或误传加密的投标文件的，或在交易系统规定的解密时间未能成功解密上传的电子投标文件的，其投标将被拒绝。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投资申请人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投资申请人或投资申请人主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投资申请人有经济利益关系；
- (4) 曾在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5) 与投资申请人有其他利害关系。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、公开、科学和择优的原则。

6.3 评标

评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投资申请文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

招商人依据评标委员会推荐的中标候选人顺序确定中选人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投资申请人须知前附表。

7.2 中标候选人公示

招商人在投资申请人须知前附表规定的媒介公示中标候选人。

7.3 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招商人以书面形式向中选人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投资申请人。

7.4 履约担保

7.4.1 在签订合同前，招商人若要求提供履约担保，中选人应按招商人的要求及履约担保格式向招商人提交履约担保，履约保证金金额 100 万元人民币，合同履行完毕验收合格后无息退还。

7.4.2 中选人不能按要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招商人造成的损失超过保证金数额的，中选人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5 签订合同

7.5.1 招商人和中选人应当自中标通知书发出之日起 30 天，根据招商文件和中选人的投资申请文件订立书面合同（实际签订合同以招商人提供为准）。中选人无正当理由拒签合同的，招商人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招商人造成的损失超过投标保证金数额的，中选人还应当对超过部分予以赔偿。

7.5.2 发出中标通知书后，招商人无正当理由拒签合同的，招商人向中选人退还投标保证金；给中选人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 纪律和监督

8.1 对招商人的纪律要求

招商人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投资申请人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投资申请人的纪律要求

投资申请人不得相互串通投标或者与招商人串通投标，不得向招商人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投资申请人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投资申请文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投资申请文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 投诉

投资申请人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

9. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投资申请人须知前附表。

附件一：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：

_____（投资申请人名称）：

_____（项目名称）招标的评标委员会，对你方的投资申请文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清于 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 时前递交至 _____
_____（详细地址）或传真至 _____（传真号码）。采用
传真方式的，应在 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 时前将原件递交至_____
_____（详细地址）。

招商人或招标代理机构： _____（签字或盖章）

_____ 年 _____ 月 _____ 日

附件二：问题的澄清

问题的澄清

编号：

_____（项目名称）招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

....

.

投资申请人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

____年__月__日

第三章 评标办法

1、评标准备

1.1 招标代理机构介绍项目情况

1.2 熟悉相关文件资料：评标委员会认真研究招商文件，了解和熟悉招商文件主要条款（包括招标范围、质量、工期，评标办法、评标标准、以及响应招商文件实质性内容的条款）。应编制评标所需的表格，尤其是用于详细分析计算的表格。招商文件规定的评分标准和评审方法以外的不得作为评标的依据。

1.3 招标代理机构应向评标委员会提供评标所需的重要信息和数据，包括招商文件、开标会记录、投资申请文件以及评标委员会认为重要的其他信息和数据。

2、评标程序：评标采取先初审，后详审的评审程序。只有通过资格审查、初步评审的申请人，才能进入详细评审。

2.1 资格审查：

资格性审查表

条款号	评审因素	评审标准	投标人
资格性审查	营业执照	提供有效的营业执照	
	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供有效的 2015、2016、2017 三年年度经审计的财务状况报告或开户银行出具的资信证明。提供加盖公章的复印件。审计报告应当由两名具备相关业务资格的注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章方为有效。	
	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供 2018 年 6 月份以来任意三个月纳税证明材料、社保缴纳证明材料。	
	近三年无重大违法记录声明函	提供近三年内在中华人民共和国境无违法违纪、无不良记录、无不良行为事件发生，未被列入黑名单声明函	
	无不良信用记录	无不良信用记录承诺书	
	没有行政或经济关联	没有行政或经济关联承诺书	
	具备履行合同所必须的设备和专业技术能力	具备履行合同所必须的设备和专业技术能力承诺书	
	信用中国查询	“信用中国”网站	

		(www.creditchina.gov.cn 查询失信被执行人、重大税收违法案件、政府采购严重违法失信)、中国政府采购网 (http://www.ccgp.gov.cn/c r/list) 网查询”无不良信用记录。附查询网页截图	
评审结果 (合格\不合格)			
符合性检查	投资申请文件	按照招商文件规定要求签署/盖章/装订;	
	投标保证金	按要求缴纳投标保证金;	
	交货完工期	符合招商文件规定;	
	投标有效期	符合招商文件规定;	
	联合体投标人	不接受联合体投资;	
	其他	符合招标文件中规定的其他实质性要求	
评审结果 (符合\不符合)			

2.2 详细评审

本次招商按公平、公正、公开、科学和择优的原则，在投资申请人不低于三家的基础上，根据投资申请人的投资方案、投资金额、运营方案等综合实力进行打分（总分 100 分）评选，择优确定投资人。

	计分因素	评分标准	分值
服务	项目管理团队	1、提供信息系统集成及服务项目经理证书，2 人得 1 分； 2、IT 服务工程师提供 2 人得 1 分； 3、信息安全保障人员 2 人得 1 分； 4、信息安全审核人员 2 人得 1 分； 以上需提供相关证书扫描件及 3 个月社保证明扫描件，每项再提供 2 人及以上的，加 0.5 分，不足 2 人不得分。	6
	合作期限	合作期限承诺：5 年及 5 年以下得 10 分，6 年得 5 分，7 年得 0 分，最长合作期限为 7 年，本项最高得 10 分。（合作期限以整年为单位计，不以整年单位承诺的，按舍尾进一计）	10
	额外资金投入	支持招商人智慧校园建设的资金投入。合作期内，承诺合作期前三年无偿向招商人提供智慧校园建设资金，资金总额 50 万起，50 万得 1 分，每增加 50 万增加 1 分。本项最高得 10 分。	10

	原有设备、线路服务	投资商额外提供教学、办公区所有网络设备、线路（包括原有设备、线路）的维护、维修、保养、常规交换机配置	2
	运维管理	1、完善的运维管理系统：具备有线无线网络可视化网络管理系统，可对有线无线网络实施有效的监管，可对无线终端数据进行统计分析，如上网行为分析、无线轨迹分析、日志数据分析等，得 3 分； 2、设备、链路出现故障能够通过短信、微信等多种方式报警，得 1 分（需提供短信、微信等报警通知截图说明）。本项满分 4 分。	4
	服务团队及备件	投资商建设有专门团队，负责用户前台故障答疑与沟通协调，得 1 分；建设有故障报修系统，且具有故障统计，分析功能（需提供系统截图说明）得 1 分；提供电话、QQ、微信、邮箱服务响应方式得 1 分（需提供系统截图说明）；在校内建立不少于网络设备（AP、接入交换机）总数 2% 的同型号设备备件库，提供承诺函原件，得 2 分，无承诺函不得分。本项最高得 5 分。	5
	智慧校园建设服务	承诺免费为学校智慧校园建设提供应用服务。每得到招标人评委认可一项加 1 分（需提供应用服务的截图并加盖生产厂商公章），不提供不得分，本项最高得 3 分。	3
技术	技术参数	完全满足招商文件总体技术要求和详细技术参数的计 30 分，关键技术参数（“★”条款）每负偏离一项扣 2 分，一般技术条款（非“★”条款）每负偏离一项扣 1 分，如缺项，则视同负偏离处理，直到扣完为止。	30
商务	信用评价	投标人信用评价等级在有效期内且达到 AAA 的得 1 分	1
	相关证书	投标人具备有效期内的守合同重信用企业证书得 1 分	8
		投标人具备高新技术企业证书得 1 分	
		投标人具备有信息安全应急处理三级服务资质认证证书得 1 分	
		具有质量管理体系认证证书（ISO9001），得 1 分	
		具有环境管理体系认证证书（ISO14000）得 1 分	
		具有信息技术服务管理体系认证证书（ISO20000），得 1 分	
		具有信息安全管理体系统认证证书(ISO27001)，得 1 分	
提供智慧校园产品专利证书，每提供 1 份得 0.2 分，最多得 1 分			

	运营商运维合同或协议	投资商提供近三年（2016 年至今）与中国移动、中国电信、中国联通签署的网络投建运维合同或协议（提供复印件，原件备查），项目与一家通信运营商合作的不得分；项目与两家通信运营商合作的得 1 分；项目与三家通信运营商合作的得 2 分；本项最高得 2 分。	2
	业绩	提供投资商近三年（2016 年至今）完成校园网投资建设与运营服务项目或教育信息化项目（提供合同或协议、用户使用报告（加盖用户单位公章））每提供 1 份得 0.5 分，最高得 2 分；提供在校生人数不少于 20000 人规模的项目，每提供 1 份得 1 分，最高得 2 分 注：单个项目业绩不重复得分	4
	关键节点冗余	关键网络节点实现冗余设计，得 1 分；无线控制器或无线控制器板卡实现冗余备份得 1 分；为提高用户体验，设计用户访问缓存应用得 1 分；本项最高得 3 分。	3
	网络安全体系建设	1、整体网络安全体系建设：综合业务安全网关部署防火墙系统、流控审计系统、负载均衡系统等，视功能满足度计 0-3 分，最高得 3 分； 2、网络出口部署行为审计系统，须与上网认证系统配合详细记录每个账号的上网日志，存储时间不低于 6 个月。得 2 分； 3、单独部署日志收集系统，采集所需的各类日志，且能满足相关安全管理规定要求，提供互联网出口的上网行为审计和日志查询，得 1 分。本项满分 6 分	6
方案	技术方案	技术方案设计合理，需求分析透彻，系统功能齐全，产品配置良好，方案具备兼容性、扩展性。1-3 分	6
	实施方案	实施方案计划安排合理，组织保障得力，安装调试措施具体，质量保证制度科学，测试验收方案完整，方案具备针对性、可操作性。1-3 分	

第四章 周口师范学院校园网升级改造及运维服务招商项目（二次）用户需求书

一、项目概述

为落实教育部《教育信息化“十三五”规划》《教育信息化 2.0 行动计划》的部署要求，根据河南省人民政府《关于加快推进教育信息化建设工作的意见》、河南省高校信息化发展水平评估指标体系文件精神，引导高校创新信息化发展理念，转变信息化建设与应用方式，满足新的教学

模式以及师生员工对信息化日益增长的需求。解决学校信息化基础环境及进一步落实网络安全制度，增强网络安全措施，保障校园网络安全、稳定、健康运行。

学校校园网始建于 2000 年，是中国教育和科研计算机网周口市城市节点。目前，有线网已覆盖了学校所有办公、教学等楼宇，所有教室、办公室及有需求的实验室均接入校园网。无线网络已经基本覆盖了教室、教研室、图书馆、餐厅和办公区域、室外场所。现有校园网络采用大二层架构，采用了两台华为 12708 万兆核心交换机作为校园网骨干，分区域设置了 13 个汇聚点，万兆上联到核心，千兆下联到楼层交换机，千兆到桌面。全网设备均支持 IPV6。网络拥有教育科研网、移动两个网络出口，校内光纤总长度 100 多公里，信息点 12000 余个，网络用户约 26000 户，拥有 IPv4 地址 56 个 C、一段全球路由前缀/48 的 IPv6 地址。

二、 招商内容

(1) 无线网络建设与运维：在充分考虑现有无线网络以及和有线网络的基础上，进行新建、升级和优化，实现学校教学区、办公区、生活区、学生宿舍区以及室外区域全覆盖，对所建无线网络负责运行维护。增加出口链路带宽，优化出口管理；完善网络安全防护体系。实现统一身份管理，统一出口管理、统一的安全管理，统一运维管理，最终实现学校校园网的可管、可控、可运维。

(2) 校园网数据中心机房建设：机房面积 260 平米，按照 B 级标准建设，可用标准服务器机柜不少于 40 个，内容应包括基础装修、空调新风、防雷接地、机房配电、机房安防、气体消防、机房设备、动环监控等。

(3) 学生宿舍门禁系统建设：将 20 栋学生宿舍楼无障碍门禁更换为人脸识别功能的无障碍通道机，与原有人脸识别通道机系统无缝对接，实现统一管理。或新建一套人脸识别的门禁系统，将全部 25 栋宿舍楼无障碍门禁更换为人脸识别功能的无障碍通道机，与学校智慧校园平台对接，实现身份识别和日志留存。

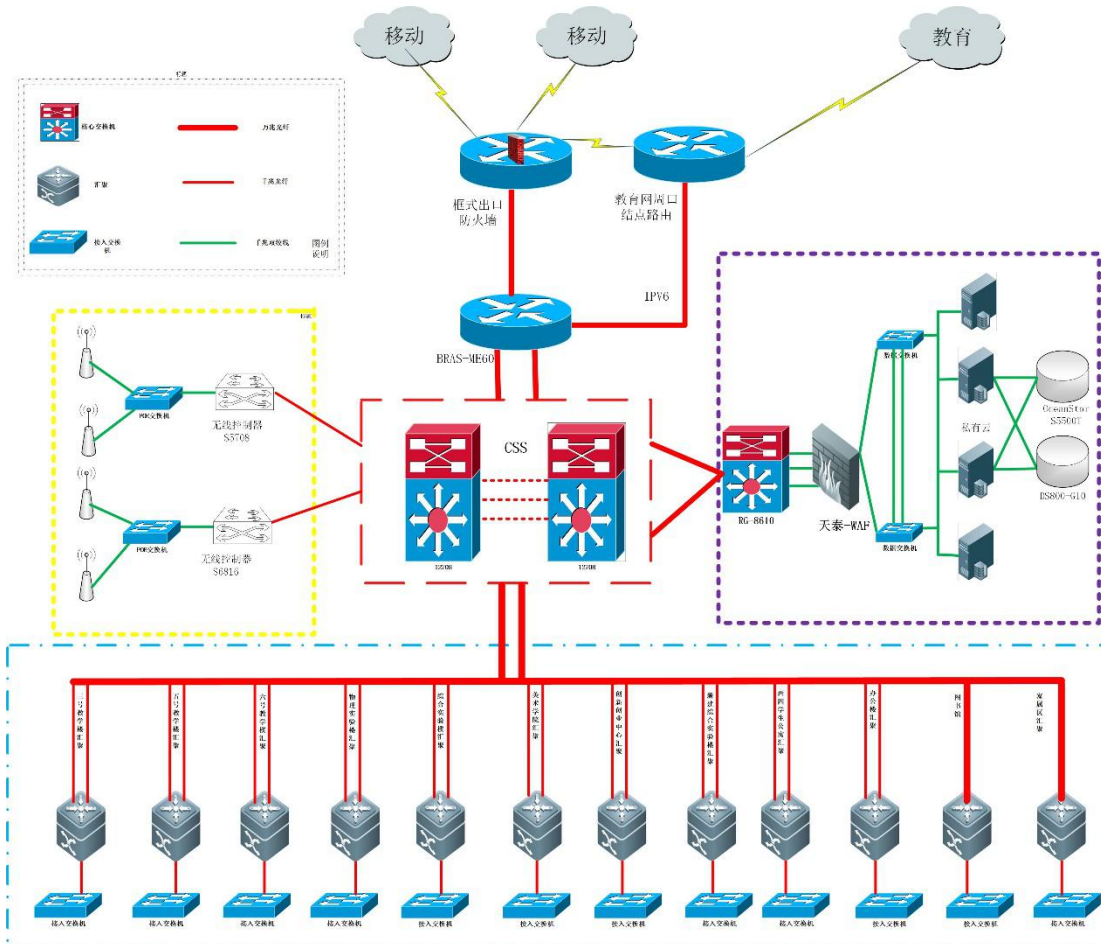
(4) 主校区教工生活园区网络建设改造：负责主校区教工生活区网络线路及设备的运维、维修。

(5) 学校后续新建楼宇、场馆和公共区域，均按现有网络建设标准由投资方免费建设。

三、 内容现状

3.1. 总体情况

周口师范学院校园网络拓扑图



1) 学校数据中心位于综合实验楼 117 室，房间面积有 120M²，建于 2010 年，由于受当时的资金等客观条件限制，造成目前数据机房和网络机房共用、服务器单机和私有云混合使用，服务器和存储档次及数量与实际业务需求存在较大差距，机房有一台 5 匹柜式家用空调和两台 8 匹工业空调，一套简单环境监控系统，一套气体消防系统。2016 年 9 月进行网络扁平化升级改造，华为 ME60 认证网关设备与华为 12708 间双万兆互联，同时万兆上联至网络行为审计设备（网络行为审计设备以桥接方式万兆串接在防火墙与 ME60 之间），行为审计与防火墙之间万兆互联，防火墙分别接入教育网，中国移动两家 ISP，出口总带宽为 5.2G。另外与校园汇聚交换机（8 台华为 6720，2 台锐捷 5750，2 台锐捷 8610，1 台锐捷 7604）、两台校园无线控制器 (AC) 与华为 12708

之间也是双万兆互联。接入交换机千兆上联区域汇聚交换机。网络认证采用的是深澜计费认证系统，认证系统与 ME60 协同完成 Portal/PPPoE 认证。

3.2. 现有网络分区情况

2) 3 号教学楼汇聚交换机：华为 S6720 汇聚交换机通过单模光纤（1310nm）上联至网络管理中心核心交换机，通过多模（850nm）光纤下联至 1-4 号教学楼楼宇交换机；通过单模（1310nm）光纤下联至 5 号教学楼机房、通过多模（850nm）光纤下联至西二餐厅。

3) 4 号学生公寓楼汇聚交换机：华为 S6720 汇聚交换机通过单模光纤（1310nm）上联至网络管理中心核心交换机；通过单模光纤分别互联至西主校区教工生活区、后勤保障服务中心、西 1 教师公寓楼、西 7 号教师培训楼。

4) 6 号教学楼汇聚交换机：华为 S6720 汇聚交换机通过单模光纤（1310nm）上联至网络管理中心核心交换机；通过单模光纤分别互联至 6 号教学楼和 7 号教学楼。

5) 物理实验楼汇聚交换机：锐捷 S5750 汇聚交换机通过单模光纤（1310nm）上联至网络管理中心核心交换机；通过六类 4 对非屏蔽双绞线分别互联至物理实验楼南楼和北楼。

6) 图书馆汇聚交换机：锐捷 S8610 汇聚交换机通过单模光纤（1310nm）万兆上联至网络管理中心核心交换机；通过单模光纤分别联至各楼层接入交换机。

7) 行政楼汇聚交换机：华为 S6720 汇聚交换机通过单模光纤（1310nm）上联至网络管理中心核心交换机；通过单模光纤分别互联至各楼层接入交换机。

8) 逸夫艺术楼汇聚交换机：华为 S6720 汇聚交换机通过单模光纤（1310nm）上联至网络管理中心核心交换机；通过六类 4 对非屏蔽双绞线联至美术学院各接入交换机；通过单模光纤分别互联至音乐舞蹈学院、体育学院。

9) 创业中心汇聚交换机：华为 S6720 汇聚交换机通过单模光纤（1310nm）上联至网络管理中心核心交换机；通过多模光纤分别联至各楼层接入交换机。

10) 生化试验楼汇聚交换机：锐捷 S7604 汇聚交换机通过单模光纤（1310nm）上联至网络管理中心核心交换机；通过单模光纤分别互联至各楼层接入交换机。

11) 2 号综合实验室汇聚交换机：锐捷 S5750 汇聚交换机通过单模光纤（1310nm）上联至生化楼汇聚交换机；通过单模模光纤分别联至各楼层接入交换机。

12) 综合实验楼汇聚交换机：华为 S6720 汇聚交换机通过多模（850nm）光纤上联至网络中心核心交换机；通过多模光纤分别联至各楼层接入交换机。

13) 主校区教工生活区汇聚交换机：锐捷 S8610 汇聚交换机通过单模光纤（1310nm）万兆上联至网络管理中心核心交换机；通过单模模光纤分别联至 1-21 号楼楼层接入交换机。

14) 东餐厅汇聚交换机：锐捷 S7604 汇聚交换机通过单模光纤（1310nm）千兆上联至网络管理中心核心交换机；通过六类 4 对非屏蔽双绞线连接至接入交换机。

3.3. 门禁系统现状

周口师范学院一共有 25 栋宿舍楼,20 栋为 2011 年投建的无障碍通机,5 栋为 2018 年新建的翼闸通道机,支持校园一卡通刷卡、i 周师扫码、人脸识别功能。每栋宿舍配置摄像头（模拟+网络）。采用新开普电子股份有限公司门禁管理系统,与宿舍管理系统数据对接（正方软件股份有限公司提供），实现门禁管理系统按宿舍管理系统分配人员房间自动授权进出。

四、 项目要求

乙方全额投资承建本项目并为甲方提供完善的校园网络和优质的运维服务。校园网络作为智慧校园建设的重要基础支撑,乙方必须参考河南省教育厅《河南省高校信息化发展水平评估指标体系》,按照基础设施、网络信息安全要求:(1)有线网达到教学、办公区楼宇覆盖率 100%,无线网络达到校园楼宇内部无线全覆盖,室外覆盖公共区域,做到一张校园网实现互联互通;(2)校园网出口带宽达到人均 0.7Mbps 以上;(3)校园主干网达到万兆,网络通信主干光缆线路具有冗余或备份结构,且满足视频

会议及网络直播需要，校区内所有网络设备和网络终端需要支持 IPV4 和 IPV6 双栈；

(4) 对网络设备运行状态实时监控、优化并有应急响应；对数据中心机房环境实时监控、提醒与智能控制；(5) 机房总体设计依据 GB/T2887《电子计算机场地通用规范》、GB/T9361《计算机场地安全要求》，配套电力保障和不间断电源保障系统，有环境监测系统（恒温恒湿空调系统，烟雾报警等）、机房具有消防灭火措施、监控及门禁系统，所有基础环境设备须可联动控制。(6) 提供功能完整的软硬件防火墙、入侵防御、漏洞扫描、恶意代码防范系统等网络安全防御体系，有内外网有效隔离措施；提供统一的日志管理平台，对操作系统、数据库、网络等日志进行集中管理，并能分析、报警、查询等；(7) 上网行为管理、实名制认证、用户日志分析中心等日志保留 180 天。

进行现场勘察，结合学校实际现状和智慧校园建设，考虑一定的技术前瞻性，规划设计本项目，提供完整的校园无线网络建设与运维服务方案。

整体方案包括：商务合作方案和技术运维方案。

商务方案需包括：公司资质、合作年限、合作内容、双方权利和义务、学生区网络宽带、运维服务承诺、网络维护体系和标准。

技术运维方案应包括但不限于如下项目：网络拓扑结构图、该项目设计方案的详细文字说明、综合布线施工方案（含图纸、全部楼栋以及各层建筑物、室外场所的 AP 布放详细位置图、各楼栋及楼层 AP 数量统计表及方案说明、二层配置方案、路由规划、IPv4&IPv6 双栈规划、多播配置、设备配置规划、冗余链路的配置、地勘报告）、数据中心机房设计图纸、门禁系统、设备清单和预算等。

投资商必须参照相应产品功能和技术参数要求提供；所投交换机、无线 AC 和无线 AP 产品必须为 2017 年国内市场占有率排名前四的国产产品之一，提供相应证明材料。所投网络安全产品必须为 2017 市场占有率排名前三的国产产品或入选魔力象限的国产产品，提供相应证明材料。所投模块化机房品牌为最近两年度（2016-2017、2017-2018）的 ICT 排名中模块化数据中心的中国市场排名至少有一个年度为市场排名前三，提供相应证明材料。

4.1. 校园网建设、运维基本要求

1、学校学生宿舍无线网络建设与运维、教学办公区（含公共区域）无线网络建设与运维、主校区教工生活区有线网络建设运维、校园网数据中心机房建设和学生宿舍门禁系统建设等四大类建设。

2、投资商有完善的工程建设流程和管理体系、完善的工程建设组织架构和人员分工、有详细的施工规范和验收标准。

3、网络维修、服务方案，并负责学生宿舍区、所有网络设备、线路的维护、维修、更新、保养、常规交换机配置；

4、投资商在周口师范学院校园网用户服务管理统一框架下展开工作，接受学校管理，按照学校的要求和审核流程配置和更改网络设备，所有交换机配置及部署必须经过校方审核才可实施，有相应流程、协同配合方案；全网设备支持 IPv6,无线终端设备提供物联网功能；上网日志、NAT 转换日志、认证日志等保留时间不少于 6 个月。

5、主校区教工生活区汇聚机房结合现有情况，在主校区教工生活区指定位置建设设备间；把机房汇聚设备从地下室搬出至新建设备间，所有楼宇光纤熔接至设备间，联至汇聚设备；安装空调系统，保障设备在正常运行。

6、项目合作期内，投资商免费提供软硬件产品维护、升级、质保和安全产品特征库升级。投资商投资的所有线路产权归属校方，校方拥有所投设备的永久使用权。

7、投资方从运营商处获取手机话费套餐的分成，不向师生收取任何费用。

8、学校后续新建楼宇、场馆和公共区域，均按现有网络建设标准由投资方免费建设。

9、为了保证服务质量，投资方服务公司需组建至少 3 人的本地化运维服务团队，完成网络维护、维修等各项服务

4.1.1. 无线网络建设要求

(1) 在充分考虑和利用学校现有网络基础上，进行校园无线网络全覆盖，包括全部的办公楼、图书馆、教学楼、学生宿舍、餐厅、体育馆，室外广场、体育场以及校园内各交通主干道等区域。

(2) 实现校园网无线网络与有线网络有机融合，统一身份认证（认证账号统一为学号，与学校智慧校园对接，与运营商对接）和管理，全校漫游，无需多次认证，真正做到全校一张网的实际需求，提高用户上网体验。

(3) 校园网无线网络必须满足多互联网运营商出口。学生能够灵活自主选择运营商，任意运营商的用户都可接入校园内网资源；网络用户需要认证后，才能接入校园内网资源和互联网，实现一次登录，两次认证。

(4) 教职工使用无线网络免费；学生用户登录无线网络访问所有校园内网资源免费，按所选择运营商套餐走各自运营商提供的出口访问互联网资源。

(5) 为了保障无线网络的安全稳定，无线控制器必须进行冗余设计。无线 AP 均采用支持 802.11ac Wave2 的多频多流高性能设备；支持终端的智能漫游，无感知认证，支持灵活的访客认证方式；无线 AP 提供蓝牙、物联网功能，5G 频段优先；自动调频；具有良好的安全性，支持多种安全协议。

(6) 无线覆盖针对不同区域进行针对性地布放设计。针对学生宿舍要提供每宿舍高达 1Gbps 的接入能力，布设无线 AP，宿舍内的 AP 信号应覆盖合理均匀，各角落的信号轻度不应弱于-65dBm，保证每用户的无线接入带宽不低于 100Mbps。针对教室、办公室、会议室、体育馆、阶梯教室、报告厅等场所提供高密放装式 AP，要做到满员高速接入能力。针对实验室等特殊场所，根据实际需求进行设计。针对户外人员密集场所，如运动场、广场、主干道路、休闲区等提供高速有效接入能力，确保用户体验，各场所在人员满配的情况下不低于 100Mbps。

(7) 无线网络管理，支持统一配置，运行状态可视化，支持无线热图、定位移动终端，跟踪漫游轨迹、分权分域管理、行为和日志分析等功能。

(8) 无线产品须全面同时支持 IPv4 和 IPv6 协议（设备若要 IPV6 授权时需免费提供）。

(9) 无线网络运维。无线网络的维护由乙方负责，甲方负责监管。

4.1.2. 网络出口建设要求

(1) 教学办公区的互联网出口走校园网办公专用线路，师生生活区的互联网出口由投资商提供专属线路。对所有区域按需提供足够的网络出口带宽。

(2) 校园网整体达到：校园网核心互联网出口带宽 $\geq 25G$ ，校园网骨干性能 $\geq 10G$ ，校园网接入性能 $\geq 1000M$ 。

(3) 出口带宽资源：学生宿舍区出口单列，且出口带宽不得低于 20G；另免费为学校教学办公区网络提供不低于 5G 独立出口带宽（不少于两家运营商，每家运营商不低于 1G，不少于 24 个公网 IP 地址）。

(4) 用户在教学办公区使用校园网络免费；学生宿舍区域、主校区教工生活区域使用校园内网络资源免费，访问互联网按所选择的运营商套餐收费，并选择对应的运营商链路访问。

(5) 综合布线要充分考虑学校发展，具有一定前瞻性，能满足未来 10 年各相关系统的建设应用需要。实现楼宇间光纤线路（单根不低于 24 芯单模光纤）冗余，链路成环。楼宇内不低于六类非屏蔽双绞线标准进行综合布线，布线产品采用国内知名品牌，例如安普、普天、TCL 等。

(6) 主校区教工生活区汇聚机房结合现有情况，在主校区教工生活区指定位置建设设备间；把机房汇聚设备从地下室搬出至新建设备间，所有楼宇光纤熔接至设备间成端，联至汇聚设备；安装空调系统，保障设备在正常运行。

(7) 网络管理。支持设备统一配置管理、实时监控、日志、报警和可视化展示。

(8) 有线网络运维。教学办公区有线网络由甲方负责运维服务，主校区教工生活区、学生宿舍区由乙方负责运维，甲方负责监管。

4.1.3. 上网认证及安全建设要求

(1) 校园网须全面同时支持 IPv4 和 IPv6 协议(设备若要 IPV6 授权时需免费提供)。

(2) 网络出口部署综合业务安全网关，部署防火墙系统、上网行为管理、入侵防御系统等网络安全防护系统，满足带宽、安全隔离、高性能 NAT、流量控制、安全审计、对 ipv4、ipv6 流量应用识别记录等的功能需求，学校具有对出口设备的监管权，满足校方的网络的管理及日志记录相关安全要求。

(3) 统一认证计费平台。基于独立硬件 BRAS（接入网关）设备，实现校园网有线无线统一认证，支持主流认证接入技术，满足多类型终端，具有精细化、灵活计费和带宽控制策略，支持行为可追溯，要求并发用户数量不少于 40000 个，每秒认证终端数必须 ≥ 1000 个（须和设备技术指标对应）。采用基于标准 radius 体系第三方计费系统，配合统一接入网关，为校园网用户提供一体化认证计费服务。支持 40000 用户同时并发，支持不低于 60000 用户开户。本平台需要和出口设备联动支持基于用户的路由选择、用户带宽限制，同时学校拥有用户监管权限，学校可以查看所有用户的使用情况。

(4) 整体网络安全应能满足公安部 82 号令的相关要求，建设综合业务安全网关部署防火墙系统、流控审计系统、负载均衡系统等；建立统一日志管理平台和审计系统，提供互联网出口的上网行为审计和日志查询，实现实名制记录追踪；网络安全整体纳入到学校统一信息安全保护体系中，按照学校的整体信息安全规划方案的设计要求进行安全设施部署。甲方负责网络安全管理，乙方必须接受甲方在网络信息安全方面的所有要求。

(5) 有专用硬件系统可对 IP 地址分配进行监管，全网统一用户地址段，用户在校内网络漫游 ip 地址唯一，有线无线网络使用统一的地址规划。

(6) 涉及到的软件平台，需要提供正版数据库，并提供配套服务器。

4.1.4. 数据中心机房建设要求

数据机房位置位于综合实验楼 115 房间，长宽高分别是 25.2 米*11 米*3.1 米。

数据中心机房建设要坚持先进性、可靠性、前瞻性、易用性、易管理性的原则，按照数据机房 B 级标准进行建设。装修要有具有科技感，以科技蓝色调为主，装修大方。装修前须提供效果图，经甲方书面确认后方可施工。

机房内布线应严格按照标准设计、施工、测试，保证构建的布线系统有足够的传输余量，从而满足未来 5-10 年网络的升级更新。

机房内强、弱电走线应明显分开，强电、弱电均采用上走线，布线规范合理。采用国际标准 19 英寸机柜，规格大于等于 1100*600*2000，机柜前后门都设计有网孔门，符合设备前进风，后排风的要求，可用机柜不少于 40 个。

机房建设完成后给出老机房向新建机房搬迁详细方案，经网络管理中心确认后行机房搬迁及应用恢复工作，搬迁时需保证工作时间业务正常运行。

4.1.5. 学生宿舍通道系统建设要求

学生宿舍通道系统是学校智慧校园的重要基础设施平台，总体建设目标是以刷校园一卡通、扫码、人脸识别等智能识别方式，稳定可靠的门禁设备和监控设备，功能齐全的管理平台构建学生宿舍通道系统；并与学校的数据中心对接，实现对学生宿舍安全、有序的出入控制，提供分析、决策的重要数据基础。

学生宿舍通道系统，通过宿舍出入口通道门禁及视频监控，通过刷读校园一卡通、识别校园一卡通二维码、人脸识别等智能识别方式出入宿舍，能够阻挡外来非法人员进出宿舍，并对于通道进出情况进行录像，给学生带来安全稳定的住宿环境。。

学生宿舍通道系统支持与校园数据中心采用接口或中间库等方式同步学生数据；系统要能够根据持卡人注册的权限对每个人行通道的通行/禁行人员进行设置。可以对进出通道的方式进行分别授权，采用刷卡、扫码、面部识别的识别方式进出宿舍。在通道闸机运行过程中检测到非授权人员进入闸机要立刻停止动作，最大程度保障人员的安全；通道闸机在断电的情况下，可以自动开门，保证在发生火灾，地震等灾难时人员能快速逃生；通道闸机应具有高级别安全保护系统和高级别的防尾随检测功能，遇到强制闯入有声音报警；通道闸机应具有防冲撞功能，在防止人员非法闯入的前提下能很好的保护闸机内部机构；多种通行模式选择：单向入，单向出，双向通行，禁止通行等。可根据宿舍人员情况作合理规划；系统要能储存 6 个月的所有的进出记录、状态记录，可按不同的查询条件查询。要能保存 3 个月的进出视频资料。实现与现有宿舍管理系统对接授权数据（现学生宿舍管理通道系统

为正方软件股份有限公司提供），与现有校园一卡通系统对接人员信息、卡状态等数据，与数据中心对接上传通道记录等数据。

投标方也可以另行提供学生宿舍楼人脸识别门禁系统方案，将全部 25 栋宿舍楼无障碍门禁更换为可识别校园一卡通、i 周师扫码、人脸识别等智能识别功能的无障碍通道机，与学校智慧校园平台对接，实现信息流转、身份识别和日志留存。

4.2. 周口师范学院网络运行维护基本要求

4.2.1. 服务内容

负责无线区所有网络设备、线路（包括学校原有设备）的维护、维修、更新、保养、常规交换机配置等，保证网络畅通，保证各用户终端的顺利访问网络，维修、更新任何设备不得降低设备性能。所有交换机配置及部署必须经过校方书面审核才可实施，不得随意调整和更改配置要求。

4.2.2. 学生宿舍区、主校区教工生活区域线路的维护维修

包括现有管线和线路的基本维护，接入线路一般性故障处理和零配件（如模块、水晶头、尾纤、局部小数量的网线等）的更换。

4.2.3. 用户故障答疑与沟通协调

包括听取用户报修意见、指导用户进行简单的故障排查、电话或现场帮助用户解决一般性网络故障等。

4.2.4. 校园网建设的协同配合

校园网可能需要不定时地进行建设，服务公司需积极配合学校管理部门展开相关工作，所有在上述约定范围内的工作和耗材不单独计算，但确因工作协同的需要而超出上述约定范围的人力和耗材费用可另行协商。

4.2.5. 学生区、主校区教工生活区网络维护、维修服务基本要求

1) 服务公司需在我校校园网用户服务管理的统一框架下展开工作，并平等对待校园网用户和其他各运营商用户，将所有不同用户全部看成周口师范学院校园内的网络用户，确保一视同仁对待所有用户。

2) 服务公司需建立网络报修平台，组建至少 3 人的本地化运维服务团队，完成网络维护、维修等各项服务，在接到工单一小时内，必须与用户进行预约，预约完成到解决故障需要在 4 个小时完成竣工工单（工作时间内计算）。

3) 服务公司必须无条件承接任何网络用户的网络故障报修，对所有学生提供相同质量的服务；因服务公司是在我校网络管理部门的框架下展开工作，其在用户面前代表网络管理部门形象，因此，员工必须注意着装、服务态度和沟通方式，注意协调工作关系，不得与用户发生冲突。

4) 服务公司必须保证简单故障电话或现场指导解决、一般性常见故障 4 个小时内解决、较大故障 12 小时内解决，如果故障与汇聚、核心相关，或者因其他不可预料的因素所导致，应及时报告学校管理人员，且必须在具备解决条件后及时解决。服务公司需要有一定数量和种类的现场维修备件，公司自行提前预备，不得因备件备货问题而拖延故障处理时间。

5) 为保证服务响应的快速时效性，每天需确保一定数量的值班人员，值班人员需要提供服务联系方式，包括：联系电话（专门负责接听报修电话，和个人使用电话分开）、电子邮件、QQ 等信息，值班人员必须 24 小时开机，解决问题按照报修时间先后顺序依次解决，如出现维修不及时，导致产生的赔偿问题由服务公司负责。

6) 每年的寒暑假及其他节假日，服务公司可内部协调值班人数和值班轮班方式，但必须保证网络维护服务响应的快速时效性。

7) 所有外包内容中涉及的配件耗材，更新交换机等所需费用，一律由服务公司承担。

8) 服务公司使用的配件耗材，其品牌、型号、规格、数量等需在使用前报经学校管理人员查验，合作期内更新交换机必须为可网管千兆交换机，经学校管理人员认可、备案后，方可投入使用，不得使用伪劣假冒器材，不得进行不规范、不安全的施工。

9) 服务公司不得擅自更改校园网软硬件配置和网络拓扑、不得因技术或操作不当而损坏现有设施、设备，出现人为损坏需照价赔偿；服务公司必须遵从学校各项管理规定，不得干预校园网管理。因故需要更改配置和拓扑时，需经学校相关管理人员的书面同意、审核并确定好更改方案、经授权后，方可进行。

10) 服务公司需自备维护维修的各种工具（如笔记本、打线钳、通断仪等）。

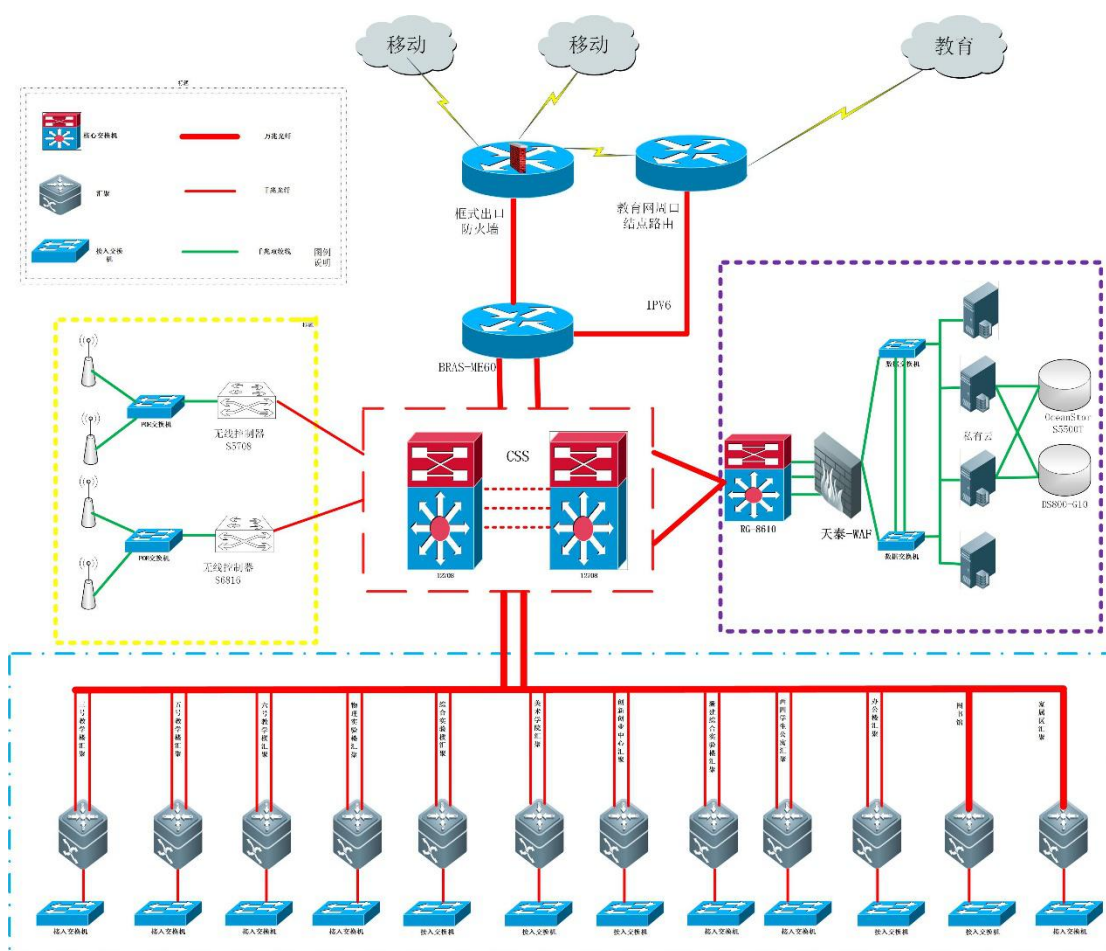
11) 服务公司负责派岗人员的一切人事关系管理，学校不负责派岗人员的保险、劳动合同等一切人事管理相关事宜，派岗人员的意外伤害、脱岗以及其他非正常情况由服务公司负责。

12) 服务公司必须规范服务流程，严格考核制度，每年底由学校对其考核，考核不满意的，将依据情况作出罚款、降低服务费、辞退等处罚。

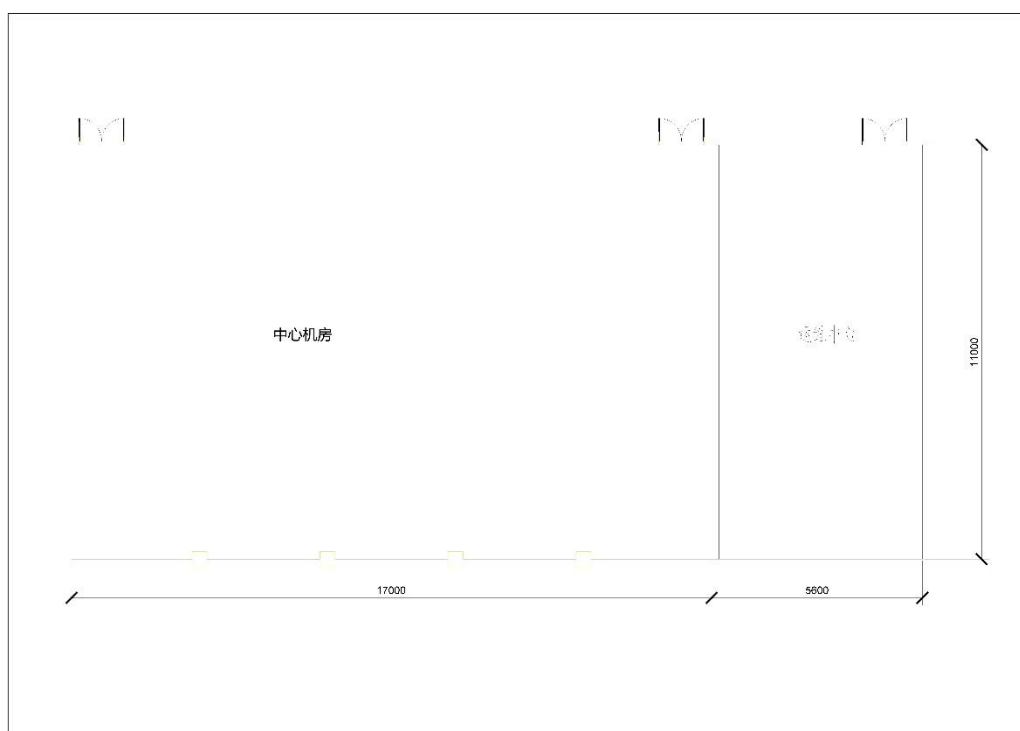
13) 学生区有线、无线网络在运营过程中所用水电等费用由服务公司承担。

五、 相关资料

5.1. 现网网络拓扑图



5.2. 数据中心机房平面图



5.3. 周口师范学院房间数统计表

	楼宇	房间数				总数	有线点数	预估 AP
		<60	<120	>120	>180			
教学办公区域	1号教学楼	13	24	10	4	51	51	59
	2号教学楼	35	4	10		49	49	49
	3号教学楼	11	17	10		38	38	38
	4号教学楼	16	30	13	4	63	63	71
	5号教学楼	16	15		10	40	40	40
	6号教学楼	12		24		36	36	36
	7号教学楼	4	22	6	2	34	34	34
	物理实验楼南楼	72			6			78
	物理实验楼北楼	60			6			66
	综合实验楼	64	31					95
	至善会堂	容纳 1400 人大型阶梯型会议会堂				12		12
	逸夫艺术楼（美术设计）	58			5	63	58	63
逸夫音乐楼（音	62			4	66	62	66	

	乐楼)						
	体育学院	36	2层, 走廊两侧办公室, 面板 AP 或者智分方式覆盖				36
	行政办公楼	42	6层, 走廊安装覆盖两侧办公室				42
	图书馆	80	6层, 放装安装, 覆盖学生自习区和办公区				80
	大学生活动中心	36	6层, 走廊安装覆盖两侧房间				36
	室内体育馆	12	2层, 覆盖室内篮球场和舞蹈训练室等区域				12
	生化南楼	55					55
	生化北楼	66					66
	2号综合实验楼						2017年敷设华为无线覆盖
	新建艺术实训楼						2018年敷设华为无线覆盖
	后勤处红楼	6					6
	西操场	8					8
	东操场	10					10
学 生 生 活 区 域	东 1	5层			125		126
	东 2	5层			125		126
	东 3	6层			166		167
	东 4	6层			166		167
	东 5	5层			125		126
	东 6	5层			125		126
	东 7	6层			178		179
	东 8	6层			202		203
	东 9	6层			301		302
	东 10	6层			94		95
	东 11	6层			213		214
	东食堂 (3餐厅)	二层, 放装 AP 吸顶方式安装					22
	西 2	5层			170		171
	西 3	5层			163		164
	西 4	5层			153		154
	西 5	5层			209		210
	西 6	6层			248		249
西 7	6层			126		127	
西 8	5层			156		157	

	西 9	6 层	156		157
	西 10	6 层	246		247
	西 11	6 层	222		223
	西 12	6 层	210		211
	西 13	6 层	210		211
	西 14	6 层	233		234
	西 15	6 层	166		167
	西 16	6 层	166		167
	西一餐厅	二层，放装 AP 吸顶方式 安装			12
	西二餐厅	三层，放装 AP 吸顶方式 安装			17
	室外	室外部分			157
					5946

所有教学楼、办公室、宿舍走廊放装 AP 需结合实地勘察情况自行计算数量。所有 ap 在满载时达到单用户接入不低于 100MB。

5.4. 门禁系统通道安装数量

序号	宿舍名称	设计通道数量	备注
1.	西苑二舍	2	
2.	西苑三舍	2	
3.	西苑四舍	2	
4.	西苑五舍	2	
5.	西苑六舍	2	
6.	西苑八舍	2	
7.	西苑九舍	2	
8.	西苑十舍	2	
9.	西苑十一舍	2	
10.	西苑十二舍	2	
11.	西苑十三舍	2	已安装人脸识别通道机
12.	西苑十四舍	2	已安装人脸识别通道机
13.	西苑十五舍	3	已安装人脸识别通道机
14.	西苑十六舍	3	已安装人脸识别通道机
15.	东苑 1-2 舍	2	
16.	东苑 3-4 舍	2	
17.	东苑 5-6 舍	2	已安装人脸识别通道机
18.	东苑 7-8 舍	2	已安装人脸识别通道机

19.	东苑 9 舍	2	
20.	东苑 10 舍	2	
21.	东苑 11 舍	2	

具体安装位置及数量现场地勘

六、设备清单及参数

6.1. 设备清单

设备	系统分类	设备名称	单位	数量	说明
中心机房设备	机柜冷通道系统	42U 服务器机柜	套	≥ 45	预估设备数量
		密闭冷通道组件	套	≥ 3	
	温控系统	精密空调室内机 1	台	≥ 6	预估设备数量
		精密空调室外机 1	台	≥ 6	
		精密空调室内机 2	台	≥ 2	
		精密空调室外机 2	台	≥ 2	
		制冷剂、安装辅料、配套线缆	批	≥ 1	
	供配电系统	市电配电柜	台	≥ 2	预估设备数量
		精密配电柜	台	≥ 3	
		UPS 电源主机	台	≥ 2	
		蓄电池 12V100AH	节	≥ 304	
		蓄电池架、开关盒、配件、配套线束	批	≥ 1	
		供配电系统电缆	批	≥ 1	
	机房管理系统	管理系统硬件	套	≥ 1	预估设备数量
		管理系统软件	套	≥ 1	
配套线缆		套	≥ 1		
机房基础装饰装修	基础装饰装修	墙面、墙体、地面、顶部装饰装修	项	≥ 1	预估设备数量
	消防及消防排烟	消防及消防排烟系统	套	≥ 1	预估设备数量
	防雷静电泄流	防雷静电泄流系统	套	≥ 1	预估设备数量
	新风系统	新风系统	套	≥ 1	预估设备数量
	机房基础配电	机房基础配电	套	≥ 1	预估设备数量
	管理员操作间	根据客户要求定制装饰装修	间	≥ 1	预估设备数量
	显示大屏	根据现场环境定制展示大屏	套	≥ 1	预估设备数量
机房网	数据中心	数据中心核心交换	台	≥ 1	预估设备数量

网络设备	核心交换				
	数据中心接入交换机	数据中心接入交换机	台	≥6	预估设备数量
	数据中心防火墙	数据中心防火墙	台	≥1	预估设备数量
无线网络覆盖设备	WEB 应用防火墙	WEB 应用防火墙	台	≥1	预估设备数量
	入侵防御	教学办公区入侵防御	台	≥1	预估设备数量
	数据备份与灾难恢复平台	数据备份与灾难恢复平台	套	≥1	预估设备数量
	出口防火墙	学生无线覆盖出口防火墙	台	≥1	预估设备数量
	认证网关设备	学生无线覆盖认证网关	台	≥1	预估设备数量
	日志分析	学生无线覆盖日志分析	台	≥1	预估设备数量
	上网行为管理	学生无线覆盖上网行为管理	台	≥1	预估设备数量
	核心交换机	学生无线覆盖核心交换机	台	≥2	预估设备数量
	认证服务器	认证服务器	台	≥2	预估设备数量
	汇聚交换机	楼汇聚交换机	台	≥32	预估设备数量
	POE 交换机 1	POE 交换机 1	台	≥96	预估设备数量
	放装 AP1	放装 AP1	台	≥825	预估设备数量
	放装 AP2	放装 AP2	台	≥158	预估设备数量
	放装 AP3	放装 AP3	台	≥165	预估设备数量
	室外高密 AP1	室外 AP1	台	≥42	预估设备数量
	室外 AP2	室外 AP2	台	≥56	预估设备数量
	宿舍房间 AP	宿舍房间 AP	台	≥4700	预估设备数量

注：以上设备清单中无线 AP 接入点、汇聚交换机、POE 交换机等设备数量为预估数量，仅供参考，实际设备数量需各投资方需根据实际勘查情况合理配置。

6.2. 设备参数

序号	设备名称	指标名称	技术要求	备注
	机房冷通道系统	总体要求	本项目内 IT 和通信设备都是安装在机柜中，机柜对于保障 IT 设备的高可用性起到非常关键的作用。每台机柜应提供 2 条竖直型 32A PDU，为保证模块化机房整体性能，以及后期维护便携性，要求 UPS 电源、机柜，列头柜、精密空调，动力环境监测为同一品牌。	

		<p>机柜技术要求</p> <p>1、投标产品需符合 ANSI/EIA RS-310-D、; PART1、IEC297-2、DIN41494; PART7、 GB/T3047.2- 92 标准, 兼容 19"国际标准、公制标准和 ETSI 标准。</p> <p>2、投标产品需有很强的兼容性, 所有满足 EIA-310-D 标准的设备都可以安装在机柜中。</p> <p>3、机柜宽=600mm, 机柜高度=2000mm, 机柜深度≥1100mm, 机柜必须满足以下技术规范要求, 并逐项满足下述产品的性能、指标</p> <p>4、投标产品前后门需采用网孔门设计, 为确保单位时间内进入机柜内冷空气最大, 本项目投标机柜开孔率不低于 70% (开孔率计算公式参照 YD/T 2319-2011 《数据设备用网络机柜技术要求和检验方法》), 利于机柜内设备通风散热, 适应新型服务器高热密度的散热需求。</p> <p>5、投标产品承重需达到负载≥1600kg。</p> <p>6、在机柜后部一侧或两侧垂直安装 PDU 时, PDU 与机柜后部设备水平安装操作空间不发生干涉。</p> <p>7、投标产品需标配或可选配多种规格的盲板, 包括 1U/2U/3U 规格及 1U 出线毛刷等, 以避免冷风穿过未安装设备的 U 位机柜与微模块外部热空气混合。</p> <p>8、投标产品外形尺寸偏差应符合 JB/T6753.5-93 所规定的 A 级要求, 机柜应方正、不歪斜, 机柜六面的垂直度采用对角线法控制。</p> <p>9、投标产品材料需满足, 前后网孔门材料: ≥1.5mm 冷板; 立柱材料: ≥2.0mm 冷板; 框架材料: ≥2.0mm 冷板。</p> <p>10、提供机柜的泰尔认证证书、泰尔测试报告, 要求申请单位和生产单位一致。</p>	
	<p>冷通道技术要求</p>	<p>1、封闭冷通道组件产品应为知名品牌、产品成熟, 技术国际领先、能兼容冷热通道设计与现场安装施工, 需能配套各种封闭式或开放式冷热通道的冷却方案与现场安装施工</p> <p>2、为提高机房制冷效果, 分隔冷热气流, 形成良好的气流组织, 前进风机柜采取通道封闭措施, 以提高空调的制冷效率。通道根据设备平面选择两侧开门, 采用推拉门方式, 材料为钢化玻璃; 通道门应能自动关闭, 门自带自动闭合定位设施及门禁电控锁。门板除中间镶嵌钢化玻璃外, 底部应安装密封毛刷; 推拉门尺寸标准门板材质要求采用通用铝合金型材结构, 中间安装钢化玻璃</p> <p>★3、封闭冷通道组件的所有天窗均应透光, 透光材质采用旋转开启钢化玻璃, 厚度不低于 4mm, 保证 89%以上的透光率。并提供钢化玻璃 3C 检测报告。天窗支持手动、过温和第三方告警信号开启, 兼容交流、高压直流输入, 单个天窗控制器支持多个天窗开启。</p> <p>4、封闭冷通道组件两侧门应配备玻璃门, 为提升微模块的通透效果, 方便人员在模块外参观检视, 钢化玻璃面积占门板总面积的比例不低于 80%。钢化玻璃厚度不低于 12mm, 符合 3C 认证要求和 GB15763.2 标准要求。请提供相应的图片佐证及钢化玻璃 3C 检验报告。</p> <p>5、封闭冷通道的所有天窗全部可透光。天窗翻转角度现场可调, 支持多角度开启; 为避免人身伤害以及考虑到机房层高, 天窗以最大角度翻转时, 天窗下沿不能低于机柜顶板, 天窗上沿不得高于机柜顶盖 600mm 以上。</p> <p>6、封闭冷通道组件产品应具备与机房气体消防系统联动从而解决通道内消防问题的功能。封闭冷通道顶部应具备消防联动</p>	

		天窗自动翻转功能，在正常状态下，天窗由通电磁铁吸合，为确保顶部密封，天窗需配密封胶圈。一旦发生火警，在消防系统启动之前，天窗处磁铁断电，天窗由于重力作用翻转打开，以便灭火气体迅速进入封闭通道空间内，达到灭火目的。 7、通道内灯光系统要求采用三色可调灯光，光源采用 LED 灯条，天窗支架内嵌入式安装。	
	机柜内 PDU	每台机柜应提供 2 条竖直型 32A PDU。每 PDU 提供不少于 20 位 IEC C13 插座和不少于 3 位 IEC C19 插座，输入线缆长度不小于 3m。PDU 外壳材质、颜色应与机柜一致。提供 PDU 的 3C 认证证书。	
	模块机房底座	每个机柜配置相应的机柜底座，机座应满足机柜与设备以及走线架（承载于机柜顶部时）的承重要求。与机柜的连接部件不超出机柜宽度及深度尺寸限界。对需通过机座承载架空地板的，还应设有相应的承载装置。底座要求承重 1600kg 以上。底座应设置水平安装调节设施，底座的高度根据具体工程确定。	
温控系统技术规格	总体要求	投标产品必须为原厂生产（非 OEM）。投标产品制造商须有完善的检测手段及相应的检测设备，提供由中国合格评定国家认可委员会出具的相关认证证书。	
	空调技术指标	空调 1 单台配置：总冷量：(24℃-50%)：≥39kw；显冷量：(24℃-50%)：≥35kw；风量：≥8500m ³ /H，电加热：≥6kw，加湿量：≥1.5kg/h 以上参数须提供产品彩页证明。	
	温湿控制性能要求	设备应能按要求自动调节室内温、湿度，具有制冷、除湿等功能；温度调节范围：+18℃~+30℃；温度调节精度：1℃，温度变化率<5℃/小时；湿度调节范围：20%~80%RH；湿度调节精度：5%RH；湿度波动超限应能发出声光报警信号。	
	空调性能指标	1、机房专用空调机组采用知名品牌压缩机，采用环保型 410A 冷媒， 2、整机综合能效比达到 3.0 以上。 3、应选用大换热面积蒸发器，保障换热效率；除湿控制精确，以减少空气过冷及热补偿的能量损失；室外风机应根据室外温度无极调速，减少风机能耗。 4、采用电极式、远红外或湿膜加湿系统，可适应任何水质。 5、能够显示系统运行压力等参数。同时，具备易操作的人性化界面、具备温湿度曲线查看功能、精确的微电脑控制系统、多级密码保护，防止误操作、具备运行状态图形化显示、故障自诊断功能、记录各主要部件的运行时间、具备快速除湿功能、储存无限条历史告警信息。具有来电自启动及延时设定功能、参数自动保护，即使停电后也可以保存运行参数和告警记录,支持多台组网轮巡，主备切换。 6、为减少占地面积，提高机房的利用率，机房专用空调的外形尺寸满足封闭冷通道内安装。 7、机组须配备独立框架结构的过滤器。每个独立的过滤网能单独拆卸进行清洗、更换，维护。 8、机房专用空调机组采用水平送风的送风型式，并采用独立的 EC 风机系统。风机应能够方便的从机组取出进行现场维修，提高系统的可维护性。	
	室外机技术要求	室外机组应为良好的刚性和防腐性能，适应恶劣环境，室外风机调速方式应为变频无级调速。	

	空调技术指标	空调 2 单台配置：总冷量：(24℃-50%)：≥23kw； 显冷量：(24℃-50%)：≥21.5kw； 风量：≥6600m ³ /H ； 电加热：≥6kw 加湿量：≥4.5kg/h	
	温湿控制性能要求	设备应能按要求自动调节室内温、湿度，具有制冷、除湿等功能； 温度调节范围：+18℃~+30℃；温度调节精度：1℃， 温度变化率<5℃/小时；湿度调节范围：20%~80%RH；湿度调节精度：5%RH；湿度波动超限应能发出声光报警信号。	
	空调性能指标	1、机房专用空调机组采用知名品牌压缩机，采用环保型冷媒。 2、整机综合能效比达到 3.3 以上。 3、应选用大换热面积蒸发器，保障换热效率；除湿控制精确，以减少空气过冷及热补偿的能量损失；室外风机应根据室外温度无极调速，减少风机能耗。 4、采用电极式、远红外或湿膜加湿系统，可适应任何水质。 5、能够显示系统运行压力等参数。同时，具备易操作的人性化界面、具备温湿度曲线查看功能、精确的微电脑控制系统、多级密码保护，防止误操作、具备运行状态图形化显示、故障自诊断功能、记录各主要部件的运行时间、具备快速除湿功能、储存无限条历史告警信息。具有来电自启动及延时设定功能、参数自动保护，即使停电后也可以保存运行参数和告警记录,支持多台组网轮巡，主备切换。 6、机组须配备独金属框架结构的过滤器。每个独立的过滤网能单独拆卸进行清洗、更换，维护。 7、机房专用空调机组采用下送风上回风的送风型式，并采用独立的 EC 风机系统，风机的电机和风扇数量一致。风机应能够方便的从机组取出进行现场维修,提高系统的可维护性。	
	室外机技术要求	室外机组应为良好的刚性和防腐性能，适应恶劣环境，室外风机调速方式应为变频无级调速。	
	安装要求	1、精密空调应安装在机房内，采用下送风上回风的送风方式，室外机安装在室外上，基座用水泥筑平台。 2、精密空调应可靠墙安装，且可在距前、后门 600mm 的空间内维护，部署灵活，维护方便。	
市电配电柜	工作环境	防护等级： IP20 工作温度：-5℃ — +40℃ (不降额) 相对湿度：最大 95% (20℃±5℃)	
	材料及工艺	电源引自大楼配电室，进线电缆采用 ZA-RVV 4×240mm ² +120mm ² ，距离长度约为 180 米。电源室中的配电柜均使用国产通用柜体，柜体采用坚固的材料及一流的制作工艺制成，要符合高度安全、结构合理的要求，在安装、维护、正常使用中，均可在前面板进行操作、接线、维护，保证操作人员的安全。	
	基本要求	★大楼配电室能够给机房提供两个 630A 开关接入机房；两路市电单独运行，提供给机房用电， 机房整体设计为一期三个模块；目前供电设备包括两台 200KVA UPS、4 台机房精密空调；同时考虑二期模块设备的预留开关，具有一定的扩展性，各厂家自行设计配电柜空气开关使用施耐德或 ABB 的支持热插拔自动空气开关，所选用开关大小需满足主机房及后期扩容的预留机房用电需求。 配电柜均采用自动空气开关控制，设过负荷及短路保护，并设有电压、电流的检测指示，同时具有独立的零地汇流排，内置 C 或 D	

		<p>级防雷器件。</p> <p>配电柜是由柜体、自动控制开关、隔离开关、熔断器、接触器、继电器、电表、指示灯、按钮、开关等部件组成，配电柜内部件性能好坏，影响机房的正常用电。配电柜内选用的自动控制开关、接触器、熔断器、隔离开关等部件要性能可靠，技术指标达到设计要求，能满足计算机设备及辅助设备工作的要求。</p> <p>配电柜内需有应急开关，当机房内出现严重事故或者意外火灾时，能立刻切断计算机电源、空调电源、新风电源等。配电柜应设置电流表、电压表，供检查电源电压、电流以及三相间平衡关系。配电柜应设置频率表：供观察 UPS 电源输出的频率变化。</p> <p>配电柜内各分路供电应设置指示灯，表示各路电源通断情况。配电柜内应根据计算机设备及其辅助设备的不同要求，设置中线和接地线的连接装置。中线与地线及配电柜外壳绝缘。</p> <p>配电柜内铝排与铜件相接时，要采用铝铜过渡材料。如铝铜过渡材料有困难，铜件上一定要上锡。配电柜须根据用途设计各路供电，要求准确、可靠。配电柜内要留有备用电路，作机房设备扩充时用电。支路断路器设置阈值报警功能，当负载电流超过阈值时，配电柜 LCD 及后台提供超限报警功能，有效规避风险。</p> <p>通信接口：RS232、RS485 或 SNMP 接口，每台配电柜参数信息全部通过一个智能接口上传。</p>	
精密列头柜	基本要求	<p>基本要求</p> <p>1) 投标所使用的设备品牌应为国内外知名品牌，所生产的产品必须为原厂生产产品（非 OEM）。</p> <p>2) 参与投标的精密配电柜产品应符合国家强制认证要求，并提供有效 CCC 证书。</p> <p>器件要求</p> <p>1) 断路器：配电柜中所使用的断路器需为国际知名品牌，并提供原厂直供证明。除特殊说明外，63A 及以下断路器全部采用微型断路器，63A 以上采用塑壳断路器。</p> <p>2) 浪涌保护器（选配件）：配电柜内置瞬态电压浪涌抑制器（容量以图纸为准），具备高频杂波滤除功能。浪涌保护器内置熔丝保护，确保设备安全可靠。</p> <p>3) 输出配电柜总开关容量要求 120A/3P 双路设计。</p> <p>4) 尺寸要求机柜宽=600mm，机柜高度=2000mm，机柜深度≥1100mm</p> <p>5) 输出支路：不少于 48 路，采用 25A 微型短路。</p> <p>6) 铜排：柜体母线应采用高电导率纯铜导体，机架内所有一、二次连接铜母排、铜导线均从正规厂购买，为优质电解铜生产而成，铜排纯度大于 99.9%。</p> <p>7) 监控模块采用与主电源电路电气隔离的独立模块，可以实现故障时系统不断电热插拔维护。</p> <p>机械结构</p> <p>1) 内部主体骨架采用进口环保型厚度 2mm 以上的静电喷涂防腐，且机柜顶部有散热装置。</p> <p>2) 机柜防护等级不低于 IP20，外面板采用网孔门设计，通孔率不低于 50%，无需额外的通风装置。</p> <p>3) 机柜内部配线应布局整齐合理，在接线端口处不应露出裸露的导体，保证使用安全。</p> <p>监控、测量、告警及通信</p> <p>1) 具备人机交互操作界面，采用 LCD 液晶显示屏显示输入输出参数，方便查看和操作。</p>	

		<p>2) 主进回路部分的监控和显示参数需至少包括: 电量 (可按月计量), 有功功率, 视在功率, 功率因数, 三相电压, 电流, 频率, 谐波, 中线电流, 开关状态 (开、关、异常); 支路部分监控和现实参数至少包括: 负载电流, 负载百分比, 电量 (可按月计量), 有功功率, 视在功率, 功率因数。</p> <p>3) 主进回路及各支路的监控参数应能自动存储, 并且所有数据在系统掉电时仍能保持。</p> <p>4) 电压、电流测量精度不低于 1%, 电能测量精度不低于 2%。</p> <p>5) 具备 RS232/RS485 通信接口, 支持标准协议并能将所有信息接入机房环境监控系统。</p> <p>6) 机房的机柜全部采用双电源供电, 每个机柜设置为两个 PDU 电源。</p>	
	<p>总体要求</p>	<p>本机房设计要求为负载不低于 200KVA 的 UPS 两台, 市电中断后单台 UPS 提供不低于 30 分钟的后备时间。电池要求合资品牌。不间断电源 UPS 主机和电池放置在电源室, 主机要求厂生产, 不接受 OEM 产品 (提供加盖厂家印章的泰尔认证证书 (申请单位和设备生产单位必须为同一公司或者隶属于同一股权) 及检验报告。</p> <p>所提供的 UPS 设备须为节能认证产品, 并提供加盖厂家印章的相关证书。</p> <p>所提供的 UPS 设备提供泰尔检测报告证明</p> <p>★投标产品制造商 UPS 在 2016-2017、2017-2018 年第三方 ICT 报告中国市场占有率中排名前三, 须提供相关有效证明文件。</p>	
<p>一体化 UPS</p>	<p>基本要求</p>	<p>★容量不低于 200KVA 在线式 UPS, UPS 包含有全功率整流器和逆变器的在线式双变换 UPS, 市电正常及电池状态时所有负载均由逆变器供电。</p> <p>技术性能要求:</p> <p>1、投标 UPS 必须为采用 IGBT 高频整流、IGBT 高频逆变技术的 UPS 产品。UPS 包含有全功率整流器和逆变器的在线式双变换 UPS, 市电正常及电池状态时所有负载均由逆变器供电 UPS 系统配置双母线同步控制器, 便于实现双母线系统的同步输出。投标方须详细说明此功能的实现方式。</p> <p>2、设备环境条件: 最小可允许工作温度范围: 0~+40℃; 最小可允许相对湿度范围: ≤95% (25℃, 无凝露)。</p> <p>★3、设备电气性能: : 40Hz-70Hz, 输入谐波电流总含量 < 3%, 输入功率因数 > 0.99, 整流器输出电压精度: ±1%; 逆变器输出指标: 输出电压: 380VAC; 稳态精度: ±1%。满载时系统效率 ≥ 95%; 50% 负载时系统效率: ≥ 95.5%; 双变换效率 ≥ 96%; ECO 模式效率 ≥ 99%。</p> <p>★4、UPS 输出功率因数为 1, 带载能力较强。并机能力: 具有多台 N+1 直接并联工作及负载均分性能, 并机负载电流不平衡度 ≤ 5%, 可并联数量 ≥ 4, 多机并联或扩容时无需增加并机柜或集中旁路等设备。</p> <p>5、UPS 安装方式需灵活, 应可支持上下进线, 后出风和上出风, 靠墙摆放。UPS 应支持在 ECO 模式下并机。</p> <p>6、输出频率: 50Hz±0.1% (内同步), 输出频率应不发生突变</p> <p>7、输出波形为连续的正弦波, 在带 100% 不平衡负载时, 波形失真度: 线性负载 ≤ 3%; 非线性负载 ≤ 5%。输出电流峰值系数 (UPS 所允许的最大非正弦波峰值电流与输出电流有效值之比) ≥ 3: 1。逆变器过载能力: 125% 额定电流 ≥ 10min; 150% 额定电流 ≥ 60s。三相负载不平衡度 100% 时, 三相输出电压</p>	

		<p>不平衡度满足：$<\pm 1\%$（平衡负载）；$<\pm 2\%$（100%不平衡负载）。</p> <p>8、输出电压相位偏差：在 100%不平衡整流性负载时，三相输出电压相位差$\leq\pm 1^\circ$。</p> <p>9、噪音（距离设备 1 米处）：小于 66dB（A）。</p> <p>10、市电电池切换时间：UPS 在市电和电池两种状态间切换的时间应为 0。</p> <p>11、旁路逆变切换时间：从逆变器停止工作时起，到电网直接供电时止或从电网直接供电起到恢复逆变器工作时止所需要的时间$<2\text{ms}$。</p> <p>12、设备监控性能： 设备应能提供全中文监控及操作界面的显示屏，使用按键+LCD 显示屏方式，防止引起误操作。屏幕能够显示输入输出电池电压、电流和相关运行状态和故障告警信息等。 系统应具有三遥性能遥测项目：三相输入电压，直流输入电压，三相输出电压，三相输出电流，输出频率。 遥信项目：同步/不同步状态，UPS/旁路供电，蓄电池放电电压低，市电故障，整流器故障，逆变器故障，旁路故障对遥信项目，要求设备能够对每一类故障或状态提供继电器干接点。接点额定容量为 1A/50VDC（或 0.5A/125Vdc）。</p> <p>13、系统应具备通信接口 具备 RS232 或 RS485 通信协议以及 SNMP 网络接口协议，且应具有良好的电气隔离(信号端子对地承受直流电压 500V、1 分钟不击穿或闪烁)。协议格式必须符合电网交 1999(625)号文《通信局（站）电源、空调及环境集中监控系统前端智能设备通讯协议》。设备显示面板或表头显示值应与从通信接口读出的三遥量值保持一致。</p>	
	蓄电 池要 求	<p>★1、为满足备电需求，要求每台主机提供 4 组合计 ≥ 152 块 12V100Ah 蓄电池（或根据所投产品，配置满足项目实际需要的电池数量），及相应的电池柜等配套物料。并备有散热良好的电池箱或电池架。每组电池配置分组电池维修开关，开关采用施耐德、ABB、西门子品牌断路器。电池配置只数灵活可调，调节范围不低于 10 只电池（12V 电池），便于电池故障维修、利旧。投标方需明确给出电池配置调节范围并在用户机房现场验证。 单只蓄电池规格不低于 12V100Ah，重量不低于 29KG。</p> <p>2、在 25℃的环境温度下，电池浮冲寿命不低于 6 年，电池外壳须选用防火材料。 要求依据机房现场实际情况进行定制，在满足机房地面承重要求的前提下，占地面积最小化；</p> <p>3、电池架经磷化喷塑，耐磨防蚀；全开放式结构，安装检修方便，造型美观，线条流畅，拆装方便；电池架配电池连接线及电池组开关。</p> <p>★4、后备电池必须达到中华人民共和国通信行业标准 YD/T 799-2002《通信用阀控式密封蓄电池》的技术要求。</p>	
机房 管理 系统	总体 要求	<p>1、动环监控系统应能够监控、联动微模块内的各种智能设备（包括但不限于 UPS 和机房空调）的运行情况，以及包括温湿度、漏水、红外探测、门磁、机房消防告警等在内的各类模拟量和开关量信号，并设定报警阈值。能进行实时的遥测、遥信、遥控和遥调功能，记录和分析相关监控数据，实现网络化的远程监控。</p>	

		<p>2. 监控采集器应采用不低于两块网卡设计,可将监控采集器对机房物理基础设施信息的采集与向 BMS 楼宇管理系统的上报隔离;同时,监控采集器应采用双电源设计,以提升供电可靠性。</p> <p>3. 为节省网络资源,微模块内的各种智能设备(包括但不限于 UPS、行间精密制冷单元、冷通道顶板开启控制器等)及传感器接入监控采集器。</p> <p>★4、微模块内环境监测:环境采集点不少于 6 个温湿度传感器、不少于 2 条漏水感应绳、1 个红外微波入侵探测器、不少于 1 个门磁传感器。并提供 1 只声光告警灯作为微模块本地告警用。</p> <p>5、微模块 PUE 计量:动环管理单元应支持监测微模块的 PUE 值,并提供不少于 1000 条历史数据的记录和查询。</p>	
	UP 系统监测	<p>1. 遥测:相电压,相电流,电池电压,电池电流,输出频率。</p> <p>2. 遥信:旁路供电,市电故障,整流器故障,逆变器故障,旁路故障。</p>	
	精密空调监控	<p>1. 遥测:压缩机、风机、水泵、加热器、加湿器、去湿器、滤网等的运行状态与参数;空调制冷温度、送风温度、回风温度、送风湿度、回风湿度、风机转速(高/中/低)。</p> <p>2. 遥信:风机工作状态,故障告警。</p> <p>3. 遥控:开/关机。</p>	
	环境监测	监测机房内部温湿度、烟感、水浸。	
	报警故障管理	★需具备电话语音报警、短信报警、邮件报警等方式;可根据报警严重程度对报警进行分级,并定义对应的报警提醒方式;报警发生时系统界面可自动弹出实时告警列表;应可根据自定义起止时段查询某个设备或所有设备的历史告警记录,并支持下载查询结果至本地。	
	管理客户端	<p>★1. 移动监控 APP:用户应可免费下载微模块厂家发布的 IOS 和 Android 版移动监控 APP),通过智能移动终端进行监控,可查看设备列表、信号列表、重点关注信息、实时告警、历史告警、历史数据、微模块 PUE 值、分级告警比例等信息。</p> <p>2. 模块的一端设置本地维护触摸管控屏,采用 LEC 背光,电容触控方式。管控屏上可以显示模块内部 PUE 值、告警、供电容量、制冷容量、温场等信息,请提供相应管控屏界面截图。</p> <p>3. 为确保触摸管控屏满足 7×24 小时正常工作,触摸管控屏必须采用商用工业级产品,不得采用民用产品。</p> <p>★4. 移动客户端端须通过智能设备的 MAC 地址、IMEI 等唯一识别码进行登陆设备的授权,以保证系统数据的安全可靠。</p>	
	产品要求	为保证模块化机房整体性能,以及后期维护便携性,要求与冷池,精密空调,机柜统一品牌,能对冷池进行联动管理控制,须提供动力环境管理监控系统软件国家级计算机软件著作权登记证书、产品登记证书扫描件。(需提供证明材料,并加盖厂家公章)	
	PAD 控制显示屏	监控平台具备远程 APP 功能,支持苹果 IOS 系统及安卓系统,可以实现移动远程监控检测设备。实现对机房监控系统的温湿度实时监测,防盗/消防监测系统工作状态实时监测,配电及 UPS 系统实时监测,漏水检测定位检测,空调运行状态	

			监测，并且机房报警系统进行关联，可以进行报警查询	
机房 基础 装饰 装修	基础 装修 装饰	顶部 处理	机房顶刷防尘漆，采用环保净味漆。乳胶漆：选用国内知名品牌。	
		地面 防静 电地 板	技术参数：防静电地板，产品规格：600*600*32mm；承载力：中心集中载荷 3000-6000N，均布载荷 12000-27000N/m ² ；防静电，导电型 R<106，静电耗散型 R=1.0×10 ⁶ Ω~1×10 ¹⁰ Ω，防火性能（GB8624-2006）A1 等级，不燃。	
		墙面 柱面 处理	1、墙面、柱面刷环保乳胶漆。乳胶漆：选用国内知名品牌。 2、轻质隔墙：采用轻钢龙骨加石膏板，刷防火涂料。	
		强弱 电桥 架	强弱电桥架均采用镀锌桥架，弱电桥架与强电桥架间距≥400mm。强电桥架采用热镀锌桥架。桥架的技术性能指标：板材厚度：料厚不应小于 1.2mm 表面处理：钢制热镀锌≥65um。附件（吊杆、角铁、螺栓、各种垫片）均为热镀锌产品。桥架应有接地孔，连接处电阻值不大于 0.1 欧姆。	
		设备 底座	在静电地板下机柜、配电柜、精密空调位置安装设备底座，采用国标 50*50mm 镀锌角铁制作，焊接制作工艺美观、焊接点需打磨平整涂防锈材料，散力架与防静电地板做平。	
	机房 基础 配电	照明 系统	机房照明指标必须满足 GB50174-2008《电子信息系统机房设计规范》B 级机房配置标准，机房区照度≥500Lx，眩光限制等级要求达到 I 级，机房常用工作照明、疏散照明灯具采用 LED 面板照明工具，光源寿命≥50000H，光通量 3500Lm，显色指数≥80。机房应急照、疏散照明和安全出口标志灯采用消防应急供电。消防指示灯具满足 GB17945-2010 新国家标准，灯具采用超高亮白光 LED 光源，停电后应至少延时 90 分钟，灯体表面亮度>300cd/m ² 。	
		防雷 静电 泄流 系统	机房接地：铺设 1200×1200mm 的铜箔网格，铜箔规格为 40mm×0.1mm。在四角引出地面和围绕机房一周的等电位接地汇流排连接，汇流排规格 3*30mm 铜排。机房工程的接地系统应采用独立接地，接地电阻要求≤1 欧姆，零地电压≤1V，接地引下母线为双色≥50 m ² 铜芯绝缘导线，中间不能裸露并设置备份接地线缆。	
		新风 及排 烟系 统	1、通过新风引进，各房间应达到以下要求：足量的新风，能够达到：A 维持室内的正压。 2、主机：采用全正压新风主机，需采用国内知名品牌。 3、主机房新风配置：4 台 600m ³ /h 风量新风机组。智能控制参数缺失，与消防联动，状态显示。	
		消防 系统	1、整体要求：机房内消防灭火系统，采用国内知名品牌，七氟丙烷无管网柜式气体灭火装置，并根据现场实际情况安装泄压阀，与周边各建筑区域全部采用防火材料隔离，其他区采用本建筑自建消防系统。 2、技术要求： （1）气体灭火 选用的灭火介质为七氟丙烷（HFC-227ea）洁净气体。 七氟丙烷技术指标：纯度≥99.6%，酸度≤3ppm，水含量≤10ppm，不挥残留物≤0.01% 系统灭火方式为全淹没灭火方式，设计喷放时间不大于 10 秒。 气体灭火系统必须配套泄压、防排烟等功能。 自动报警与气体灭火系统采用行业著名品牌，其它配套设施、	

		<p>材料符合国标。</p> <p>机房消防设立一个气体灭火控制系统，实现对机房设备的火灾报警、消防设备的联动控制和气体灭火。气体灭火控制盘要求与预制七氟丙烷灭火装置对应，即事故时可靠启动电磁阀灭火。</p> <p>(2) 系统要求</p> <p>机房内设计泄压阀，当机房内部压力达到 1.2KPa 情况下，泄压阀自动启动工作，减小机房内部压力，抵消消防气体喷出瞬间的冲击。</p> <p>探测器的底座应固定牢靠，导线连接必须可靠压接或焊接，相同用途导线的颜色应一致。按照设计要求及验收规范要求选用阻燃电线、耐火电线。</p>	
	<p>机 房 动 力 环 境 集 中 监 控 系 统</p>	<p>1、本项目动环监控系统将机房动力配电设备、空调新风设备、机房安全防范等子系统于统一以 3D 可视化为主的显示界面，对高低压配电、UPS、列头柜、精密空调、温湿度、机柜微环境、漏水、视频监控、门禁等设备及系统统一纳入机房动力环境监控系统，实现全面集中监控。</p> <p>2、系统应采用以 C/S+B/S 技术架构，融合两种架构的优势，实现机房设备的“分散监控，集中管理”，将包括数据机房、电力电池室在内的现场设备进行监测，通过本地配置的智能处理单元，以 TCP/IP 协议将数据传输至位于用户监控管理中心，由监控中心管理服务器实现对各区域的环境动力及安防情况进行集中管理，本地客户端要求采用 C/S 架构，便于数据的快速响应，同时也有利于对大屏显示的直观定制，并可通过 Internet 或手机等移动客户端在任何地方 24 小时查看或控制各区域的环境动力设备。</p> <p>3、支持以屏幕提示、声光告警、邮件、短信、电话及语音告警形式，及时报告机房内设备运行状况，以确保数据机房安全运行。</p> <p>4、系统具有实时数据监控、实时曲线查看功能，系统能够生成统计报表，历史曲线等。系统能够查看历史告警信息，告警处理记录，系统日志信息、操作日志等数据。</p> <p>5、系统可以根据实际情况对用电量设备监控，统计 IT 设备及非 IT 设备的电量，能够自动计算 PUE 值。</p> <p>6、系统软、硬件均需采用模块化结构，以提高系统稳定性，并为将来的维护和扩展提供便利。</p> <p>7 监控对象：1. 高低压配电监测 2. UPS 电源系统 3. 智能配电列头柜 4. 机房专用空调系统 5. 漏水监测 6. 机房环境温湿度监测 ★7. 机柜微环境温度监测 8. 消防系统 9. 视频安防监控系统 10. 门禁系统（出入控制系统）</p> <p>8 管理平台功能要求：1. 系统功能架构：系统功能体系架构分为：基础设施层、智能接口层、监控管理层、业务管理、系统展示层等。</p> <p>系统架构中各层功能说明如下：</p> <p>基础设施层：所有的数据均来源于底层物理设备。本层包含所有被监控的智能设备及各类传感设备，如变配电设备、机房环境设备等；要求采用现场总线，具备可靠性、抗干扰能力；要求能够支持如 Modbus、SNMP 等常用标准通讯接口协议，以便对第三方设备及系统进行集成。</p> <p>智能接口层：可提供与其他系统进行通讯的标准数据接口，如 OPC、TCP/IP 等。</p>	

		<p>监控管理：包括地图导航、实时监控、告警管理、权限管理、报表管理等，主要对基础设施的运行情况进行集中监控；</p> <p>业务管理层：包括配电管理、资产管理、容量管理、能效管理、温度云图、微环境及运维管理，主要监控层采集的数据进行调用、分析或再处理。</p> <p>系统展示层：人机交互界面，包括移动设备接入、2D&3D 界面、短信、电话语音报警等。</p> <p>2. 系统部署架构：系统部署架构分五层架构：被控设备层、采集层、子系统管理层、传输层、集成管理层；</p> <p>被控设备层（子系统）：处于底层的子系统层，即为各个分系统，如：动力环境监控子系统、门禁子系统、入侵报警子系统、视频监控子系统等。各个子系统均能够向上提供软件接口，提供相应的告警、资源、事件等信息。</p> <p>采集层：主要是由嵌入式智能处理单元、I/O 采集模块、传感器、控制器组成。对数据中心动力、环境及安防系统中设备运行数据进行采集。子系统管理层（适配）：接口模块将各个子系统采集到数据进行协议和信息模型转换，将“事件”、“告警”、“资源”等数据转换成集成管理系统可识别的统一的数据模型，接口适配层与上层应用层之间的接口协议采用统一的内部协议。</p> <p>传输层：由嵌入式采集单元、交换机、路由器及传输线缆组成。将数据采集层所采集各种信号数据通过局域网络远程上传管理平台层。</p> <p>管理平台层：由服务器、管理终端、显示终端、报警设备和管理软件组成。提供逻辑处理分析、数据存储和应用服务功能，实时接收传输层上传来的数据及告警信息，经过相应的逻辑处理分析后存储数据，并提供向上的应用服务供客户端使用，实现数据存储、记录告警事件，并以各种不同的方式输出告警。同时可生成各种报表、人机界面展示，实现日志功能及权限管理等功能。可通过 B/S 或 C/S 模式访问应用服务，支持 3D 仿真管理</p> <p>3. 系统功能要求人性化界面设计监控系统应采用人性化的布局界面，主页面需提供：一级菜单入口、组态呈现、关键 KPI 指标、分类展示、搜索功能等直观功能和快速按钮。</p> <p>一级菜单入口：将用户关心的多个纬度作为一级菜单，通过这些一级菜单，用户可以随时切换到关心的维度页面，这些纬度页面包括告警管理、门禁管理、视频监控、PUE 展示、报表管理和系统设置等模块。</p> <p>★组态呈现：包含设备列表模式、系统组态模式、3D 组态模式</p> <p>1) 设备列表模式，以树形结构呈现，同时呈现设备关键参数，并可点击查看每个参数的历史和实时曲线；</p> <p>2) 系统组态模式，以系统拓扑图、结构图的组态方式进行呈现，主要用于是供配电系统，系统以不同的颜色、不同状态的供电元件图形直观地呈现供</p>	
操作间装饰	管理人员操作间	根据客户要求完成操作间的装修装饰	
宣讲大屏		<p>LED 透明屏不少于 9 平方</p> <p>★本次 LED 透明屏要求像素间距为 3.9mm, 灯条间距为 7.8mm, 像素密度 ≥ 32500 点/m², 每个像素点采用 1 纯红 1 纯绿 1 纯蓝 CREE 发光管，表贴三合</p>	

		<p>一封装 通透率≥80% LED 像素失控率≤1/50000，盲点率≤0.00001，灰度等级16bit, 281 万亿色 显示屏亮度≥6000cd/m²，亮度调节 0—6000cd/m²，支持自动、手动、软件三种调节方式 最大对比度≥3000:1，刷新率≥1920Hz，峰值功耗≤300W/m²，典型功耗≤120W/m²，供电要求 110~264V ★整平平整度≤0.5mm，箱体间缝隙≤0.5mm 支持 DVI 输入信号，支持 7×24 小时连续工作 可通过控制 PC 实现联网控制、远程唤醒、关闭等功能 支持单灯条更换维护，支持灯条带电热插拔，箱体之间采用无明线连接方式，箱体背部无接线插口 ★箱体采用铝型材质，灯条呈刀片结构散热 ★需支持 PFC 开关电源，工作噪音满足 NR-25 以上的实际噪声要求，需支持电源过流、过压、断点保护功能，分布式上电措施，具备动态扫描方式 LED 显示屏驱动电路保护功能 需支持信息发布管理功能，本地素材类型支持图片、视频、音频、文本、网页管理，图片格式支持 bmp、jpg、png、gif；视频格式支持 rmvb、avi、mpg、3pg、mov、mkv、wmv、flv、mp4；音频格式支持 mp3、wav、wma，文本格式支持 txt、pdf，网页支持 htm 节目制作支持素材上传、素材审核、节目内容制作、节目内容审核、节目搜索功能，节目制作支持添加图片、文档、PDF、音频、视频、时钟、天气、倒计时、网页、视频输入、视频直播、弹图、叫号、抓图、按钮等窗口，同一页面提供分区播放功能，支持图片、文字、视频等素材的任一素材组合，支持监控、流媒体视频直播功能 1 节目发布支持定时发布、按日播放、按周播放、自定义播放、垫片播放、轮播、及时发布、预发布 支持文字滚动播放，支持自定义文字消息的播放时间、位置、字体大小、字体颜色、滚动方向设置 ★支持 U 盘播放支持硬盘加密功能，采用私有随机存储算法，存储在服务器端的素材、播放终端素材必须通过校验，校验成功方可播放，防止被修改</p>	
<p>机房网络 设备</p>	<p>机房 核心 交换</p>	<p>数 据 中 心 核 心 交 换</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 交换容量≥260Tbps，包转发率≥170000Mpps； 2. 业务槽位数≥8，交换网板数量≥6，且支持网板 N+M 冗余； 3. 风扇框冗余设计，要求风扇框个数>=3，任意风扇框故障或者不在位不能造成业务中断； 4. 主控引擎与交换网板硬件分离，主控板故障或者更换不影响整机转发性能； 5. Clos 架构、信元交换：要求单条流可以负载分担到多块交换网，提高交换网利用效率； 6. 支持 MAC 地址≥750K； 7. 支持集群或堆叠多虚一技术，实现单一界面管理多台设备； 8. 支持虚拟感知技术，虚拟机网络策略自动部署和迁移 9. 支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSH，支持通过命令行、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理； 10. 配置双主控，冗余电源（50%电源模块工作满足整机线卡供电），满配监控板，配置虚拟化电缆，5 块交换网板，千兆电口≥24，万兆光口≥48；配置 48 个万兆多模模块； 	

		<p>11. ★支持 ISSU，满足版本升级过程中业务无中断，提供国际权威第三方测试报告证明；</p> <p>12. 提供 IPV6 协议授权；</p>	
机房接入交换机	数据中心接入交换机	<p>1. 交换容量\geq1.28Tbps，包转发率\geq950Mpps；</p> <p>2. 端口类型\geq48 万兆 SFP+（自适应千兆光）；</p> <p>3. 配置电源 1+1 备份，风扇框 1+1 备份，支持前后、后前风道；</p> <p>4. 支持 4K VLAN；，支持 QinQ、Mux VLAN、Super VLAN；</p> <p>★5. 支持虚拟化技术（跨框链路聚合，不能用堆叠等多虚一技术实现）；</p> <p>6 支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL；</p> <p>★7. 支持堆叠，堆叠带宽\geq160G；</p> <p>8. 支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、RMON、SSH，支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理；支持 IPV6 协议；</p> <p>9. 配置 24 个万兆多模模块；</p> <p>10. 电源及配件：配置双冗余电源</p>	
机房防火墙	数据中心防火墙	<p>★1. 千兆电口\geq8，千兆光口\geq8，万兆光口\geq2；8 个千兆多模，2 个万兆单模模块，2 个万兆多模模块</p> <p>★2. 采用非 X86 多核架构，支持交流双电源；</p> <p>3. 防火墙性能吞吐量\geq20Gbps，每秒新建连接数\geq30 万，最大并发连接数\geq800 万；</p> <p>4. 能够基于时间、用户/用户组、应用层协议、地理位置、IP 地址、端口、内容安全统一界面进行安全策略配置；</p> <p>5. 支持 IPv6 协议栈、IPV6 穿越技术、IPV6 路由协议，提供 IPV6 协议授权；</p> <p>6. 支持将基于端口的安全策略转换为基于应用的安全策略，支持分析设备的策略风险，提供安全策略优化建议；</p> <p>★7. 支持应用识别，可识别应用层协议数量\geq5000 种，供权威证明材料并加盖原厂商公章；</p> <p>8. 支持全面 NAT 功能，对多种应用层协议支持 ALG 功能，包括 ILS、DNS、PPTP、SIP、FTP、ICQ、RTSP 等；</p> <p>9. 支持 BFD 链路检测，支持 BFD 与 VRRP 联动实现双机快速切换，支持 BFD 与 OSPF 联动实现双机快速切换；</p> <p>10. 可以支持 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP、NFS、SMB 协议的病毒防护；</p> <p>11. 实际配置：双电源，300GB 硬盘，SSL VPN 并发数\geq100，</p> <p>12. 特征库升级服务年限\geq应标服务年限；</p>	
WEB 应用防火墙	WEB 应用防火墙	<p>1. 管理口：千兆电口\geq1；</p> <p>★2. 4GE 电口+4GE 光口（含 2 组电口硬件 BYPASS 模块），2*10GE 光口（含 1 组硬件 BYPASS 模块）；</p> <p>★3. HTTP 吞吐量\geq7.5Gbps；提供对 Ipv4/ipv6 站点的支持；</p> <p>4. 防护网站对象个数：无限制；</p> <p>5. 支持 1+1 冗余电源；</p> <p>★6. 通过 WEB 应用防火墙对外发布应用，隐藏真实服务器或者通过策略路由的方式将流量牵引到 WAF，针对不同的保护站点端口，对外可以统一为一个端口（提供详细功能截图）；</p> <p>7. 支持全透明集群模式、主-主模式、主备模式、内置电口 BYPASS 模块、设备自身监控、端口联动、端口检测、反向代理下支持主备模式；</p> <p>8. 支持 WEB 站点服务自动侦测功能</p> <p>9. 支持智能识别攻击者，对网站连接发起攻击的 IP 地址进行</p>	

			<p>自动锁定禁止访问被攻击的网站</p> <p>10. 可实现访问流程的校验，向网站提交表单前必须先访问指定的网页，并等待可配置的时间长度后才能正常提交表单；</p> <p>11. 系统提供防篡改功能，能够防止被篡改内容被浏览者访问到，一旦检测到被篡改，实时发送告警信息给管理员；</p> <p>12. 支持基于 URL 级别的访问频率统计，并通过访问行为建模检测出 CC 攻击的来源，对 CC 攻击者采取限时锁定措施从而有有效措施来自外网的 CC 攻击行为；</p> <p>13. WAF 可以对保护的服务器进行流量负载，流量负载的方式包含平均负载、按比例负载、基于权重等流量负载方式；</p> <p>14. 支持 HTTPS 服务器的防护，WEB 应用防火墙前端与后端均为 HTTPS 加密链路，实现 HTTPS 应用系统的防御；</p> <p>15. 支持标准网管 SNMPv3，并且兼容 SNMP v1 和 v2c；</p> <p>16. 特征库升级服务年限\geq应标服务年限；</p>	
无线网络覆盖设备	入侵防御	入侵防御	<p>★1. 本次投标产品必须为标准机架的专业 IPS 设备，不能提供防火墙或 UTM 的 IPS 功能；</p> <p>2. 配置 GE 独立管理口，配置 Console 口，配置 USB 口；</p> <p>★3. 支持本地硬盘存储日志信息和查看报表，容量不少于 1T；</p> <p>4. IPS 检测吞吐量\geq14.5Gbit/s，每秒新建连接数\geq15 万，最大并发连接数\geq800 万；</p> <p>5. 支持透明直路部署模式、旁路部署模式；支持 IDS/IPS 混合部署方式，实现部分接口旁路检测，部分接口对直路防护；</p> <p>6. 支持静态路由、策略路由，OSPF、BGP、ISIS 等路由协议；</p> <p>7. 支持蠕虫，木马，后门程序，间谍软件，僵尸主机，跨站攻击、SQL 注入等应用层攻击防御；</p> <p>★8. 支持不少于 5000 种的应用识别能力</p> <p>9. 支持对 P2P，IM，网络游戏，炒股软件，聊天工具，流媒体，常用邮件以及远程控制软件等的识别和控制；</p> <p>10. 提供 NGIPS 能力，能够感知网络环境中的客户端类型和应用，并根据环境的变化，自动调整安全策略；</p> <p>11. 支持 HTTP Flood、HTTPS Flood、DNS Flood、SIP Flood 等应用层 DDoS 的防护；支持 DDoS 智能流量模型学习功能；</p> <p>★12. 配置交流双电源，万兆光口\geq4（含 4 个万兆多模模块），千兆电口\geq16. 千兆光口\geq8；</p> <p>13. IPS 特性库升级授权年限和特征库升级年限均不少于应标服务年限。</p>	
		授权数量	<p>企业级产品，满足校方三个虚拟化平台（两个 Vmware 虚拟化平台及品高云平台）、300 台虚拟服务器机、（15 台网站物理服务器）、30 台 PC 机、可用 100T 容量的备份，后期免费扩充虚拟机数量，不限制备份数据的大小，无容量限制。后继增加的虚拟机无需单独购买许可，在许可范围内，同一个许可证即支持无代理备份虚拟机，也支持有代理方式对虚拟机中的数据、数据库、应用程序，服务器系统的备份与恢复。备份数据可整机恢复至任意虚拟化平台（包括目前校方的三个虚拟化平台）或任意物理服务器。</p>	
		硬件要求	<p>备份服务器： 1U 机架式服务器，CPU E3 系列，内存 32G，硬盘 4*2 T，双口万兆网卡，300w 电源。</p> <p>存储： 12 盘位双控存储系统，另需配置一个 12 盘位的硬盘扩展柜，以便后期扩容存储容量；标配 2 个控制器,1508 主板；默认带 2 个万兆口，可选 4 个千兆主机接口，或者 2 个万兆接口；标配 16GB 高速缓存，最大支持扩展到 128GB；可升级至</p>	

		<p>至强 D-1521 CPU 和至强 D-1531 CPU*1；12 块 3.5 寸 8TB，7200 转 SATA 盘。 备份服务器和存储放置在图书馆，异地备份。</p>	
	<p>备份功能要求</p>	<p>★1、一个管理平台能够完成虚拟化、物理服务器、PC、应用系统、数据库、操作系统的在线备份与恢复。 2、产品采用 BAS 架构管理架构，支持无限分级和权限委派的功能，通过 WEB 浏览器进行位置访问和管理。 3、安装过程可以选择使用本地管理控制台或者直接使用云控制台进行备份管理 4、采用分布式备份引擎，备份控制台瘫痪后不影响目标端数据的备份。 ★5、同一作业中支持备份数据复制到 4 个以上目标位置，方便完成异地数据备份与恢复。要求提供功能截图。 6、同一作业中可以分别备份系统和应用数据，系统和应用数据可以单独恢复。 ★7、支持数据备份到云、本地磁盘、网络共享、NFS、SFTP、磁盘隐藏区域、磁带、用户自定义的存储服务器等位置。要求提供界面功能截图。 8、始终增量技术，无论物理机还是虚拟机，使用数据块变化追踪技术进行增量备份，一次全备份后只需要进行增量备份即可，当全备份和中间的增量过期后都可以删除，恢复的时候只需要使用最近的增量进行数据恢复，解决了传统增量备份技术在恢复时候的弊端。要求提供界面功能截图。 9、支持用户自定义备份策略，可以实现完整、增量、差异备份保护； 10、针对有逻辑错误的磁盘或者卷进行逐扇区备份。 11、支持虚拟机平台的备份 12、不仅支持对数据库和文件的备份，还支持对磁盘、分区表等系统环境的整体备份。 13、支持按需求 AES 三种不同加密算法对备份数据进行加密； 14、支持源端重删和目标重删，支持块级定长和变长多种重删算法，重删索引文件破坏后可以自动修复。 15、可以任意定义一台 Windows 服务器或 PC 为存储节点，模块化的扩展存储，并支持备份到存储节点所链接的磁盘，磁带等存储设备。</p>	
	<p>恢复与迁移功能要求</p>	<p>★16、首次备份服务器会自动生成一份灾难恢复计划，指导用户如何一步一步快速恢复业务系统。 17、服务器系统备份恢复过程中能够将安装于系统中的各种应用、设置、数据库、文件自动备份及恢复。 18、支持对备份文件在文件浏览器中直接双击打开，以 window 浏览的方式进行查看，并可直接对单独的文件进行复制和恢复。要求提供界面功能截图。 19、主动恢复功能，当系统无法启动后，使用启动媒体直接从备份在本地的备份文件启动操作系统，提供业务支持，同时备份数据在后台进行系统恢复，首先访问的数据进行先恢复，最终达到最新的数据状态。 20、要求备份数据能够直接以虚拟机的方式运行，当原有系统发生宕机后，可直接运行该备份文件。 ★21、安全区的功能，数据可以备份到本地的安全区当中，该分区只能备份软件可以使用，不受外界病毒等因素影响，支持在计算机启动时按 F11 键从安全区行恢复数据。要求提供界面</p>	

		<p>功能截图。</p> <p>22、支持 PXE 协议，支持从网络位置远程裸机恢复。</p> <p>23、支持 Windows 及 Linux 操作系统，由物理机转化到 VMware、Hyper-V、Citrix、RHEV、Oracle VM、红山、华为、深信服等虚拟机。</p> <p>★24、支持 Windows 及 Linux 操作系统，在不同硬件物理机之间进行系统迁移及恢复。</p> <p>25、支持 Windows 及 Linux 操作系统，由 VMware、Hyper-V、Citrix、RHEV、Oracle VM、红山、华为、深信服等虚拟机转化为物理机。</p> <p>26、支持 Windows 及 Linux 操作系统，由 VMware、Hyper-V、Citrix、RHEV、Oracle VM、等国外知名虚拟化平台向国产红山、华为、深信服等虚拟机平台转化。</p> <p>27、支持能够制作光盘、U 盘、移动硬盘等可启动应急介质进行系统备份和恢复，并集成磁盘管理功能，恢复过程中能对磁盘卷进行容量调整，不受系统的格式限制。</p> <p>28、具备备份及恢复恢复中带量调整功能，对 HDD 磁盘写入速度的调整功能。</p> <p>29、产品安装及版本升级，无需重启系统或虚拟机。</p> <p>30、支持虚拟化平台的闪回恢复技术，只需要恢复最近的一个增量备份，使虚拟机的恢复速度提高 100 倍。</p> <p>★31、对备份的终端设备有防勒索病毒的功能，当备份终端遭遇勒索病毒时，产品可自动阻断勒索病毒对终端在线数据的加密。要求提供界面功能截图。</p>	
	应急响应与应用接管功能	<p>32、支持 VMware 主机之间的复制功能，使虚拟机可以在不同版本不同架构的虚拟主机之间按照计划进行复制，实现故障转移的功能。支持虚拟机定型功能，能将临时虚拟机定型正式虚拟机。</p>	
	灾难恢复演练功能要求	<p>33、系统应支持对备份数据进行验证，验证方式包含数字校验以及备份运行虚拟机校验，确保备份数据的完整性和可用性。</p> <p>★34、备份软件与区块链技术结合，具有数据公证功能，确保备份数据不被篡改。要求提供界面功能截图。</p> <p>35、系统应支持不将备份数据导入业务环境中的前提下对备份数据进行演练。</p>	
	管理控制	<p>36、支持在统一管理控制台下能够对各厂家虚拟化、文件、Windows 系统、Linux 系统、Mac 系统、应用系统的数据备份与恢复。</p> <p>37、采用全中文图形化管理界面，在所有操作系统平台上使用完全相同的操作界面，界面友好易用，用户界面提供中文帮助菜单和排错工具，具有备份与灾难恢复计划报表功能。</p>	
	售后服务	<p>38、提供三年售后服务函原件。投标结束后，中标方应在七个工作日内提供产品功能测试，根据用户提供的测试需求及环境配合测试并满足用户测试条件，测试内容及效果应满足标书中的具体技术要求。如无法满足用户测试需求,作虚假应标处理</p>	
出口防火墙	出口防火墙	<p>1. 支持多核分布式平台，主控槽位≥2，业务槽位数≥3，接口板和业务板分离，电源、主控板、接口板、业务板支持热插拔；</p> <p>★2. 支持 40GE 接口、100GE 接口扩展，便于平滑扩展需要</p> <p>3. 支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS 等路由协议；</p>	

		<p>4. 最大虚拟防火墙数≥ 2000;</p> <p>★5. 可识别应用层协议数量≥ 5000种, 提供功能截图并加盖厂商盖章;</p> <p>★6. 支持将基于端口的安全策略转换为基于应用的安全策略, 对安全策略进行命中分析, 冗余分析。</p> <p>7. 支持 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP、NFS 等协议的病毒防护;</p> <p>★8. 支持 BFD 链路检测协议, 并能够同静态路由、OSPF、策略路由、VRRP 实现联动</p> <p>★9. 配置双主控, 双电源, 万兆光口≥ 6(含 6 个万兆多模模块), 配置防火墙吞吐量$\geq 40\text{Gbps}$, IPS 吞吐量$\geq 20\text{Gbps}$ 及 3 年 IPS, AV 和 URL 特征库升级服务、未知威胁检测服务, 为了确保开启 IPS 功能后不影响防火墙的性能, 需要使用独立的安全业务板(非防火墙业务板)处理 IPS 功能;</p> <p>10. 支持 Ipv6 协议, IPV6C 穿越技术、ipv6 路由协议;</p> <p>11. 提供 URL, NAT 日志审计, 分析输出功能;</p> <p>12. 特征库升级年限\geq应标服务期年限</p>	
	认证网关	<p>1. 支持交换容量$\geq 77\text{Tbps}$, 支持包转发率$\geq 19000\text{Mpps}$</p> <p>2. 整机业务载板插槽≥ 8个(全尺寸业务卡槽位, 非子卡槽位), 带独立交换网板并满配, 交换网板总数≥ 3;</p> <p>3. 设备配置双主控、风扇冗余、电源冗余满配置, 支持机箱内双主控热备, 要求所有业务板卡及电源、风扇模块均可热插拔;</p> <p>5. IPv4 路由表容量$\geq 12\text{M}$、Ipv6 路由表容量$\geq 10\text{M}$</p> <p>6. IPv4 转发表容量(FIB)$\geq 4\text{M}$、IPv6 转发表容量(FIB)$\geq 2\text{M}$</p> <p>7. 支持 RIP、OSPF、IS-IS、BGP 等路由协议;</p> <p>8. 支持 PIM-SM、IGMP、MBGP、MSDP、MPLS VPN 组播协议;</p> <p>9. 支持 PPPoEo、IPoE、802.1X、ND 接入等;</p> <p>10. 支持基于业务和用户检测网络时延和丢包功能</p> <p>11. 支持二层漫游功能, 用户在 BRAS 切换上线接口和 VLAN 时, 无需重新上线;</p> <p>12. 支持业务策略本地免配置, BRAS 动态的从策略服务器获取业务策略识别规则和业务控制策略动作;</p> <p>★13. 支持 NAT64、NAT44、DS-Lite 等网络地址转换技术</p> <p>★14. 支持双机热备和双机温备</p> <p>★15. 支持 200G 全字节线速转发;</p> <p>★16. BRAS 工信部入网证: 宽带网络接入服务器(BNAS);</p> <p>17. 配置 40K 用户接入认证 license, 万兆光口≥ 5个(含 5 个万兆多模模块);</p> <p>18. 支持 IPV6 协议, 配置 IPV6 协议 license。</p>	
	日志分析系统	<p>1. 支持分布式部署与集中式部署模式;</p> <p>2. 日志采集方式: 支持通过二进制会话、Syslog、Dataflow、Netflow、FTP;</p> <p>3. 日志分类: 系统能够根据日志特征对防火墙的 Syslog 日志进行如下分类: 攻击防范、流量监控、黑名单、地址绑定、操作命令、防火墙登录、策略命中、内容过滤和其它;</p> <p>4. 日志查询: 支持异步查询和细粒度的查询, 查询条件可保存为模板, 查询记录提供 Excel、CSV、TXT 文件导出方式;</p> <p>5. 日志流量报表: 支持基础流量分析、应用流量分析、接口流量分析;</p> <p>6. 日志事件管理中心提供多类型、大规模日志统一的采集、存</p>	

		<p>储、审计平台，满足日志统一管理和分析；</p> <p>7. 支持对用户上网行为中的 WEB 访问、邮件收发、IM 使用、上网时长进行统计和分析，用户上网行为报表；</p> <p>8. 支持从海量数据中分析统计出网络中存在的威胁，并通过拓扑图、趋势图、占比图清晰展示全网的安全态势，协助网络管理员以最快速度定位全网高风险点，分析攻击威胁形式，及时采取合理应对措施；</p> <p>9. 配置日志系统，配置 URL 审计及流量报表功能；</p> <p>★10. 服务器配置不得低于 CPU: 2*8 核 2. 6G; 内存不少于 64G; 硬盘不少于 24TB sas;</p> <p>★11. 为满足审计要求，出口带宽按 20G，日志存储≥180 天；</p>	
上网行为管理	上网行为管理	<p>1. 最大用户数≥40000，最大并发连接数≥1000 万；</p> <p>★2. 机架式独立硬件设备，系统硬件为全内置封闭式结构，多核架构设计，不允许采用 X86 架构；</p> <p>3. 支持路由模式、透明（网桥）模式、混合模式，支持镜像接口，部署模式切换无需重启设备；</p> <p>4. 支持主流 P2P、IM、在线视频、网络游戏、网络炒股等应用识别；</p> <p>5. 提供收集网站访问日志，记录用户所有访问网站行为；支持收集搜索引擎日志，记录用户的搜索内容；支持收集 IM 通讯软件日志，记录用户登录、注销、收发消息、收发文件等行为；支持收集邮件日志，记录邮件发件人、收件人、主题、正文、附件等信息；</p> <p>6. 支持单用户全天行为分析报表，一个界面同时展示用户名、用户组、在线时长、虚拟身份（如 QQ 号码、微博账号等）、日志关联情况、全天流量使用分布、网站访问类别分布、全天关键网络行为轴等信息；</p> <p>7. 可识别私接主机个数，并可制定策略分别设置私接终端类型个数为阈值进行封堵，支持自定义阻断时间，同时支持基于 IP 及 IP 段配置白名单；</p> <p>8. 支持针对设备健康状态，业务信息等维度告警；告警事件入库支持展示，查询，导出；</p> <p>9. 支持本地中文 Web 界面管理，支持基于 SSL 协议的远程安全管理；</p> <p>10. 提供本地日志记录和远程日志输出，支持专用的日志审计管理软件，支持中文日志，支持审计日志导出；</p> <p>★11. 配置交流双电源，万兆光口≥8（含 4 个万兆多模模块），千兆电口≥12，千兆光口≥1，硬盘≥1T；接口无路由/交换/LAN/WAN 等固化区分，均可作为二三层接口使用，支持多桥组部署；</p> <p>12. 提供 IPV6 协议授权</p> <p>13. 特征库升级年限≥应标服务期年限</p>	
核心交换机	核心交换机	<p>1. 交换容量≥50Tbps，包转发率≥7000Mpps；</p> <p>2. 主控引擎与交换网板物理分离，主控槽位≥2，业务槽位和交换网槽位≥12；</p> <p>3. 支持每槽位转发能力≥640G ；</p> <p>4. 为保证设备散热效果和可靠性，要求设备支持模块化风扇框，可热插拔，当单个风扇框发生故障时，有其他风扇正常运行，保证设备散热，独立风扇框数≥2；</p> <p>★5. 横向集群后，主控支持 1+N 冗余备份；</p> <p>6. 支持模块化电源，采用 M+N 电源冗余（AC 和 DC 均支持），</p>	

		<p>电源个数≥ 4;</p> <p>7. 配置双主控, 双电源, 冗余监控板, 3 块交换网板, 万兆光口≥ 48(含 36 个万兆单模模块, 12 个万兆多模模块), 千兆电口≥ 36, 千兆光口≥ 12(含 8 个千兆单模模块, 4 个千兆多模模块), 配置虚拟化所需的软硬件且虚拟化端口不少于 2 个 40GE 口, 为简化后期维护, 配置虚拟化 Licence; 配置的业务板要求端口缓存数据大于 200ms, 配置满足本次项目要求的无线 AP 的软件授权;</p> <p>★8. 支持业务板集成 AC 控制器功能(若无此功能, 需单独配置 AC 控制器设备, 提供所有 AP 的管理授权), 可以实现对 AP 的接入控制、AP 域管理、有线无线用户的统一认证管理。</p> <p>9. 支持 IPV6 协议, 配置 IPV6 协议 license。</p>	
认证服务器	认证服务器	<p>★1. 国内知名品牌设备, 非 OEM 产品, 具有自主知识产权;</p> <p>★2. 配置≥ 2*Intel 至强银牌 4114 处理器, 主频≥ 2.2GHz, 核数≥ 10核</p> <p>3. 配置 64GB DDR4 内存, 内存插槽数≥ 24个插槽;</p> <p>4. 配置 2*600GB 10K SAS 硬盘; 配置 4*1TB SATA 7.2K 硬盘, 硬盘支持热插拔 SAS/SATA/SSD 硬盘;</p> <p>5. 配置独立 RAID 卡, 支持 RAID0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 (12Gb/S 2G Cache 含超级电容);</p> <p>6. 配置板载 2 块双端口千兆电口+2 个万兆光口(含光模块);</p> <p>7. 满配冗余热插拔电源, 并提供配套的电源连接线;</p> <p>8. 满配冗余风扇, 支持单风扇失效, 风扇支持热插拔;</p>	
汇聚交换机	楼宇汇聚交换机	交换容量 ≥ 1.28 Tbps, 包转发率 ≥ 720 Mpps; 支持上行万兆和下行万兆链路(包含 2 万兆单模模块), 且能和学校现网扁平化网络无缝对接; 支持网络运维管理软件统一管理和远程管理、配置;支持 IPV6 协议。	
POE 交换机 1	接入 POE 交换机	交换容量 ≥ 300 Gbps, 包转发率 ≥ 100 Mpps; ≥ 24 端口, 支持 poe+ 供电, 支持上行千兆和下行千兆链路(包含 2 个千兆模块); 支持网络运维管理软件统一管理和远程管理、配置;支持 IPV6 协议。	
POE 交换机 2	接入 POE 交换机	交换容量 ≥ 300 Gbps, 包转发率 ≥ 20 Mpps; ≥ 8 端口, 支持 poe+ 供电, 支持上行千兆和下行千兆链路(包含 2 个千兆模块); 支持网络运维管理软件统一管理和远程管理、配置;支持 IPV6 协议。	
室内放装 AP1	室内放装 AP1	上联千兆, 支持并发 50 个终端设备同时在线看 720P 视屏不卡顿; 单用户不少于 100MB 带宽, 支持物联网模块及蓝牙; 单台设备不满足要求, 可以增加相应设备数量。支持 AP 统一管理和配置;支持 IPV6 协议。	
室内放装 AP2	室内放装 AP2	上联千兆, 支持并发 120 个终端设备同时在线看 720P 视屏不卡顿; 单用户不少于 100MB 带宽, 支持物联网拓展口及蓝牙; 支持 AP 统一管理和配置;支持 IPV6 协议。	
室内放装 AP3	室内放装 AP3	上联千兆, 支持并发 160 个终端设备同时在线看 720P 视屏不卡顿; 单用户不少于 100MB 带宽, 支持物联网拓展口及蓝牙;。支持 AP 统一管理和配置;支持 IPV6 协议。	
室外高密 AP1	室外高密 AP1	上联千兆, 支持并发 160 个终端设备同时在线看 720P 视屏不卡顿; 单用户不少于 100MB 带宽, 支持物联网拓展口及蓝牙; 单台设备不满足要求, 可以增加相应设备数量。支持 AP 统一管理和配置;支持 IPV6 协议。	
室外	室外	上联千兆, 支持并发 120 个终端设备同时在线看 720P 视屏不	

	AP2	AP2	卡顿；单用户不少于 100MB 带宽，支持物联网拓展口及蓝牙；单台设备不满足要求，可以增加相应设备数量。支持 AP 统一管理和配置；支持 IPV6 协议。	
	宿舍 房间 AP 设 备	宿舍 房间 AP 设 备	上联千兆，支持并发 16 个终端设备同时在线看 720P 视屏不卡顿，单用户不少于 100MB 带宽；支持 AP 统一管理和配置；支持 IPV6 协议。	

合同条款

(合同另行提供)

第六章 投资申请文件格式

周口师范学院校园网建设及运维服务招商项目

投资申请文件

项目编号：

项目名称：_____

投资申请人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

目 录

- 一、投资函及投资函附录
- 二、法定代表人身份证明
- 三、授权委托书
- 四、投标保证金
- 五、建设项目投资方案
- 六、投资申请人概况

一、投资函及投资函附录

(一) 投资函

_____ (招商人名称)：

1. 我方已仔细研究了_____ (项目名称) 招商文件的全部内容，工期_____，按合同约定实施和完成总承包工程，修补工程中的任何缺陷，工程质量达到_____。
2. 我方承诺在招商文件规定的投标有效期(60天)内不修改、撤销投资申请文件。
3. 随同本投资函提交投标保证金或履约保函一份，金额为人民币(大写)_____ (¥_____)。
4. 如我方中标：
 - (1) 我方承诺在收到中标通知书后，在通知书规定的期限内与你方签订合同。
 - (2) 随同本投资函递交的投资函附录属于合同文件的组成部分。
 - (3) 我方承诺按照招商文件规定向你方递交履约担保。
 - (4) 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。
5. 我方在此声明，所递交的投资申请文件及有关资料内容完整、真实和准确，如有造假行为，自愿承担由此造成的一切后果(取消中标、没收投标保证金等)。
6. _____ (其他补充说明)。

投资申请人：_____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：_____ (签字)

地址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

_____年_____月_____日

(二) 投资函

项目名称			
投资人			
投资总额	大写： 小写：		
智慧校园投资金额	大写： 小写：		
工期		质量	
投资申请人盖章：		企业法人或委托代理人盖章或签字：	

二、法定代表人身份证明

投资申请人名称： _____

单位性质： _____

地址： _____

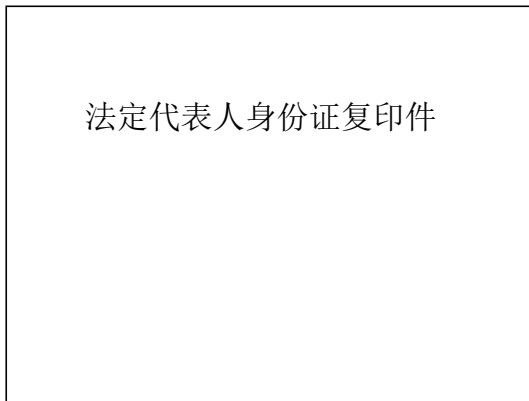
成立时间： _____年_____月_____日

经营期限： _____

姓名： _____ 性别： _____ 年龄： _____ 职务： _____

系 _____（投资申请人名称）的法定代表人。特

此证明。



投资申请人： _____（盖单位章）

_____年_____月_____日

三、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投资申请人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）投资申请文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

法定代表人身份证复印件

授权代理人身份证复印件

投资申请人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

附授权委托人近一年社保复印件加盖公章

四、投标保证金

附投标保证金银行汇款凭证复印件及基本户开户许可证复印件加盖公章

五、项目投资方案

- 一、单位简介：投资人资质文件、基本情况、成功案例等。
- 二、规划投入说明：项目合作内容及预算（附学校地勘报告）。
- 三、项目技术方案：网络整体架构及优势，安全体系建设及保障，出口带宽保障及优化、智慧校园支持等。
- 四、项目实施：建设总体方案和实施规范；建设内容、周期及进度管理；安全保障方案。
- 五、项目运维方案：运维总体方案，运维服务的规范、流程、队伍、评价、监督等平台建设及保障。
- 六、项目运营规划：运营模式，与多运营商合作方案、资费标准等。
- 七、合作模式说明：本项目的合作模式理解、合作保障及优势、项目的可持续发展（软硬件升级方案、服务合作有效期后续动态投入保障措施）。
- 八、项目的增值服务（合作方除招商文件要求外的其它方面优势阐述）：项目能够为学校信息化提供的增值业务；项目能够为学校人才培养、创新、创业发展等提供支撑其他优势说明。

投资方案应包含且不限于以上内容。

2、投资申请人基本情况表

投资申请人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人	姓名			技术职称		电话
技术负责人	姓名			技术职称		电话
成立时间				员工总人数：		
企业资质等级				其中	项目经理人员	
营业执照号					高级职称人员	
注册资金					中级职称人员	
开户银行					初级职称人员	
账号					技工	
经营范围备注						

附投资申请人营业执照、资质证书副本等材料的复印件加盖公章

3、投资申请人类似项目业绩情况表

序号	合同签订年份	项目名称	总投资 (万元)	主要指标（运作模式、年限、目前进展情况等）	项目业主名称及联系方式	备注
1						
2						
3						
4						
5						

1、此表应附投资申请人类似项目业绩中标通知书复印件或合同复印件或其他相关证明材料复印件（加盖公章）

2、对业绩数量无要求，没有的可不填，如有多个类似项目，可按此表格扩展。

4、运营管理团队

序号	姓名	职位	工作职责	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

注：投资人在本表格中所填报的人员，应为准备负责本项目的运营管理、设备维修等重要环节的人员

5、投资设备技术参数偏离表

招商编号:

序号	名称	招商技术要求	投资产品及技术参数说明	选择项（符合、正偏离）
1				
2				
3				
4				
5				
.....				

6、投资申请人需要附带的资料

1. 营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照副本加盖公章的复印件。
2. 提供有效的 2015、2016、2017 年度经审计的财务状况报告。提供加盖公章的复印件。
3. 2018 年 10、11、12 三个月依法缴纳税收证明（可以是银行扣款回单或税局开具的凭据）复印件。
4. 2018 年 10、11、12 三个月依法缴纳社会保障资金的证明（可以是银行扣款回单或社保部门开具的票据）复印件。
5. 没有重大违法记录的书面声明承诺（格式）

至采购人名称：_____采购编号：_____我单位在参与本次采购活动前未有在处罚期内的各级人民政府财政部门行政处罚和参与本次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承诺（加盖公章的原件或复印件）。

特此承诺。

供应商名称（盖章）

日期：

6. 无不良信用记录的承诺（格式）

至采购人名称：_____采购编号：_____我单位在参与本次采购活动前已在【“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn 查询失信被执行人、重大税收违法案件、政府采购严重违法失信）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/cr/list>）网查询”无不良信用记录。（加盖公章的原件或复印件）

特此承诺。

附件：上述网站查询截图

供应商名称（盖章）

日期：

7. 没有行政或经济关联的承诺（格式）

至采购人名称：_____采购编号：_____我单位在参与本次本次采购活动中与采购人或采购人就本次谈判的项目委托的咨询机构、招标代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联的承诺（加盖公章的原件或复印件）

特此承诺。

供应商名称（盖章）

日期：

8. 具备履行合同所必须的设备和专业技术能力承诺书

至采购人名称：_____采购编号：_____我单位在参与本次采购活动中如获中标，保证具备履行合同所必须的设备和专业技术能力（加盖公章的原件或复印件）。

特此承诺。

供应商名称（盖章）

日期：