

岭南师范学院校内公众网升级建设项目

【项目编号：JHQY2024002】



公开招标

招 标 人：岭南师范学院

招标代理机构：广东建瀚工程管理有限公司

二〇二四年四月

目 录

第一部分 投标邀请函	1
第二部分 用户需求书	3
第三部分 投标须知	44
第四部分 评标办法	61
第五部分 合同格式	71
第六部分 投标文件格式	102

第一部分 投标邀请函

广东建瀚工程管理有限公司（以下简称“招标代理机构”）受岭南师范学院（以下简称“招标人”）委托，对岭南师范学院校内公众网升级建设项目进行公开招标。欢迎符合资格条件的供应商参与投标。

一、项目编号：JHQY2024002

二、项目名称：岭南师范学院校内公众网升级建设项目

三、项目内容及需求：具体详见招标文件“用户需求书”。

四、投标人资格：

1. 投标人具有独立承担民事责任的能力，在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织，投标时提供有效的营业执照(或事业法人登记证) 副本复印件。总公司或者分公司只允许一家投标，不允许同时参与本项目投标。以分公司名义参与投标的，须提供总公司或具有独立法人资格的上一级公司出具的愿为其参与本项目投标以及履约等行为承担民事责任的加盖总公司或具有独立法人资格的上一级公司公章的授权函（格式自拟），并提供总公司或具有独立法人资格的上一级公司及分公司的营业执照复印件加盖投标人公章。
2. 投标人具有工信部颁发的《基础电信业务经营许可证》或《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》（ISP），业务种类为互联网接入服务业务。投标时需提供该证书在有效期内的证明材料，附证书复印件加盖投标人公章。（已有总公司或具有独立法人资格的上一级公司授权的，总公司或具有独立法人资格的上一级公司或其分支机构取得的相关资质对分支机构有效）
3. 投标人未被列入在“信用中国”网站“失信被执行人、重大税收违法失信主体”记录名单；以招标代理机构投标截止日当天在“信用中国”查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人须提供项目证明资料。
4. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一招标项目投标（提供声明函）。
5. 本项目不接受联合体投标。
6. 已登记报名并购买了招标文件。

五、符合资格的投标人应当在 2024 年 4 月 30 日起至 2024 年 5 月 9 日止（办公时间 9:00-12:00，14:30-17:30，法定节假日除外）由法定代表人或法定代表人授权代表到广东建瀚工程管理有限公司（地址：湛江市赤坎区人民大道北 41/43 号京基大厦办公楼 1401 号）购买招标文件，招标文件每套售价 300 元（人民币），售后不退。报名方式为现场报名，投标报名时需提供以下资料，无误后办理报名登记：

1. 提供有效的营业执照(或事业法人登记证) 副本复印件。以分公司名义参与投标的，须提供总公司或

具有独立法人资格的上一级公司出具的愿为其参与本项目投标以及履约等行为承担民事责任的加盖总公司或具有独立法人资格的上一级公司公章的授权函（格式自拟），并提供总公司或具有独立法人资格的上一级公司及分公司的营业执照复印件加盖投标人公章；

2. 购买招标文件经办人，需提供：

a) 经办人如是法定代表人，需提供《法定代表人证明书》原件及法定代表本人身份证原件（附法定代表人身份证复印件，并加盖投标人公章）；

b) 经办人如是法定代表人授权代表，需提供《法定代表人证明书》原件及针对本项目出具的《法定代表授权委托书》原件、法定代表授权人身份证原件（附法定代表人身份证复印件及法定代表授权人身份证复印件，并加盖投标人公章）。

注：本项目不接受其他方式的报名和获取招标文件。我司只接受通过以上方式正式获取招标文件的投标人投标。

六、投标截止时间及开标时间：2024年5月21日9时30分（北京时间）。

七、提交投标文件送达地址及开标地址：广东建瀚工程管理有限公司（地址：湛江市赤坎区人民大道北41/43号京基大厦办公楼1401号）。

八、公示期及信息查询：

1. 本项目本公告期限（5个工作日）自2024年4月30日至2024年5月9日止。

2. 法定媒体：<http://www.ccgp.gov.cn/>（中国政府采购网）；
<https://www.jianhanzx.com/>（广东建瀚工程管理有限公司）。

九、招标人的联系方式

招 标 人：岭南师范学院

联系地址：湛江市赤坎区寸金路29号岭南师范学院

联系人：温老师

联系电话：0759-3182700

十、招标代理机构的联系方式

招标代理机构：广东建瀚工程管理有限公司

联系地址：湛江市赤坎区人民大道北41/43号京基大厦办公楼1401号

业务咨询联系人：陈工

联系电话：0759-3387227

广东建瀚工程管理有限公司

2024年4月29日

第二部分 用户需求书

一、项目内容

项目名称	数量	单位	运营期限
岭南师范学院校内公众网升级建设项目	1	项	8年

注：

- 1、本项目不分包，投标人必须对整体项目进行响应。
- 2、本项目（除了租用裸纤和 Internet 网络出口外）不得转包、分包。
- 3、本项目的用户需求书中，除了第五点（技术要求）第 4 条（第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求）表中的内容外，其他商务、技术要求为项目的基本需求，基本需求条款必须实质性响应，负偏离（不满足要求）将导致投标无效。
- 4、“★”号条款：本项目的用户需求书第五点（技术要求）第 4 条（第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求）表中标注有“★”号的条款必须实质性响应，负偏离（不满足要求）将导致投标无效。
- 5、“▲”号条款：本项目的用户需求书第五点（技术要求）第 4 条（第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求）表中标有“▲”的条款为重要技术指标，负偏离（不满足要求）将在技术评分中按照评分细则进行扣分，但不会导致投标无效。
- 6、本项目需提交的各种说明、措施、方案、承诺等**格式自拟**，并按本招标文件《第六部分 投标文件格式》条理排版。

二、项目概况

岭南师范学院（原湛江师范学院）是一所具有百年师范教育历史的广东省属普通本科院校，校园占地面积 2580 亩（包括寸金校区、湖光校区和椹川校区 3 个校区）。现寸金校区占地面积 1009 亩，教职员工 2200 余人，全日制在校本专科生 28000 多人。椹川校区占地面积约 10 亩，目前主要开展继续教育。新建的湖光校区占地面积 1560 亩，2024 年 9 月规划首期入住本科生 4000 人。

拟按“F5G+WiFi6”升级寸金校区和新建湖光校区校内公众网，接入校园办公网带宽升级到不小于 100Gbps，无感知认证后可快速访问校内服务器资源，以实现多个校区校园网络一体化管理。项目的软硬件、线路、网络出口、运维人员等都由中标人投资，项目收入主要来源于用户交费。当椹川校区有学生用户时，则纳入相应的建设，费用由中标人承担。

三、资金投入

本项目属于社会引资建设并运营项目，两轮基础投入的基础设施及建设施工费（未含信息技术服

务费、营业厅水电费、人员费、裸光纤线路和网络出口租用费等)不低于 4000 万元。

四、商务要求

1、运营期限

投标人运营期限为第一期验收合格之日(以本项目验收合格结果公告的验收日期为准)起 8 年。采用“5+3”模式,即先与中标人签订 5 年合同,每年期满时考核一次(考核表详见附件 1),若 5 年期满后连续 5 次考核都合格,则再续签 3 年合同,否则招标人有权单方面终止合同。前 5 年考核,每一次不合格,都按一次 A 级违约处理,累计达 2 次或以上不合格则按严重违约处理。

每年通过问卷调查等方式征集校内师生用户的意见后,对招标人核实为合理有效的用户意见,招标人对中标人下达通知限期实现。若中标人逾期未实现的,将从逾期之日起每逾期 1 天按一次 C 级违约处理,逾期 60 个日历日以上的,则按一次 A 级违约处理,且该年考核为不合格。

2、监督管理

由招标人引入第三方监理单位对项目实施全过程进行监督,费用由中标人承担。两轮基础投入的第三方审计服务也是由招标人引入,费用由中标人承担。

3、施工期限

该项目分多期施工,且每一期都必须按验收要求验收。

第一期时间定为:合同签订之日起 180 个日历日内,完成寸金校区校内公众网相关软硬件及线路的更换工作,验收合格之日起启用认证计费系统中的缴费功能,可以开始收费。

第二期时间定为:第一期验收合格后 150 个日历日内,完成寸金校区校园办公网的认证系统及网关的安装调试,并实现与校内公众网的对接与测试。认证计费系统定级备案后,经测评、整改、再验收测评,通过二级等保认证,并取得市公安局发的《信息安全等级保护测评报告受理回执》。完成寸金校区所有弱电相关的线缆和机柜整理等工作。

第三期时间定为:2024 年 8 月 21 日前,自合同签订之日起需开始限期施工,具体时间根据湖光校区的启用时间来定,须至少提前 10 天完成从寸金校区到湖光校区的裸光纤测试登记、湖光校区的所有弱电信息点及光纤成端接头的测试登记,湖光校区所有相关线缆和设备等软硬件的安装、调试、试运行及整改。

第一期、第二期、第三期需完成第一轮基础投入的基础设施及建设施工费不低于 2500 万元(详见商务要求 4.2),完成并满足除第四期及新建楼需增加设备等情况的第二轮基础投入以外的所有需求。

合同签订之日起 7 年内,完成第二轮基础投入的基础设施及建设施工费不低于 1500 万元。

第四期时间定为:2025 年 8 月 31 日前,完成寸金校区的新增光缆铺设,作为第二轮基础投入的内容之一。

合同期内,若出现新建楼或需增加设备等情况,其他期的验收时间和要求由招标人根据实际情况

确定（一般不超过 90 个日历日内），中标人收到招标人的通知后，按不低于原报技术参数性能、功能、质量等要求无条件继续投入所需的新设备、线路及施工服务等，该费用由中标人全部承担，若验收不合格或施工逾期，则按验收要求执行。

上述每一期实际施工完成的时间以该期验收合格的日期为准（验收要求详见技术要求 7）。如果中标人未能在规定的时间内，按质按量地完成软硬件实施及服务并实现验收合格的，**从逾期之日起每逾期 1 天按一次 B 级违约处理（违约处理基本要求详见附件 2，以下同），逾期 30 个日历日以上的，按严重违约处理。**

4、资金投入要求

4.1 资金总投入要求

投标人在投标前应计算总投入费用，需要充分全面综合地考虑整个项目的各个方面，确保项目中的每一项具体要求的细节内容涉及的数量和费用等都全部计入了项目总投入费用中。这些内容包括但不限于：现场勘测、设计、实施服务、所有设备货物及零配件材料等的购置、运输、保险、装卸、安装、调试、培训、验收、售后服务、质保服务、所有税费和雇员费用等实施过程中应预见和不可预见的费用，投标人在投标时应配备所有实施整个项目所必需的配件和辅材等，并列明单价和数量，计入投入费用。需求书中所列的各项软硬件数量和技术参数是最低要求，如果在实际建设过程中出现需求书中没有列出但项目实施过程中或保障项目正常运行所必须使用的货物部件、接插配件等，投标人须给予补充，其价格包含在总投入费用中。若有任何缺漏项，都由投标人负责解决。

运营期间如果上级部门有要求，中标人需按要求开展等保测评、密码测评，提供密码机、密码方案，以及各种备案等工作。费用全部由中标人负责。

该项目中标人自负盈亏，不得要求招标人作任何承诺，不得以此为由违约。

4.2 两轮基础资金投入

中标人投资建设全新的校内公众网（包含寸金校区及湖光校区），第一轮基础投入的基础设施及建设施工费（因为 AP 数量多且需 PVC 管材等辅材，光缆数量较多且需辅材，所以 AP 和光缆的施工费单列到第一轮基础投入的设备需求的第 34 至 37 项中，其他设备费用中含配件及安装调试费）合计不低于人民币 2500 万元作为第一轮基础投入，需在第三期验收前完成。要求合同签订之日起 7 年内，再增加第一轮基础投入的 60%，即不低于人民币 1500 万元的基础设施及建设施工费作为第二轮基础投入（包括第一轮投入后新建楼宇的设备投入、系统升级、系统扩容、项目相关的新技术主流设备的投入等）。合同签订之日起 7 年内，需完成第二轮基础投入。

为确保中标人的实际投入资金可满足其投标文件的承诺要求。中标人必须在每一轮基础投入验收前委托由招标人指定的第三方审计单位进行结算审计，支付所有审计费用以及所有相关资料等费用并向招标人提供相应资料（须经招标人签字认可）。

若有一轮基础投入（仅包括软硬件费、线缆材料费及安装实施费，不含需求中已经明确为“中标

人负责”的费用、裸光纤线路费、网络出口费、人员费、差旅费、水电费等其他费用）经审计后出现投资金额不足时，招标人有权要求中标人限期补足投资金额并进行重新审计，否则每减少投资人民币 100 万元（不足 100 万元按 100 万元计算），合同期限缩减一年，且每逾期 1 天按一次 B 级违约处理。

第二轮基础投入的软硬件不得低于原报技术参数的性能和功能，且符合当时的主流技术要求。否则发现一次，按一次 B 级违约处理，并需在 10 个日历日内完成整改，整改每逾期 1 天按一次 C 级违约处理。

5、履约保证金

缴存履约保证金：人民币 400 万元整。

缴存方式：中标人须在收到中标通知书后 10 个工作日内，向招标人指定的对公账户以支票、汇票、本票、保函等非现金形式提交履约保证金，需明确：见索即赔。

履约保证金是用于赔偿因中标人原因造成招标人的损失或因中标人违约须支付给招标人的违约金。若履约保证金不足以赔偿招标人的损失，中标人必须交完赔偿金，以足额赔偿招标人的损失。发生赔偿后，中标人需 5 个工作日内补足履约保证金人民币 400 万元整，每逾期 1 天未补足的按一次 B 级违约处理。

第一、二、三期验收都合格后 30 天内招标人向中标人无息退返其中的 300 万元整；履约期满后 30 天内招标人向中标人无息退返剩余的履约保证金。

履约保证范围包括但不限于以下方面：

①设备质量保障：如出现未按双方合同约定时限完成故障维修且对用户接入服务造成较大影响的情况，招标人可聘请第三方进行维修，费用从履约保证金中扣除。

②中标人违约按附件 2 的违约处理基本要求执行扣除履约保证金。

6、营业厅、水电费、信息技术服务费的相关要求

招标人的寸金校区和湖光校区分别为中标人免费提供一间房作为营业厅（50 平方米以内），用于日常服务师生。营业厅水电费由中标人承担。

水电收费标准（价格计算向上取整）。营业厅办公用水水费：3.3 元/吨（含基本水价、污水处理费、水垃圾处理费）；营业厅办公用电电费：0.71 元/度（含直供电电价和线路损耗），直供电电价如向上调整时，则电费计价公式为：供电部门最新供电价格*1.08，其中 8%为线路损耗。如遇水价格政策性调整，按供水部门最新价格调整。

中标人自行在两个校区的营业厅分别安装经招标人认可的水、电智能化计量装置，根据实际消耗量按本条款的“水电收费标准”计收。

本项目的总收入包括但不限于用户使用校内公众网的所有交费，例如：认证计费系统上的交费、运营商对手机卡用户的优惠校内公众网代收费、运营商对 5G 校内专网的代收费、教职工用户交费、企业用户交费等。本项目营业厅外的设备用电、部分线缆及各场地空间的使用等，需付给招标人信息技

术服务费。**信息技术服务费为本项目总收入的 20%。**

中标人每月及时核对总收入，于次月前 5 个工作日内向校银行账户支付信息技术服务费。招标人收款后 5 个工作日内开具对应金额的发票（节假日、寒暑假则顺延办理）。

自合同生效之日起，本项目的信息技术服务费、校内公众网营业厅所产生的全部水电费、湖光校区住宿及水电费等，在次月 5 个工作日内到学校财务部门办理清算（学校放假则顺延办理）。**否则每逾期 1 天则按一次 C 级违约处理。**

7、人员配备要求

(1) 中标人负责所有投入人员的劳务费用，完成该项目的建设、运营和维护等相关工作。拟投入人员包括但不限于：<1>项目负责人 ≥ 1 人，负责整个项目全过程管理工作，需拥有信息系统项目管理师证书或通信或电子技术类高级或以上职称证书。<2>网络工程师 ≥ 1 人，负责项目建设及网络安全运维，需拥有中级网络工程师或以上证书或通信或电子技术类中级或以上职称证书。<3>系统集成工程师 ≥ 2 人，负责项目系统集成安装及调试运维，需拥有系统集成项目管理工程师证书或通信或电子技术类中级或以上职称证书。<4>校内现场驻点工程师或技术保障人员 ≥ 6 人（其中寸金校区校内现场驻点工程师 ≥ 2 人、湖光校区校内现场驻点工程师 ≥ 1 人、协助校园办公网专职校内现场驻点技术保障人员 ≥ 3 人），负责三个校区的校园办公网的日常维护，具备通信或网络相关专业大专或以上学历（需提供 6 人的毕业证复印件加盖投标人公章），且需具备一年以上的通信类工作经历（需提供投标人公司出具的工作证明）。<5>其他施工人员 ≥ 4 人，负责设备安装集成，具备弱电、电力类相关职称或资格证书。<6>兼职远程在线收费咨询及网络管理人员 ≥ 2 人。<7>招聘校内学生团队 ≥ 12 人（其中寸金校区校内学生团队 ≥ 5 人、湖光校区校内学生团队 ≥ 2 人，寸金校区协助校园办公网维护的校内学生团队 ≥ 3 人，湖光校区协助校园办公网维护的校内学生团队 ≥ 2 人）。现场驻点工程师、现场驻点技术保障人员及学生团队的身份信息（姓名、联系电话，身份证号、学历）等相关资料需提前向招标人报备，如有变更需提前两天变更报备材料。湖光校区通过出租方式提供一间宿舍用于驻场人员住宿，费用按该校区统一的标准由中标人支付。学生助理支付标准为每人的酬金 ≥ 17 元/小时，每月原则上不超过 40 小时。对学生团队做好相关技术培训，须签订劳动合同并明确安全事故责任。不得安排学生团队到校外或从事其他工作，须在保证学生安全的前提下开展校园办公网维护工作。运营期间招标人网信中心不定期检查人员情况，一旦发现人员数量不足或项目外包或人员外包等情况，将按一次 A 级违约处理，并且招标人有权解除合同。如需中途更换人员，资历不得低于投标时的应标标准，且需报招标人批准才更换。施工期间项目负责人需现场全程参与，一旦发现未经招标人批准请假或换人或私自离开现场的，按一次 A 级违约处理。

(2) 为校内网络直播任务提供视频直播支持与保障，协助招标人对直播现场的网络传输进行专项保障，对直播场地制定专项网络保障预案，对直播活动现场区域无线 WiFi 网络环境进行性能、上行下行测试及安全检测，对发现信号弱的区域提高信号功率，加大信号强度，达不到信号强度则需部署专

线或无线设备至直播现场，以提供稳定、流畅、丰富的网络加速服务，驻点工程师全程驻场，实时监控了解网络负载及故障信息，保障网络直播畅通稳定。

(3) 为三个校区的校园办公网提供专职技术保障人员，如收到报故障须及时响应并进行相应的处理。维修所需的材料和设备由招标人负责提供。

8、其他要求

(1) **投标时提供《承担安全责任的承诺函》**。明确承诺项目施工的一切安全问题由中标人完全负责，如果发生任何安全事故由中标人承担一切后果和责任。合同期内，校内公众网的一切信息安全和网络安全问题由中标人负责，承担相应的法律责任，造成财产损失的，由中标人赔偿。

(2) 若出现新建楼或需增加设备等情况，则收到招标人网信中心的通知后，必须按不低于原报技术参数性能、功能、质量等要求无条件继续投入所需的新设备、线路及施工服务等，该费用由中标人全部承担，若验收不合格或建设逾期，则按验收要求执行。**投标时提供相应的《扩建承诺函》**。

(3) 合同期满后，项目相关的所有软硬件资产的所有权归招标人即学校所有，其中软件资产仅为可执行的系统平台、APP 和网站等软件，不包含源代码、相关专利、软件著作权等。**投标时提供相应的《合同期满后的软硬件所有权承诺函》**。

(4) 本项目的所有软硬件，在需求参数中若没有明确标为有限数量则为无限数量。例如：所有软硬件是永久的使用授权 license，不限使用时间，不限用户数，不限接入设备数、不限连接数。**投标时提供相应的《永久无限制授权承诺函》**。

五、技术要求

1、总体要求

1.1 项目总体建设要求

(1) 对寸金校区校内公众网软硬件按 F5G+WiFi6 全面更换，并整改线路。

(2) 对湖光校区按 F5G+WiFi6 新建校内公众网。

(3) 对寸金校区及湖光校区之间的内网实现 100G 高速互联互通。

(4) 无线网络要求：校园范围内实现无线网络覆盖，包括学生宿舍、图书馆、教学及办公区楼房、实训中心、食堂、体育馆、会议场所等室内区域，以及校园内各交通主干道、体育场等室外区域进行覆盖。无线网 AP 全面支持 802.11ax(WiFi6)，室内无线网信号应优于-65dB。用户在宿舍内可接入有线网也可接入无线网。

(5) 建成一个扁平化大二层架构的校内公众网平台，提供统一的登录界面，用户用一个帐号接入有线或无线网络。统一出口管理，统一身份认证，用户对接入的网络出口运营商可自主选择。需具备 APP、Web、电脑终端等适应各类终端的网络认证接入方式，可以管控每个账号所绑定终端的类型、数量和接入模式。各种认证接入方式需同时可选，不允许强制某一种认证接入方式。

(6) 学校拥有对网络核心和出口等设备的监管权以保障校园网的安全，所有涉及数据流量的设备

需接入运维监控系统，接受学校监管。

(7) 对校内公众网提供网络运维服务，需要有稳定的技术服务队伍，具备故障记录、处理、总结、投诉受理、奖惩等配套管理制度。

(8) 网络安全实现统一审计。整网安全应根据《中华人民共和国网络安全法》等有关法律法规和文件的要求，实现实名制记录追踪。防止使用路由器、翻墙软件等设备或共享软件，强化校园网络上网行为管理，实现用户单人单账号，落实互联网用户实名登记制度。可与属地网络安全综合管理平台对接。

1.2 总体技术要求

(1) 岭南师范学院寸金校区和湖光校区之间采用裸光纤进行直连，该互联链路主干带宽不小于 100Gbps，以满足未来各校区之间的网络互联、用户访问校园办公网资源，备份存储、灾备同步等多业务流量高效传输对带宽的需求。

(2) 按照 WiFi6 无线技术标准，建设一套高品质无线一体化的校内公众网，覆盖学校办公区、教学区、学生宿舍区、食堂、体育场馆、重点道路等区域。

(3) 为保证无线网络稳定运行、同步信道优化及兼容其他场景无线 AP(室外 AP、吸顶 AP、高密 AP 等不同场景下的 AP)统一管理，网络部署采用控制器 AC 加瘦 AP 结合模式(Ac+Fit-Ap)，根据各个厂商无线控制器 AC 特性可外置旁挂也可集成设备 OLT 或核心交换机内或用校内私有云中本地部署的云 AC。

(4) 整网采用扁平化大二层网络架构设计，漫游过程中不更换 IP (IPv4 及 IPv6)，以实现全校漫游时，AP 切换认证用户无感知。

(5) 认证采用 BRAS 网关、集中认证的扁平化网络架构，将所有用户的接入认证、访问权限授予、外网计费功能交由 BRAS 设备统一实现，使网络管理更简捷、高效。

(6) 核心机房至用户端采用 10G PON 点对多点架构。OLT 为汇聚网元，与核心交换机一起皆部署在核心机房。该设备从核心机房到无线设备端，可实现万兆入室。

(7) 建设开放、透明的校园网运营商选择、收费机制，确保用户在有线、无线一体化的基础上，能够自愿、方便地选择电信、移动、联通和广电等基础运营商。需形成良好的校园网运营商市场氛围，可协助学校信息化管理部门对校园网的运营进行监督管理。

(8) 为了统一管理，用户全网实现一键登录全校漫游(可跨校区)。采用学校统一身份认证系统，实现有线无线统一身份认证。搭配上行为审计服务器实现上网记录保存，满足《互联网安全保护技术措施规定》的相关要求。

(9) 新建校内公众网需要和现有校园办公网对接，师生访问校园办公网等校内资源必须经过身份认证。

(10) 根据学校需要对用户同时分配 IPV4 及 IPV6，支持 IPv4 和 IPv6 双栈运行。

(11) 寸金校区、湖光校区均有独立宽带出口，日常运行时两校区均从寸金校区出口访问互联网，在故障情况下两校区用户均可独立通过各自网络出口访问互联网。

(12) 湖光校区除提供裸光纤作为湖光校区与寸金校区之间互联的主线路外，还需配备一条 VPN 虚拟链路作为备用线路，当主路发生故障后能快速顶替主线路实现与寸金校区之间的内网互联。

(13) 为椹川校区提供一条裸光纤链路到寸金校区，以满足该校区用户访问寸金校区的校园网资源。当该校区有学生用户时，则纳入相应的建设，费用由中标人承担。

2、寸金校区和湖光校区公众网目前拟建设的基础需求

根据寸金校区的现状和湖光校区目前拟建设的情况，分别规划两个校区校内公众网建设的基础需求，详见附件 3。

3、第一轮基础投入的设备需求

第一轮基础投入设备预算的基本要求详见：商务要求 4.1 中的内容。质保基本要求详见：技术要求第 7 条第（5）款内容。

将两个校区校内公众网建设的基础需求，整合成第一轮基础投入设备需求清单，如下表所示。

第一轮基础投入设备需求清单

序号	名称	数量	单位	备注
1	防火墙	2	台	
2	核心交换机	2	台	
3	核心交换机（湖光校区）	2	台	
4	多业务控制网关	3	台	
5	OLT	2	台	单台配 15 块 10G PON 板卡，单台 240 个 10G PON 端口。做双归属
6	OLT(湖光校区)	2	台	单台配 6 块 10G PON 板卡，单台 96 个 10G PON 口。做双归属
7	认证计费系统	1	套	
8	认证计费系统（校园办公网）	1	套	
9	认证网关（校园办公网）	2	台	
10	网络审计系统	2	台	
11	运维工单管理系统	1	套	
12	防共享系统	2	套	
13	统一网管平台	1	套	
14	无线控制器	5	台	
15	WiFi6 ONU 型室内 AP	2502	台	
16	WiFi6 室外 AP	180	台	
17	WiFi6 ONU 型面板 AP	7009	台	

18	ONU4 口光网络单元 POE	180	台	
19	ONU4 口光网络单元	435	台	教工宿舍用
20	光电复合分离器	335	台	做双规属需订制
21	六类室外非屏蔽双绞线	2700	米	国产综合布线施工材料
22	光电复合缆	953400	米	国产综合布线施工材料
23	水晶头	650	个	国产综合布线施工材料
24	万兆光模块	70	个	
25	100G 光模块	10	个	
26	电源线	10000	米	为学生宿舍区的机柜提供电源
27	光纤尾纤	9500	对	国产综合布线施工材料
28	分光器	40	台	国产综合布线施工材料
29	42U 机柜	10	台	综合布线施工材料
30	12U 机柜	15	台	综合布线施工材料
31	48 芯光缆	15000	米	综合布线施工材料
32	光缆终端盒 48 芯	18	套	综合布线施工材料
33	光纤柜	2	套	综合布线施工材料
34	室内施工新装光电复合 AP	9511	个	含人工费、PVC 管材等辅材费用
35	室外施工更换室外 AP	115	个	含人工费、PVC 管材等辅材费用
36	室外施工新装室外 AP	65	个	含人工费、PVC 管材等辅材费用
37	室外施工光缆布放	15000	米	光缆施工费、管材等辅材费用

4、第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求

序号	名称	详细技术参数
1	防火墙	<p>★1. 具备 40G QSFP+≥2, 万兆 SFP+光口≥10; 吞吐量≥80Gbps; 电源≥2 个;</p> <p>2. 最大并发连接数≥2000 万, 每秒新建连接数≥70 万;</p> <p>3. 支持 IPv6 协议栈、IPV6 穿越技术、IPV6 路由协议;</p> <p>4. 支持 IPv6 over IPv4 GRE 隧道, 6RD 隧道;</p> <p>5. 支持基于应用层协议设置流控策略, 包括设置最大带宽、保证带宽、协议流量优先级等;</p> <p>6. 支持每 IP, 每用户的最大连接数限制, 防护服务器;</p> <p>7. DDoS 攻击防范, 支持基于应用层协议的攻击防范, 包括: HTTP、HTTPS、DNS、SIP 等应用层 Flood 攻击防范, 支持流量自学习功能, 可设置自学习时间, 并自动生成 DDOS 防范策略;</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、QQ、MSN、MMS 等;</p>

		<p>9. 支持源 NAT 自动探测并排除 NAT-IP 地址池中无效地址 (防封杀);</p> <p>10. 基于特征检测, 支持超过 6000 种应用识别;</p> <p>11. 支持基于场景进行策略入侵防御的模板定制;</p> <p>12. 支持对常见应用服务 (HTTP、FTP、SSH、SMTP、IMAP) 和数据库软件 (MySQL、Oracle、MSSQL) 的口令暴力破解防护功能;</p> <p>13. 支持病毒查杀, 病毒库可每日更新, 能迅速检出病毒超过 500 万种;</p> <p>14. 支持对 HTTPS, POP3S, SMTPS, IMAPS 加密流量进行检测和安全防护;</p> <p>15. 支持双向转发链路状态检测功能, 能与 VRRP 或 OSPF 等联动实现双机快速切换;</p> <p>16. 可根据目的地址智能优选运营商链路, 支持主备接口配置以及按比例分配的负载分担方式;</p> <p>17. 用户可以定义引流策略, 对网络中流量的五元组、安全域、源用户、应用、VLAN 等信息进行匹配, 将不同类型的流量引给其他不同的转发设备做安全检测和拦截, 也可以引给其他的旁路设备做安全分析, 实现特定的安全设备对特定的流量进行安全检测, 避免无需检测的流量进入安全设备处理造成资源的浪费;</p> <p>18. 实现 IPv6 网络环境下正常使用。</p>
2	核心交换机	<p>★1. 交换容量$\geq 500\text{Tbps}$, 包转发率$\geq 90000\text{Mpps}$, 电源≥ 2个;</p> <p>2. 支持 512K MAC 表项;</p> <p>3. 支持 256K ARP 表项;</p> <p>4. 支持 4K VLAN;</p> <p>5. 支持 MAC 地址自动学习和老化;</p> <p>6. 支持基于端口和 VLAN 的 MAC 地址学习限制;</p> <p>7. 支持 1:1、N:1 VLAN mapping, 支持端口 VLAN, 支持 Voice VLAN;</p> <p>8. 支持 Ipv6 过渡技术, Ipv4/Ipv6 双栈、6over4 隧道、4 over6 隧道;</p> <p>9. 支持 Ipv6 DHCP SERVER、Ipv6 DHCP Relay、DHCP Snooping;</p> <p>10. 支持 BFD 快速故障检测机制, 故障检测时间小于 50ms;</p> <p>11. 取得 Ipv6 Ready 认证;</p> <p>12. 主控引擎与交换网板物理分离; 主控引擎≥ 2; 整机业务板槽位数≥ 6;</p> <p>▲13. 单台配置 10G 板卡≥ 1块, 每块 10G 板卡中具有万兆 SFP+端口≥ 48个, 即单台共配万兆 SFP+端口≥ 48个。单台配置 100G 端口板卡≥ 2块, 单台共配 100G 的 QSFP28 端口≥ 12个;</p> <p>14. 实现 IPv6 网络环境下正常使用。</p>
3	核心交换机 (湖光校区)	<p>1. 交换容量$\geq 300\text{Tbps}$, 包转发率$\geq 57000\text{Mpps}$, 电源≥ 2个;</p> <p>2. 支持 512K MAC 表项;</p> <p>3. 支持 256K ARP 表项;</p> <p>4. 支持 4K VLAN;</p> <p>5. 支持 MAC 地址自动学习和老化;</p>

		<p>6. 支持基于端口和 VLAN 的 MAC 地址学习限制；</p> <p>7. 支持 1:1、N:1 VLAN mapping，支持端口 VLAN，支持 Voice VLAN；</p> <p>8. 支持 Ipv6 过渡技术，Ipv4/Ipv6 双栈、6over4 隧道、4 over6 隧道；</p> <p>9. 支持 Ipv6 DHCP SERVER、Ipv6 DHCP Relay、DHCP Snooping；</p> <p>10. 支持 BFD 快速故障检测机制，故障检测时间小于 50ms；</p> <p>11. 取得 Ipv6 Ready 认证；</p> <p>12. 主控引擎与交换网板物理分离；主控引擎≥2；整机业务板槽位数≥6；</p> <p>▲13. 单台配置 10G 板卡≥1 块，每块 10G 板卡中具有万兆 SFP+端口≥48 个，即单台共配万兆 SFP+端口≥48 个。单台配置 100G 端口板卡≥1 块，单台共配 100G 的 QSFP28 端口≥6 个；</p> <p>14. 实现 IPv6 网络环境下正常使用。</p>
<p>4</p>	<p>多业务控制 网关</p>	<p>1. 万兆 SFP+光口≥10；</p> <p>★2. 包转发≥14000 Mpps；交换容量≥75Tbps，电源≥2 个；</p> <p>3. 支持有线集中式 802.1X 认证，支持 Web 认证和 802.1x 接口共存；</p> <p>4. 设备 Web 认证；</p> <p>5. 支持 RADIUS 溯源；</p> <p>6. 支持 APP 客户端认证、计费和限速；</p> <p>7. 支持 PPPOE 认证、计费和限速；</p> <p>8. 支持 L2TP 认证、计费和限速；</p> <p>9. 支持普通 WEB 认证、计费和限速；</p> <p>10. 支持相同用户名接入限制带宽功能；</p> <p>11. 支持地址预留功能，可按租期预留及按 MAC 预留；</p> <p>12. 支持 COA 下发 ACL 与 QOS；</p> <p>13. 支持 DM 强制用户下线；</p> <p>14. 支持用户上下线记录，用户日志功能；</p> <p>15. 支持用户接入域的管理功能(分时带宽、锁定、漫游)；</p> <p>16. 支持闲置切断，当用户一段时间流量低于阈值时，强制用户下线；</p> <p>17. 支持用户接入 MAC 地址过滤功能；</p> <p>18. 实现 IPv6 网络环境下正常使用。</p>
<p>5</p>	<p>OLT</p>	<p>1. 采用机架式设计，整机高度不大于 12U，可安装在 19 英寸标准机柜中；</p> <p>2. 业务板卡槽位不少于 15 个；</p> <p>3. 支持千兆和万兆的 GPON 或 EPON 等接入类型；</p> <p>4. 设备基于分布式架构，转发控制分离，架构先进可靠，支持千兆 PON 和万兆 PON 共平台，支持向更高带宽的 PON 平滑升级；</p> <p>5. 上行接口可扩展，支持不少于 8 个 10GE 端口，支持主控板上行 10GE 端口，并可通过增加上行接口板扩展上行接口数量，上行 10GE 接口板端口密度不低于 8 个；</p>

		<p>6. 设备主控板、电源板 1+1 冗余热备份，主控板支持负载分担，主控板、业务板软件升级时不断业务，电源≥2 个；</p> <p>7. 支持 L3 层功能(静态路由、Ipv6、RIP、OSPF、BGP、Portal 认证、AAA、堆叠、Wi-Fi 管理)、DHCP Server 功能；</p> <p>8. 支持任意单板上端口之间的 GPON TypeB 和 TypeC 保护，支持跨 OLT 的 TypeB 和 TypeC 双归属保护，支持任意业务槽位任意以太网端口之间链路聚合。</p> <p>▲9. 单台配置 240 个 10G PON 端口，并配置 240 个 10G PON 模块；</p> <p>10. 实现 IPv6 网络环境下正常使用。</p>
6	OLT(湖光校区)	<p>1. 采用机架式设计，整机高度不大于 12U，可安装在 19 英寸标准机柜中；</p> <p>2. 业务板卡槽位不少于 15 个；</p> <p>3. 支持千兆和万兆的 GPON 或 EPON 等接入类型；</p> <p>4. 设备基于分布式架构，转发控制分离，架构先进可靠，支持千兆 PON 和万兆 PON 共平台，支持向更高带宽的 PON 平滑升级；</p> <p>5. 上行接口可扩展，支持不少于 8 个 10GE 端口，支持主控板上行 10GE 端口，并可通过增加上行接口板扩展上行接口数量，上行 10GE 接口板端口密度不低于 8 个；</p> <p>6. 设备主控板、电源板 1+1 冗余热备份，主控板支持负载分担，主控板、业务板软件升级时不断业务，电源≥2 个；</p> <p>7. 支持 L3 层功能(静态路由、Ipv6、RIP、OSPF、BGP、Portal 认证、AAA、堆叠、Wi-Fi 管理)、DHCP Server 功能；</p> <p>8. 支持任意单板上端口之间的 GPON TypeB 和 TypeC 保护，支持跨 OLT 的 TypeB 和 TypeC 双归属保护，支持任意业务槽位任意以太网端口之间链路聚合；</p> <p>▲9. 单台配置 96 个 10G PON 端口，并配置 96 个 10G PON 模块；</p> <p>10. 实现 IPv6 网络环境下正常使用。</p>
7	认证计费系统	<p>▲1. 配置并发在线终端数授权≥100000 终端；</p> <p>2. 系统平台基于标准 Radius 和 Portal 协议开发，具备良好的兼容性、开放性，实现有线无线一体化认证计费 and 运营管理；</p> <p>3. 支持标准认证方式：Portal、PPPoE、客户端等；</p> <p>4. 支持可通过 radius coa 协议修改在线用户带宽、时长；</p> <p>5. 支持 Radius 中继功能，支持接收 Portal、APP、802.1x、PPPoE 等用户认证协议后，转换成 PPPoE 认证报文向第三方 PPPoE Sever 发起认证请求，以满足与多运营商合营场景；</p> <p>6. 支持有线无线统一账号管理(手机号、学工号、运营商宽带账号)，一次登录后台自动实现多次认证，准入准出一体化；</p> <p>7. 支持 IPv4+IPv6 的双栈一体化认证；</p> <p>8. 支持强制使用真实账号认证，拒绝匿名身份认证；</p> <p>9. 支持同一个帐号多个终端同时登录；</p>

	<p>10. 支持基于时长、周期的计费策略，可组合成各种计费套餐；</p> <p>11. 支持基于 DPI 用户行为防私接：如无线路由器共享、个人电脑 360 无线共享等，需与防代理服务器配合使用；</p> <p>12. 支持灵活套餐策略，可通过是否支持共享、多终端同时登录、多终端同时登录数、MAC 认证、终端类型、绑定宽带、团体套餐、运营商、计费模式[免费、收费、结算类型(个人结算、定期结算、VIP 结算、分成结算、合约优惠付费)]、套餐类型、套餐价格、每月上网时长、套餐周期、宽带类型、宽带速率、用户性别等多种条件组合生成定制套餐：(提供承诺函加盖投标人公章，格式自拟)；</p> <p>▲13. 支持项目套餐订购管理，可根据日期、用户名、交易类型、充值方式(现金、支付宝、账户余额、充值卡、微信支付)等条件生成月总价收益、订购套餐支付方式占比、收益占比、收益趋势图表并支持导出；(提供承诺函加盖投标人公章，格式自拟)；</p> <p>★14. 能实时查询到现各类有效用户数、交费的有效用户数及其平均每月费用，每类套餐的用户数。能查询套餐收益统计、单套餐充值统计、直观查询收入情况，可根据招标人的查询需求定制化开发功能；(提供承诺函加盖投标人公章，格式自拟)；</p> <p>15. 支持用户上网记录查询、账单查询自助查询，用户自助绑定运营商宽带账号，用户资料信息查看修改等自助服务；</p> <p>16. 支持与运营商、学校的现有 AAA 系统对接；</p> <p>17. 支持国内外主流厂商网关、多功能宽带接入路由器或者 AC 实现认证计费、带宽控制和强制下线等功能；</p> <p>18. 支持与校方智慧校园平台对接，提供北向业务接口、数据接口、数字化校园接口等；</p> <p>19. 提供 IOS、Android、鸿蒙版的含联网认证功能 APP，并提供 Windows 版的含联网认证功能的 PC 客户端供用户选用，支持二维码扫码下载。其中 IOS 版的 APP 支持在苹果官方市场下载。支持不同形态的终端。这些 APP 或客户端需具备 Wi-Fi 接入连接、认证上网、故障检测、实现自动无感知重新认证、套餐选购充值缴费等自助服务功能；</p> <p>20. 能按用户组配置允许接入的终端类型、数量及组合，如 1 台 PC+2 台移动终端；</p> <p>21. 通过图表方式独立显示 IPv4 或 IPv6 在线用户数和活跃用户数；能独立显示 IPv4 或 IPv6 用户在线表；通过图表分别显示 IPv4 或 IPv6 用户当日上下行流量趋势及统计，当日时长统计，当日认证数统计；</p> <p>22. 实现 IPv6 网络环境下正常使用；</p> <p>23. 硬件的 CPU 采用服务器处理器，内核数≥4，缓存≥8MB，总线速度≥8GT/s，基本频率≥3.4GHz；内存容量≥32GB；硬盘容量≥1TB；电源≥2 个。</p>
8	<p>认证计费系 ▲1. 配置并发在线终端数授权≥80000 终端；</p>

统（校园办公网）	<ol style="list-style-type: none">2. 系统平台基于标准 Radius 和 Portal 协议开发，具备良好的兼容性、开放性，实现有线无线一体化认证计费 and 运营管理；3. 支持标准认证方式：Portal、PPPoE、客户端等；4. 支持可通过 radius coa 协议修改在线用户带宽、时长；5. 支持 Radius 中继功能，支持接收 Portal、APP、802.1x、PPPoE 等用户认证协议后，转换成 PPPoE 认证报文向第三方 PPPoE Sever 发起认证请求，以满足与多运营商合营场景；6. 支持有线无线统一账号管理(手机号、学工号、运营商宽带账号)，一次登录后台自动实现多次认证，准入准出一体化；7. 支持 IPv4+IPv6 的双栈一体化认证；8. 支持强制使用真实账号认证，拒绝匿名身份认证；9. 支持同一个帐号多个终端同时登录；10. 支持基于时长、周期的计费策略，可组合成各种计费套餐；11. 支持基于 DPI 用户行为防私接：如无线路由器共享、个人电脑 360 无线共享等，需与防代理服务器配合使用；12. 支持灵活套餐策略，可通过是否支持共享、多终端同时登录、多终端同时登录数、MAC 认证、终端类型、绑定宽带、团体套餐、运营商、计费模式[免费、收费、结算类型(个人结算、定期结算、VIP 结算、分成结算、合约优惠付费)]、套餐类型、套餐价格、每月上网时长、套餐周期、宽带类型、宽带速率、用户性别等多种条件组合生成定制套餐；13. 支持项目套餐订购管理，可根据日期、用户名、交易类型、充值方式(现金、支付宝、账户余额、充值卡、微信支付)等条件生成月总价收益、订购套餐支付方式占比、收益占比、收益趋势图表并支持导出；14. 支持用户上网记录查询、账单查询自助查询，用户自助绑定运营商宽带账号，用户资料信息查看修改等自助服务；15. 支持与运营商、学校的现有 AAA 系统对接；16. 支持国内外主流厂商网关、多功能宽带接入路由器或者 AC 实现认证计费、带宽控制和强制下线等功能；17. 支持与校方智慧校园平台对接，提供北向业务接口、数据接口、数字化校园接口等；18. 为方便移动终端使用，要求厂商具有支持 IOS、Android、Windows 的移动终端客户端供用户选用，客户端需具备 Wi-Fi 接入连接、认证上网、故障检测、套餐选购充值缴费等自助服务功能；19. 能按用户组配置允许接入的终端类型、数量及组合，如 1 台 PC+2 台移动终端；20. 通过图表方式独立显示 IPv4 或 IPv6 在线用户数和活跃用户数；能独立显示 IPv4 或 IPv6 用户在线表；通过图表分别显示 IPv4 或 IPv6 用户当日上下行流量
----------	--

		<p>趋势及统计，当日时长统计，当日认证数统计；</p> <p>21. 实现 IPv6 网络环境下正常使用；</p> <p>22. 硬件的 CPU 采用服务器处理器，内核数≥ 4，缓存$\geq 8\text{MB}$，总线速度$\geq 8\text{GT/s}$，基本频率$\geq 3.4\text{GHz}$；内存容量$\geq 32\text{GB}$；硬盘容量$\geq 1\text{TB}$；电源≥ 2个；</p> <p>★23. 承诺所投软件是该软件的生产商有自主产权的产品，非 OEM 产品，能根据招标人的需求定制开发或修改完善相应的功能(例如：用户可通过企业微信自行改密码，认证或网关出故障时管理员能在后台快速设置全校临时免认证等功能)。</p> <p>(提供承诺函加盖投标人公章，格式自拟)。</p>
9	认证网关 (校园办公网)	<p>★1. 千兆电口≥ 2，万兆 SFP+光口≥ 4；吞吐量$\geq 40\text{Gbps}$；电源≥ 2个；</p> <p>2. 支持 WebPortal 认证、PPPoE 认证、MAC 认证、APP 客户端认证；</p> <p>3. 支持同时接入多运营商，支持基于运营商出口的智能负载、支持多个 WAN 口间的负载均衡、支持基于出口链路的备份保护、支持柔性动态流控；</p> <p>4. 支持根据用户账号类别智能选择运营商出口功能；</p> <p>5. 支持智能 DNS，根据用户属性智能分发，提高访问效率，解决用户业务跨运营商问题；</p> <p>6. 支持用户上网行为日志等信息的采集，配合日志审计分析系统，满足公安部网络审计监控相关需求；</p> <p>7. 支持免认证 SSID、IP 和 MAC，支持黑白名单 URL、IP，支持限制上网终端类型；</p> <p>8. 支持层次化的管理结构，不同的用户账号登录后可以授予不同的管理权限；</p> <p>9. 支持基于 IP/URL 的策略路由，保障师生访问公网的学习资源（如知网及智慧树等）可以走固定专线，实现免登陆的需求；</p> <p>10. 支持基于用户组策略路由，基于用户身份权限对访问内网用户进行访问控制；</p> <p>11. 支持 CDN、硬盘扩充，内容本地化，提供本地资源存储功能；</p> <p>12. 支持 Portal 页面中的大文件（视频、APP 等）下沉到热点本地，可加速访问；</p> <p>13. 支持本地 WEB、SSH 及云端系统进行管理，或者采用管理后台进行管理；</p> <p>14. 实现 IPv6 网络环境下正常使用；</p> <p>15. 要求支持多元素绑定功能，这些数据包括：IP 地址、MAC 地址、VLAN 号、用户账号等多元素的绑定，可在这些元素之间采用“与”“或”的关系；</p> <p>16. WebPortal 页面图片数量、大小、布局框架鼠标任意拖动设定；自定义模版：移动终端及 PC 的认证前后页面、广告页、跳转页面；提供多种页面组件：如图片、图片轮播、自动登陆等多种组件；</p> <p>17. 要求前后台之间互为备份，当后台数据库服务器宕机时不影响用户的正常认证及上网，服务器的数据要定时备份并在故障后可以迅速恢复。</p>
10	网络审计系	<p>▲1. 吞吐量$\geq 20\text{Gbps}$、并发连接数≥ 20万、新建连接数≥ 10万/秒，日志存储\geq</p>

	统	<p>180 天；</p> <p>2. 支持数据采集多点部署、集中对接审计；</p> <p>3. 应用服务趋势分析：支持应用服务综合流量趋势图呈现，支持具体应用服务流量趋势图呈现；</p> <p>4. 用户流量及会话记录分析：支持用户流量及会话统计分析，支持排行，图形化呈现；</p> <p>5. 终端识别：内置终端特征库，可识别 100+个常见的手机型号以及>10 个 pc 端操作系统，终端特征库可在线升级；</p> <p>6. 服务排行：支持服务排名、站点排名、用户流量排名、系统上下行流量，解析群体或者个人的最热门应用，网站等；</p> <p>7. 网络拓扑：支持解析 AC、AP、网关、用户的网络状态信息(IP 地址、MAC 地址、是否在线等)；</p> <p>8. 云审计：数据采集多点部署、集中云服务器对接审计；</p> <p>9. 场所信息：支持根据公安要求配置服务场所信息，包含服务场所编码、场所名称、场所地址、当地网综平台厂商所属、场所类型、场所性质等信息；</p> <p>10. 支持与属地网安综管平台对接；</p> <p>11. 支持标准的 radius 服务器对接；</p> <p>12. 实现 IPv6 网络环境下正常使用；</p> <p>13. 硬件的 CPU 采用服务器处理器，内核数≥4，缓存≥8MB，总线速度≥8GT/s，基本频率≥3.4GHz；内存容量≥16GB；硬盘容量≥12TB；电源≥2 个。</p>
11	运维工单管理系统	<p>1. 支持角色权限分类分级，角色类型≥10 种；</p> <p>2. 支持创建设备故障类、终端上网类、账单类等不同类型任务工单；</p> <p>3. 支持丰富多样的工单通知模板，如新工单、受理工单、回复工单、转交工单、工单完成、工单关闭、运维处理、激活工单、修改工单等；</p> <p>4. 支持根据宽带利用率异常、宽带丢包异常、宽带离线、BRAS 网关内存利用率异常、BRAS 网关 CPU 利用率异常、BRAS 网关硬盘异常、BRAS 网关离线、AP 离线、AP 环路检测、AP 端口协商异常、AP 心跳异常等因素系统自动生成设备故障类任务工单，并通知到指定运维人员；</p> <p>5. 支持运营人员根据用户问题类型手动创建工单，指定工单优先级，终端上网问题类型、工单反馈用户账号、工单反馈用户位置、工单详情、问题截图等手动创建工单，指派或抄送给运维人员；</p> <p>6. 支持工单进度跟踪，运营管理人员可编辑、催单、处理、关闭工单；</p> <p>7. 支持根据工单类型自动通知运维人员；</p> <p>8. 支持通过企业微信、钉钉、邮件、短信、移动 APP 消息通知；</p> <p>9. 用户可通过移动 APP 查看工单处理状态；</p> <p>10. 支持根据时间、工单类型、工单进度等信息统计工单状态并以图形化显示；</p> <p>★11. 承诺所投软件是该软件的生产商有自主知识产权的产品，非 OEM 产品，能根据</p>

		<p>招标人的需求定制开发或修改完善相应的功能；(提供承诺函加盖投标人公章，格式自拟)；</p> <p>12. 系统支持在国产化环境下部署，具备服务台、事件管理、服务级别管理、CMDB 资产管理、变更管理、报表管理，系统工程师许可数不少于 50 个；</p> <p>13. 支持对工单情况和人员进行统计分析，支持技术员忙碌程度以及技术员工作量报表统计；</p> <p>14. 支持技术员满意度分值统计报表的查看；支持技术员 SLA 响应及完成率、本月技术员 SLA 响应及完成率、请求耗时及成本报表以及技术员工时统计报表；</p> <p>15. 实现 IPv6 网络环境下正常使用；</p> <p>16. 硬件的 CPU 采用服务器处理器，内核数≥ 4，缓存$\geq 8\text{MB}$，总线速度$\geq 8\text{GT/s}$，基本频率$\geq 3.4\text{GHz}$；内存容量$\geq 16\text{GB}$；硬盘容量$\geq 1\text{TB}$；电源≥ 2 个。</p>
12	防共享系统	<p>1. 吞吐量$\geq 20\text{Gbps}$，日志存储≥ 180 天；</p> <p>2. 支持检测网络中是否存在内网代理行为，禁止内网代理用户上网；</p> <p>3. 支持第三方 APP 防欺骗代理服务；</p> <p>4. 支持代理账户和非代理账户检测；</p> <p>5. 支持与认证计费系统联动，DPI 防代理策略智能化调整，无需安装客户端、APP；</p> <p>★6. 支持路由器及随身 WiFi 热点等硬件私接检测及处理，其中路由器包括并不限于普通家用路由器、GSWiFi、XYWiFi、CrazyBox、diybox 等路由器；</p> <p>7. 支持检测 360 随身 WiFi、猎豹 WiFi 系列、小度随身 WiFi、毒霸免费 WiFi、Connectfy、NAT 代理(RP-link)、WiFi 共享精灵、Windows 系统自带共享代理等；</p> <p>8. 支持基于宽带帐户识别和防私接系统发送的指令强制用户下线功能以阻断私接行为；</p> <p>9. 支持与认证计费系统联动，DPI 防代理策略智能化调整；</p> <p>▲10. 支持与标准的 radius 服务器联动；</p> <p>11. 实现 IPv6 网络环境下正常使用；</p> <p>12. 硬件的 CPU 采用服务器处理器，内核数≥ 4，缓存$\geq 8\text{MB}$，总线速度$\geq 8\text{GT/s}$，基本频率$\geq 3.4\text{GHz}$；内存容量$\geq 16\text{GB}$；硬盘容量$\geq 1\text{TB}$；电源≥ 2 个。</p>
13	统一网管平台	<p>★1. 配置网络设备管理授权≥ 1000 个，无线 AP 管理授权≥ 15000 个；(提供承诺函加盖投标人公章，格式自拟)；</p> <p>2. 支持对未知设备类型进行自定义管理；</p> <p>3. 支持网络层级关系的管理；</p> <p>4. 支持对设备手动分配网络；</p> <p>5. 支持根据设备名称、设备类型、设备厂商、IP 地址范围进行动态分组管理；</p> <p>6. 支持全局同步，点击全局同步按钮，所有子网下面的 AP 设备会重新从 AC 上获取并覆盖之前的数据；</p>

7. 支持单个子网同步，可以对某个子网单独进行 AP 信息同步；
8. 支持根据 IP 地址、IP 地址范围，进行网络设备发现；
9. 支持基于设备的路由关系、转发关系，发现物理设备间的网络连接；
10. 支持基于 LLDP 协议，发现物理设备间的网络连接关系；
11. 支持发现所选设备的资源，如 CPU、内存、磁盘等；
12. 支持手动进行设备网络发现，支持周期性进行设备网络发现；
13. 支持显示所有设备列表及状态信息，设备信息包括设备名称、IP、MAC、所属网络、设备位置、设备类型、设备在线状态、软件版本等信息，告警状态；
14. 支持用户点击设备列表中的设备，进入设备详细视图；
15. 支持用户点击设备列表中操作链接，快速定位到拓扑中该设备；
16. 支持用户点击设备列表中操作链接，跳转到设备 WEB 管理界面；
17. 支持设备详情显示设备接口信息，包括接口名称、接口 MAC、接口状态、接口 IP、接口描述信息；支持设置接口实际带宽，并可显示接口带宽利用率；
18. 支持根据网络结构查看拓扑图，可重新加载拓扑视图；
19. 支持拓扑展示设备连接属性，包括连接状态、连接端口、带宽及带宽利用率信息；支持展示多链路汇聚状态、链接数量及详细信息；
20. 设备关系管理，根据链路发现协议自动生成树形设备关系视图，可以搜索查看任意设备的级联关系、设备状态等，可快速定位故障设备级联在具体的某台设备的某个端口上，并支持 web ssh/telnet，通过网管直接管理设备，提高了设备维护效率；
21. 支持告警类型的管理。支持针对指定设备、指定告警类型的告警级别，进行级别重新定义，满足用户对级别的调整要求；
22. 支持根据 Syslog、Trap 信息，自定义告警类型、告警内容；
23. 主动巡检+被动接收告警 trap，根据自定义告警事件级别，对告警事自动分类汇总，并生成电子看板，包括：不同分类/级别统计图、周趋势图、严重问题 TOP10 等丰富图表；跟工单系统联动，实现告警分级与过滤、自动生成电子工单、同步至企业微信客户端并抄送给上级主管，实现故障管理高效、透明；
24. 支持界面图形化方式，对设备资产情况，设备可用性情况，链路状态情况，故障告警情况，接口流量情况、安全设备情况进行统计展示，可对各统计指标进行 TOP 10 展示；
25. 可自定义采集核心交换机接口流量，实时采集不同运营商出口流量及其负载用户数，并生成流量趋势图，可存储流量日志 3 个月以上，方便问题追溯；
26. 实现 IPv6 网络环境下正常使用；
27. 承诺所投软件是该软件的生产商有自主知识产权的产品，非 OEM 产品，能根据招标人的需求定制开发或修改完善相应的功能；**(提供承诺函加盖投标人公章，格式自拟)**；
28. 内置丰富的配置模型，包含基础资源、网络、负载均衡、动环监控、智能机

	<p>柜、消息队列等类型模型；提供配置类型 CIT 拓扑关系可视化，直观展现 CIT 之间的关联关系，CIT 项拓扑可选依赖关系、组合关系、运行关系、连接关系等可视化视图，并自动维护关系；</p> <p>29. 拓扑图设备间的连线须支持以折线、合并线线型；</p> <p>30. 告警功能：告警日志、告警类别、告警次数、告警级别、可联动工单系统自动派发工单等告警功能；</p> <p>31. 支持网络设备批量命令下发功能；</p> <p>32. 硬件的 CPU 采用服务器处理器，内核数≥ 4，缓存$\geq 8\text{MB}$，总线速度$\geq 8\text{GT/s}$，基本频率$\geq 3.4\text{GHz}$；内存容量$\geq 16\text{GB}$；硬盘容量$\geq 1\text{TB}$；电源≥ 2个。</p>
<p>14</p>	<p>无线控制器</p> <p>以下提到的无线控制器简称为：AC，可根据各个厂商的无线控制器的特性，选择外置的，或集成到设备 OLT 中或核心交换机内的，或用校内私有云中本地部署的云 AC，但功能和性能不低于各参数的要求。</p> <p>★1. 单台无线控制器可管理 AP 数≥ 4000 台；单台配置≥ 4000 许可 License； （提供承诺函加盖投标人公章，格式自拟）；</p> <p>▲2. 支持集中式转发（用户上网流量通过 AC 集中转发至网络出口）和本地转发（AC 只转发认证流量，用户上网流量不经过 AC 只通过 AP 直接转发至网络出口）部署；</p> <p>3. 支持根据射频配置 802.11b、802.11bg、802.11bgn、802.11g、802.11n、802.11gn、802.11a、802.11an、802.11ac、802.11ax 模式；</p> <p>4. 支持穿越双 NAT 管理 AP，支持 AC 内、跨 AC 漫游；</p> <p>5. 支持根据 SSID、应用类型进行无线空口资源的带宽划分，并支持 802.11e 协议；</p> <p>6. 优先优先级调度；支持基于 SSID 的流量控制；</p> <p>7. 具备信道和功率的自动调整和手动调整功能，支持 5G 优先接入，支持低质量用户过滤和用户无流量自动老化；</p> <p>8. 支持用户隔离，ACL 控制，支持 MAC 黑白名单；</p> <p>9. 支持 SNMP 网管标准接口，采用业内统一的 SNMP 协议接口；</p> <p>10. 支持 AP 离线告警，支持和运维工单系统联动；</p> <p>11. 能对本项目中采购的所有 AP，进行远程批量设定配置和集中管理。具备对 10G PON 光 AP 和普通企业级 AP 的批量设定配置和集中管理功能。实现所有连网的 AP 在 AC 上自动上线的功能，通过 AC 能对所有连网 AP 的 Wi-Fi 参数(包含并不限于 SSID、channel、RSSI、功率等)进行统一配置调优，批量下发执行生效；</p> <p>▲12. 支持对全网 10G PON 光 AP 及普通企业级 AP 做智能漫游控制，实现全网所有 AP 间无缝漫游，并且支持对同区域(例如大阶梯教室)多个 AP 间进行用户负载均衡调度，提升用户上网体验；</p> <p>13. 支持 N+1 冗余备份；</p> <p>14. 支持 VRRP 联动实现双机快速切换；</p>

		<p>15. 支持无线控制器逃生功能, 当 AP 与控制器的隧道断开后(控制器故障), 依然能保证在线用户的正常上网, 此时 AP 断电重启后仍然可以正常工作;</p> <p>16. 传输速率\geq万兆;</p> <p>17. 若采用云 AC 必须用校内私有云中本地部署的云, 所用的服务器由中标人提供, 其配置不低于: 八核 CPU\geq2 颗, CPU 主频\geq2.8GHz, 32GB 内存\geq2 条, 硬盘\geq1TB, GE 网口\geq4 个, 万兆网口\geq2 个, 电源\geq2 个;</p> <p>18. 实现 IPv6 网络环境下正常使用。</p>
15	WiFi6 ONU 型室内 AP	<p>▲1. 支持 10G PON 协议, 提供 1 个 SC/UPC 光接口;</p> <p>2. 为避免消防安全隐患, 对设备供电不允许在室内接 220V 插座取电, 需采用光电复合缆进行弱电供电;</p> <p>3. AP 满负荷工作功耗\leq15W;</p> <p>4. 单频最大接入速率\geq2.4Gbps, 整机最大接入速率\geq2.975Gbps;</p> <p>5. 发射功率\geq23dBm;</p> <p>6. 内置天线;</p> <p>7. 支持 WiFi 定位功能;</p> <p>8. 最大接入用户数\geq128;</p> <p>9. 支持虚拟 AP 技术, 可添加 SSID 数\geq8; 支持 SSID 与 VLAN 一对一或一对多的映射;</p> <p>▲10. 支持胖 AP 模式和瘦 AP 模式一体化, 支持穿越 NAT 和 AC 建立连接; 能被无线控制器集中管理和配置;</p> <p>11. AP 支持集中转发和本地转发两种数据转发模式, 同一个 AP 上支持部分本地转发、部分集中转发, 同时支持本地转发集中认证方式, 大大释放传统集中转发集中认证的瓶颈;</p> <p>12. 支持 WIPS, 能对非法接入点、钓鱼 AP、个人热点进行实时检测、告警及反制, 支持静态/动态黑白名单, 支持用户业务隔离, 支持 DDOS 预防, 支持无线 IPS/IDS, 支持 MAC 认证、Web 认证、802.1X 认证、WAPI 认证;</p> <p>13. 能被本项目采购的 AC 进行统一远程批量设定配置和集中管理;</p> <p>14. 支持无线控制器逃生功能, 当 AP 与控制器的隧道断开后(控制器故障), 依然能保证在线用户的正常上网, 此时 AP 断电重启后仍然可以正常工作;</p> <p>15. 实现 IPv6 网络环境下正常使用;</p> <p>★16. 支持标准的 802.11ax 协议, 采用双路双频设计, 可同时工作在 802.11ax 和 802.11a/b/g/n/ac 模式。</p>
16	WIFI6 室外 AP	<p>1. 以太网口\geq1*10/100/1000Mbps, 外置 1 个 Reset 按键;</p> <p>2. 为避免消防安全隐患, 对设备供电不允许在室内接 220V 插座取电;</p> <p>3. AP 满负荷工作功耗\leq20W, 支持 802.3at 标准的 POE 供电;</p> <p>4. 单频最大接入速率\geq2.4Gbps, 整机最大接入速率\geq2.975Gbps;</p> <p>5. 考虑到避免外置天线脱落、引雷等安全隐患以及施工的简易性, 需采用内置双</p>

		<p>极化 MIMO 2*2 天线设计；避免加装外置天线，需采用内置双极化 MIMO 2*2 天线设计；</p> <p>6. 支持防水等级\geqIP67，6KV 防雷保护，-40~70℃工业级宽温耐受能力；</p> <p>7. 天线增益\geq8dBi；</p> <p>8. 支持 WiFi 定位功能；</p> <p>9. 支持当 AC 宕机时，AP 切换为智能转发模式继续传输数据，保证无线用户正常使用；能被无线控制器集中管理和配置；</p> <p>10. 最大接入用户数\geq256；2.4G 频段并发数\geq50，5.8G 频段并发数\geq100；整机并发数\geq150；支持基于 SSID 的接入用户数限制；</p> <p>11. 支持虚拟 AP 技术，可添加 SSID 数\geq32；支持 SSID 与 VLAN 一对一或一对多的映射；支持中文 SSID 和 SSID 隐藏；</p> <p>12. 支持胖 AP 模式和瘦 AP 模式一体化，支持穿越 NAT 和 AC 建立连接；</p> <p>13. AP 支持集中转发和本地转发两种数据转发模式，同一个 AP 上支持部分本地转发、部分集中转发，同时支持本地转发集中认证方式；</p> <p>14. 支持 WIPS，能对非法接入点、钓鱼 AP、个人热点进行实时检测、告警及反制，支持静态/动态黑白名单，支持用户业务隔离，支持 DDOS 预防，支持无线 IPS/IDS，支持 mac 认证、Web 认证、802.1X 认证、WAPI 认证；</p> <p>15. 能被本项目采购的 AC 进行统一远程批量设定配置和集中管理；</p> <p>16. 支持无线控制器逃生功能，当 AP 与控制器的隧道断开后(控制器故障)，依然能保证在线用户的正常上网，此时 AP 断电重启后仍然可以正常工作；</p> <p>17. 实现 IPv6 网络环境下正常使用；</p> <p>★18. 支持标准的 802.11ax 协议，采用双路双频设计，可同时工作在 802.11ax 和 802.11a/b/g/n/ac 模式。</p>
17	WiFi6 ONU 型面板 AP	<p>▲1. 提供\geq1 个 10G PON 协议的 SC/UPC WAN 光接口，X86 底盒安装方式，内置天线，提供\geq4 个 10/100/1000Mbps 以太网 LAN 口；</p> <p>2. 为避免消防安全隐患，对设备供电不允许在室内接 220V 插座取电，需采用光电复合缆进行弱电供电；</p> <p>3. 单频最大接入速率\geq2.4Gbps，整机最大接入速率\geq2.975Gbps；</p> <p>4. WAN 侧下行最大接入速率\geq10Gbps，上行接入速率\geq2.5Gbps；</p> <p>5. 支持 WiFi 定位功能；</p> <p>6. 支持虚拟 AP 技术，可添加 SSID 数\geq8；</p> <p>▲7. 支持胖 AP 模式和瘦 AP 模式一体化，支持穿越 NAT 和 AC 建立连接；能被无线控制器集中管理和配置；</p> <p>8. AP 支持集中转发和本地转发两种数据转发模式，同一个 AP 上支持部分本地转发、部分集中转发，同时支持本地转发集中认证方式，释放传统集中转发集中认证的瓶颈；</p> <p>9. 支持 WIPS，能对非法接入点、钓鱼 AP、个人热点进行实时检测、告警及反</p>

		<p>制, 支持静态/动态黑白名单, 支持用户业务隔离, 支持 DDOS 预防, 支持无线 IPS/IDS, 支持 mac 认证、Web 认证、802.1X 认证、WAPI 认证;</p> <p>10. 支持无线控制器逃生功能, 当 AP 与控制器的隧道断开后(控制器冗机故障), 依然能保证在线用户的正常上网, 此时 AP 断电重启后仍然可以正常工作;</p> <p>11. 能被本项目采购的 AC 进行统一远程批量设定配置和集中管理;</p> <p>12. 支持无线侧无缝漫游, 跨 AP 漫游切换过程中丢包最大不超过 3 个;</p> <p>13. 产品背部设计无凸起, 安装后和墙面完全贴合, 支持吸顶、壁挂、标准 86 盒安装;</p> <p>14. 支持双固件、软件版本回滚;</p> <p>15. 实现 IPv6 网络环境下正常使用;</p> <p>★16. 支持标准的 802.11ax 协议, 采用双路双频设计, 可同时工作在 802.11ax 和 802.11a/b/g/n/ac 模式。</p>
18	ONU4 口光网络单元 POE	<p>1. 工作环境温度 0° C ~ +40° C;</p> <p>2. 工作环境湿度 5% RH ~ 95% RH, 非凝结;</p> <p>3. 整机 DC 供电, ≤1.5 A;</p> <p>4. 电源适配器输入 170 ~ 240 V AC, 50/60 Hz;</p> <p>▲5. 网络侧接口 10G PON;</p> <p>6. 用户侧接口 ≥4 个千兆网口;</p> <p>7. 安装方式网络箱安装;</p> <p>8. MAC 地址限制;</p> <p>9. MAC 地址学习;</p> <p>10. 支持 10Mbit/s、100Mbit/s、1000Mbit/s 自适应;</p> <p>11. 支持 4 个网口对外 POE 供电;</p> <p>12. 实现 IPv6 网络环境下正常使用。</p>
19	ONU4 口光网络单元	<p>1. 工作环境温度 0° C ~ +40° C;</p> <p>2. 工作环境湿度 5% RH ~ 95% RH, 非凝结;</p> <p>3. 整机 DC 供电, ≤1.5 A;</p> <p>4. 电源适配器输入 170 ~ 240 V AC, 50/60 Hz;</p> <p>▲5. 网络侧接口 10G PON;</p> <p>6. 用户侧接口 ≥4 个千兆网口;</p> <p>7. 安装方式网络箱安装;</p> <p>8. MAC 地址限制;</p> <p>9. MAC 地址学习;</p> <p>10. 支持 10Mbit/s、100Mbit/s、1000Mbit/s 自适应;</p> <p>11. 实现 IPv6 网络环境下正常使用。</p>
20	光电复合分离器	<p>1. 端口: 下联 SC/UPC 光接口 ≥32 个, 上联 SC/UPC 光接口 ≥2 个;</p> <p>2. 48V 直流供电端口 ≥32, 支持满负荷对外 700W 的供电功率;</p>

		<p>3. 配合光电复合缆对 32 路光 AP 进行集中供电；</p> <p>4. 支持短路、断路、过载保护；</p> <p>5. 与光 AP 具备良好的兼容性。</p> <p>上述为定制要求，可根据各厂商设备特性，实现每台光接口≥ 32个（如果采用 2 分 16 口设备，也可以通过 1:2 分光器加 2 台 2 分 16 口的来实现），但功能和性能不低于以上要求。</p>
21	六类室外非屏蔽双绞线	<p>1. 传输性能参数满足 TIA-EIA 568-B2 对于六类信道 Cat6/Class E 的国际标准；</p> <p>2. 导体直径：$\geq 23\text{AWG}$；</p> <p>3. 六类非屏蔽线缆需具有中心十字芯骨架或一字分隔带结构；</p> <p>4. 特性阻抗：$(f: 1-550\text{MHz}) 100 \pm 15 \Omega$；</p> <p>5. 最大直流电阻不平衡：$\leq 2.5\%$；</p> <p>6. 绝缘电阻(最小值)：$500 \text{ M}\Omega / 305 \text{ m}$；</p> <p>7. 传播延迟值：$\leq 501 \text{ ns} / 100 \text{ m}$；</p> <p>8. 延迟偏差：$\leq 25 \text{ ns} / 100 \text{ m}$；</p> <p>9. 线缆外径：$5.9 \pm 0.1\text{mm}$；</p> <p>10. 最大拉力：210N。</p>
22	光电复合缆	<p>1. 类型:G.657A2；阻燃性:IEC 60332-1-2；环保：HSF-S 或 RoHS；</p> <p>2. 内含 1 芯光纤和 2 芯电源线，其中每芯电源线的直径$\geq 0.5\text{mm}$；</p> <p>3. 工作温度 $-20^\circ \text{C} \sim 70^\circ \text{C}$；</p> <p>4. 最大拉伸 80N。</p>
23	水晶头	六类非屏蔽水晶头
24	万兆光模块	单模单芯万兆光模块 SFP+ 10KM。
25	100G 光模块	单模 100G 光模块 QSFP28 传输距离 40KM。
26	电源线	国标 3 芯 4 平方软护套线。
27	光纤尾纤	单模电信级光纤跳线，接头根据实际使用确定 SC/LC/FC。
28	光分器	2:8 分光器
29	42U 机柜	外框尺寸 $\geq 2000\text{mm} * 600\text{mm} * 600\text{mm}$
30	12U 机柜	外框尺寸 $\geq 600\text{mm} * 400\text{mm} * 530\text{mm}$
31	48 芯光缆	48 芯 室外型单模光缆，国标
32	光缆终端盒 48 芯	光纤终端盒 48 芯，SC 接口
33	光纤柜	720 芯。外框尺寸 $\geq 2000\text{mm} * 300\text{mm} * 800$ 。满配 SC 接口。
34	室内施工新装光电复合 AP	含拆室内旧设备和线缆、安装新设备和线缆等人工、以及 PVC 管材等辅材

35	室外施工更换室外 AP	含拆室外旧设备和线缆、安装新设备和线缆等人工、以及 PVC 管材等辅材
36	室外施工新装室外 AP	含安装室外新设备和对应的线缆、套管等人工、以及 PVC 管材等辅材
37	室外施工光缆布放	1. 湖光校区各楼宇之间的校内公众网光缆布放，光缆需全程套管保护，两端盘留 15 米，每一端都打上标签（机打的防潮防水耐用标签，用文字标出本端 to 对端的楼名、机柜、设备、端口号等详细位置并与电子版对应），理线扎整齐； 2. 所有纤芯两端都熔接成端并测试，每条纤芯两端接尾纤或跳线后，波长为 1310nm 时光衰值必须小于 3db。

5、网络及项目实施交付的基础要求

(1) 提供寸金校区至椹川校区裸纤 ≥ 2 芯。湖光校区启用前 10 天，再提供从寸金校区至湖光校区裸纤 ≥ 8 芯。在合同期内由中标人负责维护并处理所有故障等问题。

(2) 提供校园办公网出口。为寸金校区提供 2Gbps 上下行对等的 Internet 网络出口 ≥ 2 条，固定 IP 地址 ≥ 50 个。

(3) 提供校内公众网出口。为寸金校区提供 Internet 网络出口 ≥ 2 条，下行总带宽 ≥ 30 Gbps；为湖光校区提供 Internet 网络出口 ≥ 2 条，下行总带宽 ≥ 2 Gbps。需配置一条 10Gbps 的 VPN 虚拟链路作为备用线路，当主线路发生故障后，能快速顶替主线路实现与寸金校区之间的内网互联。

(4) 能方便、直观、准确地查看到每一条网络出口线路的实时带宽数及占用比例等情况。如出现带宽使用率超过 80%的情况，则中标人需要对出口带宽进行扩容。如网络设备资源占用率峰值达 80%或出现 1 小时内平均资源占用率超过 70%的情况，则需要对该设备进行升级。以上扩容或升级必须在 30 个日历日内完成，否则每逾期 1 天按一次 B 级违约处理。

(5) 第四期验收前完成寸金校区的新增光缆铺设：

1) 为寸金校区铺设光缆，并为光缆两端的机房分别提供光纤柜、ODF 架、纤盘等，并将所有纤芯熔接成端。

a. 从物理楼网络机房，通过地下管道(顶管或开挖后恢复)，途经物理楼、北 1 门、北 2 门再到第 1 综合实验楼 A 栋的网络中心机房铺设 2 条 72 芯单模光缆；

b. 从第四教学楼 E 栋 101 汇聚机房，通过地下管道(顶管或开挖后恢复)，到第 1 综合实验楼 A 栋的网络中心机房铺设 2 条 48 芯单模光缆。

2) 统计全校纤芯信息。

a. 光纤节点信息表，包括这些列的内容：节点编号（自定义序号）、节点的物理位置（哪个楼哪一层哪个室的哪个机柜）、纤芯类型、机柜数量、ODF 柜数量、ODF 架或纤盘数量、总纤芯数量；

b. 机柜信息表，必须包括这些列的内容：机柜编号（自定义序号）、楼名、所在楼层、具体位

置（如 A308 东面外墙上）、机柜高度(单位：U)、交换机数量、光收发器数量、ODF 架数、纤盘数、配线架数、理线架数、电话配线架数、尾纤数、网线跳线数、直入网线数（未经配线架）、机柜内部情况照片文件名、所在节点编号、备注；

c. ODF 架或纤盘信息表，包括这些列的内容：ODF 架或纤盘编号(自动编号)、所在机柜编号、所在节点编号、所在楼层、物理位置（所在机柜及柜内的位置自上往下数第几台）、纤芯类型（单模或多模）、纤芯数量、接口类型(FC 或 SC 或 LC 或 ST 等)、已用纤芯数、空余端口数(可能未熔接)、所在机柜编号、备注；

d. 纤芯信息表，必须包括这些列的内容：纤芯编号(自动)、纤芯端口相对序号、ODF 架或纤盘编号、节点编号、纤芯类型、对端纤芯编号、对端纤芯端口相对序号、对端 ODF 架或纤盘编号、对端节点编号、对端所在楼层。

(6) 校内公众网需全面支持 IPv6，实现 IPv4 和 IPv6 双栈运行。

(7) 中标人负责租用网络出口，对用户收费和开展网络维护，做好值班、受理报故障、故障处理等服务。提供：7×24 小时响应的服务、免收用户通信费的技术热线、QQ 群和微信群等在线客服、上门维护服务。

(8) 建设完工后，验收前需提交网络配置、实际网络实施情况、全网拓扑图、网络节点登记表等至招标人网信中心，并对后期网络维护、用户报修等常规服务进行培训。

(9) 为了保障网络质量，校内公众网所用的网络出口应为专线类型，不得使用 PPPOE 家庭宽带类型。

(10) 中标人应配合网络出口带宽提供商（移动、联通、电信、盈通、广电等）建设校内手机 5G 专网，接入校内公众网，用户通过手机 5G 网访问校外网资源时，走对应网络出口带宽提供商的校内公众网出口。

(11) 提供实名认证及防共享上网设施(一人一帐号)，上网行为日志能保留六个月以上。认证需与校园办公网认证对接以实现无感知认证。

(12) 中标人需同时提供 2 家以上的运营商专线网络出口，并由师生用户自主选择网络出口的关联套餐。

(13) 教工宿舍要实现万兆 ONU 到户，且由核心交换机直达 OLT 再到 ONU，中间不得经过网络出口商的设备中转，需直接为校内网用户。

(14) 应给予教学办公区的教职工（含 B、C 岗）使用无线网访问校内外网的权利，采取一个人一个账号的使用模式，上行带宽≥2Mbps，下行带宽≥20Mbps，支持多终端(手机，平板及电脑各一终端同时在线)。应给予在教学办公区的学生通过校内公众网访问校园办公网资源的权利。费用均由中标人负责。

(15) 所有软硬件、线缆和耗材等在施工安装前，中标人必须做好到货核验清点并记录（需邀请

招标人网信中心工作人员监督），施工完成时记录使用情况和用剩的情况，用剩的须留在校内日后备用，往后每次使用都必须做好使用情况登记。否则按一次 C 级违约处理。

(16) 对湖光校区建筑弱电施工方安装的所有光纤和皮纤进行连通性测试并记录光衰，在电话线及网线两端都进行连通性测试线序并做好记录，若出现网络线路不通等质量问题，质保期内由建筑的弱电施工方负责修复或重新布线。如因网络连通性测试工作不到位等原因，验收后出现还未发现的网络插座到机柜配线架之间网络线路不通等质量问题，都由中标人负责修复或重新布线。否则按一次 B 级违约处理。

(17) 为了保障校内公众网升级建设的过程中不影响学校的正常运转，要求中标人的施工不得影响正常教学用网。否则若收到有效投诉则按一次 B 级违约处理。

(18) **投标时提供《寸金校区所有弱电相关的线缆和机柜整理承诺函》**。承诺在合同签订后一个月内完成对寸金校区所有弱电相关的机柜线缆残旧、走线乱、不整齐、不规范等情况按有关国家和行业标准提供切实可行的整改方案，且整改方案须经招标人确认后实施。方案内容包括经实际勘察后制订的具体施工计划、具体人员安排、进度计划时间节点和全面的整改内容等。要求中标人签订合同后，检查每一处布线情况，并拍照和总结（标记出细节问题），全面整理出寸金校区弱电相关的线缆和机柜布线问题，重点先整理教工宿舍区和教学办公区的弱电相关线缆，必须严格按规范走线，确保在第一期验收前完成全部整改。做到弱电线缆套管盘线规范整齐一致，牢固安全（如因架设不牢固等情况导致坠物伤人，则中标人承担包含但不限于赔偿等一切责任）、美观协调。该线缆和机柜整理工作须在第一期验收前完成。（项目踏勘安排详见附件 4）

(19) 涉及到需拆除的旧设施设备、网线电线，由中标人登记好内容清单提交给招标人确认后，中标人负责免费拆除。拆除工作不得影响网络的正常使用，否则若收到有效投诉则按一次 B 级违约处理。拆除后清点核对，三方签字（招标人资产管理处、招标人网络与信息技术中心、中标人）确认后，按招标人要求送到指定地点，全部免费移交招标人资产管理处。

(20) 各期验收前，须建立详细的资产账（包括但不限于：序号、设备名称、类别、所在楼名、所在房号、安装位置、使用状态、单价（元）、生产厂家、型号、规格、出厂号、出厂日期、安装日期、IP 地址、帐号、密码、经手人、填表人、审核人、备注）。在合同期内招标人将不定期抽检查相关设备的技术参数，若某一次发现与合同不符或低于合同标准而未提前报备的，按一次 B 级违约处理，并限 15 天内完成整改否则按一次 A 级违约处理。累计发现超过三次以上的，按严重违约处理。

(21) 货物为原制造商制造的全新产品，无污染、无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。设备生产厂商所提供的产品应标有生产厂商名、生产日期、生产地点，提供生产合格证、使用说明书。提供的软硬件、线缆和耗材不能是 OEM、ODM、冒牌产品、虚假产品，二手产品、残次品或返修产品，否则每发现一次则按一次 A 级违约处理。

(22) 在第一期验收前，认证计费系统需做网络安全等保测评和上级要求的测评，需由国家认可

的有相应资质的机构提供测评方案、完成定级备案取得公安局发的备案证明、开展差距测评、整改、验收测评，并获得公安部门出具的验收测评确认回执。其中，含联网认证功能的 APP 需在教育移动互联网应用程序备案管理平台上完成备案。

(23) 中标人须提供给招标人可查询所有收入来源(公众网、手机卡代收费和教工带宽费等)任意时间段内的明细数据且能自动生成任意时间段内所有收入类型和金额的汇总报表平台。能实时查看系统中的用户情况。系统的账目情况必须实时可查可核，可直接查跨月、跨年的账目，能分月分年汇总收入账。并能导出成 Excel 格式的文件。

(24) 办理网络出口商的手机卡获得优惠校内公众网套餐的用户，简称为：手机卡用户。手机卡用户可由网络出口商代收费，但必须与网络出口商数据对接，能自动开通对应的优惠套餐且到期时必须能自动变成试用用户，试用用户只能访问校内网。

(25) 认证计费系统中，须明确区分出：在平台在线交费的教工用户和学生用户以及各自选用的套餐和网络出口商，还有每一网络出口商的手机卡学生用户和每一网络出口商的手机卡教工用户。教工用户和学生用户都能在平台中在线实时充值后用网。个别用户有休学、退学、参军等突发情况的，允许中途按日折算退回剩余的网费。用户申请退费时需列上理由，中标人三个工作日内安排专人审核并实现退费，能实时查出所有退费的详细情况。系统应记录：退费申请人、申请时间、申请理由、审核人、审核时间和审核意见，能实时查出所有退费的详细情况。

(26) 根据招标人提供的已经毕业或离职的用户数据，设为停用用户。设定在校学生数后，认证计费系统中能实时地显示出：a. 现可用校外网的有效用户数；b. 现可用校外网的计费系统中有效缴费用户数；c. 现可用校外网的有效手机卡用户数(含每一网络出口商手机卡代收费的学生用户、教工用户)；d. 有效用户数与在校学生数的占比；e. 有效缴费用户数与在校学生数的占比；f. 停用用户数；g. 非停用用户数；h. 非停用离线用户数；i. 试用用户数；j. 总用户数；k. 有效用户标称总带宽（多终端或有线加无线套餐，按所有可用终端标称带宽的和计）。选定年份或月份或时间段后，显示出该时间段内的：总用户数、有效用户数、非有效用户数、有效缴费用户数、手机卡用户数、试用用户数、停用用户数，非停用用户数、缴费总金额，以及其中的平台缴费金额、手机卡代缴费金额。并按所有套餐（含网络出口商手机卡代收费的）列出每一种套餐的有效用户数、有效学生用户数、有效教工用户数、有效其他用户数、标称带宽、合计标称带宽（该套餐的有效用户数乘以标称带宽）、单价、月均单价、可用终端数。点击以上所有的数、金额、带宽，都能实时列出涉及的每位用户的明细情况列表。上述数据都能导出成 Excel 格式的文件。

(27) 认证计费系统能根据招标人的实际使用需求定制开发或修改完善相应的功能。

6、项目验收要求

投标人应满足招标文件及合同中各软硬件技术参数及服务要求，按要求提交所有内容。所有设备及服务技术指标应该符合中标人的投标响应文件，若发现投标文件的技术条款响应自评不是负偏离的

参数，而实际响应内容却负偏离的虚假响应，则上报相关部门处理。除投标文件中响应自评为负偏离的参数外，其他都按照需求中的项目名称、数量及技术规格等参数进行验收，如存在缺漏或不满足需求的情况将造成验收不合格。

对于每一期的验收，如该期第一次验收不合格，待整改完后提交整改报告，再组织验收，每逾期 1 天按一次 B 级违约处理。逾期 30 天以上或验收不合格达到 3 次的，按严重违约处理。

6.1 到货核验

每一期验收是对该期相关的软硬件及服务等综合验收。其中硬件应按以下流程做好准备工作，否则将造成验收不合格。

(1) 到货清点：对货物名称、数量进行核对、清点。检查外包装是否完好，包装箱上货物名称、品牌、规格型号是否与合同一致；发现与合同不一致的，招标人有权拒收，中标人应提供符合要求的货物。

(2) 开箱核验：在招标人的监督下，中标人开箱核验，根据采购合同、装箱单等资料，检查货物的外观状况（有无受潮、锈蚀、损伤等），清点数量，核对货物名称、品牌、规格型号等，并做好记录。如发现问题，应列出问题的详细情况、拍照留据，及时处理。每次开箱核验需记录核验的时间，参与核验人员名单以及招标人的监督人员签名，每次开箱核验的记录表需当天交给招标人，作为验收材料之一。若中标人自行开箱躲避招标人监督，招标人有权拒收货物，中标人应重新发货，否则因此造成验收不合格，责任全部由中标人承担。

(3) 质量技术核验：设备安装前，中标人对货物的功能、技术参数、质量标准、安全标准等技术指标进行检验，形成项目硬件的质量技术核验自查报告。每次开箱核验完后及时开展质量技术核验，并更新提交电子版给招标人，作为验收材料之一。

完成了以上到货核验要求后才可以安装，否则每发现一次，则按一次 B 级违约处理。

6.2 每期验收前基本要求

每一期验收前，中标人应确认相关线缆打好标签，明确标识本端与对端。提交相关设备信息表（包括：设备名、品牌型号、出厂号、管理的 IP、后台和前台的登录入口网址以及账号、密码等）、产品使用说明书、出厂合格证，项目线路图、各相关设备连接拓扑图、本项目相关设备安装位置图、项目的总结 PPT。

相关软硬件安装完成并试运行稳定后，在网络使用高峰期间每栋楼宇中抽取 5 间房间进行网络测试，要求如下：

- (1) 网络延时：要求至内网的网关不高于 3ms，至运营商互联网网关不高于 5ms，需采 5 个样本点；
- (2) 丢包率：ping 网关不得高于 1%，外网不得高于 3%，需采 5 个样本点；
- (3) 信号强度：无线 AP 室内需 $\geq -65\text{dBm}$ ；
- (4) 网络吞吐量：根据网络套餐设定最大值进行压力测试并达标。测试完成后，形成网络测试报

告。

6.3 每期验收的基本流程

(1) 中标人验收前自查

每期相关的所有软硬件及各项功能完成安装部署并调试成功后，中标人按招标人的要求，参照投标文件的格式，根据投标文件和合同，自行逐一核对该期中每一项参数和服务要求是否完全实现，每一项都要标出：核查人、核查时间、是否实施完成、与需求符合的情况等。为了便于复核，应提供必要的佐证截图。自查完成提交验收前自查报告。

(2) 试运行

a. 中标人提交验收自查报告后，项目可投入试运行。

b. 试运行不得少于 5 天。

c. 试运行期间，发现性能问题或功能问题或质量问题，中标人必须尽快修复，且试运行期顺延。

d. 试运行结束后，中标人须提交系统试运行及测试报告。

e. 以上工作都完成后，才可提交验收申请。

(3) 项目验收

a. 招标人收到中标人的验收申请后，按相关要求和规定组织该期项目验收，包括：项目单位验收（预验收）和归口管理部门验收（正式验收）。

b. 招标人五个工作日内确定该次验收是否合格。若有一次验收（项目单位验收或归口管理部门验收）不合格，按一次 B 级违约处理。中标人完成整改并提供详细合格的整改报告后，才能申请再次验收。

c. 若出现三次验收不合格，按严重违约处理。

7、项目运维要求

(1) 本项目认证计费系统中的缴费功能从第一期验收合格之日起正式启用，至合同期满之日止。还须为在之前开通使用校内公众网至今还未到期的用户，提供不低于原套餐标准的网络相关服务，费用由中标人负责。否则按严重违约处理。

(2) 提供的上网费套餐内容不得少于 2023 年校内公众网的网费套餐（详见附件 5），同一带宽同一时间段内相同服务的资费不得高于现校内公众网的资费标准，其他新增套餐收费限额：单独有线或无线网平均每 Mbps/月不得超过 6 元。套餐如需变化必须向招标人网信中心提交书面报告，等审核同意后再实施。否则每发现一次按一次 A 级违约处理。

(3) 针对学生采取一人一账号的方式选择套餐类型的单终端或多终端，多终端的使用模式（一台手机，一台平板及一台电脑同时在线，及各终端独享带宽）。

(4) 需为师生用户提供在线充值套餐缴费方式（即交即用），不得强行要求用户办理手机卡。必须提供周、月套餐，学期套餐及全年套餐可选，由用户自主选择，充值成功即可使用。

(5) 质保期：自项目验收合格后的次日起，直至本项目的合同期结束。质保期内，中标人需保证项目提供的所有软硬件、相关零部件、线路及服务的质量合格，它们的升级、更换及维修均由中标人负责。实行包修、包换、包退，并承担由此产生的一切费用。质保期内如设备发生故障，中标人应免费上门检修，免费更换零件，设备经维修后 30 天内出现相同故障，中标人须将整机更换成同一档次设备，由此产生的所有费用由中标人负责。发现一次未能满足要求的，按一次 B 级违约处理。

(6) 故障处理要求。在合同期内，中标人负责对发生的任何故障进行处理直至修复。如发生一级故障未在 48 小时内完成整改，而后再发生第二次一级故障仍未在 48 小时内完成整改的，按 A 级违约处理。中标人缴纳违约金后，仍有责任继续修复故障。单年度累计出现三次：发生一级故障，投标人未能在 48 小时内完成整改的，按严重违约处理。故障共分为四级：一级故障：主要指设备在运行中出现系统瘫痪或服务中断，导致设备的基本功能不能实现或全面退化的故障。响应时间：立即；二级故障：主要指设备在运行中出现的故障具有潜在的系统瘫痪或服务中断的危险，并可能导致设备的基本功能不能实现或全面退化。响应时间：30 分钟内；三级故障：主要指设备在运行中出现的直接影响服务，导致系统性能或服务部分退化的故障。响应时间：1 小时内；四级故障：主要指个人用户日常咨询、使用故障报修。响应时间：2 小时内。

若由于故障响应不及时，导致更大规模的有效投诉，则按 B 级违约处理。

若中标人连续三个月内按时办结服务工单数量 \leq 85%，按 B 级违约处理，一年内，此类违约行为达 3 次，按 A 级违约处理。

故障处理完后，中标人应在 24 小时内向招标人提供详细的故障处理报告（包括故障描述、发生原因、解决结果和预防措施建议等），否则按 C 级违约处理，经提醒后超过三天还没提供的则按 B 级违约处理，再次提醒后超过十天没提供的则按 A 级违约处理。

(7) **投标时提供可行的《校内公众网网络故障处理管理措施》**。需针对网络突发异常情况（网络中断、停电等）各级故障列出详细的应急预案，对用户的网络故障报修给出详细的服务流程、工作指引、监督管理职责和详细的奖罚方案，对用户的意见及投诉给出详细的处理管理措施。

(8) **投标时提供可行的《用户权益保障措施》**。为实现合同期满后对未到期用户的服务和利益保障，认证计费系统能实时准确核算出每个未到期用户的剩余天数和对应的剩余费用，本项目合同期满后，必须在 10 个工作日内，将剩余费用（已交信息技术服务费给招标人的部分扣除已交费用，未交的不扣）全部交给招标人，否则按严重违约处理，作为下一期合同的中标人的信息技术服务费的暂存款，以让该中标人继续提供相应服务。保障用户的利益，使项目顺利过渡。

(9) 每一次用户(含校内公众网和校园办公网)报故障、维修过程及总结情况必须做好详细记录，每周检查、抽查，并在每周三前提供上一周的《网络故障处理记录表》给招标人，影响面超过 10 人的较大故障需立即向校网信中心及时报备，否则每逾期 1 天提交记录表或报备或者有故障处理未记录的，视为一次 C 级违约。若收到用户报故障后超过时间不处理也未向用户说明，或大故障没有及时处

理也没有报备造成较大影响造成有用户投诉的，则视为一次 B 级违约。

附件：

- 1、岭南师范学院校内公众网升级建设项目年度考核表
- 2、违约处理基本要求
- 3、寸金校区和湖光校区校内公众网建设的基础需求规划
- 4、踏勘安排
- 5、2023 年校内公众网的网费套餐

附件 1

岭南师范学院校内公众网升级建设项目年度考核表

考核年度时间段： 年 月 日 ~ 年 月 日

考评等级选填：合格或不合格，如有≥1项不合格，则该年考核为不合格。

序号	考核要求	情况描述	考评等级
1	统计学校受理关于校内公众网的投诉次数和有效投诉次数，并对投诉后果及影响程度进行评定。		
2	当前的履约保证金是否按时足额。		
3	缴纳信息技术服务费和营业厅的水电费的情况，是否存在错漏或逾期等情况。		
4	是否存在严重违约？ A 级违约的次数或项数？ B 级违约的次数或项数？ C 级违约的次数或项数？ 其他违约的次数或项数？ 违约后是否按要求且按时整改？		
5	出现一级故障的次数和情况；出现二级故障的次数和情况；出现三级故障的次数和情况；出现四级故障的次数。		
6	除第一轮基础投入要求以外的新设备投入、系统升级、扩容等项目相关的新投入情况。		
7	协调网络出口商建设校内手机 5G 专网及应用情况。		
8	是否有稳定的运维技术服务队伍，是否具备故障记录、处理、总结、投诉受理、奖惩等配套管理制度。		
9	对校内公众网的故障记录、处理、总结等情况； 为三个校区的校园办公网提供技术保障及协助情况； 为校内网络直播任务提供支持保障情况。		
10	是否存在未按要求施工造成逾期等情况。		
11	抽检网络出口带宽占用情况是否存在超 80%未扩容。		
12	抽检是否有布线不规范，不工整，机柜内杂乱等情况。是否有未书面报批而改变套餐的问题。		
13	所有软硬件、线缆和耗材等的资产账登记情况，以及各期验收后的使用和用剩登记情况，是否及时准确完整。		
14	服务工单数量，其中办结的数量。QQ 群在线客服的表现情况。是否不按要求或不按时完成临时的任务。		
15	是否有实时用户数、带宽数、交费、退费数据不准确、难监测问题。用户退费的理由是否合理并审核。		
16	是否存在其他不满足需求或对学校造成不良影响的情况。		

考核日期： 年 月 日 考核人员签名：

填报单位：（盖章）

附件 2

违约处理基本要求

- (1) 严重违约：招标人有权单方面解除合同，并扣留全部履约保证金不再退回。中标人已安装的全部软硬件以及管井布线等施工成果的所有权均自动无偿移交给招标人。
- (2) A 级违约：中标人每次向招标人支付人民币 10 万元的违约金（即招标人每次从履约保证金中扣除人民币 10 万元）。
- (3) B 级违约：中标人每次向招标人支付人民币 1 万元的违约金（即招标人每次从履约保证金中扣除人民币 1 万元）。
- (4) C 级违约：中标人每次向招标人支付人民币 1 千元的违约金（即招标人每次从履约保证金中扣除人民币 1 千元）。
- (5) 其他违约：根据合同做出相对应的赔偿，并按《中华人民共和国民法典》的相关规定处理。
- (6) 对于没有解除合同的违约，中标人作出相应赔偿后或被扣除相应款项后，仍有责任完成相应的整改。

附件 3

寸金校区和湖光校区校内公众网建设的基础需求规划

1、寸金校区的校内公众网升级改造基本需求

(1)网络出口

校内公众网出口处配备 2 台防火墙，协调移动、联通、电信等运营商宽带接入并统一经防火墙访问互联网。

(2)核心和网络安全设备

配备 2 台 BRAS 多业务控制网关、2 台核心交换机、3 台无线控制器 (AC)。

(3)楼宇接入设备

教学公共区域：在学校网络中心机房添加 OLT 设备，采用 10G PON 技术；在每栋建筑物的汇聚点增加分光设备，保证光纤传输至每个房间。为保证统一管理，设备采用复合光缆集中供电并能被无线控制器集中管理及配置。

学生宿舍：在学校中心机房添加 OLT 设备，采用 10G PON 技术；在每栋建筑物的汇聚点增加分光设备，保证光纤传输至每个房间，整体实现万兆光纤入户千兆到桌面。为保证统一管理，设备采用复合光缆集中供电，并能被无线控制器集中管理及配置。

(4)网络安全及认证系统要求

为满足网络安全的要求，本项目必须部署配套的网络安全设备和措施，提供认证系统给用户进行实名认证，对接校统一身份认证系统，实现一个帐号一次登录同时可接入校园办公网和国际互联网，保留上网记录。安全设备至少包含 NAT 日志系统、用户上网行为审计系统，并且提供满足日志存放的存储设备，各类日志需留存至少 180 天。

(5)校园办公网认证

配备一套校园办公网认证系统，及 2 台认证网关，以替换原校园网认证系统，须兼容原系统功能，以保障新旧系统替换的平滑过渡。

(6)管道建设

为满足整体网络建设的要求，在不影响业务的前提下经招标人审批后可在管道已建成且光缆已布放的楼宇实行光缆复用，在未建设管道及光缆的楼宇经招标人审批后根据设计规范的要求自行建设。

(7)设备需求清单

序号	名称	数量	单位	备注
1	防火墙	2	台	
2	核心交换机	2	台	
3	多业务控制网关	2	台	
4	OLT	2	台	单台配 15 块 10G PON 板卡，单台 240 个 10G PON 端口。做双归属
5	认证计费系统	1	套	

6	认证计费系统 2	1	套	校园办公网使用
7	认证网关	2	台	校园办公网使用
8	网络审计系统	1	台	
9	运维工单管理系统	1	套	
10	防共享系统	1	套	
11	统一网管平台	1	套	
12	无线控制器	3	台	
13	WiFi6 ONU 型室内 AP	2002	台	
14	WiFi6 室外 AP	150	台	
15	WiFi6 ONU 型面板 AP	5008	台	
16	ONU4 口光网络单元 POE	150	台	
17	ONU4 口光网络单元	300	台	教工宿舍用
18	光电复合分离器	245	台	做双规属需订制
19	六类室外非屏蔽双绞线	2700	米	国产综合布线施工材料
20	光电复合缆	701000	米	国产综合布线施工材料
21	水晶头	650	个	国产综合布线施工材料
22	光纤尾纤	7500	对	国产综合布线施工材料
23	分光器	40	台	国产综合布线施工材料
24	室内施工新装光电复合 AP	7010	个	含人工费、PVC 管材等辅材费用
25	室外施工更换室外 AP	115	个	含人工费、PVC 管材等辅材费用
26	室外施工新装室外 AP	35	个	含人工费、PVC 管材等辅材费用
27	万兆光模块	40	个	
28	100G 光模块	6	个	
29	电源线	8500	米	学生宿舍电源改造

(8)无线 AP 设备清单来源于已建成现网设备的数量,公共区及学生宿舍按原来 AP 位置进行替换,同时拟增加 36 台室外 AP 加强室外覆盖及 200 台吸顶 AP 对部分室内区域加强覆盖。各位置需装 AP 数量如下表所示。后期若新建楼宇则中标人必须无条件继续按不低于原投标文件的要求扩建。

序号	楼宇	覆盖楼层	室外 AP	ONU 型面板 AP	ONU 型室内 AP
1	第一教学楼	5	5	0	45
2	第二教学楼	8	11	0	66
3	第三教学楼	9	6	0	177
4	第四教学楼	8	6	0	299
5	第五教学楼	8	0	4	366
6	综合实验楼	12	13	1	196

7	紫荆楼	4	0	0	43
8	行政楼	6	2	0	32
9	物理楼	9	0	0	73
10	鸿园饭堂	4	3	0	41
11	泽园饭堂	3	0	0	14
12	环境管理中心	2	0	0	2
13	东大门	1	2	0	0
14	安保处	2	0	0	12
15	鹏园餐厅	3	1	0	19
16	门诊部	5	0	0	12
17	榕楼	4	1	0	20
18	生化楼	7	2	0	49
19	水电管理中心	2	0	0	6
20	新艺术楼	6	2	1	123
21	雷阳区田径场	1	11	0	0
22	339 栋	1	1	0	0
23	318 栋	1	2	0	0
24	325 栋	1	3	0	0
25	图书馆	9	5	0	94
26	体育馆	2	12	0	19
27	汽修车间	1	0	0	6
28	燕岭阁	1	0	0	8
29	燕岭区田径场	1	0	0	3
30	养殖场	1	0	0	1
31	印刷厂	2	0	0	2
32	艺术楼	3	3	0	22
33	801 栋	1	0	0	3
34	志道苑	9	0	409	0
35	至善苑	9	2	220	1
36	博雅苑	8	2	257	1
37	昌明苑	9	1	152	1
38	尚德苑	9	2	243	6
39	新民苑	9	1	412	0
40	信勇苑	9	0	304	4
41	尚志苑 A	8	0	85	0

42	尚志苑 B	8	4	361	3
43	尚志苑 C	8	0	293	1
44	尚志苑 D	8	2	280	5
45	弘志苑	9	4	346	2
46	明德苑	9	3	407	1
47	尚雅苑	9	2	448	12
48	十三期公寓	12	0	785	11
49	营业厅	1	0	0	1
50	室外信号盲区补点及临时大型活动场所无线应急搭建	根据实需	36	0	0
51	教学办公楼补点	根据实需	0	0	200
			150	5008	2002

2、湖光校区公众网建设基本需求

(1) 网络出口、核心和网络安全设备

配备 1 台 BRAS 多业务控制网关、2 台核心交换机、2 台无线控制器 (AC)。

(2) 楼宇接入设备

教学公共区域：在学校中心机房添加 OLT 设备，采用 10G PON 技术，在每栋建筑物的汇聚点增加分光设备，保证光纤传输至每个 AP。为保证统一管理，AP 采用复合光缆集中供电，并能被无线控制器集中管理及配置。

学生宿舍：在学校中心机房添加 OLT 设备，采用 10G PON 技术，在每栋建筑物的汇聚点增加分光设备，保证光纤传输至每个 AP，整体实现万兆光纤入户千兆到桌面。为保证统一管理，AP 采用复合光缆集中供电，并能被无线控制器集中管理及配置。

(3) 网络安全及认证系统要求

为满足网络安全的要求，本项目必须部署配套的网络安全设备和措施，提供认证系统实现学生上网的实名认证，可对接我校统一身份认证，实现一个帐号一次登录同时接入校园网和互联网，保留上网记录。安全设备至少包含 NAT 日志系统、用户上网行为审计系统，并且提供满足日志存放的存储设备，各类日志需留存至少 180 天。

(4) 湖光校区扩建需求

湖光校区是新建校区，此次网络建设仅为首期建设，**合同期内若有新建楼宇，中标方需无条件继续按不低于原投标文件的要求扩建**，为新楼宇增加相应的线缆、软硬件和服务，以满足对招标人的校内网络全覆盖需求，**该费用由中标人全部承担**。

(5) 设备数量清单

序号	名称	数量	单位	备注
1	核心交换机	2	台	
2	多业务控制网关	1	台	

3	OLT (湖光校区)	2	台	单台配 6 块 10G PON 板卡, 单台 96 个 10G PON 口。做双归属
4	网络审计系统	1	台	
5	无线控制器	2	台	
6	防共享系统	1	套	
7	WiFi6 ONU 型室内 AP	500	台	
8	WiFi6 室外 AP	30	台	
9	WiFi6 ONU 型面板 AP	2001	台	
10	ONU4 口光网络单元 POE	30	台	
11	ONU4 口光网络单元	135	台	教工宿舍
12	光电复合分离器	90	台	做双归属需订制
13	42U 机柜	10	台	综合布线施工材料
14	12U 机柜	15	台	综合布线施工材料
15	光电复合缆	252400	米	综合布线施工材料
16	48 芯光缆	15000	米	综合布线施工材料
17	光缆终端盒 48 芯	18	套	综合布线施工材料
18	光纤柜	2	套	综合布线施工材料
19	光纤尾纤	2000	对	综合布线施工材料
20	室内施工新装光电复合 AP	2501	个	含人工费、PVC 管材等辅材费用
21	室外施工费新装室外 AP	30	个	含人工费、PVC 管材等辅材费用
22	室外施工光缆布放	15000	米	光缆施工费
23	万兆光模块	30	个	
24	100G 光模块	4	个	
25	电源线	1500	米	为学生宿舍区的机柜提供电源

(6) 无线 AP 设备数量来源于设计规划图纸, 拟安装 AP 的数如下表所示。

序号	楼宇	楼层	室外 AP	ONU 型面板 AP	ONU 型室内 AP
1	E1 食堂	4 层	2	0	32
2	A1 教学楼	5 层	2	0	36
3	A2 教学楼	5 层	2	0	29
4	A3 教学楼	5 层	2	0	35
5	A4 教学楼	5 层	2	0	30
6	A5 教学楼	5 层	2	0	34
7	A6 教学楼	3 层	1	0	18
8	A7 实验楼	9 层	2	0	70

9	A8 实验楼	9 层	2	0	63
10	F1 图书馆	11 层	2	0	135
11	B1 社区医院	9 层	2	0	77
12	D1 学生宿舍	13 层	2	992	2
13	D2 学生宿舍	13 层	2	1009	2
14	门岗	1 层	7		
合计:			30	2001	500

附件 4

踏勘安排

1、投标人报名成功后，可以对本项目进行现场踏勘，以了解项目内容及设备安装位置。

2、踏勘集中时间：2024 年 5 月 10 日上午 9:30 分

踏勘集中地点：岭南师范学院综合楼 A 栋一楼网络中心办事大厅

踏勘联系人：林老师，电话：0759-3174843、13414989819

需要进行现场勘察的投标人，请携带对本项目的踏勘授权书及本人身份证。

3、踏勘现场的费用由投标人自己承担。投标人必须承担包括但不限于其进入现场后，由于自身行为所造成的人身伤害（不管是否致命）、财产损失或损坏的后果及责任。

附件 5

2023 年校内公众网的网费套餐

一、2023 年校内公众网教工宿舍网费套餐：

- 1、家庭宽带模式，可装路由器共享给家人用，下行 50M，包年 360 元/年；
- 2、家庭宽带模式，可装路由器共享给家人用，下行 100M，包年 600 元/年。

二、2023 年校内公众网学生宿舍网费套餐：

序号	套餐名称	类型	周期 (月)	价格 (元)	手机、平板、 电脑同时用
1	(手机卡叠加增值优惠)多终端包 1 月 20 元-有线 50M 无线 20M	无线+有线	1	20	是
2	(手机卡叠加增值优惠)多终端包 1 月 30 元-有线 100M 无线 20M	无线+有线	1	30	是
3	多终端-包 1 月 35 元-无线 10M	无线	1	35	是
4	多终端-包 1 月 40 元-无线 20M	无线	1	40	是
5	单终端包 4 月 120 元-无线 10M	无线	4	120	否
6	单终端包 4 月 132 元-无线 20M	无线	4	132	否
7	多终端-包 4 月 132 元-无线 10M	无线	4	132	是
8	多终端-包 4 月 150 元-无线 20M	无线	4	150	是
9	单终端包 5 月 125 元-无线 10M	无线	5	125	否
10	单终端包 5 月 138 元-无线 20M	无线	5	138	否
11	多终端-包 5 月 138 元-无线 10M	无线	5	138	是
12	多终端-包 5 月 158 元-无线 20M	无线	5	158	是
13	多终端-包 10 月(全年不含寒暑假)300 元-无线 20M	无线	10	300	是
14	单终端包 12 月 240 元-无线 4M	无线	12	240	否
15	多终端-包 12 月 300 元-有线 12M-无线 4M	无线+有线	12	300	是
16	单终端有线包 12 月 280 元-有线 30M	有线	12	280	否
17	多终端-包 12 月(全年含寒暑假)306 元-无线 20M	无线	12	306	是
18	包 1 天 2 元-无线 10M	无线	0.03	2	否
19	包 1 天 3 元-无线 20M	无线	0.03	3	否
20	包 7 天 13 元-无线 10M	无线	0.23	13	否
21	包 7 天 15 元-无线 20M	无线	0.23	15	否

说明：如多终端 20M 套餐是手机上网 20M+电脑上网 20M+平板上网 20M，每个终端独享带宽，即该一个套餐上网总带宽为 60M。下行是指下载、读取外网的数据，上行是指被外网访问或向外网发送数据。套餐中的带宽一般是指下行带宽。

第三部分 投标须知

投标须知前附表

序号	项目	主要内容
1	项目概况	项目名称：岭南师范学院校内公众网升级建设项目 项目编号：JHQY2024002 招标人名称：岭南师范学院 招标方式：公开招标
2	答疑会及现场考察	本项目不举行集中答疑会。 本项目举行现场考察。
3	投标有效期	自投标截止之日起 90 日内。
4	投标保证金	小写：¥200000.00 元整；大写：人民币贰拾万元整。 请各投标人将投标保证金汇入广东建瀚工程管理有限公司指定银行账户，并必须于投标截止时间前到达指定账户，以到达账户时间为准，同时在银行转账单据上标注“JHQY2024002”或“岭南师范学院校内公众网升级建设项目” 收款单位：广东建瀚工程管理有限公司 开户银行：中国民生银行广州分行营业部 银行帐号：0301014170031562 保证金相关事宜联系人：陈工 联系电话：0759-3387227
5	投标文件份数	投标文件纸质版正本 1 份、副本 4 份；投标文件电子版 1 份（需将纸质投标文件正本签字及加盖公章后扫描成 PDF 电子版），（电子文档要求 U 盘或刻录光盘，不留密码，无病毒，不压缩，密封提交）。 投标人应将投标文件正本和所有的副本分别单独密封包装，并在外包装上清晰标明“正本”、“副本”字样。若副本与正本不符，以正本为准。 招标文件中要求签字盖章的，不得缺漏。投标文件电子版和投标文件“正本”一起密封。
6	开标	开标时间：2024 年 5 月 21 日 9 时 30 分 开标地址：湛江市赤坎区人民大道北 41/43 号京基大厦办公楼 1401 号 投标人代表递交投标文件时应持以下资料： 法定代表人参加开标的（法定代表人证明书原件、本人身份证原件），或授权代表参加开标的（法定代表人证明书原件、法定代表人授权委托书原件、本人身份证原件）。

7	样品要求	无
8	演示与述标	无
9	评标委员会组成	全部评标过程由依法组建的评标委员会负责完成，评标委员会由 7 名成员组成。招标人代表人数 2 名、专家人数 5 名，专家专业构成按规定确定。评标委员会成员依法从专家库中随机抽取。
10	评审方法	综合评分法（100%） 商务分值 45%，技术分值 55%。
11	评标步骤	项目开标结束后，由评标委员会依法对投标人的投标文件进行资格性审查。评标委员会对符合资格的投标人进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。只有通过资格性、符合性审查的投标人才能进入详细的评审，即为有效投标人。评标委员会对有效投标人进行商务、技术部分的详细评审。
12	中标候选人的推荐	评标委员会结合商务、技术部分进行综合评估，将商务、技术部分得分相加得出各投标人的综合得分。评标委员会编写书面的评标报告，按综合得分高低次序排出名次，并推荐综合得分排名第一的投标人为第一中标候选人，排名第二的投标人为第二中标候选人，排名第三的投标人为第三中标候选人。综合得分相同的，按下列顺序比较确定：（1）商务评分（由高到低）、（2）技术评分（由高到低），如以上都相同的，名次由评标委员会抽签确定。法律法规有明确规定的，以法律法规规定为准。
13	招标代理服务费	<p>中标人须按以下标准和规定向招标代理机构缴纳招标代理服务费：</p> <p>（1）以中标人项目投入的基础设施及建设施工费 4000 万元作为招标代理服务费的计算基数；</p> <p>（2）招标代理服务费采用差额定率累进法进行计算，服务类项目按照以下标准收取：</p> <p>100 万元以下的部分，按照 1.5% 计取；</p> <p>100-500 万元的部分，按 0.8% 计取；</p> <p>500-1000 万元的部分，按照 0.45% 计取；</p> <p>1000-5000 万元的部分，按照 0.25% 计取。</p> <p>招标代理服务费由中标人按标准计费的 80% 支付给招标代理机构，如招标代理服务费不足 5000 元的按 5000 元收取。中标人应在《领取通知书》发出五个工作日内一次性将招标代理服务费存入招标代理机构指定账户，凭已盖银行收款章的进账单、中标人开具的介绍信及身份证原件到招标代理机构领取《中标通知书》。</p>

14	履约保证金	有
15	其他	本项目不接受备选投标方案。

投标人必须认真阅读以下内容，以免造成投标失败。

一、 总则

1 适用范围

- 1.1 依据《中华人民共和国招标投标法》相关规定等有关法律法规制定本须知。
- 1.2 本项目的招标人、招标代理机构、投标人及各方当事人适用本须知。

2 概念释义

- 2.1 监管部门：岭南师范学院 0759-3181606 郭老师。
- 2.2 招标人：指岭南师范学院，详见投标须知前附表第 1 项。在招标阶段称为招标人，在合同阶段称为买方或甲方。为便于招标文件及附件直接转化为合同条款，在招标文件中有时称招标人为买方、甲方、招标人或业主。
- 2.3 招标代理机构：指依法设立、从事招标代理业务并提供相关服务的社会中介组织-广东建瀚工程管理有限公司。
- 2.4 招标采购单位：指招标人和招标代理机构。
- 2.5 供应商：指向招标人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
- 2.6 潜在投标人：指符合投标的基本资格条件，可能感兴趣参与投标的法人、其他组织或个人。潜在投标人一旦购买了招标文件且正式递交了投标文件，就成为投标人。
- 2.7 投标人：指响应招标，参加投标竞争的法人、其他组织或个人。
- 2.8 中标人：经合法招投标程序评选出来并经招标人确认的获得本项目中标资格的投标人。
- 2.9 货物：投标人按招标文件及采购合同的规定，须向招标人提供的货物、备件、工具、手册及其它技术资料等材料等。
- 2.10 服务：招标文件规定投标人须承担的服务。
- 2.11 实质性响应：是指招标文件中标注“★”的地方。
- 2.12 重大偏离或保留：是指投标文件中影响到招标文件规定的货物和服务质量或限制了招标人的权利或投标人的义务的规定，而认可该等规定偏离将影响到其他投标人的公平竞争地位。
- 2.13 投标保证金：指在招标投标活动中，投标人随投标文件一同提交给招标人或招标代理机构的一定形式、一定金额的投标责任担保。其主要保证投标人在递交投标文件后不得撤销投标文件，中标后无正当理由不得与招标人订立合同，在签订合同时不得向招标人提出附加条件、或者不按照招标文件要求提交履约保证金，否则，招标人有权不予返还其提交的投标保证金。
- 2.14 履约保证金：是指招标人为防止中标人在合同执行过程中违反合同规定或违约，弥补给招标人造成的经济损失，既不同于定金，也不同于预付款。
- 2.15 日期：指公历日。
- 2.16 时间：指北京时间。
- 2.17 招标文件中的标题或题名仅起引导作用，不应视为对招标文件内容的理解和解释。

3 合格的货物和服务

- 3.1 投标人提供的所有货物和服务，必须是合法生产、合法来源，符合国家有关标准要求，并满足

招标文件规定的规格、参数、质量、有效期、售后服务及投标人须承担的运输、安装、技术支持、培训和招标文件规定的其它伴随服务等要求。

- 3.2 招标人有权拒绝接受任何不合格的货物和服务，由此产生的费用及相关后果均由投标人自行承担。
- 3.3 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

4 招投标活动应遵循的原则

- 4.1 遵循公开、公平、公正和诚实信用原则；
- 4.2 坚持质量优先、服务优质原则；
- 4.3 利用法律手段强化竞争机制、贯彻统一、规范、简化、高效的要求。

5 关于投标费用

投标人须承担所有与投标有关的自身费用，包括但不限于本招标文件工本费、投标文件准备、参与投标以及投标保证金的费用等。无论投标结果如何，招标代理机构在任何情况下无义务和责任承担或分担这些费用或任何类似费用。

6 通知

对与本项目有关的通知，招标代理机构将以书面形式（包括书面材料、信函、传真等，下同）或在本次招标公告规定的媒体上以发布公告的形式，送达所有与通知有关的已领取了招标文件的潜在投标人，传真号码以潜在投标人报名时登记的为准。潜在投标人应于收到通知的当日以书面方式予以回复确认，如在 24 小时之内无书面回复则视为已收到并同意通知内容，并有责任履行相应的义务。因潜在投标人登记有误或传真线路故障导致通知延迟送达或无法送达，招标代理机构不承担责任。

7 关于知识产权

- 7.1 投标人必须保证，招标人在中华人民共和国境内使用投标成果、服务或其任何一部分时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权，则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。
- 7.2 如因第三方提出其专利权、商标权或其他知识产权的被侵权之诉，则一切法律责任由投标人承担。

8 禁止事项

- 8.1 招标人、投标人和招标代理机构不得相互串通损害国家利益，社会公共利益和其他当事人的合法权益；不得以任何手段排斥其他投标人参与竞争。
- 8.2 投标人不得向招标人、招标代理机构、评标委员会的组成人员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。
- 8.3 除投标人质疑和投诉外，从开标之时起至授予合同止，投标人不得就与其投标有关的事项主动与评标委员会、招标人以及招标代理机构接触。
- 8.4 投标人不得串通作弊，以不正当的手段妨碍、排挤其他投标人，扰乱招标市场，破坏公平竞争

原则。

- 8.5 《中华人民共和国招标投标法》及相关法律法规规定的其它禁止事项。

9 保密事项

- 9.1 凡参与招标工作的有关人员均应自觉接受有关主管部门的监督，不得向他人透露已获得招标文件的潜在投标人的名称、数量以及可能影响公平竞争的有关招标投标的其他情况。
- 9.2 除投标人被要求对投标文件进行澄清外，从开标之日起至授予合同期间，投标人不得就与其投标文件有关的事项主动与评标委员会联系。
- 9.3 评标工作在评标委员会内独立封闭进行。从开标之日起至授予合同期间，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会施加任何影响或对招标人的授标决定进行影响，都可能导致其投标无效。
- 9.4 获得本招标文件者，应对文件进行保密，不得用作本次招标以外的任何用途。若招标人有要求，开标后，投标人应归还招标文件中的保密的文件和资料。
- 9.5 由招标人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其他资料，被视为保密资料，仅被用于它所规定的用途，除非得到招标人的同意，不能向任何第三方透露或将其用于本次投标以外的任何用途。开标完成后，若招标人有要求，投标人应归还所有从招标人处获得的保密资料，并销毁所有需保密的备份文件和资料。
- 9.6 因投标需要，向投标人提供的项目背景、项目内容和开展计划等相关资料，被视为保密资料不得透露的，仅被用于它所规定的用途，除非得到招标人的同意，不能向任何第三方透露，否则招标人将保留采取相应法律措施的权利。

10 招标文件的解释权

本招标文件的解释权归“广东建瀚工程管理有限公司”所有

二、 关于招标文件

1 招标文件的组成

- 1.1 招标文件仅适用于本次招标公告中所叙述的项目，由下列部分组成：

- ① 投标邀请函；
- ② 用户需求书；
- ③ 投标须知；
- ④ 评标办法；
- ⑤ 合同格式；
- ⑥ 投标文件格式；
- ⑦ 招标过程中发生的澄清、修改和补充文件（如有）。

- 1.2 投标人应认真阅读招标文件中的所有事项、格式、条款和规范等要求。如果投标人没有按照招标文件的要求提交全部资料和内容，或者投标文件没有对招标文件做出实质性响应，由此造成的

风险和后果由投标人负责。

- 1.3 本招标文件中，凡标有“★”的地方均被视为实质性响应条款。投标人要特别加以注意，必须对此作出响应。若有一项带“★”的指标未响应，将导致投标无效。

2 招标文件的答疑会及现场考察

- 2.1 详见投标须知前附表第 2 项。

3 招标文件的补充、修改和澄清等

- 3.1 在投标截止时间 15 日以前的任何时候，无论出于何种原因，招标代理机构可主动地或在解答潜在投标人提出的疑问时对招标文件进行补充或修改。招标代理机构将在相关媒体发布该补充或更正公告，并书面通知已购买招标文件的所有潜在投标人。潜在投标人在收到该补充或更正文件后应立即以传真或邮件的形式回传招标代理机构予以确认。如在 24 小时内无书面回复则被视为同意补充和更正文件内容。该补充和更正文件的内容将作为招标文件的有效组成部分。
- 3.2 潜在投标人如果要求对招标文件作进一步澄清，应按招标文件所给出的招标代理机构通信地址以书面方式在投标截止时间 15 日以前通知招标代理机构。招标代理机构将组织招标人对潜在投标人所要求澄清的内容均以书面形式予以答复，同时在相关媒体上公布澄清公告；必要时，招标代理机构将组织答疑会，并将会议内容以书面形式发给每个购买招标文件的潜在投标人，答复中不包括问题的来源。潜在投标人在收到该澄清文件后应立即以传真或邮件的形式回传招标代理机构予以确认。如在 24 小时内无书面回复则被视为同意澄清文件内容，并有责任履行相应的义务。该澄清文件的内容将作为招标文件的有效组成部分。潜在投标人如在规定的时间内未对招标文件提出澄清或疑问的，招标代理机构将视其为无异议。
- 3.3 招标文件的补充、修改、澄清公告发布之日距投标截止时间不足 15 日时，招标代理机构可酌情推迟投标截止日期和开标时间，并以书面形式通知已购买招标文件的每一潜在投标人。如招标代理机构在征得所有已购买招标文件的潜在投标人同意并书面确认后，可以不改变投标截止时间和开标时间。

三、 关于投标人

1 对投标人的要求

- 1.1 对投标人的资格要求：详见投标邀请函中的“投标人资格”部分。
- 1.2 投标人必须保证所提供的全部资料的真实性，并保证愿意接受由用户对其所提供材料的真实性的调查和考证。

2 对于联合投标的规定

本项目若允许联合投标，则适用本条。

- 2.1 两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。
- 2.2 招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合招标人规定的特定条件。

- 2.3 联合体各方之间应当签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交招标采购单位。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。
- 2.4 以联合体形式参加投标的，投标人应提交联合体各方的资格证明文件、共同投标协议并注明主体方及各方拟承担的工作和责任。联合体投标文件由联合体各方或主体方盖章，否则，将导致其投标无效。
- 2.5 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。
- 2.6 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同。
- 2.7 若招标文件另有详细规定的遵从其规定。

3 关于分公司投标

本项目若允许分公司投标，则适用本条。

- 3.1 分公司作为投标人的，需提供具有法人资格的总公司的营业执照副本复印件及授权书。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具唯一的投标授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，但总公司及总公司下属其他分公司的人员及业绩不作为投标人业绩进行评分；若招标文件另有详细规定的遵从其规定。
- 3.2 总公司作为投标人参与，但授权分公司进行投标活动的，需由总公司对分公司出具唯一的授权授章书进行投标。

4 不得参与同一采购项目竞争的供应商

- 4.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一包组投标或者未划分包组的同一招标项目的采购活动。如同时参加，则评审时均作无效投标处理。
- 4.2 彼此存在投资与被投资关系的，不得参与同一采购项目竞争。如同时参加，则评审时均作无效投标处理。
- 4.3 彼此的经营者、董事会（或同类管理机构）成员属于直系亲属或配偶关系的，不得参与同一采购项目竞争。如同时参加，则评审时均作无效投标处理。
- 4.4 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

四、 关于投标文件

1 投标文件的编写原则

- 1.1 投标语言：投标人和招标代理机构与投标有关的所有文件和来往函电，应以中文书写。投标人提供的支持文件、技术资料和已印刷的文献可以用其他语言，但相应内容须附有中文翻译本，并以中文翻译本为准。
- 1.2 计量单位：除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量

单位(国际单位制和国家选定的其他计量单位)。

- 1.3 投标人应保证所提供的所有资料的真实性、准确性、完整性。
- 1.4 投标人在招投标采购过程中提供不真实的材料, 无论其材料是否重要, 招标人均有权拒绝, 并取消投标人的投标资格, 投标人需承担相应的后果及法律责任。
- 1.5 本项目概不接受电报、电话、电子邮件、邮寄或传真形式的投标文件。

2 投标文件编制要求

- 2.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容, 按招标文件规定及要求编写, 必须对招标文件提出的实质性要求做出响应, 并提交完整的投标文件。投标人应对投标货物和服务提供完整详细的技术说明, 如投标人对指定的技术要求不能完全响应, 应在投标文件中清楚地注明。投标人对本招标文件的每一项要求所给予的响应必须是唯一的, 否则将视为不响应。
- 2.2 投标人应当对投标文件进行装订, 对未经装订的投标文件可能发生的文件散落或缺损, 由此造成的后果和责任由投标人承担。若项目含有多个包组, 且投标人对多个包组进行投标的, 建议其投标文件的编制按每个包组的要求分别装订和封装。
- 2.3 除投标须知前附表第 15 项另有规定外, 本项目不接受备选投标方案。
- 2.4 投标文件需按照招标文件规定的目录顺序, 统一排序编码装订。

3 投标文件的组成和格式

投标文件应包括商务、技术文件, 编排顺序参见投标文件格式。商务文件部分指投标人提交的证明其有资格参加投标和中标后有履行能力的文件。技术方案说明部分是能够证明投标人提供的货物及服务符合招标文件规定的文件。投标人应按规定提交商务、技术文件部分。

4 投标文件的式样和签署

- 4.1 投标文件用 A4 规格(特殊规格的图纸除外)纸打印。招标文件有要求签字或盖章的, 需由投标人法定代表人或其正式的授权代表在投标文件上签字或盖章。投标人授权代表须以书面形式出具“法定代表人授权委托书”附在投标文件中。投标文件正本每一页必须加盖投标人公章及加盖骑缝章, 否则该投标将被拒绝。副本可以通过正本复印, 封面加盖投标人公章及加盖骑缝章即可, 与正本具有同等法律效力。投标电子版的文件格式要求(需将纸质投标文件正本签字及加盖公章后扫描成 PDF 电子版), (电子文档要求 U 盘或刻录光盘, 不留密码, 无病毒, 不压缩, 密封提交), 电子标书封面注明公司名称和项目编号。
- 4.2 投标文件除签字外必须是印刷形式。其中不许有插字、涂改或增删, 否则必须由投标人法定代表人或其授权代表在修改处签字或加盖投标人公章。

5 投标文件的密封和标记

- 5.1 投标文件纸质文件一式伍份, 其中正本壹份和副本肆份, 投标人应将投标文件正本和所有的副本分别单独密封包装, 并在外包装上清晰标明“正本”、“副本”字样。招标文件中要求签字盖章的, 不得缺漏。投标文件电子版装在投标文件正本里面。
- 5.2 投标文件封套及开标信封封套上应注明:

收件人：广东建瀚工程管理有限公司

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

联系人：

联系电话：

于（投标截止时间）之前不得启封，封口处应加盖投标人公章。

- 5.3 如因密封不严导致投标文件非人为因素过早启封的，招标人、招标代理机构对误投或提前启封概不负责，并将该文件退还给投标人。

6 投标文件的递交

- 6.1 投标人将投标文件按上述规定进行密封和标记后，按投标邀请函注明的地址在投标截止时间之前专人送至招标代理机构。
- 6.2 招标代理机构将拒绝在投标截止时间后收到的投标文件。

7 投标文件的修改和撤回

- 7.1 投标人在投标截止时间前，可以修改或撤回其投标文件。但投标人必须在规定的投标截止时间之前向招标代理机构发出书面通知。修改后的投标文件须按招标文件对投标文件投递的要求在投标截止时间之前重新递交，否则，招标代理机构将拒绝接受修改后的投标文件。修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章，并作为投标文件的组成部分。
- 7.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。从投标截止时间起至投标有效期内，投标人不得撤回其投标，否则招标代理机构不退还其投标保证金。
- 7.3 招标人和招标代理机构对不可抗力所造成投标文件的损坏、丢失、迟交等一切事项不承担任何责任。

8 投标有效期

投标有效期详见投标须知前附表第 3 项。中标供应商的投标有效期自动延长至合同终止为止。在特殊情况下，招标代理机构可于投标有效期期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝上述延长投标有效期的要求，其投标保证金将被无息退还；同意延期的投标人，其权利及责任相应从原截止期延至新的截止期。

9 投标保证金

- 9.1 投标保证金作为投标文件的组成部分。
- 9.2 投标保证金用于保护本次招标免受投标人的行为而引起的风险。
- 9.3 投标人须按照投标须知前附表第 4 项的规定向招标代理机构交纳投标保证金。
- 9.4 投标保证金以银行转账方式提交。

将投标保证金汇入以下广东建瀚工程管理有限公司指定银行账户，并必须按照投标须知前附表

第 4 项规定的时间到达账户，以达账时间为准。

9.5 投标人未按招标文件要求交纳投标保证金的，招标代理机构将拒绝接收投标人的投标文件。

9.6 投标保证金退还条件

(1) 未中标的投标人的投标保证金，在该采购项目的中标通知书发出后按《投标保证金退还说明》的要求在五个工作日内无息全额退回。

(2) 中标的投标人，其投标保证金将保持全部的约束力，直至中标人与招标人签订采购合同并将合同原件交招标代理机构备案后，按《投标保证金退还说明》的要求在五个工作日内无息全额退回。

(3) 在投标有效期内因质疑和投诉等原因不能确定中标人的，招标代理单位将在质疑和投诉处理完毕后或在投标有效期满后五个工作日内，不计利息原额退回所有投标人的投标保证金。

9.7 请投标人按《投标保证金退还说明》填写投标保证金退还样本，招标代理机构将按此据退还投标保证金。

9.8 在下列情况下投标保证金将不予退还：

(1) 投标人已递交投标文件，并在投标截止时间之后，投标文件有效期满之前，撤回其投标文件。

(2) 中标后，中标人无正当理由放弃中标或中标人不按招标文件要求和中标的投标文件签订合同。

(3) 在招标期间用不正当手段影响评标结果，违反有关法律、法规的。

(4) 中标人不按招标文件规定交纳招标代理服务费。

五、 关于开标

1 开标时间和地点

开标在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间公开进行，招标人因修改招标文件，可酌情延长投标截止时间。在此情况下，招标代理机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均延长至新的投标截止时间。开标地点为招标文件预先确定的地点。

2 开标程序

2.1 开标由招标代理机构主持，招标人、投标人和有关方面代表参加。开标过程由招标代理机构指定专人负责记录，并存档。

2.2 投标人必须由法定代表人（具有法定代表人证明书原件）或其授权代表（具有法定代表人证明书原件、法定代表人授权委托书原件）携带身份证原件参加投标、开标仪式，签到证明其出席开标会议，否则视为其自动放弃参加开标的权利，认可所有唱标结果。

2.3 招标人和招标代理机构将拒绝接收在规定的投标截止时间后递交的任何投标文件。

2.4 开标时，由全体投标人代表或者按签到顺序递交投标文件的前三名投标人代表作为全体投标人推选代表检查在递交投标文件的截止时间前收到的所有投标文件的密封情况，确认无误后

招标代理机构当众予以拆封。主持人宣读投标人名称等。现场记录人员将做开标记录，并打印出纸质文件给各投标人法定代表人或其授权代表、相关与会代表、唱标人签字确认。各投标人法定代表人或授权代表应对唱标内容及记录结果当场进行核对，如有异议应当场提出，否则视为无异议。

- 3 当在招标文件要求的投标截止时间结束后提交有效投标文件的投标人不足三家时，停止开标，并将密封投标文件退还给投标人，本项目将视为招标失败。除采购任务取消外，招标代理机构将重新招标。
- 4 关于演示述标或样品要求，详见投标须知前附表第 7、8 项。

六、 关于评标

1 评标原则

- 1.1 评标遵循公平、公正、科学、择优的原则。
- 1.2 评标委员会将按照规定只对通过资格性、符合性审查的投标文件进行详细评价和比较。
- 1.3 能够最大限度满足招标文件中规定的各项综合评价标准。质量优先，同时对评标过程的保密，对中标结果不作任何解释的权利。
- 1.4 评标委员会经评审，认为所有投标都不符合招标文件要求的，可以否决所有投标。

2 评标过程的保密性和公正性

- 2.1 从公开开标到签订采购合同，凡与审查、澄清、评审和投标有关的资料以及定标意见相关的事项，参与招投标的有关人员均不得向投标人及与评标无关的其他人透露。
- 2.2 招标人和招标代理机构应采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行。任何单位和个人不得非法干预、影响评标的过程和结果。
- 2.3 评标委员会将本着以上评标原则严格按照法律法规和招标文件要求进行评标。如发现评标委员会的工作明显偏离招标文件的要求，或明显违反国家法律法规，由采购监督管理部门依据有关法律法规进行处理。
- 2.4 评标工作在评标委员会内独立进行，评标委员会不得与投标人私下交换意见，不得私下向外透露评标中的情况，参加评标会议的所有工作人员应当对评标过程和结果保密，不得将评标情况和结果透露与评标无关的人员。
- 2.5 评标委员会成员应关闭通讯工具或设置为振动状态，统一交由工作人员保管。
- 2.6 评标委员会不向未中标的投标人解释未中标原因，不退还其投标文件。
- 2.7 任何违反招标投标相关法规的行为，一经发现，将追究相关人员的法律责任。
- 2.8 评标委员会成员和与评标活动有关的工作人员不得透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。

3 投标文件的澄清

- 3.1 评标委员会将按照招标文件确定的评标方法进行评标。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权按法律法规的规定进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。
- 3.2 在评标期间，评标委员会可以书面形式（应当由评标委员会成员签字）要求投标人对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或纠正。澄清的内容不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人的有关澄清、说明或者补正必须以书面形式提交，同时应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。经评标委员会认可后，并将作为投标文件的有效组成部分。
- 3.3 如需要澄清的问题较多，评标委员会可召开会议邀请投标人代表到会予以澄清。澄清内容须作出书面记录，并由评标委员会和投标人代表签字确认。
- 3.4 如有必要，评标委员会将书面要求投标人修正投标文件中不构成实质性偏离的、微小的、非正规的、不一致的或不规则的地方，这些修正不应影响评标的公平公正。

4 评标委员会

- 4.1 全部评标过程由依法组建的评标委员会负责完成，评标委员会组成详见投标须知前附表第 9 项。
- 4.2 评标委员会名单在评审结果确定前保密。
- 4.3 评标委员会成员（不含招标人代表）有下列情形之一的，受到邀请应主动提出回避，采购当事人也可以要求该评审专家回避：
 - (1) 与参加该采购项目供应商发生过法律纠纷的；
 - (2) 评审委员会中，同一任职单位评审专家超过二名的；
 - (3) 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
 - (4) 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
 - (5) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
 - (6) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
 - (7) 与供应商有其他可能影响采购活动公平、公正进行的关系。
- 4.4 评标委员会成员和参与评标的有关工作人员不得透露对投标文件的评审和比较以及与评标有关的其他情况。
- 4.5 评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻找外部的证据，但投标有不真实不正确的内容时除外。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则将被视为无效投标。
- 4.6 在符合性检查时，未能通过符合性审查被认定为无效投标，具体条款详见招标文件《符合性审查表》。
- 4.7 评标委员会对各投标人进行符合性审查过程中，对初步被认定为符合性审查不合格或无效投标者应实行及时告知，由评标委员会主任或采购方代表将集体意见现场及时告知投标当事人。

- 4.8 当通过资格性审查、符合性检查的投标人不少于三家时，按照评标程序的规定和依据评分标准，各评委单独封闭对每个投标人进行评审和比较。

七、 关于定标

1 中标候选人推荐

- 1.1 评标委员会结合商务、技术部分进行综合评估，将商务、技术得分相加得出各投标人的综合得分。评标委员会编写书面的评标报告，按综合得分高低次序排出名次，并推荐综合得分排名第一投标人为第一中标候选人，排名第二的投标人为第二中标候选人，排名第三的投标人为第三中标候选人。
- 1.2 综合得分相同的，按下列顺序比较确定：（1）商务评分（由高到低）、（2）技术评分（由高到低），如上都相同的，名次由评标委员会抽签确定。法律法规有明确规定的，以法律法规规定为准。

2 招标结果

- 2.1 招标代理机构自评审结束之日起2个工作日内将评审报告和推荐中标意见送交招标人。招标人自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标供应商，也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。经招标人确认后，招标代理机构在2个工作日内将中标公告在投标邀请函规定的媒体上进行发布。
- 2.2 招标代理机构在规定的媒体上发布中标公告的同时，以书面形式向中标人发出《中标通知书》。

3 中标通知书

- 3.1 《中标通知书》是该项目中标确认合同的法定组成部分，对招标人和中标人具有法律效力。《中标通知书》发出后，招标人改变中标结果的，或者中标人放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。
- 3.2 中标人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，派遣其授权代表携带招标代理机构发出的《中标通知书》，前往与招标人签署合同，并向招标代理机构递交一份合同原件备案。《中标通知书》将作为授予合同资格的合法依据。

4 其他

- 4.1 评标委员会提出书面评标报告和推荐中标意见报招标人审批，审批通过后将对预中标人进行最终澄清及对投标人的资格和履约能力进行再次审查，形成最终合同的基础文件。如在最终澄清过程中，发现预中标人存在重大问题造成其履约能力不能满足要求的，可以取消其中标资格。
- 4.2 中标人放弃中标、不按要求与招标人签订采购合同、因不可抗力或自身原因不能履行采购合同，或者不按采购文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情况，不符合中标条件的，招标人可按顺序确定综合得分排名第二的中标候选人为中标人，以此类推，或者重新组织招标。

- 4.3 在投标和签订合同过程中，如发现中标人以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的，招标人有权取消其中标资格，并将第二的中标候选人确定为中标人，以此类推，或者重新组织招标。

八、 关于无效投标的认定和废标

1 投标文件属下列情况之一的，应当按照无效投标处理：

- 1.1 投标文件逾期送达。
- 1.2 未按照招标文件规定要求签署、盖章。
- 1.3 投标函没有投标人盖章或其法定代表人（或法定代表人授权代表人）的盖章或签字。
- 1.4 投标文件未按规定格式填写、内容不全或字迹模糊辨认不清。
- 1.5 投标人提交的投标文件不完整。
- 1.6 投标有效期未有投标截止日起 90 天。
- 1.7 投标文件未有实质性响应招标文件要求，且有经评委认为无效标的内容和条款。
- 1.8 不满足招标文件中标注“★”的条款。
- 1.9 未按照招标文件的规定提交投标保证金的。
- 1.10 有虚假、谎报等造假现象。

2 有下列情况之一出现，将视为招标失败或废标：

- 2.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 2.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 2.3 因重大变故，采购任务取消的。

3 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- 3.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 3.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 3.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- 3.4 不同投标人的投标文件异常一致；
- 3.5 不同投标人的投标文件相互混装；
- 3.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

九、 关于招标代理服务费

1 收费标准

- 1.1 本次招标代理服务费按投标须知前附表第 13 项规定收取。
- 1.2 招标代理服务费按差额定率累进法计算，不在报价中单列，除“投标须知前附表第 13 项”另有约定外，计费标准见下表：

招标类型 中标 费率 金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%

例如：某项目招标代理业务中标金额为 200 万元，计算招标代理服务费收费额如下：

$$100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$$

$$(200-100) \text{ 万元} \times 0.8\% = 0.8 \text{ 万元}$$

$$\text{累计收费} = 1.5 \text{ 万元} + 0.8 \text{ 万元} = 2.3 \text{ 万元}$$

十、 关于合同

1 合同的订立

- 1.1 招标人或者招标代理机构自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。招标代理机构不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。
- 1.2 招标人提供证据证明中标人有下列行为之一的，经建设行政主管部门确认，该中标无效，招标人可以不与中标人签订合同：
 - (1) 中标人与其他投标人或招标代理机构串通投标的；
 - (2) 中标人以他人的名义进行投标的；
 - (3) 中标人弄虚作假骗取中标的；
 - (4) 中标人直接或间接地给予招标人代表或评标委员会成员、招标代理机构工作人员酬金或礼品，或其他利诱的手段谋取中标。
 - (5) 法律、法规规定的其他损害招标人利益和社会公共利益情形的。

十一、 关于异议与投诉

1. 异议与投诉

- 1.1 根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二十二和第六十条，潜在投标人或其他利害关系人对本招标公告及招标文件有异议的，或认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，应当在投标截止时间 10 日前向招标人提出异议。对招标人答复不满意或者招标人未

在规定的时间内作出答复的，可以自知道或应当知道之日起 10 日内向岭南师范学院实名投诉，电话 0759-3181606 郭老师。（投诉应当有明确的请求和必要的证明材料）

- 1.2 潜在投标人或其他利害关系人应当充分重视异议、投诉提出的时限，避免异议权、投诉权因时效原因而灭失。
- 1.3 本次招标若有纠纷，将按现行法律、法规通过友好协商或诉讼程序解决。

第四部分 评标办法

1 评标委员会

- 1.1. 全部评标过程由依法组建的评标委员会负责完成，评标委员会组成详见投标须知前附表第 9 项。
- 1.2. 评标委员会名单在招标结果确定前严格保密。
- 1.3. 评标委员会依法根据招标文件的规定进行投标文件的评审。
- 1.4. 评标有关记录由评标委员核定并签字，存档备查。

2 评标方法：综合评分法。

3 评标程序

- 3.1. 综合评分法评标步骤：项目开标结束后，由评标委员会依法对投标人的资格进行审查。评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会对通过资格、符合性审查的投标人进行商务、技术的详细评审。

- ①资格审查表（详见附表一）
- ②符合性审查表（详见附表二）
- ③商务评审表（详见附表三）
- ④技术评审表（详见附表四）

- 3.2. 评标委员会按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格性审查和符合性审查合格的投标文件进行商务、技术评估，综合比较与评价。商务、技术分值分配如下：

评分项目	商务评分	技术评分	合 计
权重	45%	55%	100%
分值	45分	55分	100 分

具体量化打分标准如下：

1) 商务、技术评分：

评标委员会分别对各投标人的商务、技术投标文件中的各项内容进行评议比较，详细对比其商务、技术方案等各种因素方面是否满足招标文件的要求。在商务、技术评审表的相应项各自记名打分。

2) 商务、技术得分统计

各评委对通过资格性审查、符合性审查的投标人对照用户需求书各项技术要求进行评审和比较，并量化打分（评价打分内容详见商务、技术评审表）；所有评委对某一投标人的商务、技术评价评分的算术平均值作为该投标人的商务、技术评审得分。（四舍五入后，精确到 0.01）

4 推荐中标候选人名单

详见投标须知前附表第 12 项。

5 确定中标人

招标人将根据评标结果确定中标人。招标代理机构受招标人委托在规定的媒体上发布中标公告，

同时向中标人发出书面《中标通知书》。

注：本评审办法投标人指所有通过资格、符合性审查的投标人。

附表一：

资格性审查表

评审内容		投标人 A	投标人 B	投标人…
资格性审查	1. 投标人具有独立承担民事责任的能力，在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织，投标时提供有效的营业执照(或事业法人登记证) 副本复印件。总公司或者分公司只允许一家投标，不允许同时参与本项目投标。以分公司名义参与投标的，须提供总公司或具有独立法人资格的上一级公司出具的愿为其参与本项目投标以及履约等行为承担民事责任的加盖总公司或具有独立法人资格的上一级公司公章的授权函（格式自拟），并提供总公司或具有独立法人资格的上一级公司及分公司的营业执照复印件加盖投标人公章。			
	2. 投标人具有工信部颁发的《基础电信业务经营许可证》或《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》（ISP），业务种类为互联网接入服务业务。投标时需提供该证书在有效期内的说明材料，附证书复印件加盖投标人公章。（已有总公司或具有独立法人资格的上一级公司授权的，总公司或具有独立法人资格的上一级公司或其分支机构取得的相关资质对分支机构有效）			
	3. 投标人未被列入在“信用中国”网站“失信被执行人、重大税收违法失信主体”记录名单；以招标代理机构投标截止日当天在“信用中国”查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人须提供项目证明资料。			
	4. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一招标项目投标（提供声明函）。			
	5. 本项目不接受联合体投标。			
	6. 已登记报名并购买了招标文件。			
结论	是否通过资格性审查 (写“通过”或“不通过”)			
不通过资格性审查的原因说明				

注：

1. 每一项目符合的打“√”，不符合的打“×”；出现一个“×”的结论为不通过资格审查；
2. 表中全部条件满足为通过审查， 同意进入符合性审查阶段。

附表二：

符合性审查表

评审内容		投标人 A	投标人 B	投标人…
符合性审查	1. 投标文件按照招标文件规定要求签署、盖章。			
	2. 投标函有投标人盖公章及其法定代表人（或法定代表人授权代表人）的盖章或签字。			
	3. 投标文件按规定格式填写、内容没有不全或字迹模糊辨认不清。			
	4. 投标人按要求提交完整的投标文件。			
	5. 投标有效期为投标截止日起 90 天。			
	6. 投标文件实质性响应招标文件要求，且无经评委认为无效标的内容和条款。			
	7. 满足招标文件中标注“★”的条款。			
	8. 按照招标文件的规定提交投标保证金。			
	9. 没有虚假、谎报等造假现象。			
	10. 第一轮基础投入设备清单及品牌型号已填写。			
	11. 按需求书中的商务要求 8 其他要求，提供对应的《承担安全责任的承诺函》、《扩建承诺函》、《合同期满后的软硬件所有权承诺函》、《永久无限制授权承诺函》，技术要求 5 网络及项目实施交付的基础要求第 18 点要求提供《寸金校区所有弱电相关的线缆和机柜整理承诺函》，技术要求 7 项目运维要求第 7、8 点要求提供《校内公众网网络故障处理管理措施》、《用户权益保障措施》并加盖公章。			
	12. 明确地集中汇总列出用户需求书第五点（技术要求）第 4 条（第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求）表中所有负偏离的条款（若完全满足所有需求条款，需填“无”）。			
结论	是否同意进入下一阶段评议 (写“同意”或“不同意”)			

注：

1. 每一项目符合的打“√”，不符合的打“×”；出现一个“×”的结论为不同意进入下一阶段评

议；

2. 表中全部条件满足为通过，同意进入下一阶段评议；
3. 是否同意进入下一阶段评议一栏中应写“同意”或“不同意”。
4. 结论汇总意见采取少数服从多数原则，即超过半数评委的结论为“通过”，则该投标人通过符合性审查，否则不通过。

附表三：

商务评审表（45分）

序号	评审项目	评审内容	分值
1	类似项目业绩	<p>投标人自 2019 年 1 月 1 日至今（以合同签订时间为准），承接过网络系统集成类或网络运营类项目业绩（合同金额或投资额≥1500 万元），每提供 1 个得 1 分，最高得 10 分。</p> <p>注：需提供合同关键页（含签订合同双方的单位名称、合同项目名称、合同金额、签订合同双方的落款盖章、签订日期的关键页）复印件并加盖公章作为类似业绩评价证明资料，未按要求提供的不得分（已有总公司授权的，总公司或其分支机构取得的相关资质、荣誉证书和业绩对分支机构有效）。</p>	10 分
2	企业认证情况	<p>投标人具备以下有效期内的体系认证：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、质量管理体系认证，得 1 分； 2、环境管理体系认证，得 1 分； 3、职业健康安全管理体系认证，得 1 分； 4、信息安全管理体系统认证，得 1 分； 5、信息技术服务管理体系认证，得 1 分。 <p>注：须同时提供相应证书复印件及国家认证认可监督管理委员会的“全国认证认可信息公共服务平台”（http://cx.cnca.cn）查询结果截图，不提供不得分，已失效或撤销或暂停的不得分（已有总公司授权的，总公司或其分支机构取得的相关资质、荣誉证书和业绩对分支机构有效）。</p>	5 分
3	企业综合实力	<p>投标人具备以下实力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、信息通信网络系统集成企业服务能力甲级得 3 分，乙级得 2 分，丙级得 1 分，其它情况不得分。 2、安全技术防范系统设计、施工、维修一级资质得 3 分，二级得 2 分，三级得 1 分，其它情况不得分。 3、信息安全应急处理服务二级及以上得 2 分，三级得 1 分，其它情况不得分。 4、信息技术服务标准（ITSS）符合性证书运行维护二级及以上得 2 分，三级得 1 分，其它情况不得分。 <p>注：需提供有效期内的相应证书复印件并加盖投标人公章，否则不得分（已有总公司授权的，总公司或其分支机构取得的相关资质、荣誉证书和业绩对分支机构有效）。</p>	10 分

4	项目负责人能力	<p>根据投标人拟配备的项目负责人（仅限 1 人）情况进行评审：</p> <p>1、具有通信或网络相关专业本科或以上学历得 2 分。</p> <p>2、具有“计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试”信息系统项目管理师证书或“国家行政主管部门、行政管理部门、人社部门”颁发的通信或电子技术类高级或以上职称证书，每个得 2 分，本小项最高得 4 分。</p> <p>本项最高得 6 分。</p> <p>注：投标人需提供上述人员有效的相关证书复印件及在投标单位任职的外部证明材料(如分支机构投标，上述人员可以为同一法人下的总公司或分公司员工)，外部证明材料为投标截止时间前三个月（2024 年 2、3、4 月）的加盖社保部门印章的投保单或社会保险参保人员证明或单位代缴个人所得税税单等复印件(加盖公章)，没有提供有效证明的不得分。</p>	6 分
5	拟投入本项目团队配置情况	<p>根据投标人拟配备的团队配置情况（项目负责人除外）进行评审：</p> <p>1、网络工程师：具有“计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试”网络工程师证书或“国家行政主管部门、行政管理部门、人社部门”颁发的通信或电子技术类中级或以上职称不得少于 1 人（含 1 人），每增加 1 名满足以上条件的加 1 分，本小项最高得 2 分。</p> <p>2、系统集成工程师：具有“计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试”系统集成项目管理工程师证书或“国家行政主管部门、行政管理部门、人社部门”颁发的通信或电子技术类中级或以上职称不得少于 2 人（含 2 人），每增加 1 名满足以上条件的加 1 分，本小项最高得 2 分。</p> <p>3、校内现场驻点工程师或技术保障人员：</p> <p>① 具备通信或网络相关专业大专或以上学历（需提供毕业证复印件），且需具备一年以上的通信类工作经历（需提供投标人公司出具的工作证明）不得少于 6 人（含 6 人），每增加 1 名满足以上条件的加 1 分，①项最高得 3 分。</p> <p>② 上述①项人员具有“计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试”网络规划设计师、系统规划与管理师、网络工程师、信息安全工程师、信息技术支持工程师、信息系统管理工程师证书，或“国家行政主管部门、行政管理部门、人社部门”颁发的通信或电子技术类等相关中级或以上工程师证书其中任意一个证书得 1 分，一人具有多个证书的不重复计算，②项最高得 3 分。本小项最高共得 6 分。</p> <p>4、施工人员：具有“国家行政主管部门、行政管理部门、人社部门、应急管理部”颁发的弱电、电力类相关职称或资格证书不得少于 4 人（含 4 人），每增加 1 名满足以上条件的加 1 分，本小项最高得 4 分。</p> <p>注：以上人员不能同时兼任，投标人需提供上述人员有效的相关证明材料复</p>	14 分

		印件及在投标单位任职的外部证明材料(如分支机构投标, 上述人员可以为同一法人下的总公司或分公司员工), 外部证明材料为投标截止时间前三个月(2024年2、3、4月)的加盖社保部门印章的投保单或社会保险参保人员证明或单位代缴个人所得税税单等复印件(加盖公章), 没有提供有效证明的不得分。	
合计			45分

注:

- 1、凡与评审计分有关的证书等资料均须提供复印件并加盖投标人公章, 否则视为无效资料, 不计取分值, 但不作为无效响应条件。
- 2、各评审专家按规定的范围内进行量化打分并统计总分(四舍五入后小数点后保留两位有效数)。

附表四：

技术评审表（55分）

序号	评审项目	评审内容	分值
1	“▲”技术条款响应情况	<p>根据投标人对招标文件《第二章 用户需求书》五、技术要求第4条（第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求）表中带“▲”项技术参数响应情况进行打分：共17项，每响应一项得1分，本项最高17分。</p> <p>注：（1）如用户需求中有明确要求提供证明资料的，则以用户需求中要求的证明资料为准。（2）如用户需求中未明确证明材料的，以投标人投标文件中的《技术参数条款响应表》中响应情况为准，未填写或负偏离或未按要求提供证明材料的视为不满足。</p>	17分
2	非“▲”技术条款响应情况	<p>根据投标人对招标文件《第二章 用户需求书》五、技术要求第4条（第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求）表中非“▲”技术参数（带“★”、“▲”技术参数除外）响应情况进行打分：</p> <p>1、完全满足或优于招标文件要求，得14分；</p> <p>2、非“▲”技术参数1-5条负偏离或不响应，得11分；</p> <p>3、非“▲”技术参数6-10条负偏离或不响应，得8分；</p> <p>4、非“▲”技术参数11-15条负偏离或不响应，得5分；</p> <p>5、非“▲”技术参数16-20条负偏离或不响应，得2分；</p> <p>6、非“▲”技术参数21条以上（含21条）负偏离或不响应，得0分。</p> <p>注：（1）如用户需求中有明确要求提供证明资料的，则以用户需求中要求的证明资料为准。（2）如用户需求中未明确证明材料的，以投标人投标文件中的《技术参数条款响应表》中响应情况为准，未填写或负偏离或未按要求提供证明材料的视为不满足。</p>	14分
3	总体实施方案	<p>对投标人提供的总体实施方案（根据项目需求，投标人提供《总体实施方案》，内容包括但不限于：实施计划、人员投入、设备投入、进度安排、安全保障、维护运营、质量保障等内容）进行评分。</p> <p>1、实施方案合理性、完整性强，具备可行性，完全满足且优于用户需求的得8分；</p> <p>2、实施方案合理性、完整性较强，比较具备可行性，满足用户需求的得5分；</p> <p>3、实施方案合理性、完整性较差，不具备可行性，基本满足用户需求的得2分；</p> <p>4、未提供实施方案不得分。</p>	8分

4	施工方案	<p>对投标人提供的施工方案（根据项目需求，投标人提供每一期《施工方案》，内容包括但不限于：施工进度安排、网络拓扑设计、设备安装计划、布线计划、设备系统集成计划、施工保障措施等内容）进行评分。</p> <p>1、施工方案合理性、完整性强，具备可行性，完全满足且优于用户需求的得 8 分；</p> <p>2、施工方案合理性、完整性较强，比较具备可行性，满足用户需求的得 5 分；</p> <p>3、施工方案合理性、完整性较差，不具备可行性，基本满足用户需求的得 2 分；</p> <p>4、未提供施工方案不得分。</p>	8 分
5	故障处理方案	<p>对投标人提供的故障处理方案（根据需求书技术要求第 7 条第（7）款要求，投标人提供《故障处理方案》，内容包括但不限于：针对网络突发异常情况（网络中断、停电等）提出的应急预案，针对网络故障报修提出的服务流程、工作指引，针对用户的意见及投诉提出的处理措施，针对网络故障的预防策略和定期维护措施等内容）进行评分。</p> <p>1、方案合理、完整，有效性强，应急响应速度快，完全满足且优于用户需求的得 8 分；</p> <p>2、方案较合理、完整，有效性较强，应急响应速度较快，满足用户需求的得 5 分；</p> <p>3、方案合理、完整一般，有效性一般，应急响应速度快，基本满足用户需求的得 2 分；</p> <p>4、未提供方案或不符合用户需求的不得分。</p>	8 分
合计			55 分

注：

- 1、凡与评审计分有关的证书等资料均须提供复印件并加盖投标人公章，否则视为无效资料，不计取分值，但不作为无效响应条件。
- 2、各评审专家按规定的范围内进行量化打分并统计总分（四舍五入后小数点后保留两位有效数）。

第五部分 合同格式

岭南师范学院服务采购

合 同 书

合同编号： _____

项目编号： _____

项目名称：岭南师范学院校内公众网升级建设项目

甲方：**岭南师范学院**

乙方：

根据（项目名称：岭南师范学院校内公众网升级建设项目）的采购结果，按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》以及相关法律法规的规定，本着平等互利和诚实信用的原则，经甲、乙双方协商一致，签订本合同如下。

一、设备清单

乙方负责向甲方提供附件清单中所列的设备及相关的安装调试服务，设备的详细配置清单、技术参数及性能要求，附件见乙方的投标文件，若发现乙方投标文件的技术条款响应自评不是负偏离的参数，而实际响应内容却负偏离的虚假响应，则按严重违约处理，并上报相关部门。服务内容为应按“F5G+WiFi6”建设校内公众网、无感知认证后可快速访问校内服务器资源、以及满足技术要求、商务要求、其他要求等具体内容，如椹川校区有学生用户时，相关内容均纳入相应的建设。

二、两轮基础资金投入总金额

两轮基础资金投入总金额：人民币大写_____元整（¥____元），该总金额包括但不限于：现场勘测、设计、实施服务、所有设备货物及零配件材料等的购置、运输、保险、装卸、安装、调试、培训、验收、售后服务、全额含税发票和雇员费用等实施过程中应预见和不可预见的费用。

三、具体要求

1、商务要求

1.1 运营期限

乙方运营期限为第一期验收合格之日（以本项目验收合格结果公告的验收日期为准）起8年。采用“5+3”模式，即先与乙方签订5年合同，每年期满时考核一次（考核表详见附件1），若5年期满后连续5次考核都合格，则再续签3年合同，否则甲方有权单方面终止合同。前5年考核，每一次不合格，都按一次A级违约处理，累计达2次或以上不合格则按严重违约处理。

每年通过问卷调查等方式征集校内师生用户的意见后，对甲方核实为合理有效的用户意见，甲方对乙方下达通知限期实现。若乙方逾期未实现的，将从逾期之日起每逾期1天按一次C级违约处理，逾期60个日历日以上的，则按一次A级违约处理，且该年考核为不合格。

1.2 监督管理

由甲方引入第三方监理单位对项目实施全过程进行监督，费用由乙方承担。两轮基础投入的第三方审计服务也是由甲方引入，费用由乙方承担。

1.3 施工期限

该项目分多期施工，且每一期都必须按验收要求验收。

第一期时间定为：合同签订之日起 180 个日历日内，完成寸金校区校内公众网相关软硬件及线路的更换工作，验收合格之日起启用认证计费系统中的缴费功能，可以开始收费。

第二期时间定为：第一期验收合格后 150 个日历日内，完成寸金校区校园办公网的认证系统及网关的安装调试，并实现与校内公众网的对接与测试。认证计费系统定级备案后，经测评、整改、再验收测评，通过二级等保认证，并取得市公安局发的《信息安全等级保护测评报告受理回执》。完成寸金校区所有弱电相关的线缆和机柜整理等工作。

第三期时间定为：2024 年 8 月 21 日前，自合同签订之日起需开始限期施工，具体时间根据湖光校区的启用时间来定，须至少提前 10 天完成从寸金校区到湖光校区的裸光纤测试登记、湖光校区的所有弱电信息点及光纤成端接头的测试登记，湖光校区所有相关线缆和设备等软硬件的安装、调试、试运行及整改。

第一期、第二期、第三期需完成第一轮基础投入的基础设施及建设施工费不低于 2500 万元（详见商务要求 1.4.2），完成并满足除第四期及新建楼需增加设备等情况的第二轮基础投入以外的所有需求。

合同签订之日起 7 年内，完成第二轮基础投入的基础设施及建设施工费不低于 1500 万元。

第四期时间定为：2025 年 8 月 31 日前，完成寸金校区的新增光缆铺设，作为第二轮基础投入的内容之一。

合同期内，若出现新建楼或需增加设备等情况，其他期的验收时间和要求由甲方根据实际情况确定（一般不超过 90 个日历日内），乙方收到甲方的通知后，按不低于原报技术参数的性能、功能、质量等要求无条件继续投入所需的新设备、线路及施工服务等，该费用由乙方全部承担，若验收不合格或施工逾期，则按验收要求执行。

上述每一期实际施工完成的时间以该期验收合格的日期为准（验收要求详见技术要求 2.7）。如果乙方未能在规定的时间内，按质按量地完成软硬件实施及提供服务并实现验收合格的，**从逾期之日起每逾期 1 天按一次 B 级违约处理（违约处理基本要求详见附件**

2, 以下同), 逾期 30 个日历日以上的, 按严重违约处理。

1.4 资金投入要求

1.4.1 资金总投入要求

乙方在投标前应计算总投入费用, 需要充分全面综合地考虑整个项目的各个方面, 确保项目中的每一项具体要求的细节内容涉及的数量和费用等都全部计入了项目总投入费用中。这些内容包括但不限于: 现场勘测、设计、实施服务、所有设备货物及零配件材料等的购置、运输、保险、装卸、安装、调试、培训、验收、售后服务、质保服务、所有税费和雇员费用等实施过程中应预见和不可预见的费用, 乙方应配备所有实施整个项目所必需的配件和辅材等, 并列明单价和数量, 计入投入费用。需求书中所列的各项软硬件数量和技术参数是最低要求, 如果在实际建设过程中出现需求书中没有列出但项目实施过程中或保障项目正常运行所必须使用的货物部件、接插配件等, 乙方须给予补充, 其价格包含在总投入费用中。若有任何缺漏项, 都由乙方负责解决。

运营期间如果上级部门有要求, 乙方需按要求开展等保测评、密码测评, 提供密码机、密码方案, 以及各种备案等工作。费用全部由乙方负责。

该项目乙方自负盈亏, 不得要求甲方作任何承诺, 不得以此为由违约。

1.4.2 两轮基础资金投入

乙方投资建设全新的校内公众网(包含寸金校区及湖光校区), 第一轮基础投入的基础设施及建设施工费(因为 AP 数量多且需 PVC 管材等辅材, 光缆数量较多且需辅材, 所以 AP 和光缆的施工费单列到第一轮基础投入的设备需求的第 34 至 37 项中, 其他设备费用中含配件及安装调试费)合计不低于人民币 2500 万元作为第一轮基础投入, 需在第三期验收前完成。要求合同签订之日起 7 年内, 再增加第一轮基础投入的 60%, 即不低于人民币 1500 万元的基础设施及建设施工费作为第二轮基础投入(包括第一轮投入后新建楼宇的设备投入、系统升级、系统扩容、项目相关的新技术主流设备的投入等)。合同签订之日起 7 年内, 需完成第二轮基础投入。

为确保乙方的实际投入资金可满足其投标文件的承诺要求。乙方必须在每一轮基础投入验收前委托由甲方指定的第三方审计单位进行结算审计, 支付所有审计费用以及所有相关资料等费用并向甲方提供相应资料(须经甲方签字认可)。

若有一轮基础投入(仅包括软硬件费、线缆材料费及安装实施费, 不含需求中已经明确为“中标人负责”的费用、裸光纤线路费、网络出口费、人员费、差旅费、水电费等其他费用)经审计后出现投资金额不足时, 甲方有权要求乙方限期补足投资金额并进行重新

审计，否则每减少投资人民币 100 万元（不足 100 万元按 100 万元计算），合同期限缩减一年，且每逾期 1 天按一次 B 级违约处理。

第二轮基础投入的软硬件不得低于原报技术参数的性能和功能，且符合当时的主流技术要求。否则发现一次，按一次 B 级违约处理，并需在 10 个日历日内完成整改，整改每逾期 1 天按一次 C 级违约处理。

1.5 履约保证金

缴存履约保证金：人民币 400 万元整。

缴存方式：乙方须在收到中标通知书后 10 个工作日内，向甲方指定的对公账户以支票、汇票、本票、保函等非现金形式提交履约保证金，需明确：见索即赔。

履约保证金是用于赔偿因乙方原因造成甲方的损失或因乙方违约须支付给甲方的违约金。若履约保证金不足以赔偿甲方的损失，乙方必须交完赔偿金，以足额赔偿甲方的损失。发生赔偿后，乙方需 5 个工作日内补足履约保证金人民币 400 万元整，每逾期 1 天未补足的按一次 B 级违约处理。

第一、二、三期验收都合格后 30 天内甲方向乙方无息退返其中的 300 万元整；履约期满后 30 天内甲方向乙方无息退返剩余的履约保证金。如有乙方违约金，扣除乙方承担的违约金再退回。

履约保证范围包括但不限于以下方面：

①设备质量保障：如出现未按双方合同约定时限完成故障维修且对用户接入服务造成较大影响的情况，甲方可聘请第三方进行维修，费用从履约保证金中扣除。

②乙方违约按附件 2 的违约处理基本要求执行扣除履约保证金。

1.6 营业厅、水电费、信息技术服务费的相关要求

甲方的寸金校区和湖光校区分别为乙方免费提供一间房作为营业厅（50 平方米以内），用于日常服务师生。营业厅水电费由乙方承担。

水电收费标准（价格计算向上取整）。营业厅办公用水水费：3.3 元/吨（含基本水价、污水处理费、水垃圾处理费）；营业厅办公用电电费：0.71 元/度（含直供电电价和线路损耗），直供电电价如向上调整时，则电费计价公式为：供电部门最新供电价格*1.08，其中 8%为线路损耗。如遇水价格政策性调整，按供水部门最新价格调整。

乙方自行在两个校区的营业厅分别安装经甲方认可的水、电智能化计量装置，根据实际消耗量按本条款的“水电收费标准”计收。

本项目的总收入包括但不限于用户使用校内公众网的所有交费，例如：认证计费系统

上的交费、运营商对手机卡用户的优惠校内公众网代收费、运营商对 5G 校内专网的代收费用、教职工用户交费、企业用户交费等。本项目营业厅外的设备用电、部分线缆及各场地空间的使用等，需付给甲方信息技术服务费。**信息技术服务费为本项目总收入的 20%。**

乙方每月及时核对总收入，于次月前 5 个工作日内向校银行账户支付信息技术服务费。甲方收款后 5 个工作日内开具对应金额的发票（节假日、寒暑假则顺延办理）。

自合同生效之日起，本项目的信息技术服务费、校内公众网营业厅所产生的全部水电费、湖光校区住宿及水电费等，在次月 5 个工作日内到学校财务部门办理清算（学校放假则顺延办理）。**否则每逾期 1 天则按一次 C 级违约处理。**

1.7 人员配备要求

（1）乙方负责所有投入人员的劳务费用，完成该项目的建设、运营和维护等相关工作。拟投入人员包括但不限于：<1>项目负责人___人，负责整个项目全过程管理工作，拥有_____证书。<2>网络工程师___人，负责项目建设及网络安全运维，拥有_____证书。<3>系统集成工程师___人，负责项目系统集成安装及调试运维，拥有_____证书。<4>校内现场驻点工程师或技术保障人员___人（其中寸金校区校内现场驻点工程师___人、湖光校区校内现场驻点工程师___人、协助校园办公网专职校内现场驻点技术保障人员___人），负责三个校区的校园办公网的日常维护，具备_____学历（需提供___人的毕业证复印件加盖投标人公章），具备一年以上的通信类工作经历。（以上人员全部需要提供乙方公司出具的工作证明和为以上人员购买的近 3 个月的社保证明）。<5>其他施工人员___人，负责设备安装集成，具备_____证书。<6>兼职远程在线收费咨询及网络管理人员___人。<7>招聘校内学生团队___人（其中寸金校区校内学生团队___人、湖光校区校内学生团队___人，寸金校区协助校园办公网维护的校内学生团队___人，湖光校区协助校园办公网维护的校内学生团队___人）。现场驻点工程师、现场驻点技术保障人员及学生团队的身份信息（姓名、联系电话，身份证号、学历）等相关资料需提前向甲方报备，如有变更需提前两天变更报备材料。湖光校区通过出租方式提供一间宿舍用于驻场人员住宿，费用按该校区统一的标准由乙方支付。学生助理支付标准为每人的酬金___元/小时，每月原则上不超过 40 小时。对学生团队做好相关技术培训工作，须签订劳动合同并明确安全事故责任。不得安排学生团队到校外或从事其他工作，须在保证学生安全的前提下开展校园办公网维护工作。运营期间甲方网信中心不定期检查人员情况，一旦发现人员数量不足或项目外包或人员外包等情况，将按一次 A 级违约处理，并且甲方有权解除合同。如需中途更换人

员，资历不得低于投标时的应标标准，且需报甲方批准才更换。施工期间项目负责人需现场全程参与，一旦发现未经甲方批准请假或换人或私自离开现场的，按一次 A 级违约处理。

(2) 为校内网络直播任务提供视频直播支持与保障，协助甲方对直播现场的网络传输进行专项保障，对直播场地制定专项网络保障预案，对直播活动现场区域无线 WiFi 网络环境进行性能、上行下行测试及安全检测，对发现信号弱的区域提高信号功率，加大信号强度，达不到信号强度则需部署专线或无线设备至直播现场，以提供稳定、流畅、丰富的网络加速服务，驻点工程师全程驻场，实时监控了解网络负载及故障信息，保障网络直播畅通稳定。

(3) 为三个校区的校园办公网提供专职技术保障人员，如收到报故障须及时响应并进行相应的处理。维修所需的材料和设备由甲方负责提供。

1.8 其他要求

(1) **提供《承担安全责任的承诺函》**。明确承诺项目施工的一切安全问题由乙方完全负责，如果发生任何安全事故由乙方承担一切后果和责任。合同期内，校内公众网的一切信息安全和网络安全问题由乙方负责，承担相应的法律责任，造成财产损失的，由乙方赔偿。

(2) 若出现新建楼或需增加设备等情况，则收到甲方网信中心的通知后，必须按不低于原报技术参数性能、功能、质量等要求无条件继续投入所需的新设备、线路及施工服务等，该费用由乙方全部承担，若验收不合格或建设逾期，则按验收要求执行。**提供相应的《扩建承诺函》**。

(3) 合同期满后，项目相关的所有软硬件资产的所有权归甲方即学校所有，其中软件资产仅为可执行的系统平台、APP 和网站等软件，不包含源代码、相关专利、软件著作权等。**提供相应的《合同期满后的软硬件所有权承诺函》**。

(4) 本项目的所有软硬件，在需求参数中若没有明确标为有限数量则为无限数量。例如：所有软硬件是永久的使用授权 license，不限使用时间，不限用户数，不限接入设备数、不限连接数。**提供相应的《永久无限制授权承诺函》**。

2、技术要求

2.1 总体要求

2.1.1 项目总体建设要求

(1) 对寸金校区校内公众网软硬件按 F5G+WiFi6 全面更换，并整改线路。

(2) 对湖光校区按 F5G+WiFi6 新建校内公众网。

(3) 对寸金校区及湖光校区之间的内网实现 100G 高速互联互通。

(4) 无线网络要求：校园范围内实现无线网络覆盖，包括学生宿舍、图书馆、教学及办公区楼房、实训中心、食堂、体育馆、会议场所等室内区域，以及校园内各交通主干道、体育场等室外区域进行覆盖。无线网 AP 全面支持 802.11ax(WiFi6)，室内无线网信号应优于-65dB。用户在宿舍内可接入有线网也可接入无线网。

(5) 建成一个扁平化大二层架构的校内公众网平台，提供统一的登录界面，用户用一个帐号接入有线或无线网络。统一出口管理，统一身份认证，用户对接入的网络出口运营商可自主选择。需具备 APP、Web、电脑终端等适应各类终端的网络认证接入方式，可以管控每个帐号所绑定终端的类型、数量和接入模式。各种认证接入方式需同时可选，不允许强制某一种认证接入方式。

(6) 学校拥有对网络核心和出口等设备的监管权以保障校园网的安全，所有涉及数据流量的设备需接入运维监控系统，接受学校监管。

(7) 对校内公众网提供网络运维服务，需要有稳定的技术服务队伍，具备故障记录、处理、总结、投诉受理、奖惩等配套管理制度。

(8) 网络安全实现统一审计。整网安全应根据《中华人民共和国网络安全法》等有关法律法规和文件的要求，实现实名制记录追踪。防止使用路由器、翻墙软件等设备或共享软件，强化校园网络上网行为管理，实现用户单人单帐号，落实互联网用户实名登记制度。可与属地网络安全综合管理平台对接。

2.1.2 总体技术要求

(1) 岭南师范学院寸金校区和湖光校区之间采用裸光纤进行直连，该互联链路主干带宽不小于 100Gbps，以满足未来各校区之间的网络互联、用户访问校园办公网资源，备份存储、灾备同步等多业务流量高效传输对带宽的需求。

(2) 按照 WiFi6 无线技术标准，建设一套高品质无线一体化的校内公众网，覆盖学校办公区、教学区、学生宿舍区、食堂、体育场馆、重点道路等区域。

(3) 为保证无线网络稳定运行、同步信道优化及兼容其他场景无线 AP(室外 AP、吸顶 AP、高密 AP 等不同场景下的 AP)统一管理，网络部署采用控制器 AC 加瘦 AP 结合模式(Ac+Fit-Ap)，根据各个厂商无线控制器 AC 特性可外置旁挂也可集成设备 OLT 或核心交换机内或用校内私有云中本地部署的云 AC。

(4) 整网采用扁平化大二层网络架构设计，漫游过程中不更换 IP (IPv4 及 IPv6)，

以实现全校漫游时，AP 切换认证用户无感知。

(5) 认证采用 BRAS 网关、集中认证的扁平化网络架构，将所有用户的接入认证、访问权限授予、外网计费功能交由 BRAS 设备统一实现，使网络管理更简捷、高效。

(6) 核心机房至用户端采用 10G PON 点对多点架构。OLT 为汇聚网元，与核心交换机一起部署在核心机房。该设备从核心机房到无线设备端，可实现万兆入室。

(7) 建设开放、透明的校园网运营商选择、收费机制，确保用户在有线、无线一体化的基础上，能够自愿、方便地选择电信、移动、联通和广电等基础运营商。需形成良好的校园网运营商市场氛围，可协助学校信息化管理部门对校园网的运营进行监督管理。

(8) 为了统一管理，用户全网实现一键登录全校漫游(可跨校区)。采用学校统一身份认证系统，实现有线无线统一身份认证。搭配上网行为审计服务器实现上网记录保存，满足《互联网安全保护技术措施规定》的相关要求。

(9) 新建校内公众网需要和现有校园办公网对接，师生访问校园办公网等校内资源必须经过身份认证。

(10) 根据学校需要对用户同时分配 IPV4 及 IPV6，支持 IPv4 和 IPv6 双栈运行。

(11) 寸金校区、湖光校区均有独立宽带出口，日常运行时两校区均从寸金校区出口访问互联网，在故障情况下两校区用户均可独立通过各自网络出口访问互联网。

(12) 湖光校区除提供裸光纤作为湖光校区与寸金校区之间互联的主线路外，还需配备一条 VPN 虚拟链路作为备用线路，当主路发生故障后能快速顶替主线路实现与寸金校区之间的内网互联。

(13) 为湛川校区提供一条裸光纤链路到寸金校区，以满足该校区用户访问寸金校区的校园网资源。当该校区有学生用户时，则纳入相应的建设，费用由乙方承担。

2.2 寸金校区和湖光校区公众网目前拟建设的基础需求

根据寸金校区的现状和湖光校区目前拟建设的情况，分别规划两个校区校内公众网建设的基础需求，详见附件 3。

2.3 第一轮基础投入的设备需求

第一轮基础投入设备预算的基本要求详见：商务要求 1.4.1 中的内容。质保基本要求详见：技术要求第 2.7 条第 (5) 款内容。

将两个校区校内公众网建设的基础需求，整合成第一轮基础投入设备需求清单，如下表所示。

第一轮基础投入设备需求清单及品牌型号

序号	名称	数量	单位	品牌型号
1	防火墙	2	台	
2	核心交换机	2	台	
3	核心交换机（湖光校区）	2	台	
4	多业务控制网关	3	台	
5	OLT	2	台	
6	OLT(湖光校区)	2	台	
7	认证计费系统	1	套	
8	认证计费系统（校园办公网）	1	套	
9	认证网关（校园办公网）	2	台	
10	网络审计系统	2	台	
11	运维工单管理系统	1	套	
12	防共享系统	2	套	
13	统一网管平台	1	套	
14	无线控制器	5	台	
15	WiFi6 ONU 型室内 AP	2502	台	
16	WiFi6 室外 AP	180	台	
17	WiFi6 ONU 型面板 AP	7009	台	
18	ONU4 口光网络单元 POE	180	台	
19	ONU4 口光网络单元	435	台	
20	光电复合分离器	335	台	
21	六类室外非屏蔽双绞线	2700	米	
22	光电复合缆	953400	米	
23	水晶头	650	个	
24	万兆光模块	70	个	
25	100G 光模块	10	个	
26	电源线	10000	米	
27	光纤尾纤	9500	对	
28	分光器	40	台	
29	42U 机柜	10	台	
30	12U 机柜	15	台	
31	48 芯光缆	15000	米	
32	光缆终端盒 48 芯	18	套	
33	光纤柜	2	套	
34	室内施工新装光电复合 AP	9511	个	

35	室外施工更换室外 AP	115	个	
36	室外施工新装室外 AP	65	个	
37	室外施工光缆布放	15000	米	

2.4 第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数

见乙方的投标文件。

2.5 网络及项目实施交付的基础要求

(1) 提供寸金校区至椹川校区裸纤 ≥ 2 芯。湖光校区启用前 10 天，再提供从寸金校区至湖光校区裸纤 ≥ 8 芯。在合同期内由乙方负责维护并处理所有故障等问题。

(2) 提供校园办公网出口。为寸金校区提供 2Gbps 上下行对等的 Internet 网络出口 ≥ 2 条，固定 IP 地址 ≥ 50 个。

(3) 提供校内公众网出口。为寸金校区提供 Internet 网络出口 ≥ 2 条，下行总带宽 ≥ 30 Gbps；为湖光校区提供 Internet 网络出口 ≥ 2 条，下行总带宽 ≥ 2 Gbps。需配置一条 10Gbps 的 VPN 虚拟链路作为备用线路，当主线路发生故障后，能快速顶替主线路实现与寸金校区之间的内网互联。

(4) 能方便、直观、准确地查看到每一条网络出口线路的实时带宽数及占用比例等情况。如出现带宽使用率超过 80%的情况，则乙方需要对出口带宽进行扩容。如网络设备资源占用率峰值达 80%或出现 1 小时内平均资源占用率超过 70%的情况，则需要对该设备进行升级。以上扩容或升级必须在 30 个日历日内完成，否则每逾期 1 天按一次 B 级违约处理。

(5) 第四期验收前完成寸金校区的新增光缆铺设：

1) 为寸金校区铺设光缆，并为光缆两端的机房分别提供光纤柜、ODF 架、纤盘等，并将所有纤芯熔接成端。

a. 从物理楼网络机房，通过地下管道(顶管或开挖后恢复)，途经物理楼、北 1 门、北 2 门再到第 1 综合实验楼 A 栋的网络中心机房铺设 2 条 72 芯单模光缆；

b. 从第四教学楼 E 栋 101 汇聚机房，通过地下管道(顶管或开挖后恢复)，到第 1 综合实验楼 A 栋的网络中心机房铺设 2 条 48 芯单模光缆。

2) 统计全校纤芯信息。

a. 光纤节点信息表，包括这些列的内容：节点编号（自定义序号）、节点的物理位置（哪个楼哪一层哪个室的哪个机柜）、纤芯类型、机柜数量、ODF 柜数量、ODF 架或纤盘数量、总纤芯数量；

b. 机柜信息表，必须包括这些列的内容：机柜编号（自定义序号）、楼名、所在楼层、具体位置（如 A308 东面外墙上）、机柜高度（单位：U）、交换机数量、光收发器数量、ODF 架数、纤盘数、配线架数、理线架数、电话配线架数、尾纤数、网线跳线数、直入网线数（未经配线架）、机柜内部情况照片文件名、所在节点编号、备注；

c. ODF 架或纤盘信息表，包括这些列的内容：ODF 架或纤盘编号（自动编号）、所在机柜编号、所在节点编号、所在楼层、物理位置（所在机柜及柜内的位置自上往下数第几台）、纤芯类型（单模或多模）、纤芯数量、接口类型（FC 或 SC 或 LC 或 ST 等）、已用纤芯数、空余端口数（可能未熔接）、所在机柜编号、备注；

d. 纤芯信息表，必须包括这些列的内容：纤芯编号（自动）、纤芯端口相对序号、ODF 架或纤盘编号、节点编号、纤芯类型、对端纤芯编号、对端纤芯端口相对序号、对端 ODF 架或纤盘编号、对端节点编号、对端所在楼层。

（6）校内公众网需全面支持 IPv6，实现 IPv4 和 IPv6 双栈运行。

（7）乙方负责租用网络出口，对用户收费和开展网络维护，做好值班、受理报故障、故障处理等服务。提供：7×24 小时响应的服务、免收用户通信费的技术热线、QQ 群和微信群等在线客服、上门维护服务。

（8）建设完工后，验收前需提交网络配置、实际网络实施情况、全网拓扑图、网络节点登记表等至甲方网信中心，并对后期网络维护、用户报修等常规服务进行培训。

（9）为了保障网络质量，校内公众网所用的网络出口应为专线类型，不得使用 PPPOE 家庭宽带类型。

（10）乙方应配合网络出口带宽提供商（移动、联通、电信、盈通、广电等）建设校内手机 5G 专网，接入校内公众网，用户通过手机 5G 网访问校外网资源时，走对应网络出口带宽提供商的校内公众网出口。

（11）提供实名认证及防共享上网设施（一人一帐号），上网行为日志能保留六个月以上。认证需与校园办公网认证对接以实现无感知认证。

（12）乙方需同时提供 2 家以上的运营商专线网络出口，并由师生用户自主选择网络出口的关联套餐。

（13）教工宿舍要实现万兆 ONU 到户，且由核心交换机直达 OLT 再到 ONU，中间不得经过网络出口商的设备中转，需直接为校内网用户。

（14）应给予教学办公区的教职工（含 B、C 岗）使用无线网访问校内外网的权利，采取一个人一个账号的使用模式，上行带宽 $\geq 2\text{Mbps}$ ，下行带宽 $\geq 20\text{Mbps}$ ，支持多终端（手

机，平板及电脑各一终端同时在线）。应给予在教学办公区的学生通过校内公众网访问校园办公网资源的权利。费用均由乙方负责。

（15）所有软硬件、线缆和耗材等在施工安装前，乙方必须做好到货核验清点并记录（需邀请甲方网信中心工作人员监督），施工完成时记录使用情况和用剩的情况，用剩的须留在校内日后备用，往后每次使用都必须做好使用情况登记。否则按一次 C 级违约处理。

（16）对湖光校区建筑弱电施工方安装的所有光纤和皮纤进行连通性测试并记录光衰，在电话线及网线两端都进行连通性测试线序并做好记录，若出现网络线路不通等质量问题，质保期内由建筑的弱电施工方负责修复或重新布线。如因网络连通性测试工作不到位等原因，验收后出现还未发现的网络插座到机柜配线架之间网络线路不通等质量问题，都由乙方负责修复或重新布线。否则按一次 B 级违约处理。

（17）为了保障校内公众网升级建设的过程中不影响甲方的正常运转，要求乙方的施工不得影响正常教学用网。否则若收到有效投诉则按一次 B 级违约处理。

（18）合同签订后一个月内乙方完成《寸金校区所有弱电相关的线缆和机柜整理方案》。需针对寸金校区所有弱电相关的机柜线缆残旧、走线乱、不整齐、不规范等情况按有关国家和行业标准提供切实可行的整改方案，且整改方案须经甲方确认后实施。方案内容包括经实际勘察后制订的具体施工计划、具体人员安排、进度计划时间节点和全面的整改内容等。要求乙方签订合同后，检查每一处布线情况，并拍照和总结（标记出细节问题），全面整理出寸金校区弱电相关的线缆和机柜布线问题，重点先整理教工宿舍区和教学办公区的弱电相关线缆，必须严格按规范走线，确保在第一期验收前完成全部整改。做到弱电线缆套管盘线规范整齐一致，牢固安全（如因架设不牢固等情况导致坠物伤人，则乙方承担包含但不限于赔偿等一切责任）、美观协调。该线缆和机柜整理工作须在第一期验收前完成。

（19）涉及到需拆除的旧设施设备、网线电线，由乙方登记好内容清单提交给甲方确认后，乙方负责免费拆除。拆除工作不得影响网络的正常使用，否则若收到有效投诉则按一次 B 级违约处理。拆除后清点核对，三方签字（甲方资产管理处、甲方网络与信息技术中心、乙方）确认后，按甲方要求送到指定地点，全部免费移交甲方资产管理处。

（20）各期验收前，须建立详细的资产账（包括但不限于：序号、设备名称、类别、所在楼名、所在房号、安装位置、使用状态、单价（元）、生产厂家、型号、规格、出厂号、出厂日期、安装日期、IP 地址、帐号、密码、经手人、填表人、审核人、备注）。

在合同期内甲方将不定期抽查检查相关设备的技术参数，若某一次发现与合同不符或低于合同标准而未提前报备的，按一次 B 级违约处理，并限 15 天内完成整改否则按一次 A 级违约处理。累计发现超过三次以上的，按严重违约处理。

(21) 货物为原制造商制造的全新产品，无污染、无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。设备生产厂商所提供的产品应标有生产厂商名、生产日期、生产地点，提供生产合格证、使用说明书。提供的软硬件、线缆和耗材不能是 OEM、ODM、冒牌产品、虚假产品，二手产品、残次品或返修产品，否则每发现一次则按一次 A 级违约处理。

(22) 在第一期验收前，认证计费系统需做网络安全等保测评和上级要求的测评，需由国家认可的有相应资质的机构提供测评方案、完成定级备案取得公安局发的备案证明、开展差距测评、整改、验收测评，并获得公安部门出具的验收测评确认回执。其中，含联网认证功能的 APP 需在教育移动互联网应用程序备案管理平台上完成备案。

(23) 乙方须提供给甲方可查询所有收入来源(公众网、手机卡代收费和教工带宽费等)任意时间段内的明细数据且能自动生成任意时间段内所有收入类型和金额的汇总报表平台。能实时查看系统中的用户情况。系统的账目情况必须实时可查可核，可直接查跨月、跨年的账目，能分月分年汇总收入账。并能导出成 Excel 格式的文件。

(24) 办理网络出口商的手机卡获得优惠校内公众网套餐的用户，简称为：手机卡用户。手机卡用户可由网络出口商代收费，但必须与网络出口商数据对接，能自动开通对应的优惠套餐且到期时必须能自动变成试用用户，试用用户只能访问校内网。

(25) 认证计费系统中，须明确区分出：在平台在线交费的教工用户和学生用户以及各自选用的套餐和网络出口商，还有每一网络出口商的手机卡学生用户和每一网络出口商的手机卡教工用户。教工用户和学生用户都能在平台中在线实时充值后用网。个别用户有休学、退学、参军等突发情况的，允许中途按日折算退回剩余的网费。用户申请退费时需列上理由，乙方三个工作日内安排专人审核并实现退费，能实时查出所有退费的详细情况。系统应记录：退费申请人、申请时间、申请理由、审核人、审核时间和审核意见，能实时查出所有退费的详细情况。

(26) 根据甲方提供的已经毕业或离职的用户数据，设为停用用户。设定在校学生数后，认证计费系统中能实时地显示出：a、现可用校外网的有效用户数；b、现可用校外网的计费系统中有效缴费用户数；c、现可用校外网的有效手机卡用户数(含每一网络出口商手机卡代收费的学生用户、教工用户)；d、有效用户数与在校学生数的占比；e、有效缴费

用户数与在校学生数的占比；f. 停用用户数；g. 非停用用户数；h. 非停用离线用户数；i. 试用用户数；j. 总用户数；k. 有效用户标称总带宽（多终端或有线加无线套餐，按所有可用终端标称带宽的和计）。选定年份或月份或时间段后，显示出该时间段内的：总用户数、有效用户数、非有效用户数、有效缴费用户数、手机卡用户数、试用用户数、停用用户数，非停用用户数、缴费总金额，以及其中的平台缴费金额、手机卡代缴费金额。并按所有套餐（含网络出口商手机卡代收费的）列出每一种套餐的有效用户数、有效学生用户数、有效教工用户数、有效其他用户数、标称带宽、合计标称带宽（该套餐的有效用户数乘以标称带宽）、单价、月均单价、可用终端数。点击以上所有的数、金额、带宽，都能实时列出涉及的每位用户的明细情况列表。上述数据都能导出成 Excel 格式的文件。

（27）认证计费系统能根据甲方的实际使用需求定制开发或修改完善相应的功能。

2.6 项目验收要求

乙方应满足招标文件及合同中各软硬件技术参数及服务要求，按要求提交所有内容。所有设备及服务技术指标应该符合乙方的投标响应文件，若发现投标文件的技术条款响应自评不是负偏离的参数，而实际响应内容却负偏离的虚假响应，则上报相关部门处理。除投标文件中响应自评为负偏离的参数外，其他都按照需求中的项目名称、数量及技术规格等参数进行验收，如存在缺漏或不满足需求的情况将造成验收不合格。

对于每一期的验收，如该期第一次验收不合格，待整改完后提交整改报告，再组织验收，每逾期 1 天按一次 B 级违约处理。逾期 30 天以上或验收不合格达到 3 次的，按严重违约处理。

2.6.1 到货核验

每一期验收是对该期相关的软硬件及服务等综合验收。其中硬件应按以下流程做好准备工作，否则将造成验收不合格。

（1）到货清点：对货物名称、数量进行核对、清点。检查外包装是否完好，包装箱上货物名称、品牌、规格型号是否与合同一致；发现与合同不一致的，甲方有权拒收，乙方应提供符合要求的货物。

（2）开箱核验：在甲方的监督下，乙方开箱核验，根据采购合同、装箱单等资料，检查货物的外观状况（有无受潮、锈蚀、损伤等），清点数量，核对货物名称、品牌、规格型号等，并做好记录。如发现问题，应列出问题的详细情况、拍照留据，及时处理。每次开箱核验需记录核验的时间，参与核验人员名单以及甲方的监督人员签名，每次开箱核验的记录表需当天交给甲方，作为验收材料之一。若乙方自行开箱躲避甲方监督，甲方有

权拒收货物，乙方应重新发货，否则因此造成验收不合格，责任全部由乙方承担。

(3) 质量技术核验：设备安装前，乙方对货物的功能、技术参数、质量标准、安全标准等技术指标进行检验，形成项目硬件的质量技术核验自查报告。每次开箱核验完后及时开展质量技术核验，并更新提交电子版给甲方，作为验收材料之一。

完成了以上到货核验要求后才可以安装，否则每发现一次，则按一次 B 级违约处理。

2.6.2 每期验收前基本要求

每一期验收前，乙方应确认相关线缆打好标签，明确标识本端与对端。提交相关设备信息表(包括：设备名、品牌型号、出厂号、管理的 IP、后台和前台的登录入口网址以及账号、密码等)、产品使用说明书、出厂合格证，项目线路图、各相关设备连接拓扑图、本项目相关设备安装位置图、项目的总结 PPT。

相关软硬件安装完成并试运行稳定后，在网络使用高峰期每栋楼宇中抽取 5 间房间进行网络测试，要求如下：

(1) 网络延时：要求至内网的网关不高于 3ms，至运营商互联网关不高于 5ms，需采 5 个样本点；

(2) 丢包率：ping 网关不得高于 1%，外网不得高于 3%，需采 5 个样本点；

(3) 信号强度：无线 AP 室内需 $\geq -65\text{dBm}$ ；

(4) 网络吞吐量：根据网络套餐设定最大值进行压力测试并达标。测试完成后，形成网络测试报告。

2.6.3 每期验收的基本流程

(1) 乙方验收前自查

每期相关的所有软硬件及各项功能完成安装部署并调试成功后，乙方按甲方的要求，参照投标文件的格式，根据投标文件和合同，自行逐一核对该期中每一项参数和服务要求是否完全实现，每一项都要标出：核查人、核查时间、是否实施完成、与需求符合的情况等。为了便于复核，应提供必要的佐证截图。自查完成提交验收前自查报告。

(2) 试运行

a. 乙方提交验收自查报告后，项目可投入试运行。

b. 试运行不得少于 5 天。

c. 试运行期间，发现性能问题或功能问题或质量问题，乙方必须尽快修复，且试运行期顺延。

d. 试运行结束后，乙方须提交系统试运行及测试报告。

e. 以上工作都完成后，才可提交验收申请。

(3) 项目验收

a. 甲方收到乙方的验收申请后，按相关要求和规定组织该期项目验收，包括：项目单位验收（预验收）和归口管理部门验收（正式验收）。

b. 甲方五个工作日内确定该次验收是否合格。若有一次验收（项目单位验收或归口管理部门验收）不合格，按一次 B 级违约处理。乙方完成整改并提供详细合格的整改报告后，才能申请再次验收。

c. 若出现三次验收不合格，按严重违约处理。

2.7 项目运维要求

(1) 本项目认证计费系统中的缴费功能从第一期验收合格之日起正式启用，至合同期满之日止。还须为在之前开通使用校内公众网至今还未到期的用户，提供不低于原套餐标准的网络相关服务，费用由乙方负责。否则按严重违约处理。

(2) 提供的上网费套餐内容不得少于 2023 年校内公众网的网费套餐（详见附件 4），同一带宽同一时间段内相同服务的资费不得高于现校内公众网的资费标准，其他新增套餐收费限额：单独有线或无线网平均每 Mbps/月不得超过 6 元。套餐如需变化必须向甲方网信中心提交书面报告，等审核同意后再实施。否则每发现一次按一次 A 级违约处理。

(3) 针对学生采取一人一账号的方式选择套餐类型的单终端或多终端，多终端的使用模式（一台手机，一台平板及一台电脑同时在线，及各终端独享带宽）。

(4) 需为师生用户提供在线充值套餐缴费方式（即交即用），不得强行要求用户办理手机卡。必须提供周、月套餐，学期套餐及全年套餐可选，由用户自主选择，充值成功即可使用。

(5) 质保期：自项目验收合格后的次日起，直至本项目的合同期结束。质保期内，乙方需保证项目提供的所有软硬件、相关零部件、线路及服务的质量合格，它们的升级、更换及维修均由乙方负责。实行包修、包换、包退，并承担由此产生的一切费用。质保期内如设备发生故障，乙方应免费上门检修，免费更换零件，设备经维修后 30 天内出现相同故障，乙方须将整机更换成同一档次设备，由此产生的所有费用由乙方负责。发现一次未能满足要求的，按一次 B 级违约处理。

(6) 故障处理要求。在合同期内，乙方负责对发生的任何故障进行处理直至修复。如发生一级故障未在 48 小时内完成整改，而后又发生第二次一级故障仍未在 48 小时内完成整改的，按 A 级违约处理。乙方缴纳违约金后，仍有责任继续修复故障。单年度累计出

现三次：发生一级故障，投标人未能在 48 小时内完成整改的，按严重违约处理。故障共分为四级：一级故障：主要指设备在运行中出现系统瘫痪或服务中断，导致设备的基本功能不能实现或全面退化的故障。响应时间：立即；二级故障：主要指设备在运行中出现的故障具有潜在的系统瘫痪或服务中断的危险，并可能导致设备的基本功能不能实现或全面退化。响应时间：30 分钟内；三级故障：主要指设备在运行中出现的直接影响服务，导致系统性能或服务部分退化的故障。响应时间：1 小时内；四级故障：主要指个人用户日常咨询、使用故障报修。响应时间：2 小时内。

若由于故障响应不及时，导致更大规模的有效投诉，则按 B 级违约处理。

若乙方连续三个月内按时办结服务工单数量 $\leq 85\%$ ，按 B 级违约处理，一年内，此类违约行为达 3 次，按 A 级违约处理。

故障处理完后，乙方应在 24 小时内向甲方提供详细的故障处理报告（包括故障描述、发生原因、解决结果和预防措施建议等），否则按 C 级违约处理，经提醒后超过三天还没提供的则按 B 级违约处理，再次提醒后超过十天没提供的则按 A 级违约处理。

(7) **提供可行的《校内公众网网络故障处理管理措施》**。需针对网络突发异常情况（网络中断、停电等）各级故障列出详细的应急预案，对用户的网络故障报修给出详细的服务流程、工作指引、监督管理职责和详细的奖罚方案，对用户的意见及投诉给出详细的处理管理措施。

(8) **提供可行的《用户权益保障措施》**。为实现合同期满后对未到期用户的服务和利益保障，认证计费系统能实时准确核算出每个未到期用户的剩余天数和对应的剩余费用，本项目合同期满后，必须在 10 个工作日内，将剩余费用（已交信息技术服务费给甲方的部分扣除已交费用，未交的不扣）全部交给甲方，否则按严重违约处理，作为下一期合同的乙方的信息技术服务费的暂存款，以让该乙方继续提供相应服务。保障用户的利益，使项目顺利过渡。

(9) 每一次用户(含校内公众网和校园办公网)报故障、维修过程及总结情况必须做好详细记录，每周检查、抽查，并在每周三前提供上一周的《网络故障处理记录表》给甲方，影响面超过 10 人的较大故障需立即向校网信中心及时报备，否则每逾期 1 天提交记录表或报备或者有故障处理未记录的，视为一次 C 级违约。若收到用户报故障后超过时间不处理也未向用户说明，或大故障没有及时处理也没有报备造成较大影响造成有用户投诉的，则视为一次 B 级违约。

2.8 乙方投标文件中负偏离的技术参数条款汇总

乙方对甲方的第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求，集中汇总列出投标文件中所有负偏离的技术参数条款(若完全满足甲方所有参数条款则填“无”)。负偏离参数条款汇总内容需具体到设备的条数、项数、款数以及详细参数，投标文件中负偏离的条款汇总详见附件 5。

四、违约责任

1. 乙方交付的设备、提供的服务不符合招标（采购）文件、投标（响应）文件或本合同规定的，甲方有权拒收，并按严重违约处理。

2. 若乙方未能在规定的时间内，按质按量地完成软硬件的实施、相关服务的提供并实现验收合格的，从逾期之日起每逾期 1 天按一次 B 级违约处理，逾期 30 个日历日以上的，按严重违约处理。

3. 若乙方未履行或未按约定时间履行质保义务的，甲方发现一次未能满足要求的，按一次 B 级违约处理，且甲方有权自行委托第三方进行维保，相关费用由乙方承担。

4. 基础投入、履约保证金以及网络建设过程中所涉及的违约问题（详见 1.4、1.5 和 2.6）。

5. 本合同中所涉及的违约情况均有对应处理要求（详见招标文件中的用户需求书）。

6. 其它违约责任根据合同做出相对应的赔偿，并按《中华人民共和国民法典》的相关规定处理。

五、知识产权

乙方需确保所提供设备不侵犯他人商标、专利、版权等知识产权，若提供的设备为知识产权产品，需为该知识产权的所有人或合法被许可使用者；如因乙方提供设备引发争议或违法的，由乙方对第三方承担责任；导致甲方受损的，乙方应承担赔偿责任。乙方对所知晓的甲方重要信息需进行保密，未经甲方同意，不得向第三方透露。

六、索赔

1. 如有异议，甲方有权根据有关政府部门的检验结果向乙方提出索赔。

2. 在合同执行期间，如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 用符合规格、质量和性能要求的新设备、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷的部分，乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方所发生的一切直接费用（详见技术要求 2.6 第 21 项）。同时相应延长质量保证期。

3. 如果在甲方发出索赔通知后 30 天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接

受。甲方将从履约保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

七、安全责任

如果乙方设备、配件、安装等不符合国家及行业安全质量标准而造成甲方师生伤害或死亡的，或造成财产损失的，由乙方赔偿一切损失。

八、费用相关问题

1. 资金来源：项目的软硬件、线路、网络出口、运维人员等都由乙方投资，项目收入主要来源于用户交费。当湛川校区有学生用户时，则纳入相应的建设，费用由乙方承担。

2. 第一期验收工作合格后，即完成寸金校区校内公众网相关软硬件及线路的更换工作，到验收合格之日起启用认证计费系统中的缴费功能，可以开始收费，标准按技术要求第8条第(2)款执行。

3. 在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

九、不可抗力

1. 不可抗力指战争、严重火灾、洪水、台风、地震等或其它双方认定的不可抗力事件。

2. 签约双方中任何一方由于不可抗力影响合同执行时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十、合同解除

如果一方严重违反合同，并在收到对方违约通知书后在30天内仍未能改正违约的，另一方可立即解除本合同，本合同另有约定的除外。

十一、争议的解决

签约双方在履约中发生争执和分歧，双方应首先通过友好协商解决。如果在一方向另一方发出要求协商的书面通知后三十天内仍不能解决争议，则任一方均可就该争议向甲方所在地有管辖权的人民法院提出诉讼。法院受理期间，双方应继续履行合同其余部分。败诉方应补偿胜诉方因办理案件支出的合理费用，包括但不限于律师费、保全费、差旅费、公证费等。

十二、廉政条约

甲、乙双方所有人员严格遵守国家有关廉政方面的条约规定。

十三、其它

1. 本合同所有附件、招标（采购）文件、投标（响应）文件、中标（成交）通知书等均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

3. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更后三日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

4. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

十四、合同生效

本合同一式陆份，甲方肆份，乙方贰份，具有同等法律效力，合同在甲乙双方法定代表人或其授权代理人签字盖章之日起生效。

甲方（盖章）：岭南师范学院 地址：湛江市赤坎区寸金路 29 号 法定代表人或其授权代理人（签字或盖章）： 联系电话： 联系人： 开户名称：岭南师范学院 开户行：工行赤坎支行 银行账号：2015020409026400423	乙方（盖章）： 地址： 法定代表人或其授权代理人（签字或盖章）： 联系电话： 联系人： 电子邮箱： 开户名称： 开户行： 银行账号：
--	--

签订日期： 年 月 日

签订日期： 年 月 日

附件 1

岭南师范学院校内公众网升级建设项目年度考核表

考核年度时间段： 年 月 日 ~ 年 月 日

考评等级选填：合格或不合格，如有≥1项不合格，则该年考核为不合格。

序	考核要求	情况描述	考评等级
1	统计学校受理关于校内公众网的投诉次数和有效投诉次数，并对投诉后果及影响程度进行评定。		
2	当前的履约保证金是否按时足额。		
3	缴纳信息技术服务费和营业厅的水电费的情况，是否存在错漏或逾期等情况。		
4	是否存在严重违约？ A 级违约的次数或项数？ B 级违约的次数或项数？ C 级违约的次数或项数？ 其他违约的次数或项数？ 违约后是否按要求且按时整改？		
5	出现一级故障的次数和情况；出现二级故障的次数和情况；出现三级故障的次数和情况；出现四级故障的次数。		
6	除第一轮基础投入要求以外的新设备投入、系统升级、扩容等项目相关的新投入情况。		
7	协调网络出口商建设校内手机 5G 专网及应用情况。		
8	是否有稳定的运维技术服务队伍，是否具备故障记录、处理、总结、投诉受理、奖惩等配套管理制度。		
9	对校内公众网的故障记录、处理、总结等情况； 为三个校区的校园办公网提供技术保障及协助情况； 为校内网络直播任务提供支持保障情况。		
10	是否存在未按要求施工造成逾期等情况。		
11	抽检网络出口带宽占用情况是否存在超 80%未扩容。		
12	抽检是否有布线不规范，不工整，机柜内杂乱等情况。是否有未书面报批而改变套餐的问题。		
13	所有软硬件、线缆和耗材等的资产账登记情况，以及各期验收后的使用和用剩登记情况，是否及时准确完整。		
14	服务工单数量，其中办结的数量。QQ 群在线客服的表现情况。是否不按要求或不按时完成临时的任务。		
15	是否有实时用户数、带宽数、交费、退费 etc 数据不准确、难监测问题。用户退费的理由是否合理并审核。		
16	是否存在其他不满足需求或对学校造成不良影响的情况。		

考核日期： 年 月 日 考核人员签名：

填报单位：（盖章）

附件 2

违约处理基本要求

- (1) 严重违约：甲方有权单方面解除合同，并扣留全部履约保证金不再退回。乙方已安装的全部软硬件以及管井布线等施工成果的所有权均自动无偿移交给甲方。
- (2) A 级违约：乙方每次向甲方支付人民币 10 万元的违约金（即甲方每次从履约保证金中扣除人民币 10 万元）。
- (3) B 级违约：乙方每次向甲方支付人民币 1 万元的违约金（即甲方每次从履约保证金中扣除人民币 1 万元）。
- (4) C 级违约：乙方每次向甲方支付人民币 1 千元的违约金（即甲方每次从履约保证金中扣除人民币 1 千元）。
- (5) 其他违约：根据合同做出相对应的赔偿，并按《中华人民共和国民法典》的相关规定处理。
- (6) 对于没有解除合同的违约，乙方作出相应赔偿后或被扣除相应款项后，仍有责任完成相应的整改。

附件 3

寸金校区和湖光校区校内公众网建设的基础需求规划

1、寸金校区的校内公众网升级改造基本需求

(1)网络出口

校内公众网出口处配备 2 台防火墙，协调移动、联通、电信等运营商宽带接入并统一经防火墙访问互联网。

(2)核心和网络安全设备

配备 2 台 BRAS 多业务控制网关、2 台核心交换机、3 台无线控制器(AC)。

(3)楼宇接入设备

教学公共区域：在学校网络中心机房添加 OLT 设备，采用 10G PON 技术；在每栋建筑物的汇聚点增加分光设备，保证光纤传输至每个房间。为保证统一管理，设备采用复合光缆集中供电并能被无线控制器集中管理及配置。

学生宿舍：在学校中心机房添加 OLT 设备，采用 10G PON 技术；在每栋建筑物的汇聚点增加分光设备，保证光纤传输至每个房间，整体实现万兆光纤入户千兆到桌面。为保证统一管理，设备采用复合光缆集中供电，并能被无线控制器集中管理及配置。

(4)网络安全及认证系统要求

为满足网络安全的要求，本项目必须部署配套的网络安全设备和措施，提供认证系统给用户进行实名认证，对接校统一身份认证系统，实现一个帐号一次登录同时可接入校园办公网和国际互联网，保留上网记录。安全设备至少包含 NAT 日志系统、用户上网行为审计系统，并且提供满足日志存放的存储设备，各类日志需留存至少 180 天。

(5)校园办公网认证

配备一套校园办公网认证系统，及 2 台认证网关，以替换原校园网认证系统，须兼容原系统功能，以保障新旧系统替换的平滑过渡。

(6)管道建设

为满足整体网络建设的要求，在不影响业务的前提下经甲方审批后可在管道已建成且光缆已布放的楼宇实行光缆复用，在未建设管道及光缆的楼宇经甲方审批后根据设计规范的要求自行建设。

(7)设备需求清单

序号	名称	数量	单位	备注
1	防火墙	2	台	
2	核心交换机	2	台	
3	多业务控制网关	2	台	
4	OLT	2	台	单台配 15 块 10G PON 板卡，单台 240 个 10G PON 端口。做双归属
5	认证计费系统	1	套	

6	认证计费系统 2	1	套	校园办公网使用
7	认证网关	2	台	校园办公网使用
8	网络审计系统	1	台	
9	运维工单管理系统	1	套	
10	防共享系统	1	套	
11	统一网管平台	1	套	
12	无线控制器	3	台	
13	WiFi6 ONU 型室内 AP	2002	台	
14	WiFi6 室外 AP	150	台	
15	WiFi6 ONU 型面板 AP	5008	台	
16	ONU4 口光网络单元 POE	150	台	
17	ONU4 口光网络单元	300	台	教工宿舍用
18	光电复合分离器	245	台	做双规属需订制
19	六类室外非屏蔽双绞线	2700	米	国产综合布线施工材料
20	光电复合缆	701000	米	国产综合布线施工材料
21	水晶头	650	个	国产综合布线施工材料
22	光纤尾纤	7500	对	国产综合布线施工材料
23	分光器	40	台	国产综合布线施工材料
24	室内施工新装光电复合 AP	7010	个	含人工费、PVC 管材等辅材费用
25	室外施工更换室外 AP	115	个	含人工费、PVC 管材等辅材费用
26	室外施工新装室外 AP	35	个	含人工费、PVC 管材等辅材费用
27	万兆光模块	40	个	
28	100G 光模块	6	个	
29	电源线	8500	米	学生宿舍电源改造

(8)无线 AP 设备清单来源于已建成现网设备的数量,公共区及学生宿舍按原来 AP 位置进行替换,同时拟增加 36 台室外 AP 加强室外覆盖及 200 台吸顶 AP 对部分室内区域加强覆盖。各位置需装 AP 数量如下表所示。后期若新建楼宇则乙方必须无条件继续按不低于原投标文件的要求扩建。

序号	楼宇	覆盖楼层	室外 AP	ONU 型面板 AP	ONU 型室内 AP
1	第一教学楼	5	5	0	45
2	第二教学楼	8	11	0	66
3	第三教学楼	9	6	0	177
4	第四教学楼	8	6	0	299
5	第五教学楼	8	0	4	366
6	综合实验楼	12	13	1	196

7	紫荆楼	4	0	0	43
8	行政楼	6	2	0	32
9	物理楼	9	0	0	73
10	鸿园饭堂	4	3	0	41
11	泽园饭堂	3	0	0	14
12	环境管理中心	2	0	0	2
13	东大门	1	2	0	0
14	安保处	2	0	0	12
15	鹏园餐厅	3	1	0	19
16	门诊部	5	0	0	12
17	榕楼	4	1	0	20
18	生化楼	7	2	0	49
19	水电管理中心	2	0	0	6
20	新艺术楼	6	2	1	123
21	雷阳区田径场	1	11	0	0
22	339 栋	1	1	0	0
23	318 栋	1	2	0	0
24	325 栋	1	3	0	0
25	图书馆	9	5	0	94
26	体育馆	2	12	0	19
27	汽修车间	1	0	0	6
28	燕岭阁	1	0	0	8
29	燕岭区田径场	1	0	0	3
30	养殖场	1	0	0	1
31	印刷厂	2	0	0	2
32	艺术楼	3	3	0	22
33	801 栋	1	0	0	3
34	志道苑	9	0	409	0
35	至善苑	9	2	220	1
36	博雅苑	8	2	257	1
37	昌明苑	9	1	152	1
38	尚德苑	9	2	243	6
39	新民苑	9	1	412	0
40	信勇苑	9	0	304	4
41	尚志苑 A	8	0	85	0

42	尚志苑 B	8	4	361	3
43	尚志苑 C	8	0	293	1
44	尚志苑 D	8	2	280	5
45	弘志苑	9	4	346	2
46	明德苑	9	3	407	1
47	尚雅苑	9	2	448	12
48	十三期公寓	12	0	785	11
49	营业厅	1	0	0	1
50	室外信号盲区补点及临时大型活动场所无线应急搭建	根据实需	36	0	0
51	教学办公楼补点	根据实需	0	0	200
			150	5008	2002

2、湖光校区公众网建设基本需求

(1) 网络出口、核心和网络安全设备

配备 1 台 BRAS 多业务控制网关、2 台核心交换机、2 台无线控制器 (AC)。

(2) 楼宇接入设备

教学公共区域：在学校中心机房添加 OLT 设备，采用 10G PON 技术，在每栋建筑物的汇聚点增加分光设备，保证光纤传输至每个 AP。为保证统一管理，AP 采用复合光缆集中供电，并能被无线控制器集中管理及配置。

学生宿舍：在学校中心机房添加 OLT 设备，采用 10G PON 技术，在每栋建筑物的汇聚点增加分光设备，保证光纤传输至每个 AP，整体实现万兆光纤入户千兆到桌面。为保证统一管理，AP 采用复合光缆集中供电，并能被无线控制器集中管理及配置。

(3) 网络安全及认证系统要求

为满足网络安全的要求，本项目必须部署配套的网络安全设备和措施，提供认证系统实现学生上网的实名认证，可对接我校统一身份认证，实现一个帐号一次登录同时接入校园网和互联网，保留上网记录。安全设备至少包含 NAT 日志系统、用户上网行为审计系统，并且提供满足日志存放的存储设备，各类日志需留存至少 180 天。

(4) 湖光校区扩建需求

湖光校区是新建校区，此次网络建设仅为首期建设，**合同期内若有新建楼宇，中标方需无条件继续按不低于原投标文件的要求扩建**，为新楼宇增加相应的线缆、软硬件和服务，以满足对甲方的校内网络全覆盖需求，**该费用由乙方全部承担**。

(5) 设备数量清单

序号	名称	数量	单位	备注
1	核心交换机	2	台	
2	多业务控制网关	1	台	

3	OLT (湖光校区)	2	台	单台配 6 块 10G PON 板卡, 单台 96 个 10G PON 口。做双归属
4	网络审计系统	1	台	
5	无线控制器	2	台	
6	防共享系统	1	套	
7	WiFi6 ONU 型室内 AP	500	台	
8	WiFi6 室外 AP	30	台	
9	WiFi6 ONU 型面板 AP	2001	台	
10	ONU4 口光网络单元 POE	30	台	
11	ONU4 口光网络单元	135	台	教工宿舍
12	光电复合分离器	90	台	做双归属需订制
13	42U 机柜	10	台	综合布线施工材料
14	12U 机柜	15	台	综合布线施工材料
15	光电复合缆	252400	米	综合布线施工材料
16	48 芯光缆	15000	米	综合布线施工材料
17	光缆终端盒 48 芯	18	套	综合布线施工材料
18	光纤柜	2	套	综合布线施工材料
19	光纤尾纤	2000	对	综合布线施工材料
20	室内施工新装光电复合 AP	2501	个	含人工费、PVC 管材等辅材费用
21	室外施工新装室外 AP	30	个	含人工费、PVC 管材等辅材费用
22	室外施工光缆布放	15000	米	光缆施工费
23	万兆光模块	30	个	
24	100G 光模块	4	个	
25	电源线	1500	米	为学生宿舍区的机柜提供电源

(6) 无线 AP 设备数量来源于设计规划图纸, 拟安装 AP 的数如下表所示。

序号	楼宇	楼层	室外 AP	ONU 型面板 AP	ONU 型室内 AP
1	E1 食堂	4 层	2	0	32
2	A1 教学楼	5 层	2	0	36
3	A2 教学楼	5 层	2	0	29
4	A3 教学楼	5 层	2	0	35
5	A4 教学楼	5 层	2	0	30
6	A5 教学楼	5 层	2	0	34
7	A6 教学楼	3 层	1	0	18
8	A7 实验楼	9 层	2	0	70

9	A8 实验楼	9 层	2	0	63
10	F1 图书馆	11 层	2	0	135
11	B1 社区医院	9 层	2	0	77
12	D1 学生宿舍	13 层	2	992	2
13	D2 学生宿舍	13 层	2	1009	2
14	门岗	1 层	7		
合计:			30	2001	500

附件 4

2023 年校内公众网的网费套餐

一、2023 年校内公众网教工宿舍网费套餐：

- 1、家庭宽带模式，可装路由器共享给家人用，下行 50M，包年 360 元/年；
- 2、家庭宽带模式，可装路由器共享给家人用，下行 100M，包年 600 元/年。

二、2023 年校内公众网学生宿舍网费套餐：

序	套餐名称	类型	周期 (月)	价格 (元)	手机、平板、 电脑同时用
1	(手机卡叠加增值优惠) 多终端包 1 月 20 元-有线 50M 无线 20M	无线+有线	1	20	是
2	(手机卡叠加增值优惠) 多终端包 1 月 30 元-有线 100M 无线 20M	无线+有线	1	30	是
3	多终端-包 1 月 35 元-无线 10M	无线	1	35	是
4	多终端-包 1 月 40 元-无线 20M	无线	1	40	是
5	单终端包 4 月 120 元-无线 10M	无线	4	120	否
6	单终端包 4 月 132 元-无线 20M	无线	4	132	否
7	多终端-包 4 月 132 元-无线 10M	无线	4	132	是
8	多终端-包 4 月 150 元-无线 20M	无线	4	150	是
9	单终端包 5 月 125 元-无线 10M	无线	5	125	否
10	单终端包 5 月 138 元-无线 20M	无线	5	138	否
11	多终端-包 5 月 138 元-无线 10M	无线	5	138	是
12	多终端-包 5 月 158 元-无线 20M	无线	5	158	是
13	多终端-包 10 月(全年不含寒暑假)300 元-无线 20M	无线	10	300	是
14	单终端包 12 月 240 元-无线 4M	无线	12	240	否
15	多终端-包 12 月 300 元-有线 12M-无线 4M	无线+有线	12	300	是
16	单终端有线包 12 月 280 元-有线 30M	有线	12	280	否
17	多终端-包 12 月(全年含寒暑假)306 元-无线 20M	无线	12	306	是
18	包 1 天 2 元-无线 10M	无线	0.03	2	否
19	包 1 天 3 元-无线 20M	无线	0.03	3	否
20	包 7 天 13 元-无线 10M	无线	0.23	13	否
21	包 7 天 15 元-无线 20M	无线	0.23	15	否

说明：如多终端 20M 套餐是手机上网 20M+电脑上网 20M+平板上网 20M，每个终端独享带宽，即该一个套餐上网总带宽为 60M。下行是指下载、读取外网的数据，上行是指被外网访问或向外网发送数据。套餐中的带宽一般是指下行带宽。

附件 5

投标文件中负偏离技术参数条款汇总

负偏离技术参数条款汇总内容需具体到需求书中的第几条、第几项、第几款数、设备名以及其详细参数。

投标文件中负偏离的条款汇总：

- 一、
- 二、
- 三、
-

第六部分 投标文件格式

投标文件

(正本/副本)

项目编号:

项目名称:

投标人名称:

投标人地址:

联系人:

联系人电话:

目 录

一、自查表

1.1 资格性自查自评表

1.2 符合性自查自评表

二、资格性文件

2.1 投标函

2.2 法定代表人资格证明书

2.3 法定代表人授权委托书

2.4 投标保证金交纳凭证

2.5 关于资格的声明函

三、商务、技术部分

3.1 投标人情况介绍表

3.2 商务要求条款响应表

3.3 类似项目业绩情况表

3.4 企业认证情况表

3.5 企业综合实力情况表

3.6 项目负责人能力情况表

3.7 拟投入本项目团队配置情况表

3.8 技术要求条款响应表

3.9 “★”和“▲”项技术参数条款响应表

3.10 非“▲”技术参数条款响应表

3.11 第一轮基础投入设备清单及品牌型号

3.12 承诺函及措施

3.13 负偏离技术参数条款汇总

3.14 技术方案

3.15 招标代理服务费承诺书

3.16 投标保证金退还说明

3.17 投标人认为需要提供的其他文件资料

注：投标人必须按上述顺序和招标文件要求的格式编制投标文件。

一、自查表

1.1 资格性自查自评表

评审内容	招标文件要求	自查结论	证明资料
资格性检查	1. 投标人具有独立承担民事责任的能力，在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织，投标时提供有效的营业执照(或事业法人登记证)副本复印件。总公司或者分公司只允许一家投标，不允许同时参与本项目投标。以分公司名义参与投标的，须提供总公司或具有独立法人资格的上一级公司出具的愿为其参与本项目投标以及履约等行为承担民事责任的加盖总公司或具有独立法人资格的上一级公司公章的授权函（格式自拟），并提供总公司或具有独立法人资格的上一级公司及分公司的营业执照复印件加盖投标人公章。	<input type="checkbox"/> 通过； <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	2. 投标人具有工信部颁发的《基础电信业务经营许可证》或《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》（ISP），业务种类为互联网接入服务业务。投标时需提供该证书在有效期内的说明材料，附证书复印件加盖投标人公章。（已有总公司或具有独立法人资格的上一级公司授权的，总公司或具有独立法人资格的上一级公司或其分支机构取得的相关资质对分支机构有效）	<input type="checkbox"/> 通过； <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	3. 投标人未被列入在“信用中国”网站“失信被执行人、重大税收违法失信主体”记录名单；以招标代理机构投标截止日当天在“信用中国”查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人须提供项目证明资料。	<input type="checkbox"/> 通过； <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	4. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一招标项目投标（提供声明函）。	<input type="checkbox"/> 通过； <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	5. 本项目不接受联合体投标。	<input type="checkbox"/> 通过； <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页
	6. 已登记报名并购买了招标文件。	<input type="checkbox"/> 通过； <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（）页

注：以上材料将作为投标人资格性审查内容的重要组成部分，投标人必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中如实提供，并在对应的□打“√”。

投标人法定代表人或法定代表人授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖公章）：

日 期： 年 月 日

1.2 符合性自查自评表

评审内容	招标文件要求	自查结论	证明资料
符合性检查	1. 投标文件按照招标文件规定要求签署、盖章。	<input type="checkbox"/> 通过; <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	2. 投标函有投标人盖公章及其法定代表人 (或法定代表人授权代表人) 的盖章或签字。	<input type="checkbox"/> 通过; <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	3. 投标文件按规定格式填写、内容没有不全或字迹模糊辨认不清。	<input type="checkbox"/> 通过; <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	4. 投标人按要求提交完整的投标文件。	<input type="checkbox"/> 通过; <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	5. 投标有效期为投标截止日起 90 天。	<input type="checkbox"/> 通过; <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	6. 投标文件实质性响应招标文件要求, 且无经评委认为无效标的内容和条款。	<input type="checkbox"/> 通过; <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	7. 满足招标文件中标注“★”的条款。	<input type="checkbox"/> 通过; <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	8. 按照招标文件的规定提交投标保证金。	<input type="checkbox"/> 通过; <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	9. 没有虚假、谎报等造假现象。	<input type="checkbox"/> 通过; <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	10. 第一轮基础投入设备清单及品牌型号已填写。	<input type="checkbox"/> 通过; <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	11. 按需求书中的商务要求 8 其他要求, 提供对应的《承担安全责任的承诺函》、《扩建承诺函》、《合同期满后的软硬件所有权承诺函》、《永久无限制授权承诺函》, 技术要求 5 网络及项目实施交付的基础要求第 18 点要求提供《寸金校区所有弱电相关的线缆和机柜整理承诺函》, 技术要求 7 项目运维要求第 7、8 点要求提供《校内公众网网络故障处理管理措施》、《用户权益保障措施》并加盖公章。	<input type="checkbox"/> 通过; <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页
	12. 明确地集中汇总列出用户需求书第五点 (技术要求)	<input type="checkbox"/> 通过; <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第 () 页

评审内容	招标文件要求	自查结论	证明资料
	第 4 条（第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求）表中所有负偏离的条款（若完全满足所有需求条款，需填“无”）。		

注：以上材料将作为投标人符合性审查内容的重要组成部分，投标人必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中如实提供，并在对应的口打“√”。

投标人法定代表人或法定代表人授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖公章）：

日 期： 年 月 日

二、资格性文件

2.1 投标函

广东建瀚工程管理有限公司：

依据贵方招标项目（项目名称）（项目编号）的投标邀请，我方代表（姓名、职务）经正式授权并代表（投标人名称、地址）向贵方提交密封册装的全套投标文件参与本项目投标，并保证所提交的资料是真实的、准确的，并为我方的一切投标行为作郑重承诺及声明如下：

1. 同意并接受招标文件的各项要求，遵守招标文件中的各项规定，按招标文件的要求提供报价。
2. 投标有效期为递交投标文件之日起90天，中标人投标有效期延至合同验收之日。
3. 我方已经详细地阅读了全部招标文件及其附件，包括澄清及参考文件(如果有的话)。我方已完全清晰理解招标文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件所提出的异议和质疑的权利。
4. 我方已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料。
5. 我方承诺在本次投标中提供的一切文件，无论是原件还是复印件均为真实和准确的，绝无任何虚假、伪造和夸大的成份，否则，愿承担相应的后果和法律责任。
6. 我方完全服从和尊重评委会所作的评定结果，同时清楚理解到报价最低并非意味着必定获得中标资格。
7. 我方同意按招标文件规定向招标代理机构缴纳代理服务费。

投 标 人：

地 址：

传 真：

电 话：

电子邮件：

法定代表人或法定代表授权代表（签字或盖章）：

投标人名称(盖公章)：

开户银行：

帐 号：

日 期：

2.3 法定代表人授权委托书

广东建瀚工程管理有限公司：

本授权委托书声明：注册于（投标人地址） 的（投标人名称） 在下面签字的（法定代表人姓名、职务） 在此授权（被授权人姓名、职务） 作为我公司的合法代理人，就（项目名称、项目编号） 的招投标活动，项目合同的签订、执行、完成和售后服务，作为投标人代表以我方的名义处理一切与之有关的事务。

被授权人（投标人授权代表）无转委托权限。

本授权书自法定代表人签字之日起生效，特此声明。

投标人名称（盖公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

被授权人（投标人授权代表）（签字或盖章）：

联系电话：

日期： 年 月 日

说明：

1. 内容必须填写真实、清楚、涂改无效，不得转让、买卖。
2. 将此委托书提交对方作为合同附件。
3. 授权权限：全权代表本公司参与上述招标项目的投标，负责提供与签署确认一切文书资料，以及向贵方递交的任何补充承诺。
4. 有效期限：与本公司投标文件中标注的投标有效期相同，自本单位盖公章之日起生效。
5. 投标签字代表为法定代表人，则本表不适用。

代理人居民身份证复印件正面

代理人居民身份证复印件反面

2.4 投标保证金交纳凭证

广东建瀚工程管理有限公司：

（投标人全称）参加贵方组织的（项目名称）（项目编号：_____）招标活动。按招标文件的规定，已通过（转帐、银行汇款）形式交纳人民币（大写）_____元的投标保证金。

投标人名称：

投标人开户银行：

投标人银行帐号：

投标保证金汇入日期：

说明：上述要素供银行转账及银行汇款方式填写。

法定代表人或法定代表人授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

附：

粘贴转帐或汇款的银行凭证复印件

注：

- 1、投标人投标时，应当按招标文件要求交纳投标保证金。
- 2、后附投标人基本户开户许可证。

2.5 关于资格的声明函

广东建瀚工程管理有限公司：

关于贵公司项目名称：（项目名称） 项目编号：（项目编号） 投标邀请，本公司（企业）愿意参加投标响应，提供招标文件中规定的服务，并证明提交的下列文件和说明是准确和真实的。

1. 投标人具有独立承担民事责任的能力，在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织，投标时提供有效的营业执照(或事业法人登记证) 副本复印件。总公司或者分公司只允许一家投标，不允许同时参与本项目投标。以分公司名义参与投标的，须提供总公司或具有独立法人资格的上一级公司出具的愿为其参与本项目投标以及履约等行为承担民事责任的加盖总公司或具有独立法人资格的上一级公司公章的授权函（格式自拟），并提供总公司或具有独立法人资格的上一级公司及分公司的营业执照复印件加盖投标人公章。
2. 投标人具有工信部颁发的《基础电信业务经营许可证》或《中华人民共和国增值电信业务经营许可证》（ISP），业务种类为互联网接入服务业务。投标时需提供该证书在有效期内的说明材料，附证书复印件加盖投标人公章。（已有总公司或具有独立法人资格的上一级公司授权的，总公司或具有独立法人资格的上一级公司或其分支机构取得的相关资质对分支机构有效）
3. 投标人未被列入在“信用中国”网站“失信被执行人、重大税收违法失信主体”记录名单；以招标代理机构投标截止日当天在“信用中国”查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人须提供项目证明资料。
4. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一招标项目投标（提供声明函）。
5. 本项目不接受联合体投标。
6. 已登记报名并购买了招标文件。

（相关证明文件附后，属于投标人提供的证件证明材料，必须要加盖投标人公章）

本单位保证全部投标文件和问题的回答是真实和有效的，并对所提供资料的真实性负责。

法定代表人或法定代表人授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

附件：

声明函

致：广东建瀚工程管理有限公司

1、我方的单位负责人与本项目其他投标人的单位负责人不为同一人或者存在直接控股、管理关系。并承诺在本次招标活动中，如有违法、违规、弄虚作假行为，所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我方承担。

2、我方本次投标不属于联合体投标。

以上声明如有虚假，我方愿承担相应法律责任。

法定代表人或法定代表人授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

三、商务、技术部分

3.1 投标人情况介绍表

单位名称						
地址						
主管部门		法人代表		职务		
经济类型		授权代表		职务		
邮编		电话		传真		
单位简介及机构设置						
单位优势及特长						
单位概况	注册资本	万元	占地面积	M ²		
	职工总数	人	建筑面积	M ²		
	资产情况	净资产	万元	固定资产原值	万元	
		负债	万元	固定资产净值	万元	
财务状况	年度	主营收入 (万元)	收入总额 (万元)	利润总额 (万元)	净利润 (万元)	资产负债率

注：如投标人此表数据有虚假，一经查实，自行承担相关责任。

法定代表人或法定代表人授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

3.2 商务要求条款响应表

序号	招标文件条款描述	投标实际商务情况 (投标人应按投标实际商务情况填写)	偏离情况说明（正偏离/ 完全响应/负偏离）	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
...				

注：

- 1、投标人必须对应招标文件“第二部分 用户需求书”中的“四、商务要求”的内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求。
- 2、本项目的用户需求书中，除了第五点（技术要求）第4条（第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求）表中的内容外，其他商务、技术要求为项目的基本需求，基本需求条款必须实质性响应，负偏离（不满足要求）将导致投标无效。
- 3、本表内容不得擅自修改。

法定代表人或法定代表人授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

3.3 类似项目业绩情况表

序号	业主名称	项目名称	合同总价	签约及完成时间	备注
.....					

注：请按照评审内容中要求提供的证明材料。

法定代表人或法定代表人授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

3.4 企业认证情况表

序号	证书名称	发证单位	证书有效期	备注
1				
2				
3				
4				
...				

注：请按照评审内容中要求提供的证明材料。

法定代表人或法定代表人授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

3.5 企业综合实力情况表

序号	证书名称	发证单位	证书有效期	备注
1				
2				
3				
4				
...				

注：请按照评审内容中要求提供的证明材料。

法定代表人或法定代表人授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

3.6 项目负责人能力情况表

序号	姓名	性别	年龄	专业	证书	学历	拟担任职务或承担工作内容
1							
2							
3							
...							

注：请按照评审内容中要求提供的证明材料。

法定代表人或法定代表人授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

3.7 拟投入本项目团队配置情况表

序号	姓名	性别	年龄	专业	证书	学历	拟担任职务或承担工作内容
1							
2							
3							
...							

注：请按照评审内容中要求提供的证明材料。

法定代表人或法定代表人授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

3.8 技术要求条款响应表

序号	招标文件条款描述	投标实际技术情况 (投标人应按投标技术情况填写)	偏离情况说明(正偏离/ 完全响应/负偏离)	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
...				

注:

1. 投标人必须对应招标文件“第二部分 用户需求书”的“五、技术要求”中的技术条款的内容逐条响应(第4条 第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求表中的内容除外, 技术参数要求表中的内容不填写在此表中)。如有缺漏, 缺漏项视同不符合招标要求。
2. 本项目的用户需求书中, 除了第五点(技术要求)第4条(第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求)表中的内容外, 其他商务、技术要求为项目的基本需求, 基本需求条款必须实质性响应, 负偏离(不满足要求)将导致投标无效。
3. 投标人在响应“技术要求”的过程中, 应对其内容要求进行逐条逐项响应, 不得有任何遗漏, 如有遗漏, 则视同投标人不响应该条款内容; 评标委员会有权视为不响应招标文件要求。
4. 按照技术要求, 如需投标人提供相关佐证材料的附在本表次页, 属于投标人提供的证明材料, 须加盖投标人公章。
5. 本表内容不得擅自修改。

法定代表人或法定代表人授权代表(签字或盖章):

投标人名称(盖公章):

日期: 年 月 日

3.9 “★”和“▲”项技术参数条款响应表

序号	设备名称	招标文件条款描述	投标实际参数 (投标人应按投标货物 实际数据填写)	偏离情况说明(正 偏离/完全响应/负 偏离)	偏离 简述	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
...						

注:

1. 投标人必须对应招标文件“第二部分 用户需求书”的“五、技术要求 4、第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求”表中的“★”和“▲”项技术参数条款的内容逐条响应，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求。
2. 投标人在响应“技术参数要求”的过程中，应对其内容要求进行逐条逐项响应，不得有任何遗漏，如有遗漏，则视同投标人不响应该条款内容；如有技术参数偏离，则在“偏离简述”中详细说明偏离的内容，否则评标委员会有权视为不响应招标文件要求。
3. 按照技术参数及要求，如需投标人提供相关佐证材料的附在本表次页，属于投标人提供的证明材料，须加盖投标人公章。
4. 本表内容不得擅自修改。

法定代表人或法定代表人授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

3.10 非“▲”技术参数条款响应表

序号	设备名称	招标文件条款描述	投标实际参数 (投标人应按投标货物 实际数据填写)	偏离情况说明(正 偏离/完全响应/负 偏离)	偏离 简述	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
...						

注:

1. 投标人必须对应招标文件“第二部分 用户需求书”的“五、技术要求 4、第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求”表中的非“▲”技术参数条款(带“★”、“▲”技术参数除外)的内容逐条响应,如有缺漏,缺漏项视同不符合招标要求。
2. 投标人在响应“技术参数要求”的过程中,应对其内容要求进行逐条逐项响应,不得有任何遗漏,如有遗漏,则视同投标人不响应该条款内容;如有技术参数偏离,则在“偏离简述”中详细说明偏离的内容,否则评标委员会有权视为不响应招标文件要求。
3. 按照技术参数及要求,如需投标人提供相关佐证材料的附在本表次页,属于投标人提供的证明材料,须加盖投标人公章。
4. 本表内容不得擅自修改。

法定代表人或法定代表人授权代表(签字或盖章):

投标人名称(盖公章):

日期: 年 月 日

3.11 第一轮基础投入设备清单及品牌型号

下表中除了施工的可留空外，每一项软硬件需填写所投的具体品牌型号。

序号	名称	数量	单位	品牌型号
1	防火墙	2	台	
2	核心交换机	2	台	
3	核心交换机（湖光校区）	2	台	
4	多业务控制网关	3	台	
5	OLT	2	台	
6	OLT(湖光校区)	2	台	
7	认证计费系统	1	套	
8	认证计费系统（校园办公网）	1	套	
9	认证网关（校园办公网）	2	台	
10	网络审计系统	2	台	
11	运维工单管理系统	1	套	
12	防共享系统	2	套	
13	统一网管平台	1	套	
14	无线控制器	5	台	
15	WiFi6 ONU 型室内 AP	2502	台	
16	WiFi6 室外 AP	180	台	
17	WiFi6 ONU 型面板 AP	7009	台	
18	ONU4 口光网络单元 POE	180	台	
19	ONU4 口光网络单元	435	台	
20	光电复合分离器	335	台	
21	六类室外非屏蔽双绞线	2700	米	
22	光电复合缆	953400	米	
23	水晶头	650	个	
24	万兆光模块	70	个	
25	100G 光模块	10	个	
26	电源线	10000	米	
27	光纤尾纤	9500	对	
28	分光器	40	台	
29	42U 机柜	10	台	
30	12U 机柜	15	台	

31	48 芯光缆	15000	米	
32	光缆终端盒 48 芯	18	套	
33	光纤柜	2	套	
34	室内施工新装光电复合 AP	9511	个	
35	室外施工更换室外 AP	115	个	
36	室外施工新装室外 AP	65	个	
37	室外施工光缆布放	15000	米	

3.12 承诺函及措施

投标人首先应充分理解需求书中的商务要求 8 其他要求、技术要求 5 网络及项目实施交付的基础要求第 18 点及技术要求 7 项目运维要求第 7、8 点要求，并在此基础之上提供相对应的承诺函及措施。提供的承诺函及措施须包括但不限于以下内容：（格式自定）

- 一、《承担安全责任的承诺函》
- 二、《扩建承诺函》
- 三、《合同期满后的软硬件所有权承诺函》
- 四、《永久无限制授权承诺函》
- 五、《寸金校区所有弱电相关的线缆和机柜整理承诺函》
- 六、《校内公众网网络故障处理管理措施》
- 七、《用户权益保障措施》

3.13 负偏离技术参数条款汇总

投标人需对用户要求书第五点（技术要求）第4条（第一轮基础投入设备需求清单中的技术参数要求）表中的全部参数条款逐条自查进行实质性响应，最后集中汇总列出投标文件中所有负偏离的参数条款（若完全满足招标人所有参数条款，需填“无”）。负偏离参数条款汇总内容需具体到需求书中的第几条、第几项、第几款数、设备名以及其详细参数。

投标文件中负偏离的条款汇总：

一、

二、

三、

.....

3.14 技术方案

投标人首先应充分理解招标文件中技术要求等内容的要求，并在此基础上完成项目技术服务方案的编写。技术方案须包括但不限于以下内容：（格式自定）

- 一、总体实施方案；
- 二、施工方案；
- 三、故障处理方案；
- 四、投标人认为必要说明的其他内容。

3.15 招标代理服务费承诺书

广东建瀚工程管理有限公司：

本公司_____(投标人全称)_____参加贵方组织的(项目名称(项目编号_____))_____招标活动中如获中标，我公司保证在中标公告公示后五个工作日内缴纳“招标代理服务费”后，凭领取人身份证复印件并加盖公章领取《中标通知书》。如采用电汇或银行转账，我司将同时递交招标代理服务费缴费凭证复印件并加盖公章。如我方违反上款承诺，愿凭贵公司开出的相关通知，同意广东建瀚工程管理有限公司办理支付手续，扣除我司提交的全部投标(响应)保证金，并愿承担全部由此引起的法律责任。

特此承诺！

法定代表人或法定代表人授权代表(签字或盖章)：

投标人名称(盖公章)：

日期： 年 月 日

3.16 投标保证金退还说明

致：广东建瀚工程管理有限公司

我方为____（项目名称）____（项目编号：_____）投标所提交的投标保证金_____元，请贵公司退还时划到下列账户：

收款单位：

开户银行：

账 号：

联系人：

联系人电话：

法定代表人或法定代表人授权代表（签字或盖章）：

投标人名称（盖公章）：

日期： 年 月 日

3.17 投标人认为需要提供的其他文件资料

格式自定

附件：密封套格式

1. 投标文件正副本封装要求

投标人应将投标文件正本和所有的副本分别单独密封包装，并在外包装上清晰标明“正本”、“副本”字样。投标文件格式中要求签字盖章的，不得缺漏。**投标文件电子版**装在正本里面。

收件人：广东建瀚工程管理有限公司

投标文件（正本/副本）

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

联系人：

联系电话：

于（投标截止时间）之前不得启封