**包件1：**

**★一、技术参数要求（功能和质量要求）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 数量 | 单位 |
| 1 | LED显示屏（室内） | 1.投标产品模组LED像素点间距≤2mm；像素密度≥250000/㎡，每个像素点采用1R1G1B三像素，表贴三合一封装。2.反光率≤2%，整屏平整度：≤0.10mm，模组间缝隙：≤0.10mm。3.灰度等级8-16bit，灰度任意调节。4.刷新率≥3840Hz，换帧频率具备50/60Hz。5.亮度均匀性≥99%。6.LED显示屏整屏像素失控率小于0.000001且区域像素失控率小于0.000003。7.模组机械强度≥5MP。8.投标产品模组具备前拆前维护和后拆后维护功能，具备用户级模组前维护方式,可在正面拆卸、安装，具备带电维护,热插拔。9.投标产品模组的显示单元白平衡亮度≥600cd/㎡，对比度≥3000：1。10.投标产品模组水平和垂直视角≥170°；亮度均匀性≥99%，色度均匀性≤±0.001Cx、Cy之内。11.中央亮度为100cd/m²白场时，水平视角80度时，亮度衰减率≤10%，垂直视角60度时亮度衰减率≤10%。12.模组供电电压≤DC4.5V，峰值功耗≤410W/m²。13.前后左右噪声不超过2dB。14.具备蓝光护眼功能，蓝光辐射能量≤20%。15.平均无故障时间MTBF不低于10万小时。16.对产品模组进行6个面各三次冲击试验，试验后产品无异常。17.LED显示屏具有防潮、防尘、防高温、防腐蚀、防燃烧、防静电、防电磁干扰、抗震动等功能；阻燃系统具有烟雾报警和温升报警功能；具有动态扫描方式LED显示屏驱动电路保护功能。18.LED显示屏具有电源过流、短路、过压、欠压、断电保护功能，分布上电措施。19.具备单点检测逐点校正功能，单点亮度校正，单点颜色校正；具备多bin色度校正功能，校正数据存储在模组里，采用色彩管理系统，在LED控制系统对视频解码后，添加二次过滤显示算法，对显示屏每一个发光二极管进行逐点14位颜色校正。 | 115.47 | ㎡ |
| 2 | LED显示屏（室外） | 1.像素间距：≤4mm， 含防水箱体。2.LED主动发光，每个像素点采用1纯红1纯绿1纯蓝三像素，表贴三合一封装。3.灰度等级8-16bit，灰度任意调节。4.刷新率≥3840Hz。5.亮度均匀性≥99%。6.LED显示屏整屏像素失控率小于0.000001且区域像素失控率小于0.000003。7.模组机械强度≥5MP。8.箱体拼接，具备自动对位。9.模组具备墨色面罩，不反射环境光，保护灯珠，抑制摩尔纹。10.投标产品的显示单元白平衡亮度≥4500cd/㎡，对比度≥8000：1。11.水平视角≥170°垂直视角≥170°色度均匀性≤±0.001Cx、Cy之内。12.峰值功耗750W/m²，平均功耗＜250W/m²，箱体供电要求110-220VAC±15％。13.模组供电电压≤DC4.5V。14.前后左右噪声不超过2dB。15.具备蓝光护眼功能，蓝光辐射能量≤20%。16.平均无故障时间MTBF不低于10万小时。17.对产品模组进行6个面各三次冲击试验，试验后产品无异常。18.LED显示屏具有防潮、防尘、防高温、防腐蚀、防燃烧、防静电、防电磁干扰、抗震动等功能；阻燃系统具有烟雾报警和温升报警功能；具有动态扫描方式LED显示屏驱动电路保护功能。19.产品符合IP65防护等级。 | 217.86 | ㎡ |
| 3 | 分布式输入输出节点 | 1.分布式输入输出节点的数据运算混合通讯接口≥19个。分布式输入输出节点数据传输速度≥1000MB。数据传输接口≥16位引脚。图像质量≥18bit。集成1路数据扩展接口。具备分辨率自定义设置功能，对图像的像素压缩和缺失进行分辨率修复。2.具备网络信号射频识别监测功能，具备局域网交换机联网数据传输功能。3.具备数据分布式运算及同步刷新功能。4.具备网络控制及网络接入功能。5.具备数据先通过加密后传输，然后在通过解密后进行分布式控制功能。6.具有电源能量冲击芯片自动保护程序功能，可有效保护主芯片不受损。7.分布式输入输出节点具有程序微积分运算能力，可将采集的数据通过程序运算，精确映射在大屏幕指定的区域中，对图像进行画质提升。 | 518 | 张 |
| 4 | 信号采集分离器1 | 1.集成2路HDMI，1路DVI，1路AUDIO，1路IR红外接口，2路网口，5个信号切换按钮，1个开关控制，7个切换指示灯，1个红外遥控器。信号接入后可以对画质进行对比度分离提升，具有去雾、增亮、像素修复等效果。2.通过红外遥控器可以对信号采集分离器进行操作和设置，遥控器具备开关机功能、音量控制、亮度调节功能、场景切换功能、信号切换功能、分辨率设置功能。3.具备无线控制功能，可使用红外进行遥控，无需外接任何设备。4.具备U盘内容的播放功能，具备视频、图片通过U盘即插即播功能。5.具备红外信号接收装置功能，无线连接更加方便。6.具备音频输入和音频输出功能，视频声音可以音画同步。7.具备对运行状态进行信息反馈可判断数据智能终端当前的运行状态是否良好功能。8.无需连接电脑，视频处理器内置正版系统。为保障安全运行，视频处理器具备锁定功能。具备选配地震实时预警、地震演习功能，设备包含扬声器及功放。9.信号采集分离器具有关键字识别自动防护功能，可以将文档、视频、语音、音乐中的非法关键字进行识别，禁止播出；信号采集分离器具有网络信号射频识别监测功能，防止非法人员采用非法手段通过网络对大屏幕进行入侵造成安全事故。 | 2 | 台 |
| 5 | 信号采集分离器2 | 1.集成2路HDMI，1路DVI，1路VGA，1路CV，1路AUDIO，2路USB，1路RS232，4路网口输出，11个切换按钮，1个开关控制，1个飞梭控制器。信号接入后可以对画质进行对比度分离提升，具有去雾、增亮、像素修复等效果。2.具备手机或平板电脑无线投屏功能，无需外接任何设备。具备音频输入和音频输出功能，视频声音可以音画同步功能。3.具备红外和WiFi无线功能，可以通过遥控器对处理器的网络节目进行操作和选择。4.具备U盘内容的播放功能，具备Word文档、表格、PPT播放功能。5.无需连接电脑，视频处理器内置正版系统。为保障安全运行，视频处理器具有锁定功能。具备选配地震实时预警、地震演习功能，设备包含扬声器及功放。6.信号采集分离器具有关键字识别自动防护功能，可以将文档、视频、语音、音乐中的非法关键字进行识别，禁止播出；信号采集分离器具有网络信号射频识别监测功能，防止非法人员采用非法手段通过网络对大屏幕进行入侵造成安全事故。 | 6 | 台 |
| 6 | 信号采集分离器3 | 1.集成3路HDMI，1路VGA，1路DP1.2，1路AUDIO OUT，5路USB，1路RS232，1路WAN口、6路网口输出、2路SDI、1路内置麦克风、1路WiFi天线、1路红外接口、2路HDMI OUT、15个切换按钮，1个开关控制，1个飞梭控制器。信号接入后可以对画质进行对比度分离提升，具有去雾、增亮、像素修复等效果。2.具备手机或平板电脑无线投屏功能，无需外接任何设备。具备音频输入和音频输出功能，视频声音可以音画同步功能。3.具备红外和WiFi无线功能，可以通过遥控器对处理器的网络节目进行操作和选择。4.具备U盘内容的播放功能，具备Word文档、表格、PPT播放功能。5.无需连接电脑，视频处理器内置正版系统。为保障安全运行，视频处理器具有锁定功能。具备选配地震实时预警、地震演习功能，设备包含扬声器及功放。6.信号采集分离器具有关键字识别自动防护功能，可以将文档、视频、语音、音乐中的非法关键字进行识别，禁止播出；信号采集分离器具有网络信号射频识别监测功能，防止非法人员采用非法手段通过网络对大屏幕进行入侵造成安全事故。 | 3 | 台 |
| 7 | 信号采集分离器4 | 1.集成3路HDMI，1路VGA，1路DP1.2，1路AUDIO OUT，6路USB，1路RS232，1路WAN口、12路网口输出、2路SDI、1路内置麦克风、1路WiFi天线、1路红外接口、2路HDMI OUT、15个切换按钮，1个开关控制，1个飞梭控制器。信号接入后可以对画质进行对比度分离提升，具有去雾、增亮、像素修复等效果。2.具备手机或平板电脑无线投屏功能，无需外接任何设备。具备音频输入和音频输出功能，视频声音可以音画同步功能。3.具备红外和WiFi无线功能，可以通过遥控器对处理器的网络节目进行操作和选择。4.具备U盘内容的播放功能，具备Word文档、表格、PPT播放功能。5.无需连接电脑，视频处理器内置正版系统。为保障安全运行，视频处理器具有锁定功能。具备选配地震实时预警、地震演习功能，设备包含扬声器及功放。6.信号采集分离器具有关键字识别自动防护功能，可以将文档、视频、语音、音乐中的非法关键字进行识别，禁止播出；信号采集分离器具有网络信号射频识别监测功能，防止非法人员采用非法手段通过网络对大屏幕进行入侵造成安全事故。 | 1 | 台 |
| 8 | 信号采集分离器5 | 1.集成3路HDMI，1路VGA，1路DP1.2，1路AUDIO OUT，7路USB，1路RS232，1路WAN口、16路网口输出、2路SDI、1路内置麦克风、1路WiFi天线、1路红外接口、2路HDMI OUT、15个切换按钮，1个开关控制，1个飞梭控制器。信号接入后可以对画质进行对比度分离提升，具有去雾、增亮、像素修复等效果2.具备手机或平板电脑无线投屏功能，无需外接任何设备。具备音频输入和音频输出功能，视频声音可以音画同步功能。3.具备红外和WiFi无线功能，可以通过遥控器对处理器的网络节目进行操作和选择。4.具备U盘内容的播放功能，具备Word文档、表格、PPT播放功能。5.无需连接电脑，视频处理器内置正版系统。为保障安全运行，视频处理器具有锁定功能。具备选配地震实时预警、地震演习功能，设备包含扬声器及功放。6.信号采集分离器具有关键字识别自动防护功能，可以将文档、视频、语音、音乐中的非法关键字进行识别，禁止播出；信号采集分离器具有网络信号射频识别监测功能，防止非法人员采用非法手段通过网络对大屏幕进行入侵造成安全事故。 | 2 | 台 |
| 9 | 多媒体信息发布终端 | 1.系统具备基于TCP/IP网络结构下，B/S+C/S的混合结构的系统，控制连接显示设备，可以脱机独立工作以及联机在线工作，在服务器瘫痪或网络断开的情况下，不影响媒体显示端的播放和显示。2.具备素材列表视图（可视化窗口）显示和列表显示功能，具备素材模糊搜索，或者按照查询条件精确搜索功能。3.具备窗口大小/坐标自定义设置功能，具备窗口对齐，窗口自动吸附功能，具备节目窗口按实际尺寸显示和窗口尺寸显示功能；具备在线文本编辑功能；具备窗口锁定/解锁、窗口隐藏/显示 、窗口置顶/置底功能；具备实时预览节目制作效果，可视化显示功能。4.具备节目自定义分辨率，横/竖屏转换，节目具备不小于32个页面，单个页面最少包含16个窗口。5.具备新建节目,修改节目(名称、分辨率、属性、描述、窗口),删除节目,复制节目(复制节目模板和完全复制两种),节目预览,审核节目(通过、未通过)，具备节目快速发布，节目列表具备视图（可视化窗口）显示和列表显示。6.具备新建日程,修改日程(名称、播放方式、属性、描述),删除日程，发布日程功能。具备多种日程的播放方式:按日播放,按周播放,轮播，自定义播放(一年365天自定义播放)，垫片日程功能。7.具备多种日程发布方式功能：具备按终端组和按终端方式发布功能,具备定时发布和立即发布功能，具备定时生效和立即生效功能；具备日程可视化编辑功能，编辑过程中可实时预览节目。8.具备添加终端，删除终端，修改终端(名称、序列号、分组、描述、网络参数)，终端分组管理；具备终端模糊、按关键字精确搜索功能。9.具备手机客户端扫码激活终端功能；具备终端列表视图（可视化窗口）显示和列表显示功能，视图显示模式下缩略图为终端截屏，实时显示终端播放的最新画面，具备动态更新功能。具备接入NVR、IPC、流媒体服务器直接取流显示,具备取实时流、回放流, 可具备4路取流1080P同时显示功能。10.软服务器部署在PC端，具备端口配置功能，具备服务器数据存储路径配置功能，具备开机自启动配置功能，具备恢复默认参数功能，具备看门狗功能。11.配备有正版操作系统移动端；具备节目日程查看、发布功能；发布记录查看功能；具备终端远程开关机、重启、插播、删除、播放控制功能。12.具备无线投屏功能，终端具备安装软件进行无线投屏。 | 1 | 台 |
| 10 | 智能大屏管理平台 | 1.智能大屏管理平台软件，具备多种设备、多类信号的电视墙统一管理功能；采用模块化设计，实现实时浏览、录像回放、大屏管理、字幕管理、中控管理、音频配置、信息发布等系统互联互通，在同一平台下可对不同功能模块进行操作，实现统一管理；可控制大屏的智能控制功能，包括广告、会议、监控、护眼模式的开启屏保，以及对具有除湿功能的大屏进行除湿。2.具备通过客户端软件、平板和浏览器对大屏系统进行统一管理功能，包括大屏门户、 场景配置、预案切换、远程操控、 信号控制、 一键上墙、内容切换、多屏互动、窗口叠加/拼接/漫游/放大/缩小/移动/关闭等操作；具备查看信号源实时画面，实时查看大屏中正在播放的内容等功能。3.具备通过平板设置大屏门户菜单功能，可切换屏幕进行内容显示；具备通过门户菜单实现对大屏内容显示的导航操作功能；**能控制正在播放视频的进度，启动、停止播放**；具备在平板上进行 PPT 上一页、下一页等操作的功能；同步 WEB 端平台添加的所有内容，可实时切换大屏中显示的网页、视频、图片等；查看场景详情；具备拖动信号源至场景，可设置该信号窗口的大小、位置、置顶、放大/还原、层级。4.可以查看场景下的信号源列表；具备查看预案、启动预案、停止预案功能；具备通过鹰眼视图框选大屏局部进行查看和控制功能；查看服务器 cpu、 gpu、内存参数；可实时查看大屏正在播放内容；可在播放信号源内容之前进行预查看，不影响大屏内容当前显示的内容；在平板上移动、删除虚拟 LED；实时查看大屏显示的内容，可远程操控数据可视化面本、AR 客户端、VR 网页端、第三方业务系统。 | 1 | 套 |
| 11 | 室内电源 | 1.DC5V供电。2.空气自然对流冷却。3.保护功能具有：短路/过载。4.室内使用。 | 569 | 台 |
| 12 | 室外电源 | 1.DC5V供电。2.空气自然对流冷却。3.保护功能具有：短路/过载。4.室外使用。 | 1295 | 台 |
| 13 | 室内配电柜1 | 1.功率：10kW。2.具备远程上电，定时开关功能。3.具备PLC编程或多功能卡编程功能。4.防腐、防潮、防静电。5.室内使用。 | 6 | 台 |
| 14 | 室内配电柜2  | 1.功率：20kW。2.具备远程上电，定时开关功能。3.具备PLC编程或多功能卡编程功能。4.防腐、防潮、防静电。5.室内使用。 | 3 | 台 |
| 15 | 室内配电柜3  | 1.功率：40kW。2.具备远程上电，定时开关功能。3.具备PLC编程或多功能卡编程功能。4.防腐、防潮、防静电。5.室内使用。 | 1 | 台 |
| 16 | 室外配电柜1 | 1.功率：10kW。2.具备远程上电，定时开关功能。3.具备PLC编程或多功能卡编程功能。4.防腐、防潮、防静电。5.室外使用。 | 1 | 台 |
| 17 | 室外配电柜2 | 1.功率：60kW。2.具备远程上电，定时开关功能。3.具备PLC编程或多功能卡编程功能。4.防腐、防潮、防静电。5.室外使用。 | 1 | 台 |
| 18 | 室外配电柜3 | 1.功率：80kW。2.具备远程上电，定时开关功能。3.具备PLC编程或多功能卡编程功能。4.防腐、防潮、防静电。5.室外使用。 | 1 | 台 |
| 19 | 室外配电柜4 | 1.功率：120kW。2.具备远程上电，定时开关功能。3.具备PLC编程或多功能卡编程功能。4.防腐、防潮、防静电。5.室外使用。 | 1 | 台 |
| 20 | 备品备件 | 1.LED模组2张、接收卡2张、电源2台。 | 14 | 项 |
| 21 | 屏内辅材 | 1.成品电源线、成品网线、长排线。 | 14 | 项 |
| 22 | 显示屏框架 | 1.室内：124.54㎡；室外：243.75㎡。2.钢结构：钢架构件（含接合板）采用Q235B钢制作，结构用钢应符合Q235要求，保证其抗拉强度、伸长率、屈服点，碳、硫、磷的极限含量。3.焊条：手工焊：Q235连接用E43系列焊条。自动焊：Q235连接用H08系列焊条。4.抗风要求8级。5.抗震要求7级。6.包边采用不锈钢包边。 | 368.29 | ㎡ |
| 23 | 屏体四周外装饰 | 1.材质：铝单板或不锈钢。2.能够-10℃至50℃温度区间内长期保护LED显示屏的正常使用。3.在紫外线照射下无异常、无腐蚀或严重颜色蜕变。 | 10 | 项 |
| 24 | 室外LED显示屏箱体 | 1.采用冷轧碳钢板。 | 217.96 | ㎡ |
| 25 | 空调 | 1.类别：挂机。2.额定制冷量≥3500W。3.额定制热量≥5000W。4.额定制冷功率≥800W。5.额定制热功率≥1250W。6.循环风量≥680m3/h。 | 13 | 台 |
| 26 | 室内屏技术服务 | 1.室内屏体安装、调试及售后服务。 | 1 | 项 |
| 27 | 室外屏技术服务 | 1.室外屏体安装、调试及售后服务。 | 1 | 项 |
| 28 | 线缆敷设 | 1.室外屏线缆4组：1组50米YJV-4\*16mm²+10m m²电缆；17根55米CAT6网线；1组25米YJV-4\*35mm²+16mm²电缆；17根40米CAT6网线；1组120米YJV-4\*35mm²+16mm²电缆；5根35米CAT6网线1组40米YJV-5\*4mm²电缆；3根20米CAT6网线。2.室内屏线缆10组：1组25米YJV-5\*10mm²电缆；7根35米CAT6网线；1组50米YJV-4\*16mm²+10m m²电缆；17根55米CAT6网线；1组20米YJV-5\*6mm²电缆；7根20米CAT6网线；2组40米YJV-5\*4mm²电缆；5根40米CAT6网线；1组40米YJV-5\*4mm²电缆；3根40米CAT6网线；1组20米YJV-5\*4mm²电缆；5根20米CAT6网线；1组30米YJV-5\*4mm²电缆；5根40米CAT6网线；1组30米YJV-5\*4mm²电缆；7根20米CAT6网线；1组40米YJV-5\*4mm²电缆；5根20米CAT6网线。3.本项内容包含室内外高处施工、线缆保护管、线缆终端头、室外地面/路面开挖回填及墙面开孔等线缆敷设所需的全部内容。 | 1 | 项 |
| 29 | 机柜 | 1.尺寸:600\*600\*1000(mm)18U。2.材质:冷轧钢，脱脂静电喷塑。3.用途:主要用于装服务器、交换机、路由器等网络设备。4.防护等级:IP20。5.表面处理:方孔条/安装梁:耐指纹敷铝锌板；其他:脱脂酸洗磷化静电喷塑。 | 14 | 台 |
| 30 | 信号传输设备 | 1.USB一键投屏、具备手机、平板及笔记本无线投屏。2.≥30m无线传输距离。 | 10 | 台 |

**★**说明：

1.本包核心产品：LED显示屏（室内）、LED显示屏（室外）。

2.供应商为本项目提供的所有产品、辅材中属于《国家强制性产品认证目录》范围内产品的，均通过国家强制性产品认证并取得认证证书。**（供应商须提供承诺函，格式自拟）**

3.供应商为本项目提供的所有产品、辅材符合现行的强制性国家相关标准、行业标准。**（供应商须提供承诺函，格式自拟）**

4.采购人可在履约验收中对供应商提供的产品进行抽查检测，必要时，采购人有权委托取得相关资质的第三方机构对产品进行检测、认证，其费用由供应商支付。因检测、认证涉及生产过程或检测时间长等原因，不能在验收过程中开展检测、认证的，供应商应在验收阶段提供相关检测报告、认证报告原件供采购人查验，如未提供或所提供的材料与实际要求不符，视作供应商未能履约，采购人有权追究供应商的违约责任并上报财政部门处理。**（供应商须提供承诺函，格式自拟）**

**★二、商务要求**

**（一）交货时间及地点**

1.交货时间：合同签订之日起45日内送货到采购人指定地点，并完成安装调试后交付使用。中标人必须按合同的规定，准时提供投标产品和材料并负责所供产品的运输、安装及调试，安装调试完毕交付使用。

2.交货地点：成都市双流区九江小学、四川省双流永安中学、成都市双流区实验小学、四川省双流中学、成都市双流区协和实验小学、双流区教育局、双流区教育科学研究院、成都市双流区九江幼儿园、成都市双流区九江万科实验幼儿园、成都市双流区九江蛟龙幼儿园。最终以采购人要求为准。

**（二）支付方式**

付款前，供应商须向采购人出具合法有效完整的发票及凭证资料后进行支付结算，若供应商不开具发票（开具发票不符合约定）或不提交资料凭证（资料凭证不符合约定），采购人有权顺延付款期限且不承担逾期付款的责任；付款方式均采用公对公的银行转账，供应商接受转账的开户信息以采购合同载明的为准。

**（三）支付约定**

1.合同签订并收到中标供应商提供等额真实有效合法票据后15日内付合同金额的35%作为预付款（中标供应商为中小企业的，合同签订并收到中标供应商提供等额真实有效合法票据后10个工作日内付合同金额的45%作为预付款）；

2.最终验收合格且中标供应商提供等额真实有效合法票据后15日内支付合同金额的65%（中标供应商为中小企业的，最终验收合格且中标供应商提供等额真实有效合法票据后10个工作日内支付合同金额的55%。）

**说明：限于平台提供的模板限制，“3.4.4支付约定”章节无法充分体现本项目要求，且无法调整。因此供应商在对支付约定进行响应时，应按本条要求为准。如未按此要求进行响应，视为未实质性响应。**

**（四）质量要求**

1.中标供应商供货的货物应为全新的未开封产品，满足本次招标货物的技术要求，须具有产品合格证；

2.中标供应商提供的产品涉及商品包装或快递包装的，须严格按照财政部等三部门联合印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库[2020]123号）要求执行；

3.中标供应商须提供全新的货物（含零部件 、配件等），货物在送到使用单位之前表面无划伤、无碰撞等现象，并且安装调试后能正常使用；

4.中标供应商货到现场采购人不负责提供货物仓储地，由中标供应商负责货物保管工作，货到现场但未安装完全交付前造成的遗失、损坏等问题，由中标供应商承担；

5.若遇配货包装、运输过程中造成的短缺、差错、丢失、损坏等，中标供应商无条件调换、补缺；

6.中标供应商按订货的品种、数量配货，送货到校，并附详细的发货清单和签收单，以便验货核对；

7.安全要求：成交供应商在运输、安装过程中引起的一切安全事故由成交供应商自行负责，采购人不承担任何责任。

**（五）安装调试要求**

1.投标供应商必须承诺中标后均严格按照所投质量产品技术参数交货。**（供应商须提供承诺函，格式自拟）**

2.本项目为合同包干价，所有设备均须由供应商送货上门并安装调试，含施工辅材、设备安装、调试等，供应商应充分核算本项目可能涉及的费用。

3.设备的固定安装符合施工要求，安装美观，整体走线符合施工工艺要求，如安装位置是填充材料，须进行加固处理。

4.线材管材、设备间连接线、转接头、电源插座板等均采用经质检合格的产品。

**（六）验收要求**

项目验收由采购人组织，中标供应商配合进行；采购人有权邀请第三方机构或质检部门等共同验收。

1.验收标准

按国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标等每一项技术和商务要求、供应商的投标文件、承诺以及合同约定标准进行验收；双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在招标与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。

2.验收程序：项目验收分中标方出厂自验、安装调试初验及最终验收三个阶段。

（1）出厂自验：中标供应商在货物出厂前，应按产品技术标准规定的检验项目和试验方法进行全面检验，中标供应商应随同货物提供产品环保证明、质量合格证书，其结果符合必须本项目验收标准的要求。

（2）安装调试初验：中标供应商按照合同约定时间内完成本项目的设备安装调试工作，设备安装、调试过程，中标供应商应作详细检验记录；安装调试检验结果应符合本项目验收标准，检验记录应真实并提供给采购人。所有设施设备安装、调试完成后进入试用期；试用期结束后设备接收方对中标供应商的送货数量、种类、质量培训服务等进行初验。

（3）最终验收：试用期结束且初验合格后中标供应商按采购人要求准备验收资料并提交验收申请。由采购人组织验收专家小组，中标供应商配合，按国家规定的标准要求、本项目验收标准、合同约定进行最终验收，验收合格后采购人向中标供应商出具合格验收报告。

3.其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)的要求进行验收。

**（七）质保期及售后服务要求**：

1.质保期为验收合格之日起3年，质保期内出现质量问题，供应商在接到通知后8小时内响应到场，24小时内完成维修或更换，并承担修理更换产生的费用；如同一货物经供应商2次维修仍不能达到本项目约定的质量标准，视作供应商未能履约，采购人有权追究供应商的违约责任。

2.中标供应商须负责提供一次及以上的技术培训，并长期提供技术具备。

3.中标供应商须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。

4.中标供应商需配合采购人设备统一管理，完成设备在系统入库的工作。

5.备品备件：质保期内，中标供应商须提供相应的备品、备件，以确保设施设备在出现突发性故障时能及时更换，保障设施设备的正常进行。

**（八）违约责任**

1.采购人违约责任

（1）采购人无正当理由拒收货物、拒付货款的，采购人应向中标供应商偿付拒付货款10％的违约金。

（2）采购人未按合同规定的期限向中标供应商支付货款的，每逾期1日采购人向中标供应商偿付欠款总额的0.1‰违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的1％。

2.中标供应商违约责任

（1）供应商所交付的货物不符合规定的，采购人有权拒收，同时供应商应向采购人支付合同总价20％的违约金。供应商应在得到采购人通知之日起10个工作日内采取补救措施，如采取补救措施达到要求后，退还合同总价20％的违约金。

（2）中标供应商无正当理由逾期交付货物的，每逾期1日，中标供应商向采购人偿付逾期交货部分货款总金额的3%的违约金。如中标供应商逾期交货达10日，采购人有权解除合同，采购人解除合同的通知自到达中标供应商时生效。在此情况下，中标供应商给采购人造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分中标供应商应予以赔偿。

（3）中标供应商保证在项目验收合格之日起，设备在一年内运行（使用）过程中无任何质量问题，若在一年内存在质量问题，中标供应商须按采购人要求完成整改；同时，在中标供应商承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如同一货物经中标供应商2次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，采购人有权要求中标供应商更换为全新合格货物并按本条第1款处理，且中标供应商还须赔偿采购人因此遭受的损失。

（4）中标供应商保证本项目货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如产生了任何的纠纷、索赔或诉讼等，中标供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的20%向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

（5）若中标供应商在验收过程中或验收阶段提供的检测报告、认证报告等材料与实际要求不符，视作中标供应商违约，中标供应商应退回采购人已支付的款项，未支付的款项采购人有权不再支付，同时中标供应商还应另按合同总价的20%向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

（6）中标人供应商应支付的违约金等费用，采购人有权从未付款中予以扣除。

(7)若因中标供应商原因导致采购人解除合同的，采购人已支付的款项中标供应商应全部退还并按同期LPR向采购人支付利息（自中标供应商收款之日起算），未付款项，采购人有权不予支付

3.一方偿付的违约金不足以弥补另一方损失的，还应按另一方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给另一方。

**包件2：**

**★一、技术参数要求（功能和质量要求）：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **详细技术要求** | **数量** | **单位** |
| 1 | LED显示屏（室内） | 1.显示屏面积：190.56㎡2.像素点间距：≤1.86mm3.驱动芯片功能：具有列下消影功能，倍频刷新率提升2/4/8倍4.像素构成：1R1G1B5.套件材质：采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质6.亮度调节：0-100%亮度可调，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调节功能7.水平视角：170°，垂直视角：170°8.换帧频率：60 Hz，具备120Hz等3D显示技术9.亮度均匀性：≥99%10.亮度：≥650cd/㎡11.对比度：≥8000：112.刷新率：3840Hz13.低亮高灰：采用EPWM灰阶控制技术提升低灰视觉效果，100%亮度时，14bit 灰度；70%亮度，14bit 灰度；50%亮度，14bit 灰度；20%亮度，12bit灰度；显示画面无单列或单行像素失控现象；具备 0-100%亮度时，8-14bits 灰度自定义设置。14.峰值功耗：≤260W/㎡，平均功耗：≤95W/㎡。15.衰减率：≤10%(工作3年）16.发光点中心偏距：＜0.8%17.温度检测功能：具有多点测温系统、通讯检测、电源检测、可远程监督控制，对可能发生的潜在故障记录日志，并向操作员发出警报信息18.智能节能：智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果，开启智能节电功能比没有开启节能45%以上19.漏电流：≤0.1mA20.纵向拉升承载力：≥3吨，横向拉升承载力：≥3吨21.能源效率：≥2.0cd/W22.模组表面绝缘：绝缘电阻应为≥5000MΩ23.机械强度：≥30Mpa，抗拉强度：≥230Mpa，屈服强度：≥170Mpa24.具备统一管理功能：可对所有LED显示模块进行统一管理，设置亮度、色温、灰度等参数的功能25.具备图像处理功能：具备视频降噪、运动补偿、色彩变换等图像处理功能；具有亮度/对比度/色度调节/视觉修正等图像调整功能；LED显示屏图像无失真现象的功能26.图像质量：LED显示屏图像质量主观评价优、具备4K超清技术、HDR高动态光照渲染技术；符合LED显示屏绿色健康分级认证技术27.具备良好的防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到IP6028.连续工作时间：≥7×24hrs，具备连续不间断显示29.产品通过老化稳定检测：LED显示屏通过在正常环境下168h不间断运行无故障的老化测试30.平均无故障时间：≥20000小时31.具备抗紫外线性能，通过抗紫外线UV试验后，产品外观无异常，符合5级要求32.阻燃性：PCB板、防火保护外壳及内部其他元器件均达到V-0等级33.可视化控屏：具备手机、平板可视化控制LED大屏，切换播放内容，定制播放计划34.多图层显示：具备手机添加LOGO、时间、日期、文字标语、滚动字幕、图片、视频窗口35.防呆设计：模组电源接口采用4P接插头，免工具维护，同时有防呆设计36.散热：采用无风扇散热结构37.温度变化试验：-40℃-85℃、循环次数：6次、暴露时间：4h.温度变化速率：1K/min，试验后产品无异常38.灯管红墨水试验：纯红墨水常温浸泡24H，无渗透，灯管气密性良好39.灯管耐焊耐热：灯珠引脚无氧化，焊接正常，灯珠胶体正常，点亮正常40.通过杂波干扰试验：具备3D数字梳状滤波和3D数字图像降噪技术，可消除图像细节的杂波干扰、边缘锯齿现象41.具有H2S宽动态处理技术，解决主控机二次重复播放时的衰减现象**。**42.通过燃烧测试：灼热丝温度550℃，测试时间30S内，未起明火，通过燃烧测试43.具有智能除湿功能：通过预热灯珠，蒸发掉灯珠内部湿气44.浪涌 (冲击)抗扰度试验：LED显示屏通过符合GB/T17626.5-2008 标准的浪涌 (冲击)抗扰度试验45.网线传导加扰技术：采用网线传导加扰技术，使用时无需配置，接上电源后即可实现各端口的网线传导加扰，防止传输信息的丢失泄密及防止劫持相关设备46.表面硬度：具备划痕性能技术，表面硬度≥15H47.LED显示屏产品应通过以下试验：高温负荷工作试验、低温负荷工作试验、高温存储试验、低温存储试验、恒定湿热试验、湿热负载试验、盐雾试验、冷热冲击试验、高低温循环试验；试验结束后，产品能正常工作 | 190.56 | ㎡ |
| 2 | LED显示屏（室外） | 1.显示屏面积：53.96㎡2.像素点间距：≤5mm3.驱动芯片功能：具有列下消影功能，倍频刷新率提升2/4/8倍4.像素构成：1R1G1B5.套件材质：采用聚碳酸酯和玻璃纤维材质6.亮度调节：0-100%亮度可调，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调节功能7.水平视角：165°，垂直视角：165°8.换帧频率：60 Hz，具备120Hz等3D显示技术9.亮度均匀性：≥98%10.亮度：≥5500cd/㎡11.对比度：≥10000：112.刷新率：3840HZ13.低亮高灰：采用 EPWM灰阶控制技术提升低灰视觉效果，100%亮度时，14bit 灰度；70%亮度14bit 灰度；50%亮度，14bit 灰度；20%亮度，12bit灰度；显示画面无单列或单行像素失控现象；具备 0-100%亮度时，8-14bits 灰度自定义设置。14.峰值功耗：≤260W/㎡，平均功耗：≤105W/㎡。15.衰减率：≤10%(工作3年）16.发光点中心偏距：＜0.8%17.温度检测功能：具有多点测温系统、通讯检测、电源检测、可远程监督控制，对可能发生的潜在故障记录日志，并向操作员发出警报信息18.智能节能：智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果，开启智能节电功能比没有开启节能45%以上19.漏电流：≤0.1mA20.纵向拉升承载力：≥3吨，横向拉升承载力：≥3吨21.能源效率：≥2.4cd/W22.模组表面绝缘：绝缘电阻应为≥5000MΩ23.机械强度：≥30Mpa，抗拉强度：≥230Mpa，屈服强度：≥170Mpa24.具备统一管理功能：可对所有LED显示模块进行统一管理，设置亮度、色温、灰度等参数25.具备图像处理功能：具备视频降噪、运动补偿、色彩变换等图像处理功能；具有亮度/对比度/色度调节/视觉修正等图像调整功能；LED显示屏图像无失真现象26.图像质量：LED显示屏图像质量主观评价优、具备4K超清技术、HDR高动态光照渲染技术；符合LED显示屏绿色健康分级认证技术27.具备良好的防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到IP6028.连续工作时间：≥7×24hrs，具备连续不间断显示29.产品通过老化稳定检测：LED显示屏通过在正常环境下168h不间断运行无故障的老化测试30.平均无故障时间：≥20000小时31.具备抗紫外线性能，通过抗紫外线UV试验后，产品外观无异常，符合5级要求32.阻燃性：PCB板、防火保护外壳及内部其他元器件均达到V-0等级 33.可视化控屏：具备手机、平板可视化控制LED大屏，切换播放内容，定制播放计划34.多图层显示：具备手机添加LOGO、时间、日期、文字标语、滚动字幕、图片、视频窗口35.防呆设计：模组电源接口采用4P接插头，免工具维护，同时有防呆设计36.散热：采用无风扇散热结构37.温度变化试验：-40℃-85℃、循环次数：6次、暴露时间：4h.温度变化速率：1K/min，试验后产品无异常38.灯管红墨水试验：纯红墨水常温浸泡24H，无渗透，灯管气密性良好39.灯管耐焊耐热：灯珠引脚无氧化，焊接正常，灯珠胶体正常，点亮正常40.通过杂波干扰试验：具备3D数字梳状滤波和3D数字图像降噪技术，可消除图像细节的杂波干扰、边缘锯齿现象 41.具有H2S宽动态处理技术，解决主控机二次重复播放时的衰减现象42.通过燃烧测试：灼热丝温度550℃，测试时间30s内，未起明火，通过燃烧测试43.具有智能除湿功能：通过预热灯珠，蒸发掉灯珠内部湿气44.浪涌 (冲击)抗扰度试验：LED显示屏通过符合GB/T17626.5-2008 标准的浪涌 (冲击)抗扰度试验45.网线传导加扰技术：采用网线传导加扰技术，使用时无需配置，接上电源后即可实现各端口的网线传导加扰，防止传输信息的丢失泄密及防止劫持相关设备46.表面硬度：具备划痕性能技术，表面硬度≥15H47.LED显示屏产品应通过以下试验：高温负荷工作试验、低温负荷工作试验、高温存储试验、低温存储试验、恒定湿热试验、湿热负载试验、盐雾试验、冷热冲击试验、高低温循环试验；试验结束后，产品能正常工作 | 53.96 | ㎡ |
| 3 | 接收卡 | 1.集成HUB75。2.具备8bit视频源输入3.具备低亮高灰，通过对伽马表算法的优化，使得显示屏在降低亮度时能保持灰阶的完整无损失，呈现低亮度高灰阶的显示效果4.具备亮、色度一体化逐点校正5.具备所有常规芯片、PWM芯片和灯饰芯片；6.具备静态屏、1/2~1/128扫之间的任意扫描类型；7.具备任意抽行、抽列、抽点，具备数据偏移8.单卡具备24组并行RGB全彩数据或32组串行RGB数据，可扩展128组串行RGB数据，数据组可自由交换；9.具备超大带载面积,单卡带载面积，常规：128\*1024像素点，PWM：192\*1024，视芯：162\*1024像素点；10.具备DC 3.3V~6V超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；11.为保证接收卡能够持久运行，需具有电击和能量危险的防护。12.具备RGB Gamma 独立调节功能，修正颜色跳变及偏色，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。13.具备色域调整功能，可根据视频源、图像所采用的色彩空间选择对应的输出方式，使显示屏的色彩呈现更精准，可解决因显示屏色域差异而导致的颜色失真问题14.解决小间距箱体在已有亮度校正基础下低灰阶存在色块的问题，对低灰阶进行补偿，独立于亮色度校正。 | 589 | 张 |
| 4 | 视频处理器 | 1.控制系统主机，具备不少于4路信号输入、4路信号输出，具备冗余扩展模式，便于系统的安全扩展升级结构；2.采用纯硬件FPGA阵列底板运算交换技术，具备全面热插拔，带电拔出不影响其他模块的正常运行。输入板卡热插拔恢复时间〈3s；输出板卡热插拔恢复时间<3s；3.切换板：具备切换板冗余，具备拓展不低于3个核心切换板，保证至少2块板卡系统正常运行。底板：底板无芯片、无电容电阻。4.机箱背板具备每路信号单独提供20Gbps带宽，单张板卡提供80Gbps带宽，背板总带宽不小于12800Gbps。5.内部电路：核心板卡模块全部采用PCB供电方式，电源模块输出直流电源至设备背板之间无线材连接。6.具备去黑边及画面裁切、窗口复制处理，具备字幕的颜色、字体大小、位置、透明、滚动速度的设置；7.采用输出帧同步处理功能，确保输出的每路信号均具有同步输出显示功能；8.具备色彩优化处理技术，有效保证LED屏幕在播放白场及刺眼环境的场景时得到有效的平衡处理，保证图像显示颜色更随和；9.EDID管理功能：具备EDID管理功能， 具备VGA、DVI、 HDMI、 DP等输入接口的EDID进行编辑和导入导出，可读取输出通道EDID， 输出接口分辨率可自适应输出显示终端EDID设定的分辨率。；10.单屏窗口可选择显示数量为6/8/9/12/14/16个信号窗口。窗口可调整及缩放，可拖动到其他显示屏幕上操作。11.具备分辨率自定义，可设置分辨率为1920×1200、1920×1080、1600×900、1400×1050、1366×768、1024×768。12.DVI接口外接显示设备时，可具备拼接显示19200×3240、15360×3240、10928×3072、10928×2304在内的超高分点对点显示画面。13.多级用户权限管理，可划分管理员、操作员、用户的权限模式，制定分区管理，分级、分权管理。；14.具备C/S、B/S管理控制结构，基于TCP/IP网络以及串口的多用户实时操作，可实现对多种信号源定义、调度和管理；15.可将输入信号组合编辑为模式场景，具备场景保存和调取功能，设备具备不少于1280组场景保存、调用、自动轮巡；场景调取响应速度＜15ms；信号切换时间≤15ms。16.多种控制方式，具备RS232串口、网络、面板按键、遥控器、键盘、中控、移动终端。17.应满足平均无故障时间不小于100000小时； | 17 | 台 |
| 5 | 钢架结构 | 显示屏支撑钢架结构，采用8m\*4m，4m\*4cm和4cm\*2cm镀锌矩管进行定制。 | 255.36 | ㎡ |
| 6 | 包边装饰 | 1.材质：铝单板或不锈钢。2.能够-10℃至50℃温度区间内长期保护LED显示屏的正常使用。3.在紫外线照射下无异常、无腐蚀或严重颜色蜕变。 | 255.36 | ㎡ |
| 7 | 智能电源管理中心 | 1.输入：三相五线制AC 380V±10％，50Hz/60Hz；2.输出：12路独立输出，每路相电压AC 220V±10％，每路带载4kw，12路输出最大可带载48kw3.短路保护：每路输出配有液压电磁式20A断路器，断路器可提供过载，短路保护4.一键开关：单台设备12路输出一键式顺序、逆序开关，也可以每路独立开关。5.并机运行：多台设备可以组网运行，对所有组网设备一键开关，可以保存当前所有开关状态作为场景，可保存多个场景，具备开关状态一键恢复；6.顺序开关：可以自定义选择任意输出通道为其自定义开关顺序，实现一键式自定义顺序开关；7.定时控制：可以自定义选择输出通道定时开启或关闭，可单次运行，也可以循环运行8.参数监测：每路输出通道都具有电流，电压，功率，温度，开关状态，运行时长与三项平衡监测多种异常情况报警。9.报警管理：报警原因自动上传报警日志至云端，可在手机或电脑上远程实时监控10.电气设置：可以设置输入电压过压和欠压阈值，可以为每路输出单独设置电流、功率、温度断电阈值，超出范围报警，能够识别出没有正常工作的设备，也可以选择是否断开输出电源**。**11.安全设置：设备可开启和关闭远程操作功能，放置因远端误操作造成的安全隐患；12.显示：可以显示设备状态，日期时间，通道开启和关闭状态，每一路漏电，过压，过载等告警状态，设备可以触摸屏进行操控。设备自带屏幕锁、显示屏亮度可调节；13.对接中控：可以通过RS485向设备发送通讯协议控制设备通道开关；14.联网控制：设备具有RJ45接口，接入外网可自动分配IP接入云平台，联网后，可由手机和平板APP控制，操作简便，设备具备网络升级服务；15.其他功能：手机和平板APP具备在具有移动网络或宽带网络的任何地点使用，可实现以上一键开关、并机运行、顺序开关、场景保存、参数监测、报警管理 | 19 | 个 |
| 8 | 开关电源 | 4.5V40A，具有过流欠压保护功能。 | 786 | 台 |
| 9 | 视觉成像存储器 | 1.视觉成像存储器存储容量≥8GB。2.视觉成像存储器自带UHD-3D和UHD-2D自动转换程序功能，具备实时更新和实时删减及实时转换功能。3.媒体资源库自带USB2.0高速传输接口，传输速度≥5M/每秒。4.媒体资源库具有数据保护功能，自带磁盘清理功能，兼容电脑、工作站、服务器、播放盒、机顶盒等多种硬件设备。具备实时编解码及编辑处理功能。 | 20 | 套 |
| 10 | 播控软件 | 1.具备视频、音频、图像、文字、Flash、Gif 等形式的媒体文件播放功能；具备 Microsoft office 的 Word、Excel、PPT 显示；具备时钟、计时、天气预报显示功能；具备外部视频信号(TV、AV、S-Video、 复合视频)播放功能；2.控制系统软件具备实时监测发送卡网口带载面积，具备网口显示，并有预警显示功能； 3.控制系统软件可设置只读模式，具备不同权限设置，防止误操作；控制系统软件可设置多功能卡参数，可定时开关大屏电源，设置外接传感器的各种参数。4.通过控制系统软件快速调试主控，具备处理器软件快速调试，预存模式，EDID更改5.软件具备播放编辑节目，具备视频、音频、图像、文字、Flash、Gif等形式文件播放；具备Microsoft Office的Word、Excel、PPT显示；具备时钟、计时、网页、表格、数据库、天气预报显示；具备外部视频、环境信息、体育比分、桌面拷贝播放；具备多页面多分区节目编辑；具备三维特效动画、分区特效等功能。6.为保证软件所需的安装环境、驱动是否正常工作，控制软件需具有环境自检功能。7.针对分级管理，控制软件可设置用户管理权限，精细化分级权限管理、分权操作。 | 20 | 套 |
| 11 | 会议平板 | 1.86英寸超窄边，锖色+黑色拼色外观，外观尺寸大于等于：1960\*1197\*100mm；屏体分辨率大于等于：3840\*2160；屏体亮度≥500cd/㎡，对比度≥5000：1 ，全贴合工艺；2.具备正版系统，系统内存4GB，存储容量30GB；内置WIFI具备2.4G/5.0G，具备自定义选择信道；整机具备蓝牙5.0；3.前置接口：USB3.0≥1，HDMI输入≥1，Type-C接口≥1，侧置接口：USB3.0输入≥1，USB2.0输入≥1，Touch USB≥1，OPS接口≥1，HDMI输入≥1，HDMI输出≥1，SPDIF 输出≥1，以太网口RJ45≥1；串口（RS232）≥1。顶置接口：USB2.0\*1。4.具备红外触控技术，具备≥20点触控，具备边写边擦，具备对白板内容及图片进行缩放、旋转、漫游、擦除；屏幕任意位置均可通过五指手势在屏幕上调取触摸中控菜单进行：信号源切换/音量调节/全通道批注/切换到主页/返回上一步操作/整机设置/不同正版操作系统的切换/截图；5.内置≥6颗麦克风阵列，≥8 米拾音距离，≥180度拾音，自动增益，NFC传屏，提笔唤醒，具备动态壁纸/静态壁纸切换，具备≥4K分辨率壁纸图片素材。6.内置扬声器≥15W×2，具备DTS音效解码和杜比音效解码；7.通过语音的方式操控智慧大屏，通过一定的范围内对大屏讲话，即可方便的启动关闭白板、启动应用、实现内容搜索、播放控制；发起视频会议；搜索会议纪要、语音呼唤（实现语音开关机、打开软件、同声翻译（开会语音转化可编辑文本）功能； | 6 | 台 |
| 12 | 箱体 | 1.箱体在恶劣的环境条件下能够长期保护LED显示屏的正常使用。2.箱体在高强度紫外线照射下无异常、无腐蚀或严重颜色蜕变**。** | 61 | ㎡ |
| 13 | 运输安装调试辅材费用 | 运输安装调试辅材费用 | 1 | 项 |

**★**说明：

1.本包核心产品：LED显示屏（室内）、LED显示屏（室外）

2.供应商为本项目提供的所有产品、辅材中属于《国家强制性产品认证目录》范围内产品的，均通过国家强制性产品认证并取得认证证书。**（供应商须提供承诺函，格式自拟）**

3.供应商为本项目提供的所有产品、辅材符合现行的强制性国家相关标准、行业标准。**（供应商须提供承诺函，格式自拟）**

4.采购人可在履约验收中对供应商提供的产品进行抽查检测，必要时，采购人有权委托取得相关资质的第三方机构对产品进行检测、认证，其费用由供应商支付。因检测、认证涉及生产过程或检测时间长等原因，不能在验收过程中开展检测、认证的，供应商应在验收阶段提供相关检测报告、认证报告原件供采购人查验，如未提供或所提供的材料与实际要求不符，视作供应商未能履约，采购人有权追究供应商的违约责任并上报财政部门处理。**（供应商须提供承诺函，格式自拟）**

**★二、商务要求**

**（一）交货时间及地点：**

1.交货时间：合同签订之日起45日内送货到采购人指定地点，并完成安装调试后交付使用。中标人必须按合同的规定，准时提供投标产品和材料并负责所供产品的运输、安装及调试，安装调试完毕交付使用。

2.交货地点：成都市双流区黄甲小学、四川省成都市双流区黄水初级中学、成都市双流区黄水幼儿园、四川省成都市双流区西航港第二初级中学、四川省成都市双流区西航港第一初级中学、成都市双流区西航港小学、成都市双流区空港第六幼儿园、成都市双流区西航港机场路幼儿园、成都市双流区东升葛陌幼儿园、成都市双流区金桥小学、成都市双流区怡心第五幼儿园、成都市双流区怡心第二实验学校、成都市双流区金桥初级中学、成都市双流区川大附属小学。最终以采购人要求为准。

**（二）支付方式**

付款前，供应商须向采购人出具合法有效完整的发票及凭证资料后进行支付结算，若供应商不开具发票（开具发票不符合约定）或不提交资料凭证（资料凭证不符合约定），采购人有权顺延付款期限且不承担逾期付款的责任；付款方式均采用公对公的银行转账，供应商接受转账的开户信息以采购合同载明的为准。

**（三）支付约定**

1.合同签订并收到中标供应商提供等额真实有效合法票据后15日内付合同金额的35%作为预付款（中标供应商为中小企业的，合同签订并收到中标供应商提供等额真实有效合法票据后10个工作日内付合同金额的45%作为预付款）；

2.最终验收合格且中标供应商提供等额真实有效合法票据后15日内支付合同金额的65%（中标供应商为中小企业的，最终验收合格且中标供应商提供等额真实有效合法票据后10个工作日内支付合同金额的55%。）

**说明：限于平台提供的模板限制，“3.4.4支付约定”章节无法充分体现本项目要求，且无法调整。因此供应商在对支付约定进行响应时，应按本条要求为准。如未按此要求进行响应，视为未实质性响应。**

**（四）质量要求**

1.中标供应商供货的货物应为全新的未开封产品，满足本次招标货物的技术要求，须具有产品合格证；

2.中标供应商提供的产品涉及商品包装或快递包装的，须严格按照财政部等三部门联合印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库[2020]123号）要求执行；

3.中标供应商须提供全新的货物（含零部件 、配件等），货物在送到使用单位之前表面无划伤、无碰撞等现象，并且安装调试后能正常使用；

4.中标供应商货到现场采购人不负责提供货物仓储地，由中标供应商负责货物保管工作，货到现场但未安装完全交付前造成的遗失、损坏等问题，由中标供应商承担；

5.若遇配货包装、运输过程中造成的短缺、差错、丢失、损坏等，中标供应商无条件调换、补缺；

6.中标供应商按订货的品种、数量配货，送货到校，并附详细的发货清单和签收单，以便验货核对。

7.安全要求：成交供应商在运输、安装过程中引起的一切安全事故由成交供应商自行负责，采购人不承担任何责任。

**（五）安装调试要求**

1.投标供应商必须承诺中标后均严格按照所投质量产品技术参数交货。**（供应商须提供承诺函，格式自拟）**

2.本项目为合同包干价，所有设备均须由供应商送货上门并安装调试，含施工辅材、设备安装、调试等，供应商应充分核算本项目可能涉及的费用。所有设备均须由中标供应商送货上门并安装调试，含施工辅材、设备安装、调试等，采购人不再额外支付任何费用。

3.设备的固定安装符合施工要求，安装美观，整体走线符合施工工艺要求，如安装位置是填充材料，须进行加固处理。

4.线材管材、设备间连接线、转接头、电源插座板等均采用经质检合格的产品。

**（六）验收要求**

项目验收由采购人组织，中标供应商配合进行；采购人有权邀请第三方机构或质检部门等共同验收。

1.验收标准

按国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标等每一项技术和商务要求、供应商的投标文件、承诺以及合同约定标准进行验收；双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在招标与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。

2.验收程序：项目验收分中标方出厂自验、安装调试初验及最终验收三个阶段。

（1）出厂自验：中标供应商在货物出厂前，应按产品技术标准规定的检验项目和试验方法进行全面检验，中标供应商应随同货物提供产品环保证明、质量合格证书，其结果符合必须本项目验收标准的要求。

（2）安装调试初验：中标供应商按照合同约定时间内完成本项目的设备安装调试工作，设备安装、调试过程，中标供应商应作详细检验记录；安装调试检验结果应符合本项目验收标准，检验记录应真实并提供给采购人。所有设施设备安装、调试完成后进入试用期；试用期结束后设备接收方对中标供应商的送货数量、种类、质量培训服务等进行初验。

（3）最终验收：试用期结束且初验合格后中标供应商按采购人要求准备验收资料并提交验收申请。由采购人组织验收专家小组，中标供应商配合，按国家规定的标准要求、本项目验收标准、合同约定进行最终验收，验收合格后采购人向中标供应商出具合格验收报告。

3.其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)的要求进行验收。

**（七）质保期及售后服务要求**：

1.质保期为验收合格之日起3年，质保期内出现质量问题，供应商在接到通知后8小时内响应到场，24小时内完成维修或更换，并承担修理更换产生的费用；如同一货物经供应商2次维修仍不能达到本项目约定的质量标准，视作供应商未能履约，采购人有权追究供应商的违约责任。

2.中标供应商须负责提供一次及以上的技术培训，并长期提供技术具备。

3.中标供应商须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。

4.中标供应商需配合采购人设备统一管理，完成设备在系统入库的工作。

5.备品备件：质保期内，中标供应商须提供相应的备品、备件，以确保设施设备在出现突发性故障时能及时更换，保障设施设备的正常进行。

**（八）违约责任**

1.采购人违约责任

（1）采购人无正当理由拒收货物、拒付货款的，采购人应向中标供应商偿付拒付货款10％的违约金。

（2）采购人未按合同规定的期限向中标供应商支付货款的，每逾期1日采购人向中标供应商偿付欠款总额的0.1‰违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的1％。

2.中标供应商违约责任

（1）供应商所交付的货物不符合规定的，采购人有权拒收，同时供应商应向采购人支付合同总价20％的违约金。供应商应在得到采购人通知之日起10个工作日内采取补救措施，如采取补救措施达到要求后，退还合同总价20％的违约金。

（2）中标供应商无正当理由逾期交付货物的，每逾期1日，中标供应商向采购人偿付逾期交货部分货款总金额的3%的违约金。如中标供应商逾期交货达10日，采购人有权解除合同，采购人解除合同的通知自到达中标供应商时生效。在此情况下，中标供应商给采购人造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分中标供应商应予以赔偿。

（3）中标供应商保证在项目验收合格之日起，设备在一年内运行（使用）过程中无任何质量问题，若在一年内存在质量问题，中标供应商须按采购人要求完成整改；同时，在中标供应商承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如同一货物经中标供应商2次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，采购人有权要求中标供应商更换为全新合格货物并按本条第1款处理，且中标供应商还须赔偿采购人因此遭受的损失。

（4）中标供应商保证本项目货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如产生了任何的纠纷、索赔或诉讼等，中标供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的20%向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

（5）若中标供应商在验收过程中或验收阶段提供的检测报告、认证报告等材料与实际要求不符，视作中标供应商违约，中标供应商应退回采购人已支付的款项，未支付的款项采购人有权不再支付，同时中标供应商还应另按合同总价的20%向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

（6）中标人供应商应支付的违约金等费用，采购人有权从未付款中予以扣除。

(7)若因中标供应商原因导致采购人解除合同的，采购人已支付的款项中标供应商应全部退还并按同期LPR向采购人支付利息（自中标供应商收款之日起算），未付款项，采购人有权不予支付

3.一方偿付的违约金不足以弥补另一方损失的，还应按另一方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给另一方。

**包件3：**

**★一、技术参数要求（功能和质量要求）：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **详细技术要求** | **数量** | **单位** |
| 1 | LED显示屏（室内） | 1.投标产品模组LED像素点间距≤1.86mm；像素密度≥288906/㎡，每个像素点采用1R1G1B三像素，表贴三合一封装。2.显示屏面积为129.37㎡，投标方也可根据自身产品尺寸进行拼接，但是设计显示尺寸长和宽均不得小于规定长宽，误差范围不超过5％。3.投标产品模组每个灯芯的波长误差值在±1.5nm以内；每个灯芯的亮度误差值在10%以内4.LED显示屏整屏像素失控率小于0.000001且区域像素失控率小于0.0000035.投标产品模组屏体正面为哑黑处理，反光率≤5%6.投标产品的显示单元白平衡亮度≥650cd/㎡，最大对比度≥8000：1。7.投标产品模组水5平和垂直视角≥170°；亮度均匀性≥99%，色度均匀性≤±0.001Cx、Cy之内。8.投标产品模组电气参数：峰值功耗260W/㎡，平均功耗≤95W/㎡9.具备单点检测逐点校正功能，单点亮度校正，单点颜色校正； 具备多bin色度校正，校正数据存储在模组里，采用色彩管理系统，在LED控制系统对视频解码后，添加二次过滤显示算法，对显示屏每一个发光二极管进行逐点14位颜色校正10.组成LED显示屏的显示模组的平均失效间隔工作时间MTBF≥100000小时。11.投标产品模组带有智能节电功能、带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能45%以上12.投标产品模组符合《社会生活环境噪声排放标准》，前、后、左、右噪声均不超过2dB13.投标产品模组具备最大亮度白色连续工作2小时，模组表面温升小于20℃14.投标产品模组具备抑制摩尔纹功能，减轻摩尔纹视觉主观效果80%15.LED显示屏具有电源过流、短路、过压、欠压、断电保护功能，分布上电措施；16.LED显示屏可以保证在高低温，恒定湿热的环境下正常运行；在高低温，恒定湿热下正常存储。 | 129.37 | ㎡ |
| 2 | 接收卡 | 1.集成HUB75。2.具备8bit视频源输入3.具备低亮高灰，通过对伽马表算法的优化，使得显示屏在降低亮度时能保持灰阶的完整无损失，呈现低亮度高灰阶的显示效果4.具备亮、色度一体化逐点校正5.具备所有常规芯片、PWM芯片和灯饰芯片；6.具备静态屏、1/2~1/128扫之间的任意扫描类型；7.具备任意抽行、抽列、抽点，具备数据偏移8.单卡具备24组并行RGB全彩数据或32组串行RGB数据，可扩展128组串行RGB数据，数据组可自由交换；9.具备超大带载面积,单卡带载面积，常规：128\*1024像素点，PWM：192\*1024，视芯：162\*1024像素点；10.具备DC 3.3V~6V超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；11.为保证接收卡能够持久运行，需具有电击和能量危险的防护；12.具备RGB Gamma 独立调节功能，修正颜色跳变及偏色，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。13.具备色域调整功能，可根据视频源、图像所采用的色彩空间选择对应的输出方式，使显示屏的色彩呈现更精准，可解决因显示屏色域差异而导致的颜色失真问题14.解决小间距箱体在已有亮度校正基础下低灰阶存在色块的问题，对低灰阶进行补偿，独立于亮色度校正 | 408 | 张 |
| 3 | 视频处理器 | 1.控制系统主机，具备不少于4路信号输入、4路信号输出，具备冗余扩展模式，便于系统的安全扩展升级结构；2.采用纯硬件FPGA阵列底板运算交换技术，具备全面热插拔，带电拔出不影响其他模块的正常运行。输入板卡热插拔恢复时间〈3s；输出板卡热插拔恢复时间<3s；3.切换板：具备切换板冗余，具备拓展不低于3个核心切换板，保证至少2块板卡系统正常运行。底板：底板无芯片、无电容电阻。4.机箱背板具备每路信号单独提供20Gbps带宽，单张板卡提供80Gbps带宽，背板总带宽不小于12800Gbps。5.内部电路：核心板卡模块全部采用PCB供电方式，电源模块输出直流电源至设备背板之间无线材连接。6.具备去黑边及画面裁切、窗口复制处理，具备字幕的颜色、字体大小、位置、透明、滚动速度的设置；7.采用输出帧同步处理功能，确保输出的每路信号均具有同步输出显示功能；8.具备色彩优化处理技术，有效保证LED屏幕在播放白场及刺眼环境的场景时得到有效的平衡处理，保证图像显示颜色更随和；9.EDID管理功能：具备EDID管理功能，具备VGA、DVI、HDMI、DP等输入接口的EDID进行编辑和导入导出，可读取输出通道EDID，输出接口分辨率可自适应输出显示终端EDID设定的分辨率。；10.单屏窗口可选择显示数量为6/8/9/12/14/16个信号窗口。窗口可调整及缩放，可拖动到其他显示屏幕上操作。11.具备分辨率自定义，可设置分辨率为1920×1200、1920×1080、1600×900、1400×1050、1366×768、1024×768。；12.DVI接口外接显示设备时，可具备拼接显示19200×3240、15360×3240、10928×3072、10928×2304在内的超高分点对点显示画面。13.多级用户权限管理，可划分管理员、操作员、用户的权限模式，制定分区管理，分级、分权管理。14.具备C/S、B/S管理控制结构，基于TCP/IP网络以及串口的多用户实时操作，可实现对多种信号源定义、调度和管理；15.可将输入信号组合编辑为模式场景，具备场景保存和调取功能，设备具备不少于1280组场景保存、调用、自动轮巡；场景调取响应速度＜15ms；信号切换时间≤15ms。16.多种控制方式，具备RS232串口、网络、面板按键、遥控器、键盘、中控、移动终端。；17.应满足平均无故障时间不小于100000小时； | 9 | 台 |
| 4 | 钢架结构 | 显示屏支撑钢架结构，采用4m\*4cm和4cm\*2cm镀锌矩管进行定制。 | 135.3 | ㎡ |
| 5 | 包边装饰 | 1.材质：铝单板或不锈钢。2.能够-10℃至50℃温度区间内长期保护LED显示屏的正常使用。3.在紫外线照射下无异常、无腐蚀或严重颜色蜕变。 | 135.3 | ㎡ |
| 6 | 智能电源管理中心 | 1.输入：三相五线制AC 380V±10％，50Hz/60Hz；2.输出：12路独立输出，每路相电压AC 220V±10％，每路带载4kw，12路输出最大可带载48kw3.短路保护：每路输出配有液压电磁式20A断路器，断路器可提供过载，短路保护4.一键开关：单台设备12路输出一键式顺序、逆序开关，也可以每路独立开关**。**5.并机运行：多台设备可以组网运行，对所有组网设备一键开关，可以保存当前所有开关状态作为场景，可保存多个场景，具备开关状态一键恢复；6、顺序开关：可以自定义选择任意输出通道为其自定义开关顺序，实现一键式自定义顺序开关；7.定时控制：可以自定义选择输出通道定时开启或关闭，可单次运行，也可以循环运行8.参数监测：每路输出通道都具有电流，电压，功率，温度，开关状态，运行时长与三项平衡监测多种异常情况报警**。**9.报警管理：报警原因自动上传报警日志至云端，可在手机或电脑上远程实时监控10.电气设置：可以设置输入电压过压和欠压阈值，可以为每路输出单独设置电流、功率、温度断电阈值，超出范围报警，能够识别出没有正常工作的设备，也可以选择是否断开输出电源**。**11.安全设置：设备可开启和关闭远程操作功能，放置因远端误操作造成的安全隐患；12.具备显示设备状态，通道开启和关闭状态，每一路漏电，过压，过载等告警状态，设备可以触摸屏进行操控。设备自带屏幕锁、显示屏亮度可调节，13.对接中控：可以通过RS485向设备发送通讯协议控制设备通道开关；14.联网控制：设备具有RJ45接口，接入外网可自动分配IP接入云平台，联网后，可由手机和平板APP控制，操作简便，设备具备网络升级服务；15.其他功能：手机和平板APP具备在具有移动网络或宽带网络的任何地点使用，可实现以上一键开关、并机运行、顺序开关、场景保存、参数监测、报警管理 | 9 | 套 |
| 7 | 开关电源 | 4.5V40A，具有过流欠压保护功能。 | 517 | 台 |
| 8 | 视觉成像存储器 | 1.视觉成像存储器存储容量≥8GB。2.视觉成像存储器自带UHD-3D和UHD-2D自动转换程序功能，具备实时更新和实时删减及实时转换功能。3.媒体资源库自带USB2.0高速传输接口，传输速度≥5M/每秒。4.媒体资源库具有数据保护功能，自带磁盘清理功能，兼容电脑、工作站、服务器、播放盒、机顶盒等多种硬件设备。具备实时编解码及编辑处理功能。 | 9 | 套 |
| 9 | 播控软件 | 1.具备视频、音频、图像、文字、Flash、Gif 等形式的媒体文件播放功能；具备 Microsoft office 的 Word、Excel、PPT 显示；具备时钟、计时、天气预报显示功能；具备外部视频信号(TV、AV、S-Video、 复合视频)播放功能；2.控制系统软件具备实时监测发送卡网口带载面积，具备网口显示，并有预警显示功能； 3.控制系统软件可设置只读模式，具备不同权限设置，防止误操作；控制系统软件可设置多功能卡参数，可定时开关大屏电源，设置外接传感器的各种参数,。4.通过控制系统软件快速调试主控，具备处理器软件快速调试，预存模式，EDID更改5.软件具备播放编辑节目，具备视频、音频、图像、文字、Flash、Gif等形式文件播放；具备Microsoft Office的Word、Excel、PPT显示；具备时钟、计时、网页、表格、数据库、天气预报显示；具备外部视频、环境信息、体育比分、桌面拷贝播放；具备多页面多分区节目编辑；具备三维特效动画、分区特效等功能。6.为保证软件所需的安装环境、驱动是否正常工作，控制软件需具有环境自检功能。7.针对分级管理，控制软件可设置用户管理权限，精细化分级权限管理、分权操作。 | 9 | 套 |
| 10 | 会议平板 | 1.86英寸超窄边，锖色+黑色拼色外观，外观尺寸≥1960\*1197\*100mm屏体分辨率：3840\*2160 屏体亮度≥500cd/㎡，对比度≥5000：1，全贴合工艺；2.具备正版操作系统，系统内存4GB，存储容量32GB；内置WIFI具备2.4G/5.0G，具备自定义选择信道；整机具备蓝牙5.0；3.前置接口：USB3.0≥1， HDMI 输入≥1，Type-C 接口≥1，侧置接口：USB3.0 输入≥1，USB2.0 输入≥1，Touch USB ≥1，OPS接口≥1，HDMI 输入≥1，HDMI 输出≥1，SPDIF 输出≥1，以太网口RJ45≥1；串口（RS232）≥1。顶置接口：USB2.0\*1。4.具备红外触控技术，具备≥20点触控，具备边写边擦，具备对白板内容及图片进行缩放、旋转、漫游、擦除；屏幕任意位置均可通过五指手势在屏幕上调取触摸中控菜单进行：信号源切换/音量调节/全通道批注/切换到主页/返回上一步操作/整机设置/不同正版操作系统的切换/截图；5.内置≥6颗麦克风阵列，≥8 米拾音距离，≥180度拾音，自动增益，NFC传屏，提笔唤醒，具备动态壁纸/静态壁纸切换，具备≥4K分辨率壁纸图片素材。6.内置扬声器≥15W×2，具备DTS音效解码和杜比音效解码；7.通过语音的方式操控智慧大屏，通过一定的范围内对大屏讲话，即可方便的启动关闭白板、启动应用、实现内容搜索、播放控制；发起视频会议；搜索会议纪要、语音呼唤（实现语音开关机、打开软件、同声翻译（开会语音转化可编辑文本）功能； | 7 | 套 |
| 11 | 运输安装调试辅材费用 | 运输安装调试辅材费用 | 1 | 项 |

**★**说明：

1.本包核心产品：LED显示屏（室内）。

2.供应商为本项目提供的所有产品、辅材中属于《国家强制性产品认证目录》范围内产品的，均通过国家强制性产品认证并取得认证证书。**（供应商须提供承诺函，格式自拟）**

3.供应商为本项目提供的所有产品、辅材符合现行的强制性国家相关标准、行业标准。**（供应商须提供承诺函，格式自拟）**

4.采购人可在履约验收中对供应商提供的产品进行抽查检测，必要时，采购人有权委托取得相关资质的第三方机构对产品进行检测、认证，其费用由供应商支付。因检测、认证涉及生产过程或检测时间长等原因，不能在验收过程中开展检测、认证的，供应商应在验收阶段提供相关检测报告、认证报告原件供采购人查验，如未提供或所提供的材料与实际要求不符，视作供应商未能履约，采购人有权追究供应商的违约责任并上报财政部门处理。**（供应商须提供承诺函，格式自拟）**

**★二、商务要求**

**（一）交货时间及地点：**

1.交货时间：合同签订之日起45日内送货到采购人指定地点，并完成安装调试后交付使用。中标人必须按合同的规定，准时提供投标产品和材料并负责所供产品的运输、安装及调试，安装调试完毕交付使用。

2.交货地点：成都市双流区川大江安幼儿园、成都市双流区九江新城学校、成都市双流区空港实验学校、成都市双流区怡心第一实验学校、成都市双流区棠湖中学实验学校（东区）。最终以采购人要求为准。

**（二）支付方式**

付款前，供应商须向采购人出具合法有效完整的发票及凭证资料后进行支付结算，若供应商不开具发票（开具发票不符合约定）或不提交资料凭证（资料凭证不符合约定），采购人有权顺延付款期限且不承担逾期付款的责任；付款方式均采用公对公的银行转账，供应商接受转账的开户信息以采购合同载明的为准。

**（三）支付约定**

1.合同签订并收到中标供应商提供等额真实有效合法票据后15日内付合同金额的35%作为预付款（中标供应商为中小企业的，合同签订并收到中标供应商提供等额真实有效合法票据后10个工作日内付合同金额的45%作为预付款）；

2.最终验收合格且中标供应商提供等额真实有效合法票据后15日内支付合同金额的65%（中标供应商为中小企业的，最终验收合格且中标供应商提供等额真实有效合法票据后10个工作日内支付合同金额的55%。）

**说明：限于平台提供的模板限制，“3.4.4支付约定”章节无法充分体现本项目要求，且无法调整。因此供应商在对支付约定进行响应时，应按本条要求为准。如未按此要求进行响应，视为未实质性响应。**

**（四）质量要求**

1.中标供应商供货的货物应为全新的未开封产品，满足本次招标货物的技术要求，须具有产品合格证；

2.中标供应商提供的产品涉及商品包装或快递包装的，须严格按照财政部等三部门联合印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库[2020]123号）要求执行；

3.中标供应商须提供全新的货物（含零部件 、配件等），货物在送到使用单位之前表面无划伤、无碰撞等现象，并且安装调试后能正常使用；

4.中标供应商货到现场采购人不负责提供货物仓储地，由中标供应商负责货物保管工作，货到现场但未安装完全交付前造成的遗失、损坏等问题，由中标供应商承担；

5.若遇配货包装、运输过程中造成的短缺、差错、丢失、损坏等，中标供应商无条件调换、补缺；

6.中标供应商按订货的品种、数量配货，送货到校，并附详细的发货清单和签收单，以便验货核对。

7.安全要求：成交供应商在运输、安装过程中引起的一切安全事故由成交供应商自行负责，采购人不承担任何责任。

**（五）安装调试要求**

1.投标供应商必须承诺中标后均严格按照所投质量产品技术参数交货。**（供应商须提供承诺函，格式自拟）**

2.本项目为合同包干价，所有设备均须由供应商送货上门并安装调试，含施工辅材、设备安装、调试等，供应商应充分核算本项目可能涉及的费用。

3.设备的固定安装符合施工要求，安装美观，整体走线符合施工工艺要求，如安装位置是填充材料，须进行加固处理。

4.线材管材、设备间连接线、转接头、电源插座板等均采用经质检合格的产品。

**（六）验收要求**

项目验收由采购人组织，中标供应商配合进行；采购人有权邀请第三方机构或质检部门等共同验收。

1.验收标准

按国家有关规定以及招标文件的质量要求和技术指标等每一项技术和商务要求、供应商的投标文件、承诺以及合同约定标准进行验收；双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在招标与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收。

2.验收程序：项目验收分中标方出厂自验、安装调试初验及最终验收三个阶段。

（1）出厂自验：中标供应商在货物出厂前，应按产品技术标准规定的检验项目和试验方法进行全面检验，中标供应商应随同货物提供产品环保证明、质量合格证书，其结果符合必须本项目验收标准的要求。

（2）安装调试初验：中标供应商按照合同约定时间内完成本项目的设备安装调试工作，设备安装、调试过程，中标供应商应作详细检验记录；安装调试检验结果应符合本项目验收标准，检验记录应真实并提供给采购人。所有设施设备安装、调试完成后进入试用期；试用期结束后设备接收方对中标供应商的送货数量、种类、质量培训服务等进行初验。

（3）最终验收：试用期结束且初验合格后中标供应商按采购人要求准备验收资料并提交验收申请。由采购人组织验收专家小组，中标供应商配合，按国家规定的标准要求、本项目验收标准、合同约定进行最终验收，验收合格后采购人向中标供应商出具合格验收报告。

3.其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)的要求进行验收。

**（七）质保期及售后服务要求**：

1.质保期为验收合格之日起3年，质保期内出现质量问题，供应商在接到通知后8小时内响应到场，24小时内完成维修或更换，并承担修理更换产生的费用；如同一货物经供应商2次维修仍不能达到本项目约定的质量标准，视作供应商未能履约，采购人有权追究供应商的违约责任。

2.中标供应商须负责提供一次及以上的技术培训，并长期提供技术具备。

3.中标供应商须指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。

4.中标供应商需配合采购人设备统一管理，完成设备在系统入库的工作。

5.备品备件：质保期内，中标供应商须提供相应的备品、备件，以确保设施设备在出现突发性故障时能及时更换，保障设施设备的正常进行。

**（八）违约责任**

1.采购人违约责任

（1）采购人无正当理由拒收货物、拒付货款的，采购人应向中标供应商偿付拒付货款10％的违约金。

（2）采购人未按合同规定的期限向中标供应商支付货款的，每逾期1日采购人向中标供应商偿付欠款总额的0.1‰违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的1％。

2.中标供应商违约责任

（1）供应商所交付的货物不符合规定的，采购人有权拒收，同时供应商应向采购人支付合同总价20％的违约金。供应商应在得到采购人通知之日起10个工作日内采取补救措施，如采取补救措施达到要求后，退还合同总价20％的违约金。

（2）中标供应商无正当理由逾期交付货物的，每逾期1日，中标供应商向采购人偿付逾期交货部分货款总金额的3%的违约金。如中标供应商逾期交货达10日，采购人有权解除合同，采购人解除合同的通知自到达中标供应商时生效。在此情况下，中标供应商给采购人造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分中标供应商应予以赔偿。

（3）中标供应商保证在项目验收合格之日起，设备在一年内运行（使用）过程中无任何质量问题，若在一年内存在质量问题，中标供应商须按采购人要求完成整改；同时，在中标供应商承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如同一货物经中标供应商2次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，采购人有权要求中标供应商更换为全新合格货物并按本条第1款处理，且中标供应商还须赔偿采购人因此遭受的损失。

（4）中标供应商保证本项目货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如产生了任何的纠纷、索赔或诉讼等，中标供应商除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的20%向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

（5）若中标供应商在验收过程中或验收阶段提供的检测报告、认证报告等材料与实际要求不符，视作中标供应商违约，中标供应商应退回采购人已支付的款项，未支付的款项采购人有权不再支付，同时中标供应商还应另按合同总价的20%向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

（6）中标人供应商应支付的违约金等费用，采购人有权从未付款中予以扣除。

(7)若因中标供应商原因导致采购人解除合同的，采购人已支付的款项中标供应商应全部退还并按同期LPR向采购人支付利息（自中标供应商收款之日起算），未付款项，采购人有权不予支付

3.一方偿付的违约金不足以弥补另一方损失的，还应按另一方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给另一方。