**采购需求**

**一、采购项目名称：长沙市雨花区砂子塘小学LED屏一批采购项目**

**二、项目清单及技术参数说明：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **砂子塘小学LED屏系统** | | | | | | | | | | | | |
| 一、户外显示系统 | | | | | | | | | | | | |
| **A、LED全弧形显示屏系统** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | | 产品名称 | | 单位 | | 数量 | | | 性能参数 | | 备注 |
| 1 | | | 室外P6  全彩LED屏体（11.52\*0.96m)（压铸铝全弧形防水箱体结构） | | m2 | | 11.06 | | | 扫描方式： 1/8扫描物  结构特点：灯驱合一  点间距：≥6.0mm  模组像素：32\*32  模组尺寸：192\*192mm  像素密度：27777点/m2  亮度：≥6000cd/m2  模组重量：0.355KG  最大电缆：7.22A  整屏功耗：881W/m2  最佳视距：≥6.0m  灯光类型：SMD3535  衰减率（工作3年）：≤15%  平均无故障时间：≥10000小时  盲目率：≤0.0003，出厂时为0  防护等级：IP65（正面）  驱动IC：节能驱动芯片  刷新频率：≥1920HZ  可视视角：水平140度，垂直130度  灰度等级：13Bit  压铸铝全弧形防水箱体结构尺寸：；12个960\*576；  灯珠封装类型：铜支架金线焊接封装（中标后提供产品质量监督检验中心检测报告）  为保证产品质量投标人所投LED电子显示屏制造商需具有国家半导体发光器件 （LED）应用产品质量监督检验中心检测报告；  需提供投标人所投LED显示屏制造商被评定为“国家认定企业技术中心”企业，并提供网站查询结果截图页面（提供证书扫描件并投标人公章）  需提供投标人售后服务承诺书并加盖投标人公章 | | 压铸铝全弧形屏，防水、防潮箱体结构，其弧形屏具体尺寸、弧度根据现场实际情况定制 |
| 2 | | | 全彩同步系统发送卡 | | 张 | | 2 | | | 输入分辨率 ： 高达1920×712、2048×668（宽、高可自定义）  带载能力 ： 130万像素  供电电压 ： 5V  控制方式 ： USB接口控制  视频接口 ： DVI  音频接口 ： 3.5mm音频接口  视频格式 ： RGB  输出接口 ： 双网口  视频源位深 ： 8bit  光探测头 ： 1路  控制系统制造商需具备设计云端LED显示屏信息发布系统的计算机软件及证书，需提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备设计（MC-go）的计算机软件，提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备设计集群播控系统屏体控制软件（MarsStite）的计算机软件，提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备计算机软件著作及校正软件证书，提供证书复印件加盖制造商公章  需提供投标人售后服务承诺书并加盖投标人公章 | | |
| 3 | | | 全彩同步系统接收卡 | | 张 | | 34 | | | 4组数据免HUB接收卡，其功能简介如下：  1) 集成 12 个标准 HUB75 接口，免接 HUB；  2) 单卡输出 RGB 数据 24 组；  3) 单卡带载像素为 256×226；  4) 支持配置文件回读；  5) 支持温度监控.  6) 支持网线通讯状态检测；  7) 支持供电电压检测；  8) 支持高灰度高刷新；  9) 支持逐点亮色度校正；  10) 支持接收卡预存画面设置；  控制系统制造商需具备设计云端LED显示屏信息发布系统的计算机软件及证书，需提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备设计（MC-go）的计算机软件，提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备设计集群播控系统屏体控制软件（MarsStite）的计算机软件，提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备计算机软件著作及校正软件证书，提供证书复印件加盖制造商公章  需提供投标人售后服务承诺书并加盖投标人公章 | | |
| 4 | | | 视频处理器 | | 台 | | 1 | | | 1、高帧率处理：内部运算处理采用60Hz高帧率模式，保障动态画面流畅显示  2、纯硬件FPGA架构：无CPU、无内核、无中毒与崩溃风险，系统运行稳定。平均故障时间MTBF>30,000小时，支持365×24小时的连续运行  3、独立插卡式结构：所有输入输出接口皆可自定义，无需区分卡位，可高效利用所有卡槽和卡位  4、电源热备份：抽拉式电源，任意一个电源出现问题，显示系统依旧照常工作，并可随时更换电源  5、全屏监视输出：可在本地监视器上全屏同步监测主输出（大屏幕）的图像  6、多画面漫游/叠加：单一输出通道支持最多可达高清72，标清288个画面同时显示。每个信号窗口均可在所有输出通道中任意漫游，可显示在任意一块或多块大屏上。无物理通道限制，画面显示时不受输出通道的边界限制和影响  7、EDID配置管理：支持EDID（Extended Display Identification Data，扩展显示识别数据）的读取、修改、自定义  8、VGA校正功能：解决模拟信号在传输过程中容易产生的黑边、偏移的问题  9、Super Resolution放大技术：视频补偿处理算法。画面缩小无尺度限制，并保留图像细节，减轻画面放大多倍后产生的失焦现象  10、去黑边/剪裁功能：解决前端信号（尤其是VGA信号及非标准摄像头的输出信号）产生的黑边问题，针对任意信号源做任意裁剪（依旧保持满屏状态）  11、备份保护：对设备输入、输出I/O接口进行保护，避免过电压、过电流的冲击；通道间相互独立，且彼此互补  12、输出亮度调节：实时、快捷进行屏体整体显示效果调整  13、绝对的无缝切换特效：场景与场景间，信号源通道与通道之间  14、需提供视频处理器VGA信号校正相关证书  15、需提供视频处理器3C认证证书、ROSH国际认证、出具CNAS机构认证的检测报告  16、需提供投标人售后服务承诺书并加盖投标人公章 | | |
| 5 | | | 视频处理显示卡 | | 张 | | 1 | | | 配套 |  | |
| 6 | | | 电源 | | 台 | | 88 | | | 交流输入电压：170～264VAC(可选做90～264VAC);交流输入频率：47～63Hz 输入启动冲击电流(冷态时)：30A/230V;输入漏电流：<0.5mA/交流230V 电网调整率（满载时）：≤0.5%;负载调整率：≤1% 输出稳定度：0.5％典型值;输出电压微调范围：　±10％ 输出纹波（阻性负载时）：100mVp-p典型值;输出过载保护：115～150％ 绝缘强度：输入对地－1500VAC/1min、输入对输出－1500VAC/1min、输出对地－500VAC/1min 绝缘电阻：＞50MΩ;保持时间：满负荷时典型值为20ms 上升时间：满负荷时典型值为50ms;温度系数：0.02～0.05%/℃ 工作环境温度：－10℃～＋50℃,20%～95%RH(无凝露) 储存环境温度：－20℃～＋85℃,20%～95%RH(无凝露) 无故障工作时间（MTBF）：100,000小时 安全标准：设计符合GB4943，UL1950，EN60950 EMC标准：设计符合GB9254，EN55022;冷却形式：自然冷。 | | |
| 7 | | | 避雷器 | | 套 | | 1 | | | BOB-380V五线制，一二级电源防雷冲击防护电（8/20US）＜1800V，额定雷电通流量（8/20US）60KA | | |
| 8 | | | 显示屏外装饰 | | 平方 | | 31 | | | 外装饰-正面和侧面采用国标材料、背面采用百叶窗穿孔。 | | |
| 9 | | | 线材及安装附件 | | 套 | | 1 | | | 磁铁、控制卡底板、屏幕电源控制线、连接排线、信号控制线材、电线连接线材、电源分配系统 | | |
| 10 | | | LED安装屏幕钢结构 | | 平米 | | 31 | | | 框架：40X40方管做结构架（根据实际情况现场定做） | | |
| **B、升旗台 LED显示大屏系统** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | | 品牌型号 | | 单位 | | 数量 | | | 性能参数 | | 备注 | |
| 1 | | 室外P6  全彩LED屏体（9.6m\*3.84m)（压铸铝防水箱体） | | m2 | | 36.86 | | | 扫描方式： 1/8扫描物  结构特点：灯驱合一  点间距：≥6.0mm  模组像素：32\*32  模组尺寸：192\*192mm  像素密度：27777点/m2  亮度：≥6000cd/m2  模组重量：0.355KG  最大电缆：7.22A  整屏功耗：881W/m2  最佳视距：≥6.0m  灯光类型：SMD3535  衰减率（工作3年）：≤15%  平均无故障时间：≥10000小时  盲目率：≤0.0003，出厂时为0  防护等级：IP65（正面）  驱动IC：节能驱动芯片  刷新频率：≥1920HZ  可视视角：水平140度，垂直130度  灰度等级：13Bit  压铸铝防水箱体尺寸：40个960\*960  灯珠封装类型：铜支架金线焊接封装（中标后提供产品质量监督检验中心检测报告）  为保证产品质量投标人所投LED电子显示屏制造商需具有国家半导体发光器件 （LED）应用产品质量监督检验中心检测报告；  需提供投标人所投LED显示屏制造商被评定为“国家认定企业技术中心”企业，并提供网站查询结果截图页面（提供证书扫描件并加盖厂家公章）  需提供投标人售后服务承诺书并加盖投标人公章 | | 压铸铝全弧形屏，防水、防潮箱体结构，其弧形屏具体尺寸、弧度根据现场实际情况定制 | |
| 2 | | 全彩同步系统发送卡 | | 张 | | 2 | | | 输入分辨率 ： 1920×712、2048×668（宽、高可自定义）  带载能力 ： 130万像素  供电电压 ： 5V  控制方式 ： USB接口控制  视频接口 ： DVI  音频接口 ： 3.5mm音频接口  视频格式 ： RGB  输出接口 ： 双网口  视频源位深 ： 8bit  光探测头 ： 1路  控制系统制造商需具备设计云端LED显示屏信息发布系统的计算机软件及证书，需提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备设计（MC-go）的计算机软件，提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备设计集群播控系统屏体控制软件（MarsStite）的计算机软件，提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备计算机软件著作及校正软件证书，提供证书复印件加盖制造商公章  需提供投标人售后服务承诺书并加盖投标人公章 | | | |
| 3 | | 全彩同步系统接收卡 | | 张 | | 99 | | | 单卡带载 256×256 像素。  MRV308 支持逐点亮色度校正，有效消除色差，显著提升 LED 画面显示的一致性，给用户带来更加细腻的画面。  硬件设计：  集成 8 个标准 HUB75 接口，免接 HUB 板。  采用千兆网口，可以连接 PC 端。  软件设计：  支持逐点亮色度校正。  支持接收卡预存画面设置。  支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测。  支持 5Pin 液晶模块。  控制系统制造商需具备设计云端LED显示屏信息发布系统的计算机软件及证书，需提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备设计（MC-go）的计算机软件，提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备设计集群播控系统屏体控制软件（MarsStite）的计算机软件，提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备计算机软件著作及校正软件证书，提供证书复印件加盖制造商公章  需提供投标人售后服务承诺书并加盖投标人公章 | | | |
| 4 | | 视频处理器 | | 台 | | 1 | | | 1、高帧率处理：内部运算处理采用60Hz高帧率模式，保障动态画面流畅显示  2、纯硬件FPGA架构：无CPU、无内核、无中毒与崩溃风险，系统运行稳定。平均故障时间MTBF>30,000小时，支持365×24小时的连续运行  3、独立插卡式结构：所有输入输出接口皆可自定义，无需区分卡位，可高效利用所有卡槽和卡位  4、电源热备份：抽拉式电源，任意一个电源出现问题，显示系统依旧照常工作，并可随时更换电源  5、全屏监视输出：可在本地监视器上全屏同步监测主输出（大屏幕）的图像  6、多画面漫游/叠加：单一输出通道支持最多可达高清72，标清288个画面同时显示。每个信号窗口均可在所有输出通道中任意漫游，可显示在任意一块或多块大屏上。无物理通道限制，画面显示时不受输出通道的边界限制和影响  7、EDID配置管理：支持EDID（Extended Display Identification Data，扩展显示识别数据）的读取、修改、自定义  8、VGA校正功能：解决模拟信号在传输过程中容易产生的黑边、偏移的问题  9、Super Resolution放大技术：视频补偿处理算法。画面缩小无尺度限制，并保留图像细节，减轻画面放大多倍后产生的失焦现象  10、去黑边/剪裁功能：解决前端信号（尤其是VGA信号及非标准摄像头的输出信号）产生的黑边问题，针对任意信号源做任意裁剪（依旧保持满屏状态）  11、备份保护：对设备输入、输出I/O接口进行保护，避免过电压、过电流的冲击；通道间相互独立，且彼此互补  12、输出亮度调节：实时、快捷进行屏体整体显示效果调整  13、绝对的无缝切换特效：场景与场景间，信号源通道与通道之间  14、需提供视频处理器VGA信号校正相关证书  15、需提供视频处理器3C认证证书、ROSH国际认证、出具CNAS机构认证的检测报告  16、需提供投标人售后服务承诺书并加盖投标人公章 | | | |
| 5 | | 电源 | | 台 | | 264 | | | 交流输入电压：170～264VAC(可选做90～264VAC);交流输入频率：47～63Hz 输入启动冲击电流(冷态时)：30A/230V;输入漏电流：<0.5mA/交流230V 电网调整率（满载时）：≤0.5%;负载调整率：≤1% 输出稳定度：0.5％典型值;输出电压微调范围：　±10％ 输出纹波（阻性负载时）：100mVp-p典型值;输出过载保护：115～150％ 绝缘强度：输入对地－1500VAC/1min、输入对输出－1500VAC/1min、输出对地－500VAC/1min 绝缘电阻：＞50MΩ;保持时间：满负荷时典型值为20ms 上升时间：满负荷时典型值为50ms;温度系数：0.02～0.05%/℃ 工作环境温度：－10℃～＋50℃,20%～95%RH(无凝露) 储存环境温度：－20℃～＋85℃,20%～95%RH(无凝露) 无故障工作时间（MTBF）：100,000小时 安全标准：设计符合GB4943，UL1950，EN60950 EMC标准：设计符合GB9254，EN55022;冷却形式：自然冷。 | | | |
| 6 | | 主控电脑 | | 套 | | 1 | | | I7,8G，1T，256固态硬盘、2G独显,23寸显示器  所投电脑需配置系统迁移工具：能在线迁移服务器的操作系统、应用系统，支持自定义迁移，迁移前提供系统完整性检测，确保数据迁移后可用，支持迁移时带宽控制，减少迁移过程中对源服务器实际环境的影响；（提供以上功能界面截图及软件著作权证书复印件加盖原厂公章） | | | |
| 7 | | 避雷器 | | 套 | | 1 | | | BOB-380V五线制，一二级电源防雷冲击防护电（8/20US）＜1800V，额定雷电通流量（8/20US）60KA | | | |
| 8 | | 显示屏外装饰 | | 平方 | | 41 | | | 外装饰-正面和侧面采用国标材料、背面采用百叶窗穿孔。 | | | |
| 9 | | 线材及安装附件 | | 套 | | 1 | | | 磁铁、控制卡底板、屏幕电源控制线、连接排线、信号控制线材、电线连接线材、电源分配系统 | | | |
| 10 | | LED安装屏幕钢结构 | | 平米 | | 41 | | | 框架：40X40方管做结构架（根据实际情况现场定做） | | | |
| 二、室内显示系统 | | | | | | | | | | | | |
| **C、会议室 LED全彩显示屏系统** | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 品牌型号 | | | 单位 | | | | 数量 | | 性能参数 |  | |
| 1 | LED P3全彩显示屏(3.26m\*1.92m) | | | ㎡ | | | | 6.27 | | 物理点间距：≥3.0mm 驱动方式： 1/32扫描  单元板像素：64\*64 模组尺寸：192\*192mm  物理密度：111111点/m2 发光点颜色：1R1G1B  最佳视距：≥3m 最佳视角：水平140度，垂直140度  工作温度： -20℃ ～ +50℃，工作湿度：10%～95%RH  工作电压：AC220V±10％，50Hz（三相五线制）  平均功耗：≤400W/m2 换帧频率：≥60帧/秒  刷新频率：≥3840HZ 白平衡亮度：≥800cd/m2  亮度调节方式：软件调节100级可调  平均无故障时间：≥10000小时  寿命：10万小时  平整度：任意相邻像素间≤1mm，模块拼接间隙<1mm  均匀性：像素光强、模块亮度均匀  有效通讯距离：≤100m（超五类双绞线，无中继），多模光纤500m，单模光纤20km  灯珠封装类型：铜支架金线焊接封装（中标后提供产品质量监督检验中心检测报告）  为保证产品质量投标人所投LED电子显示屏制造商需具有国家半导体发光器件 （LED）应用产品质量监督检验中心检测报告；  需提供投标人所投LED显示屏制造商被评定为“国家认定企业技术中心”企业，并提供网站查询结果截图页面（提供证书扫描件并加盖厂家公章）  需提供投标人售后服务承诺书并加盖投标人公章 | | |
| 2 | 全彩同步系统发送卡 | | | 张 | | | | 1 | | 输入分辨率 ： 高达1280×1024、1024×1200、1600×848、1920×712、2048×668（宽、高可自定义）  带载能力 ： 130万像素  供电电压 ： 5V  控制方式 ： USB接口控制  视频接口 ： DVI  音频接口 ： 3.5mm音频接口  视频格式 ： RGB  输出接口 ： 双网口  视频源位深 ： 8bit  光探测头 ： 1路  控制系统制造商需具备设计云端LED显示屏信息发布系统的计算机软件及证书，需提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备设计（MC-go）的计算机软件，提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备设计集群播控系统屏体控制软件（MarsStite）的计算机软件，提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备计算机软件著作及校正软件证书，提供证书复印件加盖制造商公章  需提供投标人售后服务承诺书并加盖投标人公章 | | |
| 3 | 全彩同步系统接收卡 | | | 张 | | | | 15 | | 1) 集成 16个标准 HUB75 接口，免接 HUB；  2) 单卡输出 RGB 数据 24 组；  3) 单卡带载像素为128×1024；  4) 支持配置文件回读；  5) 支持温度监控；  6) 支持网线通讯状态检测；  7) 支持供电电压检测；  8) 支持高灰度高刷新；  9) 支持逐点亮色度校正；  10) 支持接收卡预存画面设置；  11) 符合欧盟 RoHs 标准；  12) 符合欧盟 CE-EMC 标准；  控制系统制造商需具备设计云端LED显示屏信息发布系统的计算机软件及证书，需提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备设计（MC-go）的计算机软件，提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备设计集群播控系统屏体控制软件（MarsStite）的计算机软件，提供证书复印件加盖制造商公章  控制系统制造商需具备计算机软件著作及校正软件证书，提供证书复印件加盖制造商公章  需提供投标人售后服务承诺书并加盖投标人公章 | | |
| 4 | 视频处理器 | | | 台 | | | | 1 | | 1、高帧率处理：内部运算处理采用60Hz高帧率模式，保障动态画面流畅显示  2、纯硬件FPGA架构：无CPU、无内核、无中毒与崩溃风险，系统运行稳定。平均故障时间MTBF>30,000小时，支持365×24小时的连续运行  3、独立插卡式结构：所有输入输出接口皆可自定义，无需区分卡位，可高效利用所有卡槽和卡位  4、电源热备份：抽拉式电源，任意一个电源出现问题，显示系统依旧照常工作，并可随时更换电源  5、全屏监视输出：可在本地监视器上全屏同步监测主输出（大屏幕）的图像  6、多画面漫游/叠加：单一输出通道支持最多可达高清72，标清288个画面同时显示。每个信号窗口均可在所有输出通道中任意漫游，可显示在任意一块或多块大屏上。无物理通道限制，画面显示时不受输出通道的边界限制和影响  7、EDID配置管理：支持EDID（Extended Display Identification Data，扩展显示识别数据）的读取、修改、自定义  8、VGA校正功能：解决模拟信号在传输过程中容易产生的黑边、偏移的问题  9、Super Resolution放大技术：视频补偿处理算法。画面缩小无尺度限制，并保留图像细节，减轻画面放大多倍后产生的失焦现象  10、去黑边/剪裁功能：解决前端信号（尤其是VGA信号及非标准摄像头的输出信号）产生的黑边问题，针对任意信号源做任意裁剪（依旧保持满屏状态）  11、备份保护：对设备输入、输出I/O接口进行保护，避免过电压、过电流的冲击；通道间相互独立，且彼此互补  12、输出亮度调节：实时、快捷进行屏体整体显示效果调整  13、绝对的无缝切换特效：场景与场景间，信号源通道与通道之间  14、需提供视频处理器VGA信号校正相关证书  15、需提供视频处理器3C认证证书、ROSH国际认证、出具CNAS机构认证的检测报告  16、需提供投标人售后服务承诺书并加盖投标人公章 | | |
| 6 | 电源 | | | 台 | | | | 40 | | 交流输入电压：170～264VAC(可选做90～264VAC);交流输入频率：47～63Hz 输入启动冲击电流(冷态时)：30A/230V;输入漏电流：<0.5mA/交流230V 电网调整率（满载时）：≤0.5%;负载调整率：≤1% 输出稳定度：0.5％典型值;输出电压微调范围：　±10％ 输出纹波（阻性负载时）：100mVp-p典型值;输出过载保护：115～150％ 绝缘强度：输入对地－1500VAC/1min、输入对输出－1500VAC/1min、输出对地－500VAC/1min 绝缘电阻：＞50MΩ;保持时间：满负荷时典型值为20ms 上升时间：满负荷时典型值为50ms;温度系数：0.02～0.05%/℃ 工作环境温度：－10℃～＋50℃,20%～95%RH(无凝露) 储存环境温度：－20℃～＋85℃,20%～95%RH(无凝露) 无故障工作时间（MTBF）：100,000小时 安全标准：设计符合GB4943，UL1950，EN60950 EMC标准：设计符合GB9254，EN55022;冷却形式：自然冷。 | | |
| 7 | 主控电脑 | | | 套 | | | | 1 | | 8G，1T，256固态硬盘、2G独显,23寸显示器  所投电脑需配置系统迁移工具：能在线迁移服务器的操作系统、应用系统，支持自定义迁移，迁移前提供系统完整性检测，确保数据迁移后可用，支持迁移时带宽控制，减少迁移过程中对源服务器实际环境的影响；（提供以上功能界面截图及软件著作权证书复印件加盖原厂公章） | | |
| 8 | LED安装屏幕支架  以及不锈钢包边 | | | 平米 | | | | 6.27 | | 框架：40X20方管做结构架，边框部分：不锈钢包边（根据实际情况现场定做） | | |
| 9 | 线材及安装附件 | | | 套 | | | | 1 | | 磁铁、控制卡底板、屏幕电源控制线、连接排线、信号控制线材、电线连接线材、电源分配系统 | | |

**备注：投标单位所投电脑须为《节能产品政府采购清单》(第二十四期) 内标记★符号的节能产品。**

**三、验收标准和方法：**

1.项目验收国家有强制性规定的，按国家规定执行，验收费用由成交人承担，验收报告作为申请付款的凭证之一。

2.验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测,如为成交人原因造成的，由成交人承担检测费用；否则，由采购人承担。

3.甲方验收时将对产品进行破坏性检测。凡验收不达合格，由中标人返工直至合格，有关返工、再行检测，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目检测不合格的，采购人可终止合同，由此带来的一切损失由中标人承担。

**四、安装调试及技术服务（含培训）要求：**

1、设备安装调试要求:

**（1）中标后中标人须提供所投LED屏及主控系统的迁移功能进行演示，根据技术参数内容逐条进行演示，满足各项功能，达到技术参数中各项技术指标方可签定合同；否则取消其中标资格。**

（2）中标人须加强施工的组织管理，所有施工人员须遵守文明安全施工的有关规章制度，持证上岗。

(3)项目完成后，中标人应将项目有关的全部资料，包括产品资料、技术文档、施工图纸等，移交采购人。

2、技术支持要求:

1）提供7×24小时的技术咨询服务。2）敏感时期、重大节假日提供技术人员值守服务。

3、人员培训要求: 中标人应按采购人指定负责培训操作管理及维护人员，达到熟练掌握产品性能、操作技能及排除一般故障的程度。

**五、售后服务要求：**

1、设备维护措施:

1）定期维护计划。

2）对采购人不定期维护要求的响应措施。

3）对用户修改设计要求的响应措施。

2、故障响应时间:

1）提供7×24小时的故障服务受理。

2）对重大故障提供7×24小时的现场支援，一般故障提供5×8小时的现场支援。

## 六 其他要求及说明

**1． 实施时间及地点**

1.1 实施地点：采购人指定地点。

1.2 实施时间：合同签订后的七天内完成交货，并安装调试完成。

**2． 结算方法：**

2.1 付款人：长沙市雨花区砂子塘小学（通过国库集中支付）；

2.2 付款方式：货物验收合格并交付后付95%，项目整体完成壹年后（无质量、售后及其他经济法律纠纷等问题）付剩余款项的5%。

3． 本项目采用费用包干方式建设，投标人应根据项目要求和现场情况，详细列明项目所需的设备及材料购置，以及培训、人工、管理、财务等所有费用，如一旦中标，在项目实施中出现任何遗漏，均由中标人免费提供，采购人不再支付任何费用。

4. 整体项目质保期要求两年。超出厂家正常保修范围的，中标人需向厂家购买；

**5. 对于上述项目要求，投标人应在投标文件中进行回应，作出承诺及说明。**