# 项目需求书

## 项目说明

### （一）项目概况

* 项目名称：2020年白沙县义务教育薄弱环节改善与能力提升智慧校园建设及局域网扩建设备采购项目
* 项目编号：HNXJ-HN-2020-029

### （二）交付要求

* 交付时间：合同签订后90天内
* 交付地点：根据用户需要
* 交付方式：免费送至用户指定地点

### （三）质量要求

* 达到相关行业标准。

### （四）验收要求

* 由业主方组织人员负责验收。

### （五）售后服务要求：

* 设备按原厂商标准提供维护；
* 设备调试完毕交付使用前提供1次完整培训；
* 提供2年免费上门服务，并且所有配件免费提供；
* 提供7×24小时技术支持和服务，2小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，24小时内到达指定现场。问题解决后24小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况。

## 二、项目需求

### （一）白沙县思源实验学校智慧校园建设内容

#### 1、概况

整体建设要求以国家智慧校园相关标准与规范为基础，结合学校自身实际情况，侧重实用性、安全性与稳定性，项目主要包含校园安全管理、校务智能管理、学生智慧管理、智慧教学与智慧课堂等功能模块。：

**智慧安防与考勤系统**

主要包括学校门口安防管理与宿舍安全管理，学校门口采用三闸两双向通道设计，支持人脸识别及IC卡，宿舍管理采用考勤一体机模式，每个宿舍2台，支持人脸识别及IC卡考勤模式。

**智慧班牌**

部署在42个常规教室门口。

智慧班牌系统是智慧校园，尤其中小学智慧校园的基础组成部分，本质为班级终端，承载班级（教室）实时信息载体作用，主要负责学校、班级等信息展示，包括学校信息、班级信息、个人信息等，此类信息均实时更新，通过班牌本身、手机均可更新。此外，支持班牌人脸识别考勤、考勤信息实时显示，支持家长发送即时消息到班级大屏等。

**智慧教室**

备注：总共部署2个教室，1个小学教室，1个初中教室。

**智慧教学**

总共提供62台，部署在上述2个教室，1个小学教室，1个初中教室，每个班级31台，老师1台，学生30台，每2个学生共用1台，特殊情况下也可1个教室使用，每人1台。

通过平板与对应软件，改变传统的教学方式，实现互动式教学、分级式教学，同时通过平板接入国内各种优质资源与软件，让学生不受限于学校本身，能接触到国内其他优质教学方式、资源，获得优质教育机会。

#### 2、白沙县思源学校智慧校园建设设备采购清单

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **序号** | **项目** | **参数说明** | **数量** | **单位** | **备注** |
| **智慧校园软件平台** | 01 | 云平台 | ★支持一个用户具有多角色，即同时是老师和家长，或者是多个学生家长时，使用一个统一账户而不需要在不同账号之间登录切换。  支持平台分级管理，即学校管理员、部门管理员、班级管理员等，分别具有不同范围和级别的管理权限  支持用户对不健康内容进行举报，以及支持管理员删除相关的不健康内容  支持自定义部门和班级的排序  支持自动生成学校、部门和班级空间二维码，并支持扫码进入  支持灵活的应用管理，即在不同班级或部门，管理员可以打开或关闭某个应用  支持按不同级别范围，统计并输出详细的应用报表 | 1 | 套 |  |
| 02 | 沟通模块 | 一、基础沟通 通讯录功能支持在部门和班级邀请成员，支持管理员直接添加成员，以及成员的加入批准  支持在部门和班级邀请成员，支持管理员直接添加成员，以及成员的加入批准  支持在通讯录设置成员职位信息  支持通过通信录一键拨打电话、发送短信和查看个人空间信息  支持用户对自身手机号码设置是否公开（即其他成员是否可见）  支持用户在不同部门或班级设置不同的昵称  支持在部门或班级对成员进行分组设置  支持通过iOS和Android手机APP、PC浏览器、校园互动系统，使用通讯录应用  支持在通讯录展示未登录成员，并支持短信或微信进行提醒  支持设置和展示成员的工作状态（办公、会议、上课、外出等）  支持从EXCEL表格批量导入成员信息  二、即时沟通IM功能  IM支持点对点，以及基于部门和班级的群聊  IM消息支持支持语音、图文、位置和附件（如Office、PDF、音频、视频等）  IM支持点对点的视频通话功能  IM支持基于聊天内容的搜索功能  支持通过iOS和Android手机APP、PC浏览器、校园互动系统，使用IM应用  成员可在IM界面一键举报不健康聊天信息  管理员可对成员设置禁言（即禁止某个成员的IM功能）  管理员可以在部门或者班级，设置是否开启IM功能 | 1 | 套 |  |
| 03 | 数字德育 | 一、班级评比  1、支持通过电脑端、手机端、网页端、智慧班牌终端对班级进行在线评比。  2、支持评比项目方案和内容自定义。  3、支持评比结果自动展示在智慧班牌上，展示内容为每天每个项目评比结果，并能展示评比汇总，与全校年级平均分做对比。  4、支持不同校区、年级不同评比方案。  5、支持根据评比结果自动颁发班级荣誉，可按每天、每周、每月颁发，班级荣誉可自定义图案、颁发规则（按得分、按排名）。  6、可根据低级班级荣誉获得数量自动升级为高级班级荣誉。  7、可自定义评比报表生成时间，精确到几时几分。  8、支持多种评比模板评星、评优、评分以及校方自定义模板。  9、支持评比结果输出汇总表格。  10、支持评比备注功能，备注可显示文字和图片。  11、支持分级分权限评比，评比后显示评比人名称，责任划分。  二、学生评价  ★1、支持通过电脑端、手机端、网页端、智慧班牌终端对学生进行评价。**（提供功能截图并加盖生产厂商公章），否则为非实质响应。**  2、支持鼓励性的加分评价以及修正性的扣分评价。  3、支持评价自动选定可观看人员，修正性评价只有相关人可见。  4、支持自动评价表现良好学生，评价类型可选。  5、支持评价勋章自定义，可灵活增加、删除勋章、设置对应勋章的分数。  6、支持评价汇总成长维度图。  7、支持老师评价学生、学生自评、学生互评、家长评价孩子。  **★8、评价功能支持管理员可以对单个科目、设置日/周/月的颁发分数限制，分数限制细致到每个勋章维度（提供功能截图并加盖生产厂商公章），否则为非实质响应。**  9、支持按教师职务设置勋章颁发数量。  10、支持设置学生颁发评价数量。  11、支持根据年级设置可颁发的评价。  12、支持根据评价颁发数量自动颁发评价。  13、根据自动颁发的低级评价数量，自动颁发高级评价。  14、可自定义自动评价的计算范围。  15、支持发布评价后添加评价内容。  三、荣誉表彰  1、支持学校通过电脑端、手机端、网页端、智慧班牌终端对优秀师生进行表彰公告。  2、表彰人员可以选学生、老师、等多种角色。  3、支持学校自定义表彰模板和内容。  ★**4、支持专栏发布表彰，表彰级别必须支持国家级、省级、市级、校级、班级（提供功能截图并加盖生产厂商公章），否则为非实质响应。**  5、支持表彰发布，自动提示学校师生查看。  6、支持根据评价获得数量自动颁发表彰。  7、支持表彰数据自动汇总，输出报表。  四、社会实践  1、支持学生或家长在班级空间发布社会实践记录。  2、支持话题、文字、表情、图片、位置。  3、支持自定义设置社会实践时长。  4、支持社会实践时长累积采用图形化图标展示。  5、支持已阅、点赞人数实时更新。  6、支持社会实践自动统计汇总报表。  7、支持分项目发布社会实践，包括棒球、橄榄球、篮球等活动**（提供功能截图并加盖生产厂商公章），否则为非实质响应。** | 1 | 套 |  |
| 04 | 大数据 | 一、沙盘  1、根据学生、老师和家长通过移动端和PC端的使用情况，及时显示统计结果  2、支持两种数据呈现模式  3、支持学校分班级展示所有或单个应用的实时使用情况  4、支持教育局按学校展示每个应用的使用数据  5、支持在上传地图信息后，可以分地区在地图上展示  二、报告  1、支持基于各个学校、班级、老师、学生、家长对于不同应用使用情况，自动生成统计报表  ★2、支持展现老师、家长、学生在全部终端（PC端、手机端、web端等）的活跃度 | 1 | 套 |  |
| 05 | 学生成长 | 1、支持对学生成长大数据进行分析和统计，给学生呈现最全面的成长档案；  2、支持在线查看和打印输出；  3、支持自定义档案模块；  ★4、成长档案包括学生基础信息、身心发展、学业水平、社会实践、评估报告等内容。**（提供功能截图并加盖生产厂商公章），否则为非实质响应。** | 1 | 套 |  |
| 06 | 教师发展 | 1、分项目分类别对教师信息进行集中管理；  2、支持数据导入和后期编辑修改；  3、支持添加不同时间阶段的简历情况；  4、支持通过时间先后查看不同阶段的简历；  5、支持后台编辑和更新简历内容；  6、记录该教师管理的校本课程、研究性学习、教研活动等；  7、建立区域教研中心，提供各类型教研应用管理，包括教研活动、通知公告、问卷调查；  8、包含该老师教学的不同时间段与不同班级；  9、统计数据自动生成教师教学报告；  10、记录教师年度考核、专业技术考核、区级及以上的个人荣誉等；  11、自动汇总该教师所获得的表彰荣誉及数据分析；  12、记录该教师发表或参与的课题、论文、著作等；  13、大数据平台自动存储老师发布的著作文章，可以通过搜索功能查询相应的课题内容等；  14、支持记录教师参加公开课、学术讲座等学术学习；  15、支持教师在校参加或外出参加学习时，可以在大数据平台创建新的学习纪要；  16、支持教师后期在大数据平台直接查询对应的学习纪要详情；  17、审批内容支持图片、文字，以及多种格式附件（如Office、PDF、音频、视频等）；  18、支持按部门和班级，设置默认审批人；  19、支持自定义审批类型；  20、支持对审批人及申请人，自动动态提示待审批和审批过程信息；  21、发布审批后，支持对审批人的新消息自动提醒；  22、支持审批人在审批流程中，灵活自行调整下一步审批人；  23、支持按部门和班级，自动生成和导出审批应用报表；  24、支持对会议室进行在线查询是否空闲，并进行预约管理；  25、支持选择部分部门或者成员，定向发布会议通知；  26、支持在会议通知上，以图文或者附件形式，上传发布会议纪要；  27、支持成员是否参加会议的反馈和具体人员统计；  28、支持刷卡模式的上下班考勤和会议考勤；  30、支持手机定位模式的签到考勤；  31、支持输出每日每周每月自动输出考勤报表，并支持导出EXCEL文件；  32、支持自由设定上下班时间，从而自动判断迟到早退；  33、外勤签到支持输入外勤纪要内容； | 1 | 套 |  |
| 07 | 学业分析 | 一、班级成绩分析  1、支持班主任对整个班级每次考试成绩进行科学系统的分析；  2、支持任课老师对年整个班级制定教育方案；  3、支持家长查询自己孩子在班级排名、成绩变化情况；  4、支持雷达图能力分析，分析班级成绩薄弱点  ★5、支持通过iOS和Android手机APP、PC浏览器、智慧班牌，查看班级成绩信息。  二、年级成绩分析  1、支持年级主任对整个年级每次考试成绩进行科学系统的分析；2、支持年级老师根据学生成绩整个年级制定教育方案；  3、支持家长查看自己孩子在年级中的排名、成绩变化情况；  4、支持雷达图能力分析，分析班年级成绩薄弱点  ★5、支持通过iOS和Android手机APP、PC浏览器、智慧班牌，查看年级成绩信息。  三、个人成绩分析  1、支持老师对每个学生的每次考试成绩进行科学系统的分析；  2、支持老师根据学生个人成绩制定教育方案；  3、支持家长查询学生在年级中的排名、成绩变化情况；  4、支持雷达图能力分析，分析班个人成绩薄弱点；  5、支持输出每日每周每月自动输出成绩报表，并支持导出EXCEL文件  ★6、支持通过iOS和Android手机APP、PC浏览器、智慧班牌，查看个人成绩信息。  四、成绩管理  1、支持学生成绩导入，按班级、学生个人及整体成绩分析；  2、支持学业数据采集与分析系统基于课本作业以及配套习题册、过程性测试（周测、单元测、月考）的数据化处理；  3、支持成绩展示字段自定义设置，覆盖各种成绩发布形式；  4、支持快速形成错题本、错题分析、学习诊断报告、学科成绩评价报告、补偿式学习策略等； | 1 | 套 |  |
| 08 | 移动教务 | 一、排考 1、支持多种排考方式；  2、可批量导入考试座位图片；  3、可批量导入考试座位excel文件；  4、可根据多个考试时间、科目、参考人员、考室自动安排每个考生的考场与座位；  5、可自定义每个考室的考位数量；  6、自动安排考位前，根据考试时间、科目、参考人员、考室人数自动判断最少考室数量；  7、相关考场的班牌可以自动在考试开始前显示该考场的考场安排信息；8、可在指定的时间段内，班牌显示相关的考场信息；  9、考场信息包括考试科目，考试时间，座位安排考生姓名。  ★10、监考老师或者考生可通过app查看自己的所在考室  ★11、可设置各个考室的监考老师  二、教师评估 1、支持指定任意评估人，如学生，老师；  2、可指定任意的被评估老师；  3、可指定参与评估的班级或部门；  4、可建立评估问卷的模板；  5、评估项目知识多种评估方式，包括选择题，评分题，简答题；6、支持被评估人自评；  7、评估人进行评估时，可查看被评估人的自评分数；  8、评估结果可进行汇总统计；  9、可计算评估人与被评估人的总平均分。  三、课程评估  1、每节课结束后，自动向学生推送问卷；  2、问卷项目可自定义；  3、项目可设置评星和表情符号等方式；  4、评价数据可汇总分析。 | 1 | 套 |  |
| 09 | 移动办公 | 一、通知  1、通知内容支持图片、文字，以及多种格式附件（如Office、PDF、音频、视频等）；  2、支持选择部分部门或者成员，进行定向发布；  3、发布通知后，支持对用户进行新消息自动提醒；  4、发布通知后，支持展示已阅人数和查看已阅人员，以及提醒未阅人员；  5、支持置顶重要通知；  6、支持通过iOS和Android手机APP、PC浏览器、校园互动系统；  7、使用通知应用；  8、支持重要通知同步到校园互动系统；  9、发布通知后，支持以走马灯方式展示在校园互动系统；  10、支持自定义落款。  二、审批  1、审批内容支持图片、文字，以及多种格式附件（如Office、PDF、音频、视频等）；  2、支持按部门和班级，设置默认审批人；  3、支持自定义审批类型；  4、支持对审批人及申请人，自动动态提示待审批和审批过程信息；  5、发布审批后，支持对审批人的新消息自动提醒；  6、支持通过iOS和Android手机APP、PC浏览器、校园互动系统；  7、使用审批；  8、支持审批人在审批流程中，灵活自行调整下一步审批人；  9、支持按部门和班级，自动生成和导出审批应用报表；  10、支持自定义审批表单；  11、支持不同表单设置不同的默认审批人；  12、新建时支持设置执行人；  13、支持设置默认执行人。  ★14、支持是否开启电子签名。  三、通讯录  1、支持在部门和班级邀请成员，支持管理员直接添加成员；  2、支持在通讯录设置成员职位信息；  3、支持通过通信录一键拨打电话、发送短信；  4、支持用户在不同部门或班级设置不同的昵称；  5、支持在部门或班级对成员进行分组设置；  6、支持通过iOS和Android手机APP、PC浏览器、校园互动系统，使用通讯录应用；  7、支持在通讯录展示未登录成员，并支持短信或微信进行提醒；  8、支持设置和展示成员的工作状态（办公、会议、上课、外出等）；  9、支持从EXCEL表格批量导入成员信息。  四、IM  1、IM支持点对点，以及基于部门和班级的群聊；  2、IM消息支持支持语音、图文、位置和附件（如Office、PDF、音频、视频等）；  3、IM支持基于聊天内容的搜索功能；  4、管理员可对成员设置禁言（即禁止某个成员的IM功能）；  5、管理员可以在部门或者班级，设置是否开启IM功能。  ★6、成员可在IM界面一键举报不健康聊天信息。  五、考勤  1、支持刷卡模式的上下班考勤、会议考勤和学生考勤；  2、支持手机定位模式的签到考勤；  3、支持输出每日每周每月自动输出考勤报表，并支持导出EXCEL文件；  4、支持自由设定上下班时间，从而自动判断迟到早退；  5、支持通过iOS和Android手机APP、PC浏览器、校园互动系统，查看考勤信息；  6、支持设置考勤的地理定位合格范围，从而判断外勤签到是否有效  7、外勤签到支持输入外勤纪要内容;  8、支持工作日加班时间设置；  9、支持周六日加班时间设置；  10、支持自定义考勤报表推送、申诉有效时长设置；  11、支持WFI考勤。  ★12、支持病因模板自定义项目；  ★13、支持考勤记录申诉、审批功能；  六、工资单  1、支持通过导入EXCEL工资单文件，向教师进行自动分发；  2、教师仅能查阅自己的工资，以保护信息隐私；  3、支持面向部分成员发布工资单。  ★4、支持通过iOS和Android手机APP、PC浏览器、校园互动系统，查看工资单信息。  七、请假  1、请假内容支持支持语音、图文、位置和附件（如Office、PDF、音频、视频等）；  2、支持设定请假信息为特定的部分人可见；  3、支持对审批人及申请人，自动动态提示待审批和审批过程信息；4、支持通过iOS和Android手机APP、PC浏览器、校园互动系统，使用请假应用；  5、支持自动统计并输出请假报表  6、请假审批通过后，自动关联到考勤报表进行统计；  7、支持按请假天数配置不同的审批流程；  8、学生请假可设置是否需要老师审批；  9、支持设置请假方式是按课时或按时间；  10、支持学生请假需家长确认；  11、支持自定义请假类型。  八、会议  1、请假内容支持支持语音、图文、位置和附件（如Office、PDF、音频、视频等）；  2、支持设定请假信息为特定的部分人可见；  3、支持对审批人及申请人，自动动态提示待审批和审批过程信息；4、支持通过iOS和Android手机APP、PC浏览器、校园互动系统，使用请假应用；  5、支持自动统计并输出请假报表  6、请假审批通过后，自动关联到考勤报表进行统计；  7、支持按请假天数配置不同的审批流程；  8、学生请假可设置是否需要老师审批；  9、支持设置请假方式是按课时或按时间；  10、支持学生请假需家长确认；  11、支持自定义请假类型。  ★12、支持非注册用户使用第三方工具扫码签到；  九、报销  1、新建报销单，支持自定义报销费用类型；  2、新建报销单，支持通过图文方式上传发票信息；  3、支持按部门和报销费用类型，输出报销报表，并支持导出EXCEL文件；  4、支持通过iOS和Android手机APP、PC浏览器、校园互动系统，使用报销应用。  十、问卷  1、问卷内容和选项，支持图片、文字，以及各种格式文件的附件；支持设置答卷人是否匿名参与问卷；  2、问卷内容，支持单选和多选；  3、问卷内容，支持评分题（自动统计平均得分）；  4、问卷内容，支持统计题（自动汇总数据）；  5、支持通过iOS和Android手机APP、PC浏览器、校园互动系统，使用问卷应用；  6、支持现场互动，问卷过程、结果实时呈现；  7、支持选择部分成员，定向发布问卷；  8、设置设置答卷人是否可见问卷结果；  9、支持下发到下级机构；  10、支持导出汇总表和明细表。 | 1 | 套 |  |
| 10 | 智能门户 | 1、PC门户、APP微门户和公众号，支持对栏目和封面统一的自定义和编辑管理；  2、APP微门户支持分栏和消息列表两种内容展示模式；  3、APP微门户支持支持新消息到达自动提示；  4、APP微门户支持内容已阅人数的统计和展示，支持未阅用户的再次提醒。  ★5、门户内容，支持一点发布，自动同步发布至PC门户、APP微门户和微信公众号 | 1 | 套 |  |
| **智慧安防与考勤** | 01 | 宿舍-人脸考勤一体机 | 1、采用≥10.1英寸LCD触摸显示屏，≥200万像素星光级双目摄像头，面部识别距离0.3m-1.5m，支持照片视频防假； 2、支持≥20000张人脸白名单，1：N人脸比对时间＜0.2S/人，支持≥50000张卡片，≥50000条记录； 3、支持人脸、刷卡、密码（指工号+密码）及其组合的认证方式，支持多人同时识别；可读取Mifare卡卡号及内容、CPU序列号、身份证序列号；支持二维码识别； 4、通讯方式：上行通讯为TCP/IP；支持外接RS485，Wiegand副读卡器 5、视频对讲：支持管理机的视频对讲功能；支持远程视频预览功能，可以通过RTSP协议输出视频码流，编码格式H.264； 6、★支持人脸识别功能，现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片进行比对，进行人员身份核验；支持人脸在画面内持续动态跟踪；支持本地离线人脸比对功能；支持同一画面内最多3人同时实现人脸检测及人脸识别，并在设备本地界面显示多人的识别比对结果；支持侧脸、部分遮挡、表情、戴眼镜及帽子等情景下的人脸识别（提供公安部检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） | 12 | 台 |  |
| 02 | 宿舍-管理电脑 | 处理器：九代因特尔酷睿处理器i3、内存：8G、1TB HDD、21.5寸液晶显示器 | 6 | 台 |  |
| 03 | 速通门 | 1、 人员通道左边道，采用12对红外检测传感器，通行频率支持20-60人/每分钟； 2、 支持外接蓄电池，在紧急情况断电后可自动开门，同时支持蓄电池自动充电功能； 3、 支持防夹功能，在门翼复位的过程中遇阻时电机自动停止工作,同时触发语音报警； 4、 支持防冲功能，在没有接收到开门信号时，门翼自动锁死； 5、 支持自动复位功能，开门后，在规定的时间内未通行时，系统将自动取消用户的本次通行的权限，并可设定通行时间； 6、 ★支持单通道反潜回、多通道跨主机反潜回的功能，当检测到任意一种反潜回报警时，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件；（提供公安部检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） 7、 闸机设备的外表面，平整清洁，没有毛刺、飞边、砂眼、气孔等常见缺陷，没有擦伤、划痕、变形、破损以及生锈、腐蚀等损伤，没有尖锐的凸起、边角或棱角； 8、 闸机通道应具备应急放行的功能，设备在断电或者发生故障后能处于无拦挡状态； 9、 闸机通道外壳对外界机械碰撞的防护等级最薄弱处不低于IK05要求，其他表面不低于IK07要求； 10、 闸机通道应具备允许通行、禁止通行检查功能，没有经管理人员授权的人员闯入时能够警示； 11、 闸机通道应支持每天不少于8个时间段的常开/常闭管控，设置某时段的通道为常开或常闭，方便管理； 12、 闸机通道环境适应性应支持工作温度-40℃~＋70℃、湿热+40℃RH93%的要求。 | 1 | 台 |  |
| 04 | 速通门 | 1、 人员通道中间道，采用12对红外检测传感器，通行频率支持20-60人/每分钟； 2、 支持外接蓄电池，在紧急情况断电后可自动开门，同时支持蓄电池自动充电功能； 3、 支持防夹功能，在门翼复位的过程中遇阻时电机自动停止工作,同时触发语音报警； 4、 支持防冲功能，在没有接收到开门信号时，门翼自动锁死； 5、 支持自动复位功能，开门后，在规定的时间内未通行时，系统将自动取消用户的本次通行的权限，并可设定通行时间； 6、 ★支持单通道反潜回、多通道跨主机反潜回的功能，当检测到任意一种反潜回报警时，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件；（提供公安部检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） 7、 闸机设备的外表面，平整清洁，没有毛刺、飞边、砂眼、气孔等常见缺陷，没有擦伤、划痕、变形、破损以及生锈、腐蚀等损伤，没有尖锐的凸起、边角或棱角； 8、 闸机通道应具备应急放行的功能，设备在断电或者发生故障后能处于无拦挡状态； 9、 闸机通道外壳对外界机械碰撞的防护等级最薄弱处不低于IK05要求，其他表面不低于IK07要求； 10、 闸机通道应具备允许通行、禁止通行检查功能，没有经管理人员授权的人员闯入时能够警示； 11、 闸机通道应支持每天不少于8个时间段的常开/常闭管控，设置某时段的通道为常开或常闭，方便管理； 12、 闸机通道环境适应性应支持工作温度-40℃~＋70℃、湿热+40℃RH93%的要求。 | 1 | 台 |  |
| 05 | 速通门 | 1、 人员通道右边道，采用12对红外检测传感器，通行频率支持20-60人/每分钟； 2、 支持外接蓄电池，在紧急情况断电后可自动开门，同时支持蓄电池自动充电功能； 3、 支持防夹功能，在门翼复位的过程中遇阻时电机自动停止工作,同时触发语音报警； 4、 支持防冲功能，在没有接收到开门信号时，门翼自动锁死； 5、 支持自动复位功能，开门后，在规定的时间内未通行时，系统将自动取消用户的本次通行的权限，并可设定通行时间； 6、 ★支持单通道反潜回、多通道跨主机反潜回的功能，当检测到任意一种反潜回报警时，除了联动语音播报、指示灯等警示外，需同时上传对应的报警事件；（提供公安部检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） 7、 闸机设备的外表面，平整清洁，没有毛刺、飞边、砂眼、气孔等常见缺陷，没有擦伤、划痕、变形、破损以及生锈、腐蚀等损伤，没有尖锐的凸起、边角或棱角； 8、 闸机通道应具备应急放行的功能，设备在断电或者发生故障后能处于无拦挡状态； 9、 闸机通道外壳对外界机械碰撞的防护等级最薄弱处不低于IK05要求，其他表面不低于IK07要求； 10、 闸机通道应具备允许通行、禁止通行检查功能，没有经管理人员授权的人员闯入时能够警示； 11、 闸机通道应支持每天不少于8个时间段的常开/常闭管控，设置某时段的通道为常开或常闭，方便管理； 12、 闸机通道环境适应性应支持工作温度-40℃~＋70℃、湿热+40℃RH93%的要求。 | 1 | 台 |  |
| 06 | 身份信息识别产品 | 1、 采用不小于7英寸LCD触摸显示屏； 2、 ≥200万像素双目宽动态摄像头，采用星光级图像传感器，可适应夜间低照度环境； 3、 人脸识别距离不小于2m，支持照片视频防假； 4、 支持≥50000张人脸白名单，1：N人脸比对时间≤0.2s/人；支持≥100000笔事件记录存储； 5、 支持人脸开闸； 6、 上行通讯支持TCP/IP；支持Wifi； 7、 支持视频语音对讲功能；可接硬盘录像机，支持视频预览； 8、 设备支持不低于IP65防水等级，除后壳盖板外的外壳防冲击防护等级不低于IK07； 9、 设备采用嵌入式Linux系统； 10、 设备支持本地人脸注册、远程中心下发人脸、通过APP采集人脸并注册下发、本地U盘导入人员信息等多种人脸注册方式； 11、 人脸识别误识率≤0.01%，准确率≥99.8%，人脸识别速度≤0.2s； 12、 设备支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别开门； 13、 设备支持比对结果图文提示、语音提示功能，且语音音量可调。 | 4 | 台 |  |
| 07 | 门禁产品安装配件 | 遮阳罩 | 4 | 台 |  |
| 08 | 人证比对访客一体机 | 1、 高清双屏显示，带有≥15寸电容触摸显示屏和≥11寸液晶显示屏； 2、 内置不低于200万像素高清摄像头、居民身份证阅读器，支持1：1人证比对功能； 3、 支持TCP/IP有线网络通讯； 4、 内置二维码扫描仪，可识别访客单的二维码； 5、 设备内置热敏式打印机，支持将来访者信息直接打印输出。 | 1 | 台 |  |
| 09 | 身份信息识别产品 | 1、具有不小于3.9英寸触摸显示屏，屏幕分辨率800\*480； 2、采用不低于200万双目摄像头，有照片视频防假功能； 3、支持人脸、卡片、指纹、身份证采集； 4、支持有线网络和无线WiFi传输； 5、支持客户端在线采集和设备端离线采集方式：客端端在线采集方式：设备通过网络SDK对接到客户端，客户端进行在线采集，采集信息实时上传；设备端离线采集方式：设备端本地进行采集并存储，采集的数据可远程获取到客户端，也可U盘导出，导出数据已加密； 6、支持不少于2000人员数据存储，含≥2000 注册人脸图片、≥2000 条登记居民身份证件信息、≥20000 张注册卡片信息、≥20000采集枚指纹信息； | 1 | 台 |  |
| 10 | 快速通道产品 | 支持远程控制闸机开门、常开、关门；发射频率支持433MHz； | 2 | 台 |  |
| 11 | 道闸 | 1.道闸类型：直杆 2.道闸方向：全向 3.道闸杆上：3米 4.运行速度：0.9~2.0秒 5.电机驱动：直流无刷电机驱动控制 6.功能特性：支持变频、遇阻反弹、防冷凝、手动开闸功能、支持免学习功能、事件日志记录功能 | 1 | 台 |  |
| 12 | 车检器 | 独立式,支持接入的最大线圈数2,继电器输出 | 3 | 台 |  |
| 13 | 出入口视频单元 | 1. 包含：防护罩、镜头、摄像机、2个LED补光灯 2. 最小照度：彩色0.002Lux 3. 镜头：3.1-9mm电动变焦镜头，支持软件自动调焦 4. 补光灯：内置2颗LED补光灯，2颗灯珠颜色保持一致，红外/白光可配置切换 5. 视频压缩标准：H.264/H.265/MJPEG 6. 图像设置：饱和度,亮度,对比度,白平衡,增益,3D降噪通过软件可调 7. 存储功能：内置TF卡槽 8. 智能识别：车牌识别、车型识别、车标识别、车身颜色识别 9. 补光灯控制：补光灯自动光控、时控可选 10. 具有不少于1 个RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口，1个 RS-485 接口，1个RS-232接口，1路音频输入，1路音频输出，3路触发输入，2路继电器输出 11. 布防状态下可根据存储黑白名单自动控制外接道闸开/关； 12. 支持不少于7种常见车型识别，包括轿车、客车、面包车、大货车、小货车、中型客车、SUV/MPV，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡，无污损的条件下白天环境光不低于200lux，晚上不高于30lux，白天准确率≥90%，夜间≥85%；（提供公安部检验报告证明并加盖厂家公章或投标专用章） 13. 车辆抓拍：支持车牌、车型、车标、车身颜色识别，电动变焦、自动光圈，内置LED补光灯，同步补光，同步录像，黑白名单控制，视频触发 | 2 | 套 |  |
| 14 | 立柱 | 立柱高度≥1.3米 立柱直径≥60mm | 2 | 根 |  |
| 15 | 出入口显示屏 | 1. LED亮度≥1200cd  2. LED角度≥110°  3. 防护等级≥IP54  4. 点距≤P4.75  5. 基色:1红1绿  6. 显示方式:即显、左移、上移、上展开、下展开等显示方式  7. 通讯距离:RJ45 120米  8. 功耗:最大50W，平均30W  9. 功能特性：四行，四字，双色，带语音模块及音箱，出入口室外显示屏，P4.75，抱箍安装 | 2 | 块 |  |
| 16 | 出入口控制终端 | 1. CPU：Apollo Lake J3455平台处理器 ；内存：4GB；标配128G SSD 2. 其他接口：具有不少于6个1000Mbps自适应网口、2个RS232、2个RS485、4个USB3.0；4个开关量输入，4个继电器开关量输出、1个VGA输出接口，1路内置预留SATA接口、1路音频输入/输出接口、1个HDMI输出接口； 3. 支持接入的牌识设备数量：4路高清出入口视频单元； 4. 存储功能：支持对车辆出入记录的本地存储：≥80万辆通行车辆信息 或 ≥30万辆的违法车辆信息； 5. 远程管理：支持远程进行权限设置或维护管理； 6. 工作环境湿度:10%~90%@40℃，无凝结； 7. 功能特性：含出入口管理软件，无风扇设计，集成交换机、485接口、报警2进4出、麦克风输入、视频HDMI及VGA接口 8.支持数据查询功能：支持过车信息、收费信息、缴费信息、操作记录、行人信息、场内信息、卡片信息、交接班信息等多种数据查询。 9.级联功能：能够支持5个终端同时运行管理独立停车场，无需平台 10.内嵌停车场功能：支持内嵌停车场，支持一个大停车场嵌套四个同级内嵌子停车场 | 1 | 套 |  |
| 17 | 交换机 | 1. 具有不少于8百兆电口 2. -40～75℃ 3. 交直流电源 4. 二层非网管 | 1 | 台 |  |
| 18 | 线材 | 国产优质线材 | 1 | 批 |  |
| 19 | 地感线圈 | 0.75mm²，绞合导体，镀锡铜，绝缘蓝色PVC外被，1捆线圈50米。 | 5 | 捆 |  |
| 20 | 智慧校园安防平台服务器 | CPU总数不低于1颗，性能不低于24核2.2GHz/64G DDR4/600G 10K SAS×2(RAID\_1)/SAS\_HBA/1GbE×2+10GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM | 1 | 台 |  |
| 21 | 智慧校园安防平台软件 | 1、支持小区场景、通用场景化应用配置 2、支持对用户、角色、组织、区域、人员、设备等基础资源进行管理调配 3、支持用户密码有效时间段进行设置管理，支持用户IP绑定，指定IP地址用户才能登陆平台 4、根据项目规模和应用场景，采用分布式、负载均衡等技术，支持多级架构来进行系统平台自身规模的扩展，支持流媒体集群等； 5、支持软授权方式，可以部署在服务器或虚拟机上； 6、支持BS、CS客户端以及IOS、Android移动端应用； 7、支持校时功能，支持对设备和平台服务校时，保证时间一致。 8、 运行管理中心提供统一的认证、授权管理机制，支持HTTPS以及密码安全加密访问认证； 9、要求支持验证码、连续登陆尝试次数、用户IP地址限制等多种验证方式； 10、支持登录密码强度提醒，用户密码强度设置； 11、支持对组织架构及信息查看、查询、添加、删除、修改、导入、导出；支持对人员信息查看、添加、删除、批量导入；支持对用户人员查看、添加、注销，支持对用户密码修改，账号启用、禁用。 12、要求支持多色彩展示运行告警状态，支持告警统计、概览、处理，支持告警记录查看、查询，支持告警单条、批量处理；支持系统最近7天每日告警数统计，支持评分量化系统监控指数，显示系统运行状态 13、支持风格自定义，可自定义视图风格 14、支持门禁设备接入、管理和控制的设备； 15、支持门禁点管理，包括门和人员通道门禁点； 16、支持门禁权限配置和下发；支持卡、人脸等凭证单独或组合使用的认证方式； 17、支持门禁事件订阅、查询和联动；支持门禁设备图上监控；支持人员出入事件和设备事件查询 18、支持人员出入实时事件投屏 19、支持门禁远程控制，开门、关门、联动CS客户端查看视频实时画面 20、支持门禁设备认证间隔时长参数配置，设置相邻两次认证允许的最大时间间隔，超出设置的时长，多重认证需重新开始； 21、支持权限中心二次认证，启用后若平台已完成权限配置，即便权限还没下载到设备，亦可以反控开门 22、支持事件类型参数配置，主要包含设备事件、正常出入事件、异常出入事件 23、支持事件记录保存时长参数配置，以事件发生时间为起点，保存所选时长，到期后删除记录 24、支持展示人员进出事件，可展示人员姓名、卡号、照片等信息 | 1 | 套 |  |
| 22 | 智慧校园安防平台对外通知功能 | 1、支持网页、微信操作和人脸识别系统自动对学生进出校进行识别管理。 2、学生离校确认：学生离校确认支持门卫手动确认和刷脸确认，手动确认需要门卫在到离校学生名单中找到相应的学生，点击“到校”或者“离校”按钮进行确认操作。 3、刷脸确认方式是学生在校门口在闸机上刷脸，刷脸系统进行判断学生是否允许出校，对于允许出校的学生，闸机自动打开，并消息提醒班主任和家长。 | 1 | 套 |  |
| **智慧班牌** | 01 | 智慧班牌 | 一、硬件配置要求  1、主频四核1.8GHz及以上，RAM2GB及以上，ROM8GB及以上。  2、显示屏LED背光，21.5英寸及以上，分辨率1920x1080及以上（即1080P及以上）。  3、10点电容式触摸屏。  4、内置摄像头500万像素及以上。内置麦克风和扬声器。  5、网络支持WIFI和标准RJ45以太网接口。接口支持USB、HDMI。  6、★网络支持全网通4G；  7、操作系统Android 7.1.2以上  8、最高支持128GB SD卡。  9、内置IC卡读卡器。  二、外观及结构  1、整机摄像头、天线内置在班牌内部，外部无外露摄像头和天线。  ★2、班牌整机厚度不超过26mm；  3、安装后，终端背面缝隙（即离墙面距离）不大于2mm；  三、安全  1、班牌终端内部，采用安全供电，供电电压不超过12V。  2、班牌终端不能有电源开关，支持根据供电自动开启和关闭。  **资质证书**  ★投标人所投产品具有3C认证证书  ★投标人所投产品公司具有ISO9001证书  ★投标人所投产品公司具有ISO14001证书  ★投标人所投产品具有国家认可检测机构出具的有效检验报告  ★终端通过防尘防水测试（IP65）（需提供产品检测报告复印件）  ★终端通过电气设备外壳对外部机机械冲击的防护等级（IK08）（需提供产品检测报告复印件）  ★投标人所投产品公司具有CQC证书  四、管理平台  ★1、支持一个用户具有多角色，即同时是老师和家长，或者是多个学生家长时，使用一个统一账户而不需要在不同账号之间登录切换。**注：需提供相关软件界面截图并加盖生产厂商公章予以证明，否则为非实质响应。**  2、支持平台分级管理，即学校 管理员、部门管理员、班级管理员等，分别具有不同范围和级别的管理权限。  3、支持用户对不健康内容进行举报，以及支持管理员删除相关的不健康内容。  4、支持自定义部门和班级的排序。  5、支持灵活的应用管理，即在不同班级或部门，管理员可以打开或关闭某个应用。  6、支持自动生成学校、部门和班级空间二维码，并支持扫码进入。  7、支持按不同级别范围，统计并输出详细的应用报表。  **班牌管理平台客户端：**  1、支持安卓手机端；  2、支持安卓 HD端；  3、支持iOS端；  4、支持iOS HD端；  5、支持Windows客户端；  6、支持Mac客户端  7、支持PC浏览器网页端；  8、支持微信端，企业号，小程序；  9、支持钉钉端；  **★注：以上班牌管理平台支持9种客户端需提供相关软件界面截图并加盖生产厂商公章予以证明，否则为非实质响应。**  五、班牌前端功能模块  (一)学校动态  ★支持通过手机端、电脑端、网页端发布校园动态  支持定向（特定年级或班级）发布  支持定时（特定时间后自动）发布  支持发布文字、图片、视频等格式内容  （二）班级动态  ★支持通过手机端、电脑端、网页端发布班级动态支持定向（特定年级或班级）发布  支持定时（特定时间后自动）发布  支持全体成员参与发布  支持发布文字、图片、视频等格式内容  （三）表彰  ★支持通过手机端、电脑端、网页端发布师生表彰  ★支持设置表彰类型，分国家级、省级、市级、区级、校级。  支持表彰单个或多个老师、学生  支持自定义表彰模板  支持自动统计表彰报表  （四）教师风采  ★支持教师在线发布和展示教师风采图文动态  支持添加教师职务、形象、荣誉、介绍等  支持教师风采实时更新在智慧班牌上轮播展示  支持班级空间展示教师风采动态更新消息  支持教师风采自动汇总  （五）学生风采  支持老师发布或学生自主更新学生风采  支持自定义风采形象、班级职务、荣誉介绍、自我介绍  支持学生实时更新在智慧班牌上  支持自动保存学生风采草稿信息  支持班级空间展示学生风采动态更新消息  支持学生风采自动汇总  （六）课程表  支持一键导入课程表  ★支持课表在线编辑更改  支持自定义课程表模板  支持课程表实时更新展示  支持实时展示当地天气状况  （七）天气  支持实时展示当地天气状况  支持自定义天气模板  （八）公告  ★支持公告定时推送  ★支持公告定向推送，可选择单个或多个班级  支持公告内容图文混排  支持公告置顶展示  支持设置置顶时长 | 42 | 套 |  |
| **智慧教室** | 01 | 学生行为分析摄像机 | 1. 相机配备双镜头（全景相机、特写相机），集合定点看全景、动点看细节的优势，采用一体化设计，达到单产品既能看全又能看清的效果，适用于教室学生人脸点名及学生行为分析 2. 全景摄像机：50HZ：3840\*2160、25帧/秒；60HZ：3840\*2160、30帧/秒； 3. 细节摄像机：50HZ：3840\*2160、25帧/秒；60HZ：3840\*2160、30帧/秒； 4. 全景相机视场角须≥100°，以保证能够看清教室全景； 5. 特写相机须支持≥4倍光学变倍，≥16倍数字变倍； 6. 特写相机水平选择范围≥180°，垂直旋转范围在0~90°间 7. 样机处于录像状态，分辫率设置为3840 x 2160、帧率设为25fps、开启smart265功能、码率设置为1Mbps的情况下，视频画面无明显缺损，物体移动时画面边缘无明显锯齿、毛边现象。 8. 相机支持宽动态，宽动态能力评分≥140 9. 相机支持自动增益、自动白平衡、逆光补偿、电子快门、自动聚焦等功能 10. 相机可根据不同场景自动调节光圈大小 11. 当检测到画面有虚焦、亮度异常现象时，可触发报警 12. 特写相机支持设置≥1024个预置点，具有自动扫描、自动巡航功能 13. ★人脸检测功能检验：可对监控画面中出现的人脸进行检测和框选，进行人脸小图抓拍及上传（提供公安部检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） 14. ★人脸抓图功能检验：白天天气晴朗无遮档，可对距离样机 20m处的人脸进行抓拍，并生成分辨率不小于110x 120的人脸图片（提供公安部检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） 15. ★全景联动定位功能检验：通过IE浏览器圈定全景摄像机监视画面中的任意区域，在细节摄像机可达到的旋转范围内，细节摄像机可将该区域置于视频图像中心，并对该区域进行放大或缩小（提供公安部检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） 16. 人员头肩照比对功能检验：可将通过细节摄像机抓拍的人员头肩照与数据库中的人员头肩照进行比对，当比对照片达到设定的相似阈值时，可给出报警提示（提供公安部检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） | 2 | 台 |  |
| 02 | 课堂行为分析服务器 | 1、 支持最大接入带宽512Mbps、最大存储带宽512Mbps、最大转发带宽512Mbps； 2、支持接入H.265、H.264、MPEG4视频编码格式的IPC。 3、支持同时解码不少于20路H.265编码、30fps、1920×1080格式的视频图像，或同时解码5路H.265编码、25fps、4096×2160或者3840×2160格式的视频图像，或同时解码4路H.264编码、20fps、4000×3000格式的视频图像。 4、支持HDMI1、HDMI2、VGA三屏显示输出视频图像（异源输出），可分别控制进行预览、回放、配置等操作。 5、支持不低于7寸液晶触摸屏显示输出，并支持触控操作预览、查看系统信息以及配置参数。 6、支持HDMI1、HDMI2同时输出4K图像。 7、支持接入带有人脸侦测报警功能的IPC，当触发报警时，可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，可按通道、时间检索图片。 8、 支持≥2个HDMI接口、≥1个VGA接口、≥4个RJ45网络接口、≥2个USB2.0接口、≥2个USB3.0接口。 11、 支持≥16块SATA接口硬盘、≥1路音频输入接口、≥1路音频输出接口；≥16路报警输入接口、≥8路报警输出接口。 12、支持秒级提取硬盘中人脸图片文件，用户可快速浏览全部通道中的图片文件。 13、 支持人脸识别库管理,支持新建、删除、修改、查询、复制人脸库，可导入导出人脸名单，支持≥16个人脸库，库容≥30W张人脸图片。 14、 支持人脸比对报警及联动，可设置人脸相似度0-100，支持推送报警消息至客户端，客户端可实时展示人脸比对结果。 15、 支持人脸以图搜图，可从外部、人脸库、人脸检索结果导入人脸样本照片并设置相似度，检索出符合目标相似度的人脸图片，可查看背景图并回放关联录像并导出人脸图片及录像；支持按通道、时间检索人脸图片，支持将检索结果中人脸图片添加到人脸库。 16、★支持识别多种学生课堂行为：阅读、书写、听讲、举手、姿态、趴桌子、玩手机、朝向（提供公安部检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） 17、支持存储行为数据； 18、★支持抓拍图片与人脸库图片核对，人脸比对成功完成一次人员点名，自动生成点名数据（提供公安部检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） | 1 | 台 |  |
| 03 | 硬盘 | 8T,7200RPM,3.5寸,SATA | 2 | 块 |  |
| 04 | 教师授课摄像机 | 1. 为保证画面清晰度，相机可支持不小于3840\*2160的分辨率输出，同时支持向下兼容3072\*1728、2560\*1440、1920\*1080、1280\*720等分辨率的输出，且视频可最高支持16Mbps 2. 支持输出全景画面，全景画面分辨率可达200万像素（1920 × 1080）,并在此分辨率下可输出30fps实时图像 3. 为节省网络带宽，相机支持H.265、H.264编码格式可调 4. 支持输出特写画面，特写画面分辨率可达200万像素（1920 × 1080）,并在此分辨率下可输出30fps实时图像 5. 当摄像机检测到视频画面被遮盖时，可发出 报警提示，并可联动触发上传中心、上传 FTP，发送邮件及联动录像 6. 在 IE 浏览器下，具有防红外过曝设置选项，当样品开启红外灯光功能后，能根据所摄目 标距离自动调节红外辐射功率 7. 为调节相机拍摄场景方便，支持手动变焦、自动聚焦、自动调节光圈功能 8. 教师跟踪支持实时跟踪和动态跟踪 两种教师跟踪模式 9. 教师特写功能，在实时跟踪模式下，支持教师正向、侧向 90°朝向镜头时，教师 特写换面实时跟随教师位置移动。 10. ★板书特写支持，当教师背向镜头时，摄像 机可使监控画面自动切换为板书特写画面（提供公安部检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） 11. 在教师行为检测中，为减少误检测，可设置非人目标过滤的尺寸和灵敏度 12. ★支持检出、跟踪、抓拍两眼瞳距19像素点以上的人脸，支持设置最佳人脸抓拍（提供公安部检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） | 2 | 台 |  |
| 05 | 录播主机 | 1. 须采用专业一体化嵌入式设计，Linux系统 2. 需有≥2个SATA接口，每个接口支持≥4TB硬盘，可自动识别硬盘工作信息，非工作硬盘处于休眠状态。 3. 支持≥4路POE供电，录播主机与前端相机通过一根线材连接，即可实现相机供电、相机控制、视频传输，供电功率基于标准协议与前端相机自适应，单路供电输出功率最大可达到35W 4. 对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障，高清录播一体机应能在规定的时间内自动恢复其正常工作并使故障前的信息不丢失，故障恢复时间≤5min。 5. 设备需支持对重要的数据进行备份。支持USB口外接U盘/移动硬盘进行备份。支持网络客户端下载数据备份。（提供第三方权威机构检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） 6. 输出信号格式需支持：1920\*1080/60Hz；1280\*1024/60Hz；1280\*720/60Hz；1024\*768/60Hz。 7. 所有通道最高支持1080p高清实时编码图像分辨率，信噪比≥35dB，回放图像帧率≥25帧/s，监视水平分辨力≥900TVL，回放水平分辨力≥900TVL。 8. 视音频信号的同步方式可有多种选择，但视音频信号失步时间≤1s。 9. 设备支持导播功能，具有自动、半自动、手动三种导播模式，可设置导播策略，支持课件检测。 10. 录制模式支持电影模式、资源模式、画中画模式，其中资源模式录播时至少可有2画面、3画面、4画面三种组合方式可选。 11. 前置液晶面板，方便教师或管理人员查看主机IP地址及存储使用情况； | 2 | 台 |  |
| 06 | 存储硬盘 | 4TB/128MB(6Gb/秒 NCQ)/7200RPM/SATA3 | 4 | 块 |  |
| 07 | 抗回音拾音器 | 1. 拾音范围≥5-200平方米 2. 灵敏度级≥-34dB 3. 频率响应：100Hz～16KHz 4. 指向特性：全指向性 5. 输出阻抗：最大600欧姆非平衡 6. 麦克风：震膜电容咪头 7. 信号处理电路：降噪处理电路、自动增益控制电路 8. 环境噪声消除：自动抑制房间内环境噪声，提高声音可懂度；降噪能力：0~40dB可选  9. 自动增益功能：自动增益控制（automatic gain control）功能；AGC范围：-24dB~-5.5dB,防破音保护功能 | 2 | 个 |  |
| 08 | 录播触控键盘 | 1、支持触摸控制，无需借助物理按键即可对实时预览、一键控制功能； 2、实时预览：支持教师视频画面、学生视频画面、导播合成画面实时预览。 3、一键控制：支持教师一键控制互动录播系统召集互动课程、互动提问、结束互动课程； 4、具有≥10.1英寸TFT LCD触控屏，1024\*600显示分辨率； 1个音频输入，3.5mm立体声 ； 5、同时支持有线和无线接入方式，提供≥1个100M/1000M自适应以太网口，支持wifi； 6、具备≥2个U2B 2.0接口，可连接U盘； 7、具有≥1个HDMI，1个DVI接口；本地解码支持支1080P/720P/HD1/BCIF/CIF/QCIF远程图像的本地预览；DC12V/POE供电；功耗≤15W； | 2 | 台 |  |
| 09 | 教学平台服务器 | CPU总数不低于1颗，性能不低于24核2.2GHz/64G DDR4/600G 10K SAS×2(RAID\_1)/SAS\_HBA/1GbE×2+10GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM | 1 | 台 |  |
| 10 | 智慧教学平台 | 1.支持教师、班主任、管理员通过教师和班级课表查看课堂考勤记录； 2.支持查看进行中的课堂考勤信息，包括课程信息、已到和未到人员； 3.支持查看已结束的课堂考勤信息，包括课程信息、考勤正常人员、异常人员（旷课、请假）； 4.支持按照学年学期、周次查询筛选课堂考勤记录； 5.支持查看课堂人数统计数据； 6.支持所有课堂行为数据查看和统计； 7.支持教师修改已结束的课堂考勤记录，为学生实现补签； 8.支持老师批量管理学生补签申请，包括通过、驳回； 9.支持通过审核状态、补签学生、补签节次和学生所属班级筛选查询学补签假记录； 10.支持导出筛选查询的学生补签记录； 11.支持查看补签情信息，包括补签学生、所属班级、请假类型、时间（请假、申请）、补签原因、审核状态、驳回原因； 12.支持通过或驳回申请后发送待办或消息到申请学生； 13.支持查看课堂随机抓拍照片作为判断学生补签的依据； | 1 | 套 |  |
| **智慧教学** | 01 | 教学平板电脑 | 八核64位 1.5GHz；4G内存；32G存储；10.1”IPS 广角显示屏（1920\*1200）；支持WIFI及蓝牙4.0；前后双摄像头；支持电容笔；Android 7.2； 配件：耳机、保护套、数据线、电源适配器 | 62 | 台 |  |
| 02 | 智慧教学配套软件 | 一、课前备课与预习 教师可以自动搜索与教材内容相匹配的网络资源，将其整合到数字化教材中 学生可以利用自主学习平台，进行书籍阅读、学习资料搜索、问题提问和解答、资源应用、简单自测等学习功能  二、课堂互动教学与评测 支持动画、视频、图片等生动的教学资源 支持便捷灵活的大小屏互动和多屏互动 支持教师移动授课端四分屏查看学生屏幕,可随机生成四个学生的四分屏,也可选择指定1到4个学生 支持学生动态屏幕显示，展示学生或小组学习成果  三、评测 支持标准考试、随堂小考等多样化的评测方式 支持作业统一收发、远程管理等功能 支持在习题库直接选择习题发布 支持全学科各题型，还能自主添加新的习题，需要时再轻松调用 支持及时查看答题情况 支持随堂测试报告自动生成：生成HTML的课堂报告，自动提供最高分、最低分、平均分、每道题目的正确率、得分率等数据，同时支持s-p分析  四、自主学习 课堂上学生平板操作受教师控制，无法自主上网，在老师给权限的情况下，可调用网络 支持课堂互动数据自动上传，自动记录学生课堂表现 提供个人及班级平均正确率、参与率以及出勤情况等数据  五、课后自主学习 学生课后可以登录资源管理平台，点播查看老师课堂教学内容，复习重点知识点 课中或课后，老师可以在平台上给学生快速布置作业 支持学生、家长可以马上查看作业成绩，家长也可以对孩子作业进行评价  六、成绩 支持为教育局/学校，提供统考/联考/单次考试的成绩统计 支持成绩分析、知识分析与错题分析 | 1 | 套 |  |
| 03 | 平板充电柜 | 1.采用全封闭防盗结构、工艺上耐酸碱腐蚀、耐磨、防静电等。 2.支持 60 台及以上配套的平板电脑同时充电。 3.环保 ABS 工程塑料单机隔断，隔断板具有扎线口，同时方便拿取电脑。 4.机柜具有静音脚轮，四轮万向，四轮刹车，便于移动和固定。 5.温控双风扇或多风扇强制散热，具有智能散热功能，充电过程中设备产生的热量由风扇强制排出，温度在安全范围内时不动。 6.外柜上至少具备 2 个 5V USB 扩展接口。 7.省级或以上单位电子产品监督检验所依据国家标准出具的防漏电等安全检测报告。 8.充电柜具有稳压功能（USB端口单独变压稳压5V 2.1A 输出，工作电压100-250V）。 9.电源输入端配备防漏电专用电源线，从源头保护设备和人员安全；免适配器，双色灯指示充电状态。 | 2 | 台 |  |
| **其他配套设备** | 01 | 接入交换机 | 1.提供不少于8个千兆PoE电口，1个千兆电口，1个千兆光口 2.带PoE口、支持PoE输出功率管理 | 6 | 台 |  |
| 02 | 汇聚交换机 | 1. 具有不少于24个千兆电口，4个万兆SFP+万口的全网管二层交换机 2. 支持通过console口管理。 3. 交换容量≥256Gbps，包转发率≥96Mpps 4. 支持VLAN,流量控制，ACL，QOS，环网RRPP 5. 支持SNMP V1/V2c/V3网管。 | 1 | 台 |  |
| 03 | 大屏一体机 | 1. 具有不少于65 寸LED背光源；物理分辨率：3840 × 2160 @60 Hz；像素间距：0.496(H) × 0.372(V) mm 2. 色深度≥10 bit；亮度≥450 cd/m²；对比度≥1200：1（Typ.）；响应时间≤6 ms；可视角≥178°(H)/178°(V)；刷新率≤60 Hz 3. 背光源类型：DLED 4. 触摸方式：红外触控 5. 触控点：20点 6. 触控响应速度：＜ 15 ms 7. 触摸精度：90%以上的触摸区域为 ±1 mm 8. 支持开机自定义进入特定通道，支持通道名称自定义；支持USB接口用户自定义系统是否跟随，自主设置跟随的系统，系统跟随状态下系统切换无需更换插入其他接口系统可自动读取 9. 具备在安卓系统下定时开关机功能，支持用户自定义设置定时循环周期，支持5组定时开关机，可以独立设置开机或者关机功能 10. 支持密码锁屏解锁使用，确保设备使用安全性 11. ★支持在线监测，云端提供恶意应用监测、安全状态监测、系统漏洞检测及热修复、系统加固等安全方案，确保会议平板APP运行及升级的安全性（提供第三方权威机构检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） 12. ★浏览器：输入栏在下侧，方便输入使用，支持随页批注，并且支持滑动，长页面分屏展示，支持2分屏，支持双浏览页面同时显示，支持自定义4个首页面（提供第三方权威机构检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） 13. ★支持共享白板应用，任意一个会场均可发起白板共享，巧妙解决远程会议过程中同步观看、讨论同步书写、头脑风暴、协同圈注等问题，远程共享白板软件支持面积擦除，更符合用户操作习惯；支持文件共享功能，任意会场均可将本地文档通过文件传输共享给所有分会场，解决文档较大传输延时同步观看问题（提供第三方权威机构检测报告复印件证明，并加盖厂商公章或投标专用章） | 1 | 台 |  |
|  | 04 | 无线AP | 高密度802.11ac Wave2室内无线接入点，三路双频，2\*2MIMO，2.4G最大400Mbps，5G最大867Mbps，整机最大支持6条空间流，整机最高接入速率2.6Gbps，支持内置蓝牙，支持对外扩展物联网模块，支持胖/瘦模式切换、双千兆电口、支持本地供电和PoE+供电（PoE+和本地电源适配器需单独选购） | 4 | 台 |  |
| **耗材与施工费用** | 01 | 网线 | 超5类非屏蔽双绞线 | 8 | 箱 |  |
| 02 | 电源线 | RVV2\*1.5 | 2000 | 米 |  |
| 03 | pvc管 | 阻燃管pvc25 | 2000 | 米 |  |
| 04 | 施工费 | 含：布线布管，软硬件安装调试等 | 1 | 项 |  |

### （二）校园局域网扩建内容

#### 1、概况

该项目主要针对白沙县10所学校的局域网进行扩建，确保各学校局域网通畅、稳定、完善。

#### 2、校园局域网扩建设备采购清单

##### （1）思源实验学校

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **规格参数** | **备注** |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 4 | 二层网管交换机，交换容量192Gbps，包转发率42Mpps，24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持MACC云平台统一管理。。 |  |
| 2 | 接入交换机 | 台 | 7 | 5口百兆非网管POE交换机 4个百兆PoE电口 1个百兆电口 非网管,桌面式。 交换容量1Gbps 包转发率0.75Mpps 132mm(长)\*27mm（高）\*93.3（深） 工作温度：0℃～40℃ 支持220v交流 满负荷功耗63瓦 支持AF AT双标准POE POE功率58瓦；1号端口支持视频红口保障技术 |  |
| 3 | 光模块 | 个 | 6 | 单模，1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km |  |
| 4 | 光纤收发器 | 对 | 7 | 百兆，单模 |  |
| 5 | 无线网桥 | 对 | 1 | 5.8G无线网桥，802.11a/n制式，物理带宽最大带宽300Mbps，实际带宽40Mbps（最大支持10路2~4Mbps码流摄像机传输），定向天线，距离3公里 |  |
| 6 | 室外光缆 | 米 | 1000 | 12芯单模室外铠装光缆 |  |
| 7 | 室外光缆 | 米 | 800 | 4芯单模室外铠装光缆 |  |
| 8 | 电源传输线缆 | 米 | 200 | RVV2×1.5mm²导体使用多股裸铜线绞合 ·聚氯乙烯绝缘 ·聚氯乙烯护套 ·额定电压Uo/U为300/300V ·长期允许工作温度不超过70℃ |  |
| 9 | 信号传输网线 | 箱 | 2 | 超5类非屏蔽 |  |
| 10 | 网络机柜 | 台 | 4 | 壁挂式、6U。 |  |
| 11 | 防水箱 | 个 | 7 | 1.名称:监控专用防水箱 2.材质:金属机箱，烤漆防水工艺，支持壁挂式安装，向下抽取卡槽式盖板设计，密封性好，内部预留嵌入式螺丝底座，方便内部固定。 2.维保期：二年； 3.其他:含运输、税金等费用； 4.300mm\*400mm |  |
| 12 | 插座 | 个 | 11 | 公牛插排，4位三插 |  |
| 13 | PVC线管 | 米 | 600 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 14 | PVC线管 | 米 | 1000 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 15 | 网络信息点维修 | 个 | 60 | 包括检测，更换模块，重新拉线等 |  |
| 16 | 切割路面铺设线路施工 | 米 | 200 |  |  |
| 17 | 架空铺设线路施工 | 米 | 200 |  |  |
| 18 | 常规铺设线路施工 | 米 | 1200 | 钻孔，固定，防水粘合，架梯，挖沟，填埋,住宿，运输 |  |
| 19 | 耗材 | 批 | 1 | 含溶接光纤、光纤盒、耦合器、水晶头、胶粒、胶布、扎带、 |  |

##### （2）牙叉实验学校

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **规格参数** | **备注** |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 3 | 二层网管交换机，交换容量192Gbps，包转发率42Mpps，24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持MACC云平台统一管理。。 |  |
| 2 | 接入交换机 | 台 | 4 | 5口百兆非网管POE交换机 4个百兆PoE电口 1个百兆电口 非网管,桌面式。 交换容量1Gbps 包转发率0.75Mpps 132mm(长)\*27mm（高）\*93.3（深） 工作温度：0℃～40℃ 支持220v交流 满负荷功耗63瓦 支持AF AT双标准POE POE功率58瓦；1号端口支持视频红口保障技术 |  |
| 3 | 光模块 | 个 | 4 | 单模，1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km |  |
| 4 | 光纤收发器 | 对 | 4 | 百兆，单模 |  |
| 6 | 室外光缆 | 米 | 800 | 12芯单模室外铠装光缆 |  |
| 7 | 室外光缆 | 米 | 900 | 4芯单模室外铠装光缆 |  |
| 8 | 电源传输线缆 | 米 | 300 | RVV2×1.5mm²导体使用多股裸铜线绞合 ·聚氯乙烯绝缘 ·聚氯乙烯护套 ·额定电压Uo/U为300/300V ·长期允许工作温度不超过70℃ |  |
| 9 | 信号传输网线 | 箱 | 1 | 超5类非屏蔽 |  |
| 9 | 网络机柜 | 台 | 3 | 壁挂式、6U。 |  |
| 10 | 防水箱 | 个 | 4 | 1.名称:监控专用防水箱 2.材质:金属机箱，烤漆防水工艺，支持壁挂式安装，向下抽取卡槽式盖板设计，密封性好，内部预留嵌入式螺丝底座，方便内部固定。 2.维保期：二年； 3.其他:含运输、税金等费用； 4.300mm\*400mm |  |
| 11 | 插座 | 个 | 7 | 公牛插排，4位三插 |  |
| 12 | PVC线管 | 米 | 1100 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 13 | PVC线管 | 米 | 550 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 14 | 网络信息点维修 | 个 | 30 | 包括检测，更换模块，重新拉线等 |  |
| 15 | 切割路面铺设线路施工 | 米 | 250 |  |  |
| 16 | 架空铺设线路施工 | 米 | 600 |  |  |
| 17 | 常规铺设线路施工 | 米 | 800 | 钻孔，固定，防水粘合，架梯，挖沟，填埋,住宿，运输 |  |
| 18 | 耗材 | 批 | 1 | 含溶接光纤、光纤盒、耦合器、水晶头、胶粒、胶布、扎带、 |  |

##### （3）白沙民族中学

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **规格参数** | **备注** |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 4 | 二层网管交换机，交换容量192Gbps，包转发率42Mpps，24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持MACC云平台统一管理。。 |  |
| 2 | 接入交换机 | 台 | 5 | 5口百兆非网管POE交换机 4个百兆PoE电口 1个百兆电口 非网管,桌面式。 交换容量1Gbps 包转发率0.75Mpps 132mm(长)\*27mm（高）\*93.3（深） 工作温度：0℃～40℃ 支持220v交流 满负荷功耗63瓦 支持AF AT双标准POE POE功率58瓦；1号端口支持视频红口保障技术 |  |
| 3 | 光模块 | 个 | 6 | 单模，1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km |  |
| 4 | 光纤收发器 | 对 | 5 | 百兆，单模 |  |
| 5 | 室外光缆 | 米 | 1000 | 12芯单模室外铠装光缆 |  |
| 6 | 室外光缆 | 米 | 600 | 4芯单模室外铠装光缆 |  |
| 7 | 电源传输线缆 | 米 | 400 | RVV2×1.5mm²导体使用多股裸铜线绞合 ·聚氯乙烯绝缘 ·聚氯乙烯护套 ·额定电压Uo/U为300/300V ·长期允许工作温度不超过70℃ |  |
| 8 | 信号传输网线 | 箱 | 1 | 超5类非屏蔽 |  |
| 9 | 网络机柜 | 台 | 4 | 壁挂式、6U。 |  |
| 10 | 防水箱 | 个 | 5 | 1.名称:监控专用防水箱 2.材质:金属机箱，烤漆防水工艺，支持壁挂式安装，向下抽取卡槽式盖板设计，密封性好，内部预留嵌入式螺丝底座，方便内部固定。 2.维保期：二年； 3.其他:含运输、税金等费用； 4.300mm\*400mm |  |
| 11 | 插座 | 个 | 9 | 公牛插排，4位三插 |  |
| 12 | PVC线管 | 米 | 1000 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 13 | PVC线管 | 米 | 400 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 14 | 网络信息点维修 | 个 | 61 | 包括检测，更换模块，重新拉线等 |  |
| 15 | 切割路面铺设线路施工 | 米 | 300 |  |  |
| 16 | 架空铺设线路施工 | 米 | 400 |  |  |
| 17 | 常规铺设线路施工 | 米 | 700 | 钻孔，固定，防水粘合，架梯，挖沟，填埋,住宿，运输 |  |
| 18 | 耗材 | 批 | 1 | 含溶接光纤、光纤盒、耦合器、水晶头、胶粒、胶布、扎带、 |  |

##### （4）白沙学校

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **规格参数** | **备注** |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 3 | 二层网管交换机，交换容量192Gbps，包转发率42Mpps，24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持MACC云平台统一管理。。 |  |
| 2 | 接入交换机 | 台 | 4 | 5口百兆非网管POE交换机 4个百兆PoE电口 1个百兆电口 非网管,桌面式。 交换容量1Gbps 包转发率0.75Mpps 132mm(长)\*27mm（高）\*93.3（深） 工作温度：0℃～40℃ 支持220v交流 满负荷功耗63瓦 支持AF AT双标准POE POE功率58瓦；1号端口支持视频红口保障技术 |  |
| 3 | 光模块 | 个 | 4 | 单模，1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km |  |
| 4 | 光纤收发器 | 对 | 4 | 百兆，单模 |  |
| 5 | 室外光缆 | 米 | 700 | 12芯单模室外铠装光缆 |  |
| 6 | 室外光缆 | 米 | 1500 | 4芯单模室外铠装光缆 |  |
| 7 | 电源传输线缆 | 米 | 350 | RVV2×1.5mm²导体使用多股裸铜线绞合 ·聚氯乙烯绝缘 ·聚氯乙烯护套 ·额定电压Uo/U为300/300V ·长期允许工作温度不超过70℃ |  |
| 8 | 信号传输网线 | 箱 | 1 | 超5类非屏蔽 |  |
| 9 | 网络机柜 | 台 | 3 | 壁挂式、6U。 |  |
| 10 | 防水箱 | 个 | 4 | 1.名称:监控专用防水箱 2.材质:金属机箱，烤漆防水工艺，支持壁挂式安装，向下抽取卡槽式盖板设计，密封性好，内部预留嵌入式螺丝底座，方便内部固定。 2.维保期：二年； 3.其他:含运输、税金等费用； 4.300mm\*400mm |  |
| 11 | 插座 | 个 | 7 | 公牛插排，4位三插 |  |
| 12 | PVC线管 | 米 | 1500 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 13 | PVC线管 | 米 | 300 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 14 | 网络信息点维修 | 个 | 45 | 包括检测，更换模块，重新拉线等 |  |
| 15 | 切割路面铺设线路施工 | 米 | 300 |  |  |
| 16 | 架空铺设线路施工 | 米 | 600 |  |  |
| 17 | 常规铺设线路施工 | 米 | 900 | 钻孔，固定，防水粘合，架梯，挖沟，填埋,住宿，运输 |  |
| 18 | 耗材 | 批 | 1 | 含溶接光纤、光纤盒、耦合器、水晶头、胶粒、胶布、扎带、 |  |

##### （5）芙蓉田学校

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **规格参数** | **备注** |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 3 | 二层网管交换机，交换容量192Gbps，包转发率42Mpps，24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持MACC云平台统一管理。。 |  |
| 2 | 接入交换机 | 台 | 5 | 5口百兆非网管POE交换机 4个百兆PoE电口 1个百兆电口 非网管,桌面式。 交换容量1Gbps 包转发率0.75Mpps 132mm(长)\*27mm（高）\*93.3（深） 工作温度：0℃～40℃ 支持220v交流 满负荷功耗63瓦 支持AF AT双标准POE POE功率58瓦；1号端口支持视频红口保障技术 |  |
| 3 | 光模块 | 个 | 4 | 单模，1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km |  |
| 4 | 光纤收发器 | 对 | 5 | 百兆，单模 |  |
| 5 | 室外光缆 | 米 | 1600 | 8芯单模室外铠装光缆 |  |
| 6 | 室外光缆 | 米 | 1900 | 4芯单模室外铠装光缆 |  |
| 7 | 电源传输线缆 | 米 | 400 | RVV2×1.5mm²导体使用多股裸铜线绞合 ·聚氯乙烯绝缘 ·聚氯乙烯护套 ·额定电压Uo/U为300/300V ·长期允许工作温度不超过70℃ |  |
| 8 | 信号传输网线 | 箱 | 1 | 超5类非屏蔽 |  |
| 9 | 网络机柜 | 台 | 3 | 壁挂式、6U。 |  |
| 10 | 防水箱 | 个 | 5 | 1.名称:监控专用防水箱 2.材质:金属机箱，烤漆防水工艺，支持壁挂式安装，向下抽取卡槽式盖板设计，密封性好，内部预留嵌入式螺丝底座，方便内部固定。 2.维保期：二年； 3.其他:含运输、税金等费用； 4.300mm\*400mm |  |
| 11 | 插座 | 个 | 8 | 公牛插排，4位三插 |  |
| 12 | PVC线管 | 米 | 2100 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 13 | PVC线管 | 米 | 1000 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 14 | 网络信息点维修 | 个 | 120 | 包括检测，更换模块，重新拉线等 |  |
| 15 | 切割路面铺设线路施工 | 米 | 600 |  |  |
| 16 | 架空铺设线路施工 | 米 | 1000 |  |  |
| 17 | 常规铺设线路施工 | 米 | 1500 | 钻孔，固定，防水粘合，架梯，挖沟，填埋,住宿，运输 |  |
| 18 | 耗材 | 批 | 1 | 含溶接光纤、光纤盒、耦合器、水晶头、胶粒、胶布、扎带、 |  |

##### （6）阜龙中心学校

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **规格参数** | **备注** |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 2 | 二层网管交换机，交换容量192Gbps，包转发率42Mpps，24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持MACC云平台统一管理。。 |  |
| 2 | 接入交换机 | 台 | 4 | 5口百兆非网管POE交换机 4个百兆PoE电口 1个百兆电口 非网管,桌面式。 交换容量1Gbps 包转发率0.75Mpps 132mm(长)\*27mm（高）\*93.3（深） 工作温度：0℃～40℃ 支持220v交流 满负荷功耗63瓦 支持AF AT双标准POE POE功率58瓦；1号端口支持视频红口保障技术 |  |
| 3 | 光模块 | 个 | 2 | 单模，1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km |  |
| 4 | 光纤收发器 | 对 | 4 | 百兆，单模 |  |
| 5 | 室外光缆 | 米 | 600 | 12芯单模室外铠装光缆 |  |
| 6 | 室外光缆 | 米 | 1600 | 4芯单模室外铠装光缆 |  |
| 7 | 电源传输线缆 | 米 | 200 | RVV2×1.5mm²导体使用多股裸铜线绞合 ·聚氯乙烯绝缘 ·聚氯乙烯护套 ·额定电压Uo/U为300/300V ·长期允许工作温度不超过70℃ |  |
| 8 | 信号传输网线 | 箱 | 1 | 超5类非屏蔽 |  |
| 9 | 网络机柜 | 台 | 2 | 壁挂式、6U。 |  |
| 10 | 防水箱 | 个 | 4 | 1.名称:监控专用防水箱 2.材质:金属机箱，烤漆防水工艺，支持壁挂式安装，向下抽取卡槽式盖板设计，密封性好，内部预留嵌入式螺丝底座，方便内部固定。 2.维保期：二年； 3.其他:含运输、税金等费用； 4.300mm\*400mm |  |
| 11 | 插座 | 个 | 6 | 公牛插排，4位三插 |  |
| 12 | PVC线管 | 米 | 1500 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 13 | PVC线管 | 米 | 300 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 14 | 网络信息点维修 | 个 | 15 | 包括检测，更换模块，重新拉线等 |  |
| 15 | 切割路面铺设线路施工 | 米 | 400 |  |  |
| 16 | 架空铺设线路施工 | 米 | 800 |  |  |
| 17 | 常规铺设线路施工 | 米 | 600 | 钻孔，固定，防水粘合，架梯，挖沟，填埋,住宿，运输 |  |
| 18 | 耗材 | 批 | 1 | 含溶接光纤、光纤盒、耦合器、水晶头、胶粒、胶布、扎带、 |  |

##### （7）金波实验学校

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **规格参数** | **备注** |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 3 | 二层网管交换机，交换容量192Gbps，包转发率42Mpps，24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持MACC云平台统一管理。。 |  |
| 2 | 接入交换机 | 台 | 5 | 5口百兆非网管POE交换机 4个百兆PoE电口 1个百兆电口 非网管,桌面式。 交换容量1Gbps 包转发率0.75Mpps 132mm(长)\*27mm（高）\*93.3（深） 工作温度：0℃～40℃ 支持220v交流 满负荷功耗63瓦 支持AF AT双标准POE POE功率58瓦；1号端口支持视频红口保障技术 |  |
| 3 | 光模块 | 个 | 4 | 单模，1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km |  |
| 4 | 光纤收发器 | 对 | 5 | 百兆，单模 |  |
| 5 | 室外光缆 | 米 | 1050 | 8芯单模室外铠装光缆 |  |
| 6 | 室外光缆 | 米 | 800 | 4芯单模室外铠装光缆 |  |
| 7 | 电源传输线缆 | 米 | 200 | RVV2×1.5mm²导体使用多股裸铜线绞合 ·聚氯乙烯绝缘 ·聚氯乙烯护套 ·额定电压Uo/U为300/300V ·长期允许工作温度不超过70℃ |  |
| 8 | 信号传输网线 | 箱 | 2 | 超5类非屏蔽 |  |
| 9 | 网络机柜 | 台 | 3 | 壁挂式、6U。 |  |
| 10 | 防水箱 | 个 | 5 | 1.名称:监控专用防水箱 2.材质:金属机箱，烤漆防水工艺，支持壁挂式安装，向下抽取卡槽式盖板设计，密封性好，内部预留嵌入式螺丝底座，方便内部固定。 2.维保期：二年； 3.其他:含运输、税金等费用； 4.300mm\*400mm |  |
| 11 | 插座 | 个 | 8 | 公牛插排，4位三插 |  |
| 12 | PVC线管 | 米 | 1200 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 13 | PVC线管 | 米 | 400 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 14 | 网络信息点维修 | 个 | 25 | 包括检测，更换模块，重新拉线等 |  |
| 15 | 切割路面铺设线路施工 | 米 | 250 |  |  |
| 16 | 架空铺设线路施工 | 米 | 400 |  |  |
| 17 | 常规铺设线路施工 | 米 | 950 | 钻孔，固定，防水粘合，架梯，挖沟，填埋,住宿，运输 |  |
| 18 | 耗材 | 批 | 1 | 含溶接光纤、光纤盒、耦合器、水晶头、胶粒、胶布、扎带、 |  |

##### （8）荣邦岭尾小学

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **规格参数** | **备注** |
| 1 | 接入交换机 | 台 | 1 | 5口百兆非网管POE交换机 4个百兆PoE电口 1个百兆电口 非网管,桌面式。 交换容量1Gbps 包转发率0.75Mpps 132mm(长)\*27mm（高）\*93.3（深） 工作温度：0℃～40℃ 支持220v交流 满负荷功耗63瓦 支持AF AT双标准POE POE功率58瓦；1号端口支持视频红口保障技术 |  |
| 2 | 电源传输线缆 | 米 | 100 | RVV2×1.5mm²导体使用多股裸铜线绞合 ·聚氯乙烯绝缘 ·聚氯乙烯护套 ·额定电压Uo/U为300/300V ·长期允许工作温度不超过70℃ |  |
| 3 | 信号传输网线 | 箱 | 1 | 超5类非屏蔽 |  |
| 4 | 防水箱 | 个 | 1 | 1.名称:监控专用防水箱 2.材质:金属机箱，烤漆防水工艺，支持壁挂式安装，向下抽取卡槽式盖板设计，密封性好，内部预留嵌入式螺丝底座，方便内部固定。 2.维保期：二年； 3.其他:含运输、税金等费用； 4.300mm\*400mm |  |
| 5 | 插座 | 个 | 1 | 公牛插排，4位三插 |  |
| 6 | PVC线管 | 米 | 150 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 7 | 常规铺设线路施工 | 米 | 150 | 钻孔，固定，防水粘合，架梯，挖沟，填埋,住宿，运输 |  |
| 8 | 耗材 | 批 | 1 | 含水晶头、胶粒、胶布、扎带、 |  |

##### （9）卫星学校

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **规格参数** | **备注** |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 4 | 二层网管交换机，交换容量192Gbps，包转发率42Mpps，24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持MACC云平台统一管理。。 |  |
| 2 | 接入交换机 | 台 | 3 | 5口百兆非网管POE交换机 4个百兆PoE电口 1个百兆电口 非网管,桌面式。 交换容量1Gbps 包转发率0.75Mpps 132mm(长)\*27mm（高）\*93.3（深） 工作温度：0℃～40℃ 支持220v交流 满负荷功耗63瓦 支持AF AT双标准POE POE功率58瓦；1号端口支持视频红口保障技术 |  |
| 3 | 光模块 | 个 | 6 | 单模，1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km |  |
| 4 | 光纤收发器 | 对 | 3 | 百兆，单模 |  |
| 5 | 室外光缆 | 米 | 900 | 8芯单模室外铠装光缆 |  |
| 6 | 室外光缆 | 米 | 1200 | 4芯单模室外铠装光缆 |  |
| 7 | 电源传输线缆 | 米 | 200 | RVV2×1.5mm²导体使用多股裸铜线绞合 ·聚氯乙烯绝缘 ·聚氯乙烯护套 ·额定电压Uo/U为300/300V ·长期允许工作温度不超过70℃ |  |
| 8 | 信号传输网线 | 箱 | 1 | 超5类非屏蔽 |  |
| 9 | 网络机柜 | 台 | 4 | 壁挂式、6U。 |  |
| 10 | 防水箱 | 个 | 3 | 1.名称:监控专用防水箱 2.材质:金属机箱，烤漆防水工艺，支持壁挂式安装，向下抽取卡槽式盖板设计，密封性好，内部预留嵌入式螺丝底座，方便内部固定。 2.维保期：二年； 3.其他:含运输、税金等费用； 4.300mm\*400mm |  |
| 11 | 插座 | 个 | 7 | 公牛插排，4位三插 |  |
| 12 | PVC线管 | 米 | 1300 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 13 | PVC线管 | 米 | 500 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 14 | 网络信息点维修 | 个 | 31 | 包括检测，更换模块，重新拉线等 |  |
| 15 | 切割路面铺设线路施工 | 米 | 200 |  |  |
| 16 | 架空铺设线路施工 | 米 | 700 |  |  |
| 17 | 常规铺设线路施工 | 米 | 900 | 钻孔，固定，防水粘合，架梯，挖沟，填埋,住宿，运输 |  |
| 18 | 耗材 | 批 | 1 | 含溶接光纤、光纤盒、耦合器、水晶头、胶粒、胶布、扎带、 |  |

##### （10）珠碧江学校

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **规格参数** | **备注** |
| 1 | 汇聚交换机 | 台 | 2 | 二层网管交换机，交换容量192Gbps，包转发率42Mpps，24口10/100/1000Mbps自适应电口交换机，固化4个SFP千兆光口，支持VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能，支持MACC云平台统一管理。。 |  |
| 2 | 接入交换机 | 台 | 3 | 5口百兆非网管POE交换机 4个百兆PoE电口 1个百兆电口 非网管,桌面式。 交换容量1Gbps 包转发率0.75Mpps 132mm(长)\*27mm（高）\*93.3（深） 工作温度：0℃～40℃ 支持220v交流 满负荷功耗63瓦 支持AF AT双标准POE POE功率58瓦；1号端口支持视频红口保障技术 |  |
| 3 | 光模块 | 个 | 2 | 单模，1000BASE-LX mini GBIC转换模块（1310nm），10km |  |
| 4 | 光纤收发器 | 对 | 3 | 百兆，单模 |  |
| 5 | 室外光缆 | 米 | 550 | 8芯单模室外铠装光缆 |  |
| 6 | 室外光缆 | 米 | 1800 | 4芯单模室外铠装光缆 |  |
| 7 | 电源传输线缆 | 米 | 200 | RVV2×1.5mm²导体使用多股裸铜线绞合 ·聚氯乙烯绝缘 ·聚氯乙烯护套 ·额定电压Uo/U为300/300V ·长期允许工作温度不超过70℃ |  |
| 8 | 信号传输网线 | 箱 | 1 | 超5类非屏蔽 |  |
| 9 | 网络机柜 | 台 | 2 | 壁挂式、6U。 |  |
| 10 | 防水箱 | 个 | 3 | 1.名称:监控专用防水箱 2.材质:金属机箱，烤漆防水工艺，支持壁挂式安装，向下抽取卡槽式盖板设计，密封性好，内部预留嵌入式螺丝底座，方便内部固定。 2.维保期：二年； 3.其他:含运输、税金等费用； 4.300mm\*400mm |  |
| 11 | 插座 | 个 | 5 | 公牛插排，4位三插 |  |
| 12 | PVC线管 | 米 | 1000 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 13 | PVC线管 | 米 | 600 | 1.含连接件固定件等 2.品牌：一线品牌； |  |
| 14 | 网络信息点维修 | 个 | 45 | 包括检测，更换模块，重新拉线等 |  |
| 15 | 切割路面铺设线路施工 | 米 | 250 |  |  |
| 16 | 架空铺设线路施工 | 米 | 700 |  |  |
| 17 | 常规铺设线路施工 | 米 | 650 | 钻孔，固定，防水粘合，架梯，挖沟，填埋,住宿，运输 |  |
| 18 | 耗材 | 批 | 1 | 含溶接光纤、光纤盒、耦合器、水晶头、胶粒、胶布、扎带、 |  |