

郑州大学保卫处主校区安防视频监控系统提升建设二期 项目政府采购货物合同

甲方（全称）： 郑州大学

乙方（全称）： 郑州佳发电子科贸有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方同意按照下述条款订立本合同，共同信守。

一、供货范围及分项价格表（详见附件1、附件2）

1. 本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等，详见附件1、附件2，此附件是合同中不可分割的部分。

2. 本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物（包括零部件、附件、备品备件等）货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后7个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于9月23日前进驻安装现场；所有货物运送到甲方指定地点后，双方在5日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、

规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

（一）技术标准

依据现场勘查情况和采购技术文件要求，本项目的材料、设备、安装必须达到以下现行中华人民共和国及省、市、行业的一切有关法规、规范的要求，如下述标准及规范要求存在有差异，则以较严格者为准。

《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T 28181-2022)

《安全防范工程技术标准》(GB50348-2018)

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》(GB50343-2012)

《入侵报警系统工程设计规范》(GB50394-2007)

《安全防范报警设备安全要求和试验方法》(GB16796-2022)

《入侵和紧急报警系统控制指示设备》(GB12663-2019)

《电子巡查系统技术要求》(GA/T644-2006)

《安全防范系统通用图形符号》(GA/T74-2017)

其他国家现行相关设计规范

注：包括但不限于以上规范、标准，且以上规范、标准若有更新及替换，自动按最新现行版执行。

（二）安装要求

1. 摄像头安装流程：首先对摄像头安装现场进行详细勘查，随后制定并出具科学合理的布局方案。该方案需经采购人及现场监理人员共同确认后，方可依据该布局方案进行精准安装，以确保摄像头安装牢固且视角适宜。

2. 线路敷设：室外线路敷设涵盖绿化区域、透水砖铺设的人行横道及

沥青路面的开挖与恢复工作，熔纤按 1800 芯计算，各类光纤采用铠装光纤。线路敷设过程中需确保线路隐蔽且安全。

3. 立杆安装：根据招标清单的规定进行安装，确保下设的钢筋笼能够有效保障立杆的稳定性。

4. 机柜、配电箱等设备安装：依据项目现场勘查的具体情况，制定详细的安装布局方案。安装位置、质量、工艺及技术要求等方面均需符合国家现行规范和标准的具体要求。

5. 系统调试：完成摄像头安装及与学校现有安防监控系统的对接后，进行全面的系统调试，确保各摄像头正常运行、画面清晰、传输稳定、存储安全且系统整体运行顺畅。

注：安装的设备必须与系统设备兼容，能够保证系统正常工作。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在货物交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务（详见附件 3）

1. 所有设备免费质保期为 3 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。

2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。

3. 乙方须提供一年 4 次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。

4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6. 其它：

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及 10 人次国内操作培训。

2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3. 软件免费升级和使用。

4. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税情形

1. 属于进口产品的，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方自 9 月 23 日至 2026 年 1 月 1 日（共计 100 日历天）将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五支付违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件 4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：依据河南省财政厅“《关于加强政府采购合同监督管理工作的通知》【豫财购（2010）24 号】”文件要求，政府采购合同金额 50 万元以上的货物采购项目，由使用单位初验合格后，向资产与财务部提出验收申请，由采购单位领导牵头，会同财务、审计、资产管理及专家成立验收专家组进行正式验收。学校验收通过后，才能支付合同款项。

十、付款方式及条件

1. 本合同总价款（大写）为：肆佰叁拾陆万零肆佰玖拾壹元伍角
（小写：¥ 4360491.50 元）。

2. 付款方法和条件：货物安装调试完毕支付合同金额的 50%，验收合格审计后支付审定金额的 45%，质保期满 30 日内，支付剩余全部货款。

十一、履约担保

本合同适用情况二履约担保方式。

情况一：总价款为 10 万元（含 10 万元）至 100 万元（不含 100 万元）的合同，不强制提供履约担保，由发包人和承包人双方协商；

情况二：总价款为 100 万以上（包含 100 万元）的合同，履约担保金额为合同总额的 5%，中标人应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提供履约担保，验收合格，正式交付使用后退还。

十二、违约责任

乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责；因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同总额日千分之五的违约金。

甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件；投标书及其附件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共叁拾捌页，一式八份，甲方执六份（用于合同备案、进口产品免税、验收、报账等事项），乙方执二份。

4. 本合同未尽事宜，甲方双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

5. 本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。

6. 法律文书接收地址（乙方）：河南省郑州市高新区长椿路 11 号研发 5 号楼连廊处 203 室

甲方：郑州大学

地址：郑州高新区科学大道 100 号

签字代表（或委托代理人）

电话：0371- 67883262

开户银行：中国工商银行股份有限公司郑州中苑名都支行

账号：1702021109014403854

乙方：郑州佳发电子科贸有限公司

地址：河南省郑州市高新区长椿路 11 号研发 5 号楼连廊处 203 室

签字代表：

电话：0371-61671888

开户银行：中国工商银行股份有限公司郑州中苑名都支行

账号：1702021109200095963

合同签署日期：2025 年 9 月 22 日

附件 1:

供货范围及分项价格表

单位: 元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂 (商)	原产地 (国)	数量	单位	单价	合价	备注
1	智能 AI 半球摄像机	海康威视 DS-2CD7348DWD-XS/JMYH1ZD	杭州海康威视数字技术股份有限公司	杭州	240	台	1800	432000	已含税
2	智能 AI 枪型摄像机	海康威视 DS-2CD7A4E/SA-LZSYH1ZD	杭州海康威视数字技术股份有限公司	杭州	32	台	1850	59200	已含税
3	智能 AI 枪型摄像机	海康威视 DS-2CD7A827FWD-XZYH1ZD	杭州海康威视数字技术股份有限公司	杭州	48	台	3200	153600	已含税
4	全彩半球摄像机	海康威视 DS-2CD2347SWDV3-LYH1ZD	杭州海康威视数字技术股份有限公司	杭州	264	台	800	211200	已含税
5	全彩高清枪型摄像机	海康威视 DS-2CD2T47EDYH1ZD	杭州海康威视数字技术股份有限公司	杭州	960	台	650	624000	已含税
6	球型摄像机	海康威视 iDS-2DE7423MW-DB (D)	杭州海康威视数字技术股份有限公司	杭州	40	台	3050	122000	已含税

7	电梯专用摄像机	海康威视 DS-2CD2546FWD-A3-ITS/DT	杭州海康威视数字技术股份有限公司	杭州	8	台	980	7840	已含税
8	全景球型网络摄像机	海康威视 DS-2DP1618ZIXS-D/440/SP(F0)	杭州海康威视数字技术股份有限公司	杭州	1	台	28000	28000	已含税
9	全景球型网络摄像机	海康威视 DS-2DP3236ZIXS-D/440/SP(F0)	杭州海康威视数字技术股份有限公司	杭州	1	台	31000	31000	已含税
10	周界热成像摄像机	HIKMICRO HM-TD2617-10/YHZD	杭州微影软件有限公司	杭州	110	台	3800	418000	已含税
11	视频工作站	联想 主机: ThinkStation P360 显示器: M2427Q-R	联想(北京)有限公司	北京	1	台	12000	12000	已含税
12	中央管理主机	联想 主机: ThinkStation P3 Tower 显示器: M2427Q-R	联想(北京)有限公司	北京	1	台	13500	13500	已含税
13	视频管理终端	联想 ThinkBook 16p G2 ACH 002	联想(北京)有限公司	北京	1	台	10500	10500	已含税
14	壁挂空调	海信 KFR-35GW/G117U-X1	海信空调有限公司	湖州	1	台	3500	3500	已含税
15	彩色激光多功能一体机	奔图 CM1100ADN	珠海奔图电子有限公司	珠海	1	台	3800	3800	已含税

16	中控面板	腾尔 TE-TOUCH86	广州腾尔教育科技有限公司	广州	1	个	2500	2500	已含税
17	中控主机	腾尔 TE-T80C	广州腾尔教育科技有限公司	广州	1	台	15000	15000	已含税
18	电源控制器	腾尔 TE-POWER8	广州腾尔教育科技有限公司	广州	1	台	3500	3500	已含税
19	大屏控制单元	万屏安 HX50-9	深圳市万屏安光电科技有限公司	深圳	1	套	4800	4800	已含税
20	中控控制器	华为 TGR-W10	华为技术有限公司	深圳	2	台	4500	9000	已含税
21	8口工业交换机	H3C LS-IE4300-10P-AC	华三通信技术有限公司	杭州	69	台	1900	131100	已含税
22	24口接入交换机	H3C S5130S-28P-EI	华三通信技术有限公司	杭州	23	台	3200	73600	已含税
23	配线架	华维天纪 HW-ODF-48-FC	深圳市华维线缆科技有限公司	深圳	7	个	600	4200	已含税
24	千兆单模	H3C SFP-GE-LX-SM1310-D	华三通信技术有限公司	杭州	61	个	238	14518	已含税

25	光纤盒	华维天纪 HW-ZDH-4-FC	深圳市华维线缆科技 有限公司	深圳	60	个	110	6600	已含税
26	收发器	贝利易达 BY-1GF1GE-20	河南贝利易达通信技 术有限公司	郑州	51	对	380	19380	已含税
27	摄像机立杆	定制 3.5m	郑州嘉图电气设备有 限公司	郑州	55	套	2050	112750	已含税
28	配电箱	定制 400mm×500mm×300mm	郑州中电巨松成套电 气有限公司	郑州	53	台	680	36040	已含税
29	机柜、机架	华维天纪 HW-JG-12U	深圳市华维线缆科技 有限公司	深圳	9	套	850	7650	已含税
30	落地式配电箱	定制 600mm×800mm×400mm	郑州中电巨松成套电 气有限公司	郑州	3	台	1200	3600	已含税
31	电源及充电器	牛芯 NX-60-12L	广州小耳朵电子科技 有限公司	广州	55	个	55	3025	已含税
32	电源及充电器	牛芯 NX-FCL813	广州小耳朵电子科技 有限公司	广州	11	个	35	385	已含税
33	电源及充电器	牛芯 NX-120-12L	广州小耳朵电子科技 有限公司	广州	45	个	75	3375	已含税

34	网线	爱谱华顿 CAT6	安徽爱谱华顿电子科技 有限公司	阜阳	17539	m	3.5	61386.5	已含税
35	配线	华维天纪 RVV2*1.0	深圳市华维线缆科技 有限公司	深圳	17855	m	3.2	57136	已含税
36	配线	华维天纪 RVV3*1.5	深圳市华维线缆科技 有限公司	深圳	4296	m	7.5	32220	已含税
37	配线	华维天纪 RVV3*2.5	深圳市华维线缆科技 有限公司	深圳	2576	m	10	25760	已含税
38	光缆	华维天纪 HW-GYXTW-4B1.3	深圳市华维线缆科技 有限公司	深圳	3774	m	2.5	9435	已含税
39	光缆	华维天纪 HW-GYXTW-8B1.3	深圳市华维线缆科技 有限公司	深圳	102	m	5	510	已含税
40	光缆	华维天纪 HW-GYXTW-12B1.3	深圳市华维线缆科技 有限公司	深圳	1692	m	8	13536	已含税
41	光缆	华维天纪 HW-GYTS-24B1.3	深圳市华维线缆科技 有限公司	深圳	668	m	12	8016	已含税
42	光缆	华维天纪 HW-GYTS-48B1.3	深圳市华维线缆科技 有限公司	深圳	2500	m	18	45000	已含税

43	塑料管	金牛 PVC25	武汉金牛经济发展有限公司	武汉	6904	m	5.5	37972	已含税
44	配管	盛宝 JDG25	廊坊盛宝管业有限公司	廊坊	1403	m	9	12627	已含税
45	配管	盛宝 JDG20	廊坊盛宝管业有限公司	廊坊	16646	m	5	83230	已含税
46	存储服务器	海康威视 DS-A70648R	杭州海康威视数字技术有限公司	杭州	5	台	237500	1187500	已含税
47	核心交换机	H3C S10508X	华三通信技术有限公司	杭州	1	台	205000	205000	已含税
48	备品备件	佳发 定制	郑州佳发电子科贸有限公司	郑州	1	项	0	0	已含税
49	专用工具	佳发 定制	郑州佳发电子科贸有限公司	郑州	1	项	0	0	已含税
50	运输（含保险）	佳发 定制	郑州佳发电子科贸有限公司	郑州	1	项	0	0	已含税
51	安装、调试、检验	佳发 定制	郑州佳发电子科贸有限公司	郑州	1	项	0	0	已含税
52	培训	佳发 定制	郑州佳发电子科贸有限公司	郑州	1	项	0	0	已含税
53	技术服务	佳发 定制	郑州佳发电子科贸有限公司	郑州	1	项	0	0	已含税

总价：

小写 ￥： 4360491.5 元

大写：人民币肆佰叁拾陆万零肆佰玖拾壹元伍角

附件 2:

设备技术参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术参数、功能描述及配置清单描述	数量	单位
1	智能 AI 半球 摄像机	1. 分辨率 400 万像素; 2. 内置双镜头, 内置两个图像传感器, 分别采集黑白及彩色图像, 可对视频图像进行融合输出; 3. 传感器分别: 1/1.8"靶面尺寸, 1/2.7"靶面尺寸; 4. 焦距: 2.8 mm, 6 mm; 5. 最低照度彩色: 0.0002 lx; 6. 内置 GPU 芯片; 7. 内置 1 个麦克风, 1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、1 个报警输入接口、1 个报警输出接口, 采用 DC12V 或 POE 供电; 8. 内置混合补光灯, 每颗补光灯由红外灯、白光灯组成, 可自动或手动调节补光灯的亮度; 9. 设备可同时对经过监测区域内不少于 30 个行人进行人脸检测、跟踪、评分和抓拍; 10. IP67 防尘防水等级; 11. 其他: 含支架及设备安装、调试;	240	台
2	智能 AI 枪型 摄像机	1. 分辨率 400 万像素; 2. 具有 1/1.8"靶面尺寸; 3. 最低照度: 彩色不大于 0.0002lx, 黑白不大于 0.0001lx; 4. 镜头焦距: 2.8-12mm, 支持电动变焦, 光圈不大于 F1.0; 5. 内置 1 颗 CPU/GPU/NPU 一体智能算法芯片; 6. 内置 1 个麦克风, 1 个扬声器, 支持 1 路报警输入, 1 路报警输出, 1 路音频输入, 1 路音频输出, 1 个 RS485 接口, 支持 DC12V/POE 供电;	32	台

		7.支持同时对检测区域内出现的人脸、人体、非机动车、车辆及车牌进行检测、框选、筛选抓拍，支持关联显示人脸和人体图片、车牌和车辆图片，支持新能源车牌的抓拍和识别； 8.镜头和补光灯分舱体左右布局，镜头上部具备一体化遮阳模块； 9.具有16颗补光灯，支持8颗远光灯、8颗近光灯。当环境照度降低至一定值时，可自动开启补光灯补光，在白天、夜晚均可输出彩色视频图像； 10.支持IP67防护等级； 11.其他：含支架及设备安装、调试；		
3	智能AI枪型摄像机	1.内置双镜头，分辨率3840x2160@25fp、1920x1080@25fps； 2.具有1/1.8"靶面尺寸； 3.内置GPU芯片； 4.内置2个麦克风、1个扬声器，支持双向语音对讲； 5.最低照度彩色不大于0.0002 lx，黑白不大于0.0001 lx。 6.内置4颗混合补光灯，每颗灯由红外灯、白光灯组成，在开启白光灯或混合补光灯时，可输出彩色视频图像； 7.在分辨率1920x1080 @ 25fps，延时不大于70ms； 8.支持检测区域内不低于60个移动目标（机动车、非机动车及行人）检测、框选跟踪、筛选、抓拍，可将人脸人体、车辆与车牌关联显示； 9.采用金属外壳； 10.IP67防护等级； 11.其他：含支架及设备安装、调试；	48	台
4	全彩半球摄像机	1.分辨率400万像素； 2.具有1/1.8"靶面尺寸； 3.最低照度彩色：0.0005 lx； 4.内置暖白光补光灯； 5.支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪； 6.内置1个麦克风；	264	台

		7.具有日夜场景自适应功能，在白天和夜晚环境下，均可输出彩色图像，在夜晚自动开启补光灯条件下，夜晚图像清晰度不低于白天图像清晰度的90%； 8.供电方式：12 V 或 POE 供电； 9.防护：IP67； 10.其他：含支架及设备安装、调试；		
5	全彩高清枪型摄像机	1.分辨率 400 万像素； 2.具有 1/1.8"靶面尺寸； 3.最低照度彩色：0.0005 lx； 4.内置暖白光补光灯，白光灯闪烁时，可识别距离摄像机 60m 处人体轮廓； 5.支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪； 6.内置 1 个麦克风； 7.在彩色模式下。当照度降低至一定值时，样机可自动开启白光灯补光，样机在白天、夜晚均可输出彩色视频图像； 8.防护：IP67； 9.其他：含支架及设备安装、调试；	960	台
6	球型摄像机	1.外形尺寸：7 寸，分辨率 400 万像素； 2.23 倍光学变焦镜头； 3.具有 1/1.8"靶面尺寸； 4.红外补光 150 m，白光补光 100m； 5.报警：2 路报警输入，1 路报警输出； 6.音频：1 路音频输入，1 路音频输出； 7.支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦测等智能侦测并联动跟随； 8.支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物； 9.防护：IP66； 10.其他：含电源、支架及设备安装、调试；	40	台
7	电梯专用摄	1.分辨率 400 万像素；	8	台

	像机	2.最低照度彩色 0.005lx; 3.内置 1 个 GPU 芯片, 1 个麦克风, 1 个扬声器; 4.内置 1 颗红外补光灯, 1 颗白光闪光灯; 5.支持电梯内危险品检测功能, 包括煤气罐、电瓶车等, 当检测到危险品进入电梯内时可触发报警信息; 6.内置传感器, 可有效检测遮挡摄像机的行为; 7.支持多边形人数检测区域, 并可实时统计区域中的人员数量, 支持在预览画面上实时显示统计的人数, 支持将检测结果定时上传; 8.具有 1 个 RJ45 网络接口, 1 路报警输入、1 路报警输出、1 个 SD 卡卡槽。支持 DC12V 或 POE 供电; 9.支持 IK08 机械碰撞防护等级; 10.其他: 含网桥 (传输距离$\geq 100\text{m}$) 安装及设备安装、调试;		
8	全景球型网络摄像机	1.1600 万 180° 高空摄像机; 2.全景采用 4 个 F1.0 大光圈全彩镜头拼接而成, 可输出 180° 大场景拼接画面, 4 个 1/1.8" CMOS, 最高分辨率 5520$\times$2400@30fps; 3.细节摄像机: 400 万, 40 倍; 4.内置 2 个 GPU 芯片; 5.低照度, 0.0004Lux (彩色), 0.0001Lux (黑白); 6.补光距离 300 米; 7.红外可识别 800m 外人体; 8.支持在监控画面中添加标签, 标签属性包含楼宇标签、摄像机标签、警卫岗亭标签等; 9.支持对象识别, 为实现精准管理, 可在画面中设置多个重点区域, 目标大小支持自定义, 摄像机可仅在重点区域进行智能监测异常行为, 如越界入侵、徘徊、停车、异常移动等行为; 10.设备支持画中画功能, 可通过 IE 浏览器在细节图像中叠加全景视频图像进行预览; 11.设备具有偏色校正功能, 可通过手动或自动的方式对采集到的视频进行偏色校正。 12.摄像机安装在高处, 为保证摄像机长期使用, 摄像机具备去除摄像机外罩水状附着物、以及碰撞报警的功能;	1	台

		13. 其他：含电源、支架及设备安装、调试；		
9	全景球型网络摄像机	1. 3200 万高空摄像机； 2. 全景通道内置 8 个镜头、靶面尺寸 1/1.8 英寸的 CMOS 传感器，细节通道内置 1 个镜头，靶面尺寸 1/1.8 英寸的 CMOS 传感器； 3. 设备在全景拼接模式下，垂直视场角 110°，水平视场角 360°。可将 8 个全景视频图像进行拼接，实现 360° 拼接画面显示，并抓拍拼接后的图片； 4. 内置细节镜头，支持 40 倍光学变倍，镜头最大焦距 240mm； 5. 全景通道最高分辨率 11000 × 3600，细节通道最高分辨率 2688 × 1520； 6. 设备具备双安装接口，一个为快速旋转安装接口，一个为多孔稳定安装接口； 7. 内置 3 个 GPU 芯片； 8. 设备支持画中画功能，可通过 IE 浏览器在细节图像中叠加全景视频图像进行预览； 9. 防护等级 IP67； 10. 其他：含电源、支架及设备安装、调试；	1	台
10	周界热成像摄像机	1. 可见光分辨率：400 万，热成像分辨率：160 × 120； 2. 支持越界侦测，区域入侵侦测，进入/离开区域侦测，报警检测目标设置为人体时，光线明暗变化，篮球滚动，狗行走，树摇晃，不触发报警； 3. 当设定的探测区域内有目标移动时，可在客户端软件给出报警提示、联动报警输出、发送邮件、联动录像及联动抓拍； 4. 在 IE 浏览器下，具有扬声器音量调节选项；当智能事件发生时，可通过内置扬声器、补光灯报警装置给出提示； 5. 可对监控画面中由目标发生镜面反射而产生的报警进行过滤； 6. 外壳防护等级：IP67； 7. 其他：含支架及设备安装、调试；	110	台
11	视频工作站	1. CPU 规格：CPU 信息：核心数 10 核，主频 3.7 GHz，线程数 16 2. 存储规格 (1) 硬盘实配数量：实配数量 2	1	台

		(2) 硬盘插槽数量及规格：配置 1 块 512GB 固态硬盘和 1 块 2TB 机械硬盘 3. 网络设备规格：有线网卡数量 1，速率 1000Mbps 4. 内存规格： (1) 内存数量：内存条数量 2 (2) 内存规格 DDR5 (3) 内存配置容量：32GB 5. 显卡规格 (1) 显卡类型：独立显卡 (2) 独立显卡显存类型：GDDR6 (3) 独立显卡显存容量：显存容量 8GB 6. 显示设备规格 (1) 显示器分辨率 2560*1440 (2) 显示器尺寸 23.8 英寸 7. 投标人提供的货物配置不低于（财库〔2023〕32 号）发布的《工作站政府采购需求标准（2023 版）》实质性指标的最低要求（安全可靠测评除外）。		
12	中央管理主机	1. CPU 规格：CPU 信息：核心数 16 核，主频 3.2 GHz，线程数 24 2. 存储规格 (1) 硬盘实配数量：实配数量 2 (2) 硬盘插槽数量及规格：配置 1 块 1TB 固态硬盘和 1 块 2TB 机械硬盘 3. 网络设备规格：有线网卡数量 1，速率 1000Mbps 4. 内存规格： (1) 内存数量：内存条数量 2 (2) 内存规格 DDR5 (3) 内存配置容量：32GB 5. 显卡规格 (1) 显卡类型：独立显卡	1	台

		(2) 独立显卡显存类型: GDDR6 (3) 独立显卡显存容量: 显存容量 8GB 6. 显示设备规格 (1) 显示器分辨率 2560*1440 (2) 显示器尺寸 23.8 英寸 7. 投标人提供的货物配置不低于 (财库 (2023) 32 号) 发布的《工作站政府采购需求标准 (2023 版)》实质性指标的最低要求 (安全可靠测评除外)。		
13	视频管理终端	1. CPU 规格: CPU 信息: 核心数 16 核, 主频 2.2GHz, 线程数 24 2. 存储规格 (1) 硬盘实配数量: 实配数量 1 (2) 硬盘插槽数量及规格: 配置 1 块 1TB 固态硬盘 3. 网络设备规格: 有线网卡数量 1, 速率 1000Mbps 4. 内存规格: (1) 内存数量: 内存条数量 1 (2) 内存规格 DDR5 (3) 内存配置容量: 16GB 5. 显卡规格 (1) 显卡类型: 独立显卡 (2) 独立显卡显存类型: GDDR7 (3) 独立显卡显存容量: 显存容量 8GB 6. 显示设备规格 (1) 显示器分辨率 2560*1440 (2) 显示器尺寸 16 英寸 7. 投标人提供的货物配置不低于 (财库 (2023) 32 号) 发布的《工作站政府采购需求标准 (2023 版)》实质性指标的最低要求 (安全可靠测评除外)。 1. 类型: 壁挂式;	1	台
14	壁挂空调		1	台

		2.适用面积：15-20 平方米； 3.制冷量：3.2-3.6kW（1.5 匹）； 4.全年能效比（APF）：5.0（新国标一级能效）； 5.噪音值：室内机 ≤ 45 dB(A)（高风档）；室外机 ≤ 55 dB(A)； 6.电源规格：220V±10%，50Hz； 7.环保要求：制冷剂 R32； 8.其他：含设备安装、调试；		
15	彩色激光多功能一体机	1.连接方式：USB+NET； 2.功能：打印、复印、扫描；快速启动、色彩校正、驱动一键安装； 3.打印幅面：A4； 4.打印参数：打印速度 18ppm(A4)，支持双面打印；19ppm(LTR)；打印语言 PCL6/PS3； 5.复印参数：复印速度 18ppm（黑彩同速），连续复印页数 99 份； 6.扫描参数：扫描类型 平板+ADF，ADF 容量 50 页，最大扫描尺寸 平板：216×297mm； ADF：216 x 356 mm；扫描速度 18ppm； 7.其他：含设备安装、调试；	1	台
16	中控面板	1.屏幕尺寸：4 英寸，分辨率 480*480； 2.供电电压：POE 供电方式； 3.通讯接口：支持 TCP/UDP/MQTT/WS 通讯； 4.支持双向通讯协议，支持按钮自定义协议，支持自定义函数指令； 5.标准 86 底盒安装方式； 6.其他：含设备安装、调试；	1	个
17	中控主机	1.采用 32 位嵌入式系统；控制接口支持开机自检功能；支持远程异地组网通讯、支持 Unix、Linux、磐石、麒麟、统信、鸿蒙等操作系统进行控制； 2.前面板具有 12 路控制状态指示灯，1 路红外学习接口和恢复出厂按键； 3.4 路独立可编程的红外发射接口，支持控制多台相同或不同的红外设备； 4.8 路独立可编程 RS-232 控制接口，其中 4 路 RS-232/422/485 全向接口，2 路 RS-485 控制接口，用	1	台

		户可编程设置多种控制协议和代码；每个接口可同时连接受控设备进行控制； 5. 4路弱电继电器接口，带30V 1A负载测试；4路数字输入/输出IO接口，带50mA负载测试； 6. 1路2线制总线接口，支持星型链接，支持周边扩展模块； 7. 多种网络通讯：NET、Ethernet, ZigBee, lora, RF支持； 8. 其他：含设备安装、调试；		
18	电源控制器	1. 大功率线路，满足较大功率用电系统使用； 2. 通讯方式支持 NET、RS-232、RS485、POE 网口供电控制； 3. 供电方式 RS-NET 总线供电、DC12V 供电、POE 网口供电； 4. 10M/100M 自适应网络接口，网口支持远程主动级联可编程中控主机，支持状态反馈； 5. 采用高银触点继电器，单路继电器最大$\leq 20A$电流，单置双刀继电器； 6. 支持手机 APP 控制、电脑软件控制、面板控制、触摸屏控制等； 7. 控制接触器实现大功率负载和三相用电的控制； 8. 支持网络一键扫描发现，支持一键配置和网络修改以及恢复出厂设置； 9. 支持隐藏安装方式，及挂墙、导轨式安装； 10. 自带 ID 设置，可同时级联 255 台电源控制器； 11. 超低待机功耗$\leq 0.9W$； 12. 其他：含设备安装、调试；	1	台
19	大屏控制单元	1. 包含3个交流接触器、9个2P空开、1个PLC模块、1个5V电源、线材、零地排； 2. 其他：含设备安装、调试；	1	套
20	中控控制器	1. 屏幕尺寸11英寸；运行内存12GB；存储内存512GB； 2. 其他：含设备安装、调试；	2	台
21	8口工业交换机	1. 工业交换机，交换容量330Gbps，包转发率90Mpps； 2. 支持8个10/100/1000BASE-T电口，2个100/1000 BASE-X SFP端口； 3. 工作温度-40℃~85℃，工作湿度5%~95%（非凝结）； 4. 无风扇，自然散热；	69	台

		5. 支持 D1D0，一路常开 ALM 告警口，一路常闭 Fail 告警口； 6. 支持 IPv4 路由，RIP、OSPF 等三层动态路由协议，IPv6 单播路由； 7. 支持 RRRP 环网协议； 8. 支持 SNMP V3，支持 IP+MAC+PORT+VLAN 绑定，支持灵活的队列调度算法，可以同时基于端口和队列进行设置，支持 SP、WRR、SP+WRR 等多种模式； 9. 配置 8 个 10/100/1000BASE-T 电口，2 个 100/1000 BASE-X SFP 端口； 10. 其他：含设备安装、调试；		
22	24 口接入交换机	1. 交换容量 670Gbps，包转发率 120Mpps； 2. 10/100/1000Base-T 电接口 24，千兆 SFP 接口 4； 3. 支持本地堆叠和远程堆叠，支持跨设备链路聚合，单一 IP 管理，分布式弹性路由；支持完善的堆叠裂检测机制，堆叠分裂后能自动完成 MAC 和 IP 地址的重配置，无需手动干预； 4. 最大堆叠台数 9 台； 5. 支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；支持基于 MAC 的 VLAN；最大 VLAN 数（不是 VLAN ID）≥4094； 6. 支持最多 8 个端口聚合；支持最多 128 个聚合组；支持 LACP；支持本地端口镜像和远程端口镜像 RSPAN、支持流镜像； 7. 支持 IGMP Snooping /MLD Proxy，支持组播 VLAN；支持 IPv4 静态路由、RIPv1/v2、OSPF，支持 IPv6 静态路由、RIPng，支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由； 8. 支持 RRRP（快速环网保护协议），环网故障恢复时间不超过 50ms；支持 Smartlink、支持 RSTP 功能、支持 MSTP 功能、支持 PVST 功能； 9. 支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL；支持基于端口和 VLAN 的 ACL；支持 IPv6 ACL；支持出方向 ACL，以便于灵活实现数据包过滤；支持 802.1x 认证，支持集中式 MAC 地址认证； 10. 支持 OPENFLOW 1.3 标准、支持普通模式和 Openflow 模式切换； 11. 交换机可与公有云网管平台连接管理，具备蓝牙连接管理功能； 12. 配置 10/100/1000Base-T 电接口 24，千兆 SFP 接口 4； 13. 其他：含设备安装、调试；	23	台

23	配线架	1. 类别: 48 口 ODF 架; 2. 规格: FC, 48 芯; 3. 其他: 含安装;	7	个
24	千兆单模	1. 光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm, 10km, LC); 2. 其他: 整体符合国标, 并含安装;	61	个
25	光纤盒	1. 类别: 4 口光纤熔纤盒; 2. 类别: 4 口, 含尾纤, 耦合器等; 3. 其他: 整体符合国标, 并含安装;	60	个
26	收发器	1. 类别: 光纤收发器; 2. 类别: 千兆一光一电; 3. 其他: 整体符合国标, 并含安装;	51	对
27	摄像机立杆	1. 3.5m 监控立杆; 2. 材质: 金属材料, 杆体镀锌后喷塑; 3. 包含立杆基础、钢筋笼、防雷接地、监控立杆横臂、灯杆支臂 (结合现场定制) 等; 4. 立杆钢管壁厚: 3mm, 底座为 18mm 厚钢板; 立杆基础: C30 混凝土, 基础规格: 600mm*600mm*600mm, 地笼钢板厚度为 18mm, 直径为四根 18mm 的地脚螺栓, 立杆上端直径为 108mm 钢管, 2.5m 高, 下段直径为 152mm 钢管, 1m 高; 5. 其他: 含安装。	55	套
28	配电箱	1. 类别: 监控设备箱; 2. 规格、型号及参数: 放置电源、报警设备等, 防护程度 IP65 级, 不锈钢箱体, 箱体壁厚: 门 1.2mm, 箱体 1.0mm, 宽*高*深 400mm*500mm*300mm, 含空气开关等附件; 3. 其他: 含安装;	53	台
29	机柜、机架	1. 类别: 12U 壁挂机柜; 2. 顶部配有轴流风扇, 底部进风口表面去油、脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑; 材质: 2mm 冷轧板柜体, 安装方式: 壁挂安装; 3. 含空气开关等附件;	9	套

		4.其他: 含安装;			
30	落地式配电箱	1.类别:落地配电箱; 2.型号:12U落地机柜, 含空气开关等附件, 防护程度 IP65 级, 不锈钢箱体, 箱体壁厚: 门 1.5mm, 柜体 1.2mm, 宽*高*深 600mm×800mm×400mm; 3.其他: 整体符合国标, 并含安装;	3	台	
31	电源及充电器	1.类别:监控电源; 2.型号:DC12V 5A; 3.其他: 整体符合国标, 并含安装;	55	个	
32	电源及充电器	1.类别:监控电源; 2.型号:DC12V 2A; 3.其他: 整体符合国标, 并含安装;	11	个	
33	电源及充电器	1.类别:监控电源; 2.型号:DC12V 10A; 3.其他: 整体符合国标, 并含安装;	45	个	
34	网线	1.类别:CAT6; 2.其他: 整体符合国标, 并含安装;	17539	m	
35	配线	1.类别:多芯软导线 RVV2*1.0; 2.其他: 整体符合国标, 并含安装;	17855	m	
36	配线	1.类别:多芯软导线 RVV3*1.5; 2.其他: 整体符合国标, 并含安装;	4296	m	
37	配线	1.类别:多芯软导线 RVV3*2.5; 2.其他: 整体符合国标, 并含安装;	2576	m	
38	光缆	1.类别:4芯室外单模光纤; 2.包含熔纤、线路测试等; 3.其他: 整体符合国标, 并含安装、跳线;	3774	m	

39	光缆	1. 类别:8 芯室外单模光纤; 2. 包含熔纤、线路测试等; 3. 其他: 整体符合国标, 并含安装、跳线;	102	m
40	光缆	1. 类别:12 芯室外单模光纤; 2. 包含熔纤、线路测试等; 3. 其他: 整体符合国标, 并含安装、跳线;	1692	m
41	光缆	1. 类别:24 芯室外单模光纤; 2. 包含熔纤、线路测试等; 3. 其他: 整体符合国标, 并含安装、跳线;	668	m
42	光缆	1. 类别:48 芯室外单模光纤; 2. 包含熔纤、线路测试等; 3. 其他: 整体符合国标, 并含安装、跳线;	2500	m
43	塑料管	1. 类别:配管; 2. 材质、规格:PVC25; 3. 包含土方开挖、回填、开挖破坏及恢复绿化带等; 4. 包含其中 200m 定向钻施工; 5. 其他: 整体符合国标, 并含安装;	6904	m
44	配管	1. 类别:配管; 2. 材质:JDG25; 3. 其他: 整体符合国标, 并含安装;	1403	m
45	配管	1. 类别:配管; 2. 材质:JDG20; 3. 其他: 整体符合国标, 并含安装;	16646	
46	存储服务器	1. CPU 规格: CPU 信息: 物理核心数 4 核, 主频 2.6GHz, 线程数 8, 位宽 64 位 2. 存储规格	5	台

		(1) 硬盘实配数量：固态硬盘实配数量 1 (2) 硬盘插槽数量及规格：配置 1 块 240G SSD；内置 48 块 16T 的 SATA 硬盘 3. 网络规格：网口速率和数量 1 个 1GE 网口 4. 整机规格 (1) 外观和结构： a) 服务器的零部件坚固无松动，可插拔部件可靠连接，开关、按钮和其它控制部件灵活可靠，布局方便使用； b) 产品表面无明显的凹痕、划痕、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤； c) 产品表面说明功能的文字、符号和标志清晰、端正且牢固； d) 在服务器的显著位置提供运行状态的指示功能，并在随机文件中明确具体含义； e) 机架、机箱的尺寸符合通用机柜的安装要求，插入总线插座的电路板接口外形尺寸符合有关总线标准的规定，将机箱固定在机柜上，机箱底面最大下垂变形无干涉相邻机体； (2) 环境适应性： a) 气候环境适应性符合 GB/T 9813.3 的有关规定，工作温度 5~40℃，贮存运输温度 -20~70℃；工作相对湿度 20%~80%，贮存运输相对湿度 5%~90%（40℃）；大气压 86~106kPa。 5、网络功能 (1) 网络功能： 支持网络连接、网络访问、数据交换和网络管控功能 6. 投标人提供的货物配置不低于（财库（2023）33 号）发布的《通用服务器政府采购需求标准（2023 版）》实质性指标的最低要求（安全可靠测评除外）。		
47	核心交换机	1. 多级交换架构，可配置独立的交换网板与独立的主控板；主控板槽位数 2 个，业务板槽位数 8 个，独立交换网板槽位数 5 个；交换容量 640Tbps，包转发率 230000Mpps； 2. 支持国家标准的 VxLAN 二层网关、支持 VxLAN 三层网关、支持 EVPN 等功能协议； 3. 支持本地端口镜像和远程端口镜像、支持流镜像； 4. 支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP、ISIS；支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+；	1	台

		支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由； 5. 支持 INT 可视化和 Telemetry 可视化功能； 6. 支持 SP、WRR、SP+WRR 三种队列调度算法，支持精细化的流量监管，粒度可达 8K，支持流量整形 Shapping，支持 WRED 拥塞避免； 7. 内置智能图形化管理功能：支持通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级； 8. 支持虚拟化功能，具备多虚一、统一管理等功能，其中故障双向收敛时间在 50ms 以内； 9. 支持基于 1588v2、802.1AS、st2059-2 和 aes67-2015 协议的 PTP 功能； 10. 配置双主控、独立交换网板 2 个，配置万兆光接口 48 个，电源 2 个，提供原厂导轨。为保障学校投资建设，核心交换机能够和学校原交换机兼容，支持和原核心交换机进行虚拟化堆叠； 11. 其他：含设备安装、调试；		
--	--	---	--	--

附件 3:

售后服务计划及保障措施

一、质保期内售后服务

在质保期内，我公司提供专业人员进行维护、维修服务，确保系统正常运行。维护内容包含产品以及相关部件。因产品制造质量不良而产生损坏或不能正常工作，提供免费维修直至更换，费用由我公司承担（包括返厂维修）。

在质保期内，我公司提供技术服务，软件产品在质保期内免费维修、维护，免费提供软件升级。

在质保期内，我公司负责对提供的设备和系统进行维修，并且保证一年四次巡检，不再向用户收取费用。

在质保期内，非因使用方人为原因而出现产品的质量问题的，我公司免费负责包修、包换或者包退等，并承担修理、调换或退货等的全部费用，按照承诺的售后服务条款履行合同。在产品质保期内，本公司对投标提供的一切产品售后服务均是免费的。

所有设备保修服务方式均为中标方上门保修，我公司指派技术人员到用户设备使用现场维修。由此产生的一切费用均由我公司承担。

对于不能明确是否是硬件出现故障时，我公司尽力配合招标方进行检查，必要时，在上述响应时间内到达现场协助排除问题。

1、7×24 小时技术支持保障服务

为确保用户在使用过程中遇到的问题能够得到及时有效的解决，我们建立了三级响应机制。一级响应由 AI 客服系统实时处理常规咨询，确保用户问题得到快速初步的解答。二级响应则安排专业工程师在 30 分钟内进行远程诊断，对用户的问题进行深入的分析和解决。三级响应则针对复杂故障派遣现场服务团队，直接前往用户所在地提供一对一的专业服务。技术支持中心配置双路供电系统与冗余网络链路，确保服务通道全年无间断运行，即使面对突发状况也能保持高效运转。同时，我们建立了典型故障处理案例库，并实时更新，通过标准化流程和常见问题解答，显著提升常见问题的解决效率，减少用户等待时间。

2、设施设备日常巡检保养服务

为确保设施设备的稳定运行和延长使用寿命，我们制定了严格的维保制度。该制度包括季度全面巡检和月度专项检查，采用先进的智能检测设备对摄像机焦距、夜视功能、存储设备读写速度等 28 项关键指标进行量化评估，确保设备始终处于最佳状态。同时，我们建立设备健康档案管理系统，通过大数据分析预判潜在故障风险，每季度提交包含设备运行参数、故障趋势分析的巡检报告，帮助用户及时了解设备状况。

3、重大活动应急保障服务

为确保重大活动的顺利进行，我们针对开学典礼、校园比赛等重大活动制定了专项保障预案。在活动前 72 小时内，完成全系统的压力测试和冗余配置检查，确保系统稳定可靠。活动期间，我们将部署移动应急指挥车，配备备用编码设备与便携式存储阵列，以应对可能出现的突发状况。同时，保障团队实行双岗值班制度，关键节点设备安排专人值守，确保任何问题都能得到及时有效的解决。

4、质保期内响应时间承诺

所有故障均为立即响应并立即作出回应，保证设备开机率在 100%以上。在接到维修通知后(如电话响应无法解决) 20 分钟内响应，2 个小时内到达现场进行检修，24 小时内维修完毕。如果故障 24 小时内无法修复的，将在 3 个日历天内免费更换产品。保修期内所更换部件由我方免费并及时提供，我方技术服务人员的一切费用全部自理。

二、质保期外售后服务

在质量保证期满后，我公司继续为采购人服务，仅收取零配件成本费。在设备寿命期内，保证维修配件的供应和及时维修，维修价格保持不变（政策调整因素除外）。

在质量保证期满后，同样提供免费电话咨询服务，提供上门维护服务，同时根据用户要求，做好保障方案制定及后续保障资源的提供工作。

在质量保证期满后，我公司与采购人协商、签订《售后服务协议》，以明确后续售后服务的内容、方式、要求及费用等等事项，建立一种具有充分保障的后续售后服务机制。

三、备品备件服务

为确保客户在设备质保期满后仍能享受到高效、专业的售后服务，我们在郑州常备项目设备总量的 15% 作为应急备件，关键元器件储备满足三年维修需求。针对停产设备，我们会提前 18 个月发出升级提醒，提供平滑迁移方案，帮助客户顺利过渡到新设备，降低因设备停产带来的影响。

四、保修服务

本项目自验收合格之日起 3 年质保，一年四次巡检。免费提供 7x24 小时电话或电子邮件服务及必要的上门现场服务；提供系统集成、服务器调试，并保证系统安全、稳定地运行以及网络调试等。

所有故障均为立即响应并立即作出回应，保证设备开机率在 100% 以上。在接到维修通知后（如电话响应无法解决）20 分钟内响应，2 个小时内到达现场进行检修，24 小时内维修完毕。如果故障 24 小时内无法修复的，将在 3 个日历天内免费更换产品。

五、技术服务

1. 电话服务

我公司设有运维服务中心，并设立热线咨询电话，提供 7*24 小时（即每周 7 天，每天 24 小时）电话技术咨询服务。公司服务热线：400-096-8599（提供 7*24 小时电话支持服务）投诉电话：0371-61671888

2. 远程技术支持服务

我公司的客户服务中心设置专人进行 7*24 小时值班。在用户授权的情况下，可以远程登录系统，进行设备维护、系统检查、故障诊断、软件调整等。主动检查、发现、修复各种原因引起的系统网络故障、设备故障、软件故障、应用程序故障、数据不准或不全问题。

3. 现场支持

在接到用户发出的服务请求后，公司将在第一时间进行响应并基于故障现象作出基本判定。对于电话指导、远程协助无法解决的故障，我公司将派遣维护工程师在第一时间赶赴用户现场诊断故障和解决问题。维护人员携带运维工单，内含对常见问题的分析指导，维护人员将在上面做好详细的故障记录。当故障排除系统正常运行后，必须等客户签字认可后维护人员方可离开。

4. 咨询规划

伴随着越来越多设备的安装部署，如何有效实现设备利用、保障业务的稳健运行也变得尤为重要。公司可以从系统构建开始协助用户对设备进行全面分析、细致规划、严格测试，确保设计的系统能够满足业务需要，并且能够实现灵活的可扩展性。

5. 系统巡检服务

对本投标项目采用专人（公司管理部门的工作人员）定期（在设备的质保期内）巡检方式，调查设备及系统的日常使用和维护情况，听取用户对本公司售后服务工作的意见和建议，并依此作为公司服务人员的综合评定和奖惩的重要依据。每年四次全免费上门服务（人力+配件，食宿费、交通费均由我方支付），终身保修。

6. 技术资料

在设备正常运行后提供一整套设备的维护手册，其中包括详细安装手册、使用手册。如果以后设备软件修改、补充或升级时，都会更新升级维护手册；而且还会定期为用户递送一些资料及产品公布信息。

7. 迭代更新服务

在设备系统正常运行后，并在服务期内，定期检查厂家发布的设备固件补丁，针对厂家给出的最佳版本推荐进行升级，确保软硬件运行可靠平稳运行。提供免费的版本升级服务，使系统保持最新版本。

8. 网络策略优化服务

配合管理员调整 VLAN、路由、ACL 等网络参数，确保设备工作在最优状态，整网运行稳定。

9. 设备定期维护服务

工程师通过公司专线经过客户许可和临时授权后通过远程登录解决部分软件和网络问题，另外可以通过公司网站服务器定期自动下载升级程序和补丁程序，免费跟踪、提供前向全兼容的软件升级服务。

六、解决问题的方式和时间服务

根据具体项目的实际情况，为用户提供优质的热线响应服务模式。

故障报修的响应时间，提供 7×24 小时电话技术支持，所有故障均为立即响应并立即作出回应，保证设备开机率在 100%以上。在接到维修通知后(如电话响应无法解决) 20 分钟内响应，2 个小时内到达现场进行检修，24 小时内维修完毕。如果故障 24 小时内无法修复的，将在 3 个日历天内免费更换产品。

热线响应服务模式，用户可以通过不同方式向运维中心提出服务申报。如：通过电话、传真、信函、E-mail、来访。运维中心由专人值守，在下班后转接至手机，由用户中心值班人员佩戴。

公司服务热线：400-096-8599（提供 7*24 小时电话支持服务）。

投诉电话：0371-61671888

七、售后服务网点及服务人员配置

维修服务中心名称：郑州佳发电子科贸有限公司

维修服务中心地址：绿地中心双子塔北塔 2109 室

售后服务工程师：李聪、宋伟

联系电话：0371-61671888

电子邮件：zzjfdz@126.com

公司服务热线：400-096-8599（提供 7*24 小时电话支持服务）。

投诉电话：0371-61671888

售后服务人员配备

序号	姓名	职务/职称	本项目中担任职务
1	张志蒙	信息系统项目管理师、 信息系统项目构架师、 PMP 项目管理师	项目经理
2	邢青玉	信息系统项目管理师、 建筑工程一级建造师	副项目经理
3	李聪	售后服务管理师	技术总监
4	宋伟	IT 服务工程师	技术工程师

5	李新鹏	施工员	项目实施工程师
6	仝魁昊	施工员	项目实施工程师
7	张宇	售后服务管理 师	项目售后工程师
8	王琳娜	资料员	资料员
9	师会玲	材料员	材料员
10	马松贺	质量员	质量员

八、货物质量保障措施

1、质量检测与验收标准

在货物质量保障方面，我们执行三级质量检验制度，确保每一环节的严格把关。首先，工厂出厂检测是第一道关卡，每一台设备在生产完成后都必须经过严格的质量检验，确保各项性能指标达到设计要求。其次，到货开箱检验是在设备抵达目的地后，由专业的质检人员现场开箱验收，对设备的外观、配件、说明书等进行细致核查，确保设备完整无损。最后，安装后的 72 小时稳定性测试是对设备实际运行状态的重要检验，通过连续不间断的运行测试，观察设备的性能表现和稳定性，确保设备能在高负荷运行下保持稳定状态。在验收过程中，我们引入第三方检测机构进行公正性测试，对设备的核心指标如图像分辨率、码流稳定性等进行 12 项严格的测试。这些测试不仅是对设备性能的全面检验，也是对供应商诚信度和产品质量的监督。同时，我们还要求所有检测设备定期送计量院校准，确保检测数据的准确性和可靠性。

2、质量问题处理流程

在质量问题处理方面，我们有一套完善的工作流程。一旦发现质量缺陷，我们会立即启动冻结付款机制，暂停向供应商支付货款，以确保问题得到及时解决。供应商需在 5 个工作日内提交整改方案，详细说明问题的原因和改进措施。若问题严重，我们会召开由校方、监理、专家组成的评审会，根据问题的严重程度执行换货、罚款或终止合同等分级处置措施。同时，我们还会建立供应商质量黑名单

单制度，将违规记录纳入采购评价体系，以确保供应商在今后的合作中能够严格遵守质量规定。

九、培训服务

1. 培训机构

我司成立有专门的师资培训机构将为用户单位提供设备的结构、技术应用、日常维护，验收合格后对相关教师进行免费培训。通过培训保证参加培训人员对设备有较全面的了解，使接受培训的人员能了解合同内设备的基本结构、性能。并掌握设备的操作、使用和维修保养的方法，能够在今后运行管理中有效地操作和维护设备的软硬件系统。如采购人需要，可以提供更多的培训次数。设备最终验收合格后，我司将所有相关技术资料交采购人留存备案。设备正式移交用户前，由我司培训中心派遣有经验的工程师，到采购人单位对人员进行优质的培训服务，于验收结束后 5 天内完成对设备的使用、操作、维修和管理的免费培训，并提供安装使用维护说明书，以确保采购人能够对设备有足够的了解和熟悉，能够独立进行设备的日常维护、保养和管理。

为客户提供免费的技术培训、技术支持和相关产品技术资料，帮助客户尽快熟悉产品的使用和维护。同时根据客户需求和具体的产品使用情况，在客户所属区域内，对客户进行定期和不定期的技术交流，介绍产品的性能、操作方法、使用中应注意的问题及常见的故障排除。培训期间所产生的一切费用（培训费、食宿费、交通费等费用）由我公司自己负担，并提供全部的辅助材料。

2. 培训目标

确保使用者熟练操作与维护

通过系统的培训，使用者将能够自主解决日常使用中遇到的大部分问题，从而提高系统的整体运行效率。

保障系统正常使用与高效运行

通过深入了解系统的架构设计、关键组件的功能和工作原理，以及数据流在系统内的交互逻辑，使用者将能够更全面地理解系统的运行机制，从而在日常操作中有效地识别和规避潜在风险。此外，这也有助于使用者在遇到问题时，能够迅速做出判断并采取正确的措施，确保系统始终保持稳定的运行状态，并充分发挥其效能。

3. 培训内容

- 1) 基础理论培训
- 2) 基本使用与操作指南
- 3) 实用问题与操作技巧
- 4) 运行维护与保养
- 5) 故障排除与应急处理

4. 培训形式

我们为此项目提供的培训分为集中培训、现场培训、远程培训三种形式。

5. 培训时长与地点

培训时长：在此培训计划征得用户同意后即可实施。我司将安排 2 位精通业务的、合格的专业技术培训人员到用户现场进行理论和实际操作培训以及技术服务，培训时间为 3 天(培训时间可根据用户的需要而调整)。

培训地点：学校指定地点。

6. 培训效果评估

1) 培训效果评估

通过设计科学合理的问卷调查，收集客户对培训课程的真实反馈，了解他们对课程内容的掌握程度以及对培训过程的满意度。同时，通过分析课程作业和考试结果，可以进一步评估客户对知识点的理解和应用能力。

2) 实际应用评估

通过观察客户在实际教学和管理工作中对设备的应用情况，评估其实际操作能力和问题解决能力。这种评估方式能够直观地反映客户对培训内容的转化应用效果。

3) 绩效评估

结合学校各项工作的整体评估结果，分析光网的使用对教学和管理效率的提升程度。通过对比使用前后的数据，可以客观地评估光网的实际效果和价值。

中标商签字盖章：



王俊伟

附件 4:

郑州大学仪器设备初步验收单

No. 年 月 日

使用单位		使用人		合同编号		
供货商				合同总金额		
设备明细（品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等，不够可另附表）						
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额
实 物 验 收 情 况	外观质量（有无残损，程度如何）。					
	清点数量（主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同，若有出入，说明缺件名称、规格、数量、金额）。					
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况（是否完成整套设备安装、有无安装缺陷，使用人员是否经过培训）。					
技 术 验 收 情 况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标，所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样，性能是否稳定，配件是否齐全，是否有安全隐患，具体说明。					
初 步 验 收 情 况	☐ 通过验收 ☐ 整改后再组织验收 ☐ 不通过验收 索赔要求 ☐ 其他结论					
验收小组			供货商			
成员签字			授权代表签字			

附件 5

项目组成人员

序号	姓名	职务/职称	本项目中担任职务
1	张志蒙	信息系统项目管理师、 信息系统项目构架师、 PMP 项目管理师	项目经理
2	邢青玉	信息系统项目管理师、 建筑工程一级建造师	副项目经理
3	李聪	售后服务管理师	技术总监
4	宋伟	IT 服务工程师	技术工程师
5	李新鹏	施工员	项目实施工程师
6	仝魁昊	施工员	项目实施工程师
7	张宇	售后服务管理 师	项目售后工程师
8	王琳娜	资料员	资料员
9	师会玲	材料员	材料员
10	马松贺	质量员	质量员