兴庆、雁塔、曲江校区一卡通基础设施采购需求

**一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求：**

**（一）采购标的需实现的功能或者目标**

本项目是对兴庆、雁塔、曲江校区的一卡通基础设备进行更新。分为两部分，一是对三校区一卡通的交换机进行更新，并给一卡通平台增加备份存储和堡垒机；二是对学生宿舍的通道机、门禁进行更新增补，并统一纳入四校区门禁的管理系统。

**（二）为落实政府采购政策需满足的要求**

1.根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）规定，本项目采购标的为中小型企业制造、承建或承接的，投标人应提供办法规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。

本项目采购标的对应的《中小企业划型标准规定》所属行业为：工业 。

2. **□ 本采购项目允许进口产品参加。**

**（说明：请项目单位根据采购实际情况在“□”中打勾（☑）。未进行勾选的，视为只接受本国产品参加）**

**二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：**

采购项目中所含的投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明文件的复印件。

**三、采购标的概况**

（一）采购项目名称：兴庆、雁塔、曲江校区一卡通基础设施

（二）采购数量及计量单位： 1套

（三）最高限价：人民币 4304000 元。

（四）交付时间：合同签订后 30 天内。

（五）交付地点：西安交通大学兴庆、雁塔、曲江校区。

（六）付款进度安排：货到安装调试验收合格后付清全款。合同签订前，中标人向采购人缴纳合同金额的5%作为履约保证金，在验收合格1年后无任何质量问题无息返还。

**四、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**

**具体指标参数如下：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **技术指标** | | **指标要求** |
| **1.一卡通基础设备** | **POE交换机（40台）** | \*1．交换容量 ≥670Gbps; 包转发率≥170Mpps；  2.10/100/1000M自适应电口 ≥24; 10G光口≥4  3.支持IPv4和IPv6的三层路由功能  #4.支持POE+，整机具有≥350瓦的最大系统供电能力，能够提供基于802.3af Class 3 单端口PoE的15.4W电力，或基于802.3at PoE+的单端口30W电力  5.低功耗、低噪音风扇（常温工作噪音≤50 dBA）  6.配置： 2个万兆单模光模块； |
| **接入交换机（160台）** | \*1.交换容量≥330 Gbps; 包转发率≥120Mpps  2.10/100/1000M自适应电口≥24口; 10G光口≥4口  3.支持IPv4和IPv6的三层路由功能  4.低功耗、低噪音风扇（常温工作噪音<=50 dBA）  5.配置： 2个万兆单模光模块； |
| **运维审计设备（堡垒机（1台）** | \*1.内存≥16G，硬盘容量≥4T，千兆电口≥4个, 千兆光口≥4个，万兆光口≥4个。  2.最大图形并发连接数≥400个，最大字符并发连接数≥1500个，配置冗余电源（1+1冗余）  \*3.配置无限资产管理许可，具有用户账号管理、身份认证管理、目标设备管理、密码管理、操作审计等功能 |
| **备份系统（6台）** | 硬件：4U机架式服务器  \*CPU：配置≥2颗CPU(32核 2.0GHz）  \*内存：配置≥12\*32GB DDR4 RDIMM 内存  \*存储：配置≥2块480GB SSD固态硬盘；≥2块3.84TB NVMe SSD盘；≥16块16TB SATA硬盘；  RAID卡：配置≥4GB SAS 8口RAID卡，支持RAID 0/1/5/10/50/60  网卡：配置≥2个双口10G光网卡（满配模块），≥1个双口千兆网卡  电源：配置冗余电源（1+1冗余）  \*软件功能要求：配置≥10个容灾软件授权，≥40个实时备份软件授权，≥20个系统热迁移软件授权；  应用服务容灾采用热备模式，容灾端可随时查看系统接管有效性。  #支持从备端一键式业务系统回切功能，包括数据自动反向复制，IP地址反向漂移，源端业务系统自动启动等功能。备端回切源端切换时间≤5秒。  支持虚拟IP技术，区分数据复制IP与业务访问IP，业务IP可以在源端和备端无缝漂移。  提供字节级别实时异步持续复制功能，数据复制时仅传输实际变化的内容，不对变化内容所在的数据块进行整体传输，降低传输带宽需求，不受距离限制，备份数据格式无任何更改，可以不依赖于备份软件直接使用；  支持任意历史点数据快速恢复，时间精度要求可以达到百万分之一秒，具备真正的数据保护功能，最大限度减少因软硬件故障及逻辑错误等造成的数据丢失。  支持颗粒度恢复功能，支持在CDP数据正式恢复之前，无需挂载即可快速查看灾备的文件目录信息，确定恢复时间点后，再正式进行CDP数据恢复，备份软件自身不对数据做任何修改，减少数据恢复时间。  #非快照镜像迁移，迁移后的云主机硬件性能，硬盘空间可以自由设置，而非应用原主机硬件资源配置；  #非备份还原迁移，迁移过程无需将原云主机下线，仅需在数据同步完成后启动在线切换即可完成迁移工作。在业务迁移过程中，业务系统的中断时间不得超过5分钟。  提供支持应用系统整体迁移，在无法找到原应用系统开发商时由中标商提供从应用到数据的业务系统整体迁移。 |
| **核心交换机（2台）** | \*1.主控引擎与交换网板物理分离，整机主控引擎插槽≥2个，业务插槽≥6个，独立交换网版≥4个  \*2.交换容量≥430Tbps；包转发率≥170000Mpps  3.支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6；支持IPv6过渡技术，IPv4/IPv6双栈，支持IPv6DHCPSERVER、IPv6DHCPRelay、DHCPSnooping；  支持DHCP client;支持DHCP Snooping;支持 DHCP Relay;支持DHCP Snooping trust;支持DHCP Snooping option 82  4.支持真实业务流的实时检测技术，实现对IP网络的精确丢包监控和快速故障定界能力  5.支持VxLAN功能，支持VxLAN二层网关、三层网关，集中式和分布式网关  \*6. 每台配置双引擎、满配4块电源（冗余）、满配4块独立交换网板，配置不少于144口万兆SFP+接口，配置不少于16口100G万兆接口（含4个100G单模模块，4个40G单模模块）；配置不少于144块万兆单模光纤模块，实现接口满配； |
| **汇聚交换机（2台）** | \*1.配置万兆SFP+光口≥24个；40/100GE光口≥6个；支持全分布式转发；交换容量≥2.5Tbps ；包转发率≥1200Mpps；配置冗余双电源（1+1冗余）  2.支持IPv4和IPv6的三层路由功能；支持RIP，OSPF，BGP，RIPng，OSPFv3，BGP4+；支持VxLAN，SDN；支持VRRP，VRRP v3  \*3.每台配置10块SFP+万兆原厂单模光纤模块；配置6个40G单模模块 |
| **2.门禁设备** | **通道机（47台）** | 1.设备箱体采用SUS304不锈钢，壁厚≥1.2mm；  \*2.设备本地支持≥100000个用户（管理员角色）、设备本地应支持≥100000个人脸特征、本地应支持≥200000张卡片容量、本地应支持≥100000事件录存储；  #3.设备采用直流无刷伺服电机，无故障运行次数不少于1200W  4.通道宽度≤600mm，可选亚克力/不锈钢门翼；  5.设备具有消防联动接口，当消防信号触发时，门翼自动打开，快速引导人员疏散；  6.在线状态下将设备认证结果实时上传给平台，支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传；  #7.设备支持刷脸、刷卡、刷二维码通行（与学校一卡通对接），读卡支持IC卡、手机NFC卡、CPU（含加密功能）、身份证卡序列号；  8.设备可提供接口，支持报警输出、开门按钮输入，消防输入，事件输入等功能。  #9.当探测存在故障时，设备支持屏蔽指定的一个或多个激光雷达，启用红外应急模式，仍能正常工作  10.配置超级电容，断电后使用电容将门翼打开，人员可自由通行，防止人员恐慌。  11.采用防尾随控制技术，授权人员才能通过，未经授权人员尾随或反向闯入触发时会联动声光报警；  #12.外壳防撞的防暴等级人员通行检测部分、指示部分不低于IK07，其他部分均不低于IK08，外壳防水防尘防护等级不低于IP 54。  13.须含且不限于控制器、读卡器、电源等配件及辅材 |
| **推拉门（13个）** | 1.玻璃门套选用50x100\*3方钢焊接门套，用210不锈钢包套  2.玻璃门玻璃选用12mm钢化玻璃  3.地弹簧选用≥220A地弹:门扇用不锈钢包边上下6cm，左右5cm。  4.玻璃门拉手选用不锈钢成品拉手  5，门扇上下门夹选用成品不绣钢门夹  4. 具体尺寸需根据现场情况进行定制  6.推拉门含电动闭门器 |
| **自动门（4个）** | 1．电动自动门整体门套选用50×100x3方管焊接门套，用210不锈钢包套。  2．自动门玻璃选用10㎜钢化透明玻璃，用30x40x2方钢焊接门扇，用1.2不锈钢包边上下8公分，左右5公分。  3.自动门电机选用电机一台【含皮带、滑轮、电机、控制器、轨道】。  4.具体尺寸需根据现场情况进行定制 |
| **防雨棚（3个）** | 1.立柱≥80x80x2.5方钢  2.龙骨≥40x60x1.8方钢  3.厚度≥2.6mm  4.尺寸需根据现场情况进行定制 |
| **摄像头（8个）** | #1.具有不小于1/1.8"英寸传感器，支持电动变焦。内置GPU芯片  2.最低照度彩色不大于0.0005lx，黑白不大于0.0001 lx。  3.同一场景相同图像质量下设备在H.264或H.265编码时，开启智能编码和不开启智能编码相比，码率节约≥90%  4.支持对两眼瞳距不小于40像素的人脸进行检验。  5.可对检测区域内不低于60个目标，包括机动车、非机动车及行人进行检测  #6.支持人数统计功能，可设置多人数统计区域，名称可自定义，可设置人员密度报警、人数异常报警、停留时间异常报警，每个人数统计区域可设置不少于3种报警类型  7.支持不少于15万张图片库导入，比对结果支持报警输出，可配置摄像机的人脸抓拍、人脸比对、人数统计、热度图等模式，人脸库采用加密算法，AES128加密。  8.内置不少于1个麦克风，1个扬声器，支持2路报警输入，2路报警输出，2路音频输入，1路音频输出，1个SD卡槽，1个RS485接口，支持DC12V或POE供电。  9.摄像机支持具有设备重启和布防动态报警数据感知与记录功能，动态报警数据包括掉线、历史布防、实时布防。  11.支持IP67防尘防水。 |
| **门禁一体机（15个）** | \*1.支持刷脸认证，支持IC卡信息识读、CPU卡信息识读；  2.≥8英寸触摸显示屏，屏幕流明度500cd/㎡，分辨率≥800×1280，采用宽动态200万双目摄像头；  3.设备本地人脸库存储容量≥100000张，本地卡存储容量≥100000张，本地出入记录存储容量≥150000条。  4.支持本地非明文存储比对结果、身份信息及抓拍人脸照片, 支持非明文传输断网续传的进出事件记录；  5.支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片、3D模型中的人脸应不能进行人脸验证开门。  #6.人脸验证距离≥0.3~4m；人脸验证误识率≤0.01%的条件下，准确率应＞99.9%；人脸比对平均时间≤175ms  7.在线状态下将设备认证结果信息及联动抓拍照片实时上传给平台，支持断网续传功能  8.支持≥1个10M/100M/1000M自适应LAN、1个RS485、1个韦根、1个USB、1个开门按钮I/O、2个事件I/O、1个报警I/O 、1个机械防拆开关、1个门锁I/O输出。  9.屏幕防暴等级IK04，设备后壳防破坏能力满足IK07  10.应具有符合ISO/IEC 27701：2019要求的隐私信息管理体系认证  #11.提供含门禁电源、紧急安全门破坏式开门按钮、电动闭门器及辅材。 |
| **3. 管理系统** | **门禁管理系统** | **基础系统管理**  1. 支持用户管理、角色管理、菜单管理的权限管理机制；可以按照用户、用户组织机构、用户角色来分配不同的人员数据权限、设备权限、开放接口权限。支持管理员对组织架构信息的增、删、改、查操作。  2. 支持对接已有身份认证方式实现登录认证，支持用户名密码方式认证登录；支持用户IP绑定，指定IP地址用户才能登陆平台  4.系统需要具备冗余和容错能力，避免出现系统死锁、资源耗尽、程序崩溃等故障，具备自动纠错和异常报警功能。  5.软件架构具备开放性，提供完整规范的开发接口，能够满足主流平台和跨平台快速应用开发的需求，基础服务组件可适配至学校提供的基础服务组件  6.支持按照校区、园区、楼栋、单元、楼层、房间、床位的层级结构进行空间资源管理。  7. 系统支持通过开放API接口的方式提供给第三方应用进行系统数据的获取，API接口支持通过数据权限和接口权限保障数据获取安全。  **安全性要求**  1.系统支持等保三级的密码强度校验，支持密码定期修改校验，  2.系统的所有账号密码信息、个人信息、生物库信息均采用SM2或SM4国密算法进行加密传输、加密存储。  3.系统登录支持图形验证码校验，支持多次登录失败锁定用户，支持用户的IP白名单配置，支持配置opt二次认证。  4.系统支持人脸照片盲水印溯源、支持数据权限精细管控限制、支持脱敏显示等。  **人事管理**  1.系统支持多种类型人员管理，包含学生、教职工、临时人员、访客等多种类型，其中临时人员支持多种分类并且支持自定义分类管理，临时人员分类可设置家长类型。  2.系统支持对辅导员进行管理，支持辅导员的新增、查询、修改、删除、批量导入、查看学生等操作，并可对辅导员管理的学生进行新增、查询、解除操作。  3.系统支持对黑名单人员进行管理，可提前将指定人员放入黑名单，当黑名单人员在布控区域/识别区域出现时，可进行识别记录并报警提醒；支持黑名单人员的新增、查询、删除操作。  4.能够定时同步学校机构和人员信息；能够对学校机构和人员信息进行常规管理，包括学生、教职工、临时人员、校友等不同人员多种信息；可根据具体应用或场景而建立的特定人员子集；支持批量导入删除操作  **门禁管理**  1．支持批量新增、删除单个/多个人员单个门禁或多个门禁的通行权限  2．门禁列表包括应用名称、区域名称、出入口名称、校内用户权限数、临时人员权限数等，支持门禁库已授权人员信息管理，权限管理包括快速下发及删除；支持按照人员类型可对权限进行分类管控；支持优先下发指定人员的通行权限  3。支持人员权限下发异常管理，如查询、批量修改、删除人员权限；支持一键导出下发失败的人员列表，支持查看每个门禁库内所有人员的权限授权情况，包括人员信息、授权设备ID、授权状态、授权失败原因等信息。  4.门禁权限支持人脸、一卡通、指纹、二维码等多种方式，支持单个或多个的组合，支持远程开关、常开、长关灯远程控制方式。  2.支持同步策略、时间策略的管理  **运维管理**  1.支持运维统计功能，支持设备管理、状态管理、操作日志等；  2.支持记录用户访问登录日志、用户操作日志、报警日志，支持管理各个设备的人员通行日志并进行分析  **设备管理**  1、系统支持从平台到人脸识别设备的直接交互管理，通过对接硬件或软件实现对不同厂家设备的管理，支持已接入设备的增、修改、删除、查询、启用、禁用、重启等  2、系统支持设备信息管理，如设备数量统计、设备分组管理、设备在线/离线、设备实时离线告警；  3、系统支持对设备厂商、设备类型管理，支持信息的增、删、改、查操作；  4、支持多品牌（安防厂家及AI厂家）终端的接入；具备其它主流终端对接服务能力；  **考勤管理**  1.支持按宿舍和人员两种模式查询实时归寝信息；支持设置是否显示无人入住宿舍，支持按楼栋宿舍、归寝状态查询实时归寝信息，可导出实时归寝信息  2.支持查询/导出考勤记录，包括：连续多日异常记录、多次晚归记录、进出宿舍记录、异常行为核查记录、进出宿舍记录等；支持导出。  3.异常行为记录管理，连续多日未归、连续多日未出、多次晚归、违规出勤、异常行为等查询。  4.支持考勤推送，为校方提供信息推送服务，可向有权限的用户推送相关数据，可推送的数据包括但不限于：考勤统计表、无考勤人员报表、晚出人员报表、晚归人员报表、未归人员报表、长期未出人员报表、陌生人员报表、黑名单人员报表、多天无记录人员报表等。  **通行记录**  1.支持按查询时间、进出类型、进出方式、姓名、学工号、学生类型、所属组织、楼栋宿舍、抓拍设备查询通行记录；支持导出通行记录  2.支持通过通行记录补录来修改实时归寝结果、考勤结果、违规出寝结果 |

**项目实施交付要求：**

需求技术参数表中的“**\***”代表关键指标项，需提供证明材料，不限于产品彩页（加盖厂家公章）或检测报告，不满足则废标。其中的“#”代表重要指标项，需提供证明材料，不限于产品彩页（加盖厂家公章）或检测报告

此项目为交钥匙项目，方案设计实施、设备安装、调试、测试等所涉及到的费用以及其他所有的安装辅材费（护栏等）用均包含在总体费用内，采购单位将不在另行支付任何其他费用。投标单位需在招标前组织现场环境勘查后提供完整的设计实施方案。此次项目中的门禁涉及的宿舍为东21、东2、东7-9 东17-20楼宇其中门禁设备中的推拉门和自动门尺寸需根据现场情况进行定制。

**五、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求**

1. 质保期： 原厂质保≥ 5年，免人工服务费，免费上门服务费。质保期满后，仍需提供专业维修服务，投标人在投标文件中需注明维修服务单项报价。
2. 服务响应时间：接到维修电话后4小时内给予明确答复，8小时内到达现场维修。维修人员到现场后若问题特殊无法现场修复的，供货方需在24小时内给出合理解决方案。
3. 培训要求：提供培训电子资料及视频；供方免费为用户培训至少 名操作人员进行为期至少 天的现场操作培训以及应用培训，保证用户掌握有关设备的使用、维护、管理和应用等工作要求。不定期的免费提供相关设备应用方面的技术咨询等。

**六、采购标的的履约验收标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 现场的检验指标及方法 | | | |
| 序号 | 功能或指标 | 验收或测试方法 | |
| **项目建设单位验收要求：** | | | |
| 1 | 货物外包装与外观无损伤 | 现场核查 | |
| 2 | 货物配置、包括备品备件、耗品耗材等提供齐全，货物实物品牌、规格、型号、配置数量与采购结果、合同约定相符。 | 依据《合同》及其附件（包括但不限于《采购需求》《供应商投标（响应）文件》《投标澄清函》《技术协议》等）约定，现场核查。 | |
| 3 | 所有功能和指标参数（包括边界极限值）达到采购结果合同约定要求。 | 依据《合同》及其附件（包括但不限于《采购需求》《供应商投标（响应）文件》《投标澄清函》《技术协议》等）约定，现场测试，供应商应提供《产品出厂检测报告》《产品合格证书》和根据合同约定提供《第三方检测报告》。 | |
| 4 | 验证测试设备的运行稳定性 | 试运行验证测试设备运行稳定达标 | |
| 5 | 《供应商货物类项目完工报告》《项目建设单位货物类项目完工自验收报告》《项目建设单位货物类项目完工自验收报告》《第三方检测报告》等与验收相关的材料由项目建设单位妥善保管存档。 | | |
| **学校验收复核要求：** | | | |
| 1 | 项目建设单位填写《学校采购货物类项目验收复核申请表》 | | |
| 2 | 提供《供应商货物类项目完工报告》 | | |
| 3 | 提供《项目建设单位货物类项目完工自验收报告》 | | |
| 4 | 学校组织验收专家组现场复核供应商与项目建设单位货物到货完工验收完成情况 | | |
| 验收时是否需要供应商提供样品 | | 是□ | 否☑ |
| 验收时是否需供应商提供必要的其他设备 | | 是□ | 否☑ |
| 除现场验收外，需提供的其他验收要求 | | | |
| 除现场验收外，是□否☑需提供第三方检测报告 | | 对于检测机构的要求：国家正规检测机构，出具的检测报告由验收复核专家认可之后作为验收复核通过的主要依据。  对于检测执行标准的要求：各项检测项目标准以检测机构按照行业相关要求最新适用并执行的标准为准。 | |