**第三章 谈判项目技术、服务、商务及其他要求**

（带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

**3.1采购项目概况**

西安航天城第四小学教学互动系统采购

**3.2采购内容**

采购包1：

采购包预算金额（元）: 600,000.00

采购包最高限价（元）: 600,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 数量 | 标的金额 （元） | 计量单位 | 所属行业 | 是否核心产品 | 是否允许进口产品 | 是否属于节能产品 | 是否属于环境标志产品 |
| 1 | 西安航天城第四小学教学互动系统采购 | 1.00 | 600,000.00 | 批 | 工业 | 否 | 否 | 否 | 否 |

**3.3技术要求**

采购包1：

标的名称：西安航天城第四小学教学互动系统采购

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |
| 1 |  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 西安航天城第四小学教学互动系统采购项目 | | | | | | 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 规格型号功能 | | 1 | 室外LED显示屏（该项为核心产品） | ㎡ | 58 | 1.像素点间距：≤3.1mm； 2.像素密度：≥105265 Dots/㎡； 3.像素中心距相对偏差≤1％； 4.在色温6500K状态下，校正后，白平衡亮度：铜线≥5000nits，金线≥8000nits；且亮度鉴别等级C级要求Bj≥22，支持256级手动／自动／程控调节； 5.采用喷墨技术防眩光黑色电喷工艺，表面墨色一致性和散热性能好； 6.色温误差：色温为6500K时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差≤150K； 7.视角：≥水平160°，≥垂直160°； 8.反光率：屏体正面为黑色亚光处理，反光率≤1％； 9.刷新频率：≥3840Hz； 10.对比度：≥6000:1； 11.盲点率：出厂盲点率＜0.000001； 12.色度均匀性：±0.001Cx,Cy之内（校正后）；≤0.002 13.亮度均匀性：≥98%（校正后）； 14.最大功耗：≤650W/㎡、平均功耗：≤300W/㎡； 15.拼接平整度：模组与模组平整度≤0.1mm，箱体与箱体之间平整度≤0.1mm； 16.平均失效间隔工作时间（MTBF）：≥100000小时； 17.平均故障恢复时间(MTTR)：≤5分钟； 18.采用多层PCB设计、且PCB表面焊点采用沉金处理； 19.一体化驱动控制和抗消隐设计，实现无“毛毛虫”、无“鬼影”跟随现象，且可配合软件实现上下鬼影消除； 20.产品须具有除湿设计：长时间没有使用屏体，屏体自动切入除湿模式，使屏体从10％到100％亮度逐步显示，以保护LED灯； 21.外壳防护等级：≥IP54； 22.通过光生物安全：产品依据GB/T 20145-2006 标准进行光生物安全评估检测，产品属无危害类（危害等级RG0）； 23.为防止LED屏局部温度过高造成色彩漂移，LED显示屏须具有实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效； 24.LED屏体具有电路保护装置，须通过过流、断路、短路、过压、欠压、断电等测试； 25.★LED生产企业具有IECQ QC080000电气与电子元件和产品有害物质过程控制管理体系认证证书、ISO IEC 27001信息安全管理体系证书、并于投标文件中提供相关证书复印件并加盖制造商公章。 26.★产品中铅（Pb）、镉（Cd）、汞（Hg）、六价铬（Cr（VI））、多溴联苯（PBBs）、多溴联苯醚（PBDEs）的含量符合国标GB/T26572-2011《电子电气产品中限用物质的限量要求》标准限值要求，符合GB/T24021-2001idtISO14021:1999要求，具有中国环境标志(II型)产品认证证书； 27.投标产品具有中国节能产品认证证书，于投标时提供认证文件复印件并加盖原厂公章； 以上1-24项需提供首页具有“CNAS”、“CMA”及“IlAC-MRA”标识认证并盖章的第三方权威检测报告，供应商在中标后签订合同时需提供检测报告复印件加盖LED显示屏生产企业公章，使用方有权查验检测报告的真实性。如发现虚假应标，将取消中标资格并上报相关单位。 | | 2 | 同步控制系统接收卡 | 张 | 186 | 1.集成16个标准HUB75接口，免接HUB； 2.支持32扫； 3.单卡输出RGB数据32组； 4.单卡带载像素为 512×256•； 5.支持配置文件回读； 6.成熟的热备份和任意换卡；提供对应的冗余热备份证书 7.支持温度监控； 8.支持网线通讯状态检测； 9.支持发送卡状态检测， 10.支持DVI信号检测 11.支持供电电压检测；提供对应的监控软件著作权证书. 12.支持高灰度高刷新； 13.支持逐点亮色度校正；提供逐点校正技术证书 14.支持接收卡预存画面设置； 15.支持灯板Flash管理； 16.支持5pin液晶模块； 17.支持固件程序版本回读。 18.符合欧盟CE-RoHs标准，提供CE-ROSH认证，并加盖厂家鲜章； 19.针对LED显示屏控制系统，提供ISO9001认证证书； 20.提供LED显示屏控制软件和播放软件计算机软件著作权证书。 | | 3 | 磁铁 | 块 | 3840 | 圆柱形磁铁8x1.5mm钕铁硼磁片 | | 4 | 长排线 | 根 | 300 | 纯铜16PLC扩展连接操作传输10P间距2.54mm | | 5 | 屏体电源 | 个 | 360 | 1.输出功率：不小于200W 2.泄漏电流：<1mAVin:230. 3.工作温度：-30℃~60℃ 4.散热方式：自冷 5.储存温度：-40~80℃ 6.输入电压：200-240VAC,47-63Hz高性价比，可靠性高，带载能力强，三防工艺处理 7.保护功能：过载/短路保护 100%满载高温老化3年质保 8.尺寸：199X110X50mm 9.输入电压/输入频率176~264VAC/47~63HZ浪涌电流冷启动，40A/230VAC线性调整率≤0.5%输出过载保护110%-150%切断输出，输入重启后上升，保持时间50ms，20ms额定满载绝缘强度I/P-O/P：3KVAC,I/P-FG | | 6 | 视频处理器 | 套 | 1 | 视频处理器支持1路DP1.4、1路HDMI2.0输入，支持2路HDMI1.4和2路DVI输入。它支持最大带载1048万像素，最宽16384像素，或最高8192像素，支持最大输入分辨率4096×\*@\*0Hz，支持自定义分辨率设置。在输出方面，它支持16路千兆网口输出，支持对视频信号任意切换、裁剪、拼接、缩放，支持6画面显示，位置、大小可自由调节。此外，它还支持多种控制方式，如LAN口控制、手机端APP控制、RS232串口协议控制等。工作环境方面，温度范围为-30℃~80℃，湿度范围为0%RH~90%RH，无冷凝。包含控制主机2套（I7/16G/1T/6G独显）23.8寸显示器。 | | 7 | 智能配电柜 | 台 | 1 | 50KW智能配电柜，智能配电柜的额定电压通常为220V或380V，智能配电柜的防护等级≥IP40； | | 8 | 线材 | 卷 | 4 | 4平方国标电源线 | | 9 | 电源线 | 卷 | 2 | 2.5平方国标电源线 | | 10 | 网线 | 箱 | 8 | 国标六类线 | | 11 | 屏体钢结构 | ㎡ | 58 | 国标钢材100\*100 镀锌矩管定制 | | 12 | 箱体 | ㎡ | 58 | 现场定制 | | 13 | 主电缆 | 米 | 160 | 国标纯铜VVR 4\*25+1\*16 | | 14 | 400万像素半球摄像机 | 台 | 2 | 最高分辨率可达2688×1520 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像 支持Smart侦测：10项事件检测，1项异常检测，支持萤石平台接入 支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120dB宽动态适应不同监控环境 1个内置麦克风，高清拾音 采用高效阵列红外灯，使用寿命长，红外照射距离最远可达30m 符合IP66防尘防水设计，可靠性高 | | 15 | 高清智能球型摄像机 | 台 | 2 | 支持深度学习算法，提供精准的人车分类侦测、报警、联动跟踪 支持声光警戒：报警联动白光闪烁报警和声音报警，声音内容可选 支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测并联动跟踪 支持切换为人脸抓拍模式，最大同时抓拍5张人脸 内置扬声器：功率5W；30m不低于60dB 采用高效补光阵列，低功耗，白光补光30m，红外补光150m 内置加热玻璃，有效除雾 传感器类型:1/2.8＂ progressive scan CMOS 最低照度:彩色：0.005Lux @（F1.5，AGC ON），黑白：0.001 Lux @（F1.5，AGC ON）；0 Lux with IR 宽动态:120dB超宽动态 焦距:5.9~188.8mm，32倍光学变倍 视场角:60.2~2.3°（广角-望远） 防补光过曝:支持 白光照射距离:30m 红外照射距离:150m 水平范围:360° 垂直范围:-15°~90°（自动翻转） 水平速度:水平键控速度：0.1°~160°/s，速度可设：水平预置点速度：240°/s 垂直速度:垂直键控速度：0.1°~120°/s，速度可设：垂直预置点速度：200°/s 视频压缩标准:H.265，H.264，MJPEG 网络存储:NAS（NFS，SMB/CIFS），ANR 支持萤石接入 内置扬声器:一个内置扬声器，有效距离可达30m 网络接口:RJ45网口，自适应10 M/100 M网络数据 SD卡扩展:支持MicroSD(即TF卡)/MicroSDHC/MicroSDXC卡，最大支持256GB 报警输入:2路报警输入 报警输出:1路报警输出 | | 16 | LED显示屏安装 | ㎡ | 58 | LED屏安装调试、含穿线管、桥架、接插件等 外接信号输入线等 | | 17 | 数字调音台 | 台 | 1 | 1、20路输入:12个MIC输入,2组立体声输入，1个S/PDIF输入，1个USB输入（需提供官网截图并盖厂家章证明） 2、模拟输出：8个XLR输出端口（1路立体声主+6路单声道），2路线路监听输出和1路耳机输出 3、数字输出：1路S/PDIF输出和1路AES/EBU输出 4、16路母线，可分配到8路平衡输出 5、1个7寸1024x600的触摸屏（需提供官网截图并盖厂家章证明） 6、9个100mm行程的电动推子 7、8路内部效果器模块支持场景记忆、立体声录音 8、支持iPad遥控 （需提供苹果软件商城截图证明并加盖厂家公章） | | 18 | 主扩全频线阵列音箱（该项为核心产品） | 只 | 6 | 1.频响范围(- 10 dB)：不劣于115Hz-18kHz 2.★额定功率(RMS)：≥300W中音+300W高音 3.最大声压级（1m）：≥128 dB \* 4.指向角度：水平覆盖角度不小于120° 5.★扬声器单元：不少于15个（不小于8个2.8"中音单元和7个1"高音单元）； 6.信号处理：48 kHz/24 bit 带有拓展动态 7.保护：具有短路，过热保护 8.处理：分频器，限幅器，EQ，电平，低噪声AD-DA 9.★为保证吊挂安全性：音箱净重量≤10kg ★需提供厂家针对本项目的加盖原厂公章能够证明产品参数的证明材料（不限于第三方检测报告、官网功能截图、产品彩页其中任意一种） | | 19 | 全频音箱吊挂架 | 只 | 2 | 采用高品质钢材，定制配件，安全系数1:12; | | 20 | 后场补声音箱 | 只 | 2 | 1.类型:12" 无源二分频全频音箱 2.频率范围(-6 dB):58Hz - 18 kHz 3.功率(额定/峰值) (AES):≥300W / 1300W 4.灵敏度(1 W / 1 M ):95dB 5.最大声压级(1 M ):≥126dB 6.阻抗:8Ω 7.指向角度(水平×垂直):50°-100°×55°，号角可以旋转 8.扬声器单元：低音单元:12" 铁氧体单元，2.4" 音圈、高音单元:1" 铁氧体压缩单元,1.75" 音圈 | | 21 | 补声功率放大器 | 台 | 1 | 1.输出功率1 kHz,<0.05％THD: 8Ω:≥2x 550W、4Ω:≥2x 850W、2Ω:≥2x 1000W 2.8Ω桥接:≥1700 W、4 Ω桥接:≥1900W 3.频率范围(功率带宽+/-0.1dB):20Hz-20kHz 4.相位响应(@ 1 W 20Hz-20kHz):+15度 5.总谐波失真1kHz(20Hz-20kHz):≤0.05% 6.互调失真(SMPTE):≤0.05% 7.阻尼系数(20Hz-500Hz@ 8Ω):500:1 8.串扰(20Hz-20kHz):>75dB 9.增益(可选):26/29/32dB 10.灵敏度:0.775/1.0/1.55V 11.信噪比:≥104dB | | 22 | 数字音箱处理器 | 台 | 1 | 1、不小于4进8出数字音频处理器能为用户提供顶级专业的扬声器处理技术，通过前面板一块不小于1.5寸TFT彩色显示屏结合一个轨迹球导航旋钮和菜单按键，对设备进行控制、调教，用户使用方便、快捷、直观； 2、每路输出通道都配置有可达2000ms的延时。内置SHARC高速浮点运算DSP芯片，提供最高性能400 MHz/2200 MFLOP处理器能力。运用数字处理技术，完成各个周边设备的功能运算，可快速设置好整个音频系统。 3、输入的主通道上设有输入电平调节与指示、模/数转换、5段参量均衡器、压缩器;输出的各个通道上设有电子分频器、移相器、数字电平调节、限制器、数/模转换、31段图示均衡器输出电平调节与指示功能。 4、高精度96KHz/24bit数据处理，可达到110dB动态范围和高质数的声音品质。 5.输入：不小于4个通道的XLR输入 6.输出：不小于8个通道的XLR输出 7.频率响应：17Hz—40KHz(+/-0.5dB) 8.通道隔离度：108dB@1KHz,+20dBu 9.采样率：96KHz 10.DSP 频率：400MHz X 2 11.输入通道：≥114dB 12.输出通道:≥123dB | | 23 | 双通道无线手持话筒 | 套 | 5 | 主机参数： 1.接收方式 CPU 控制自动选讯接收 2.载波频段 UHF620~934MHz 3.接收天线 后置分离式设计 4.振荡模式 PLL 电路 麦克风参数： 1、管身材质:金属管身 2、振荡模式:PLL 相位锁定频率合成 3、载波频段:UHF 620~934MHz 4、频带宽度:24MHz 5、最大输入音压: ≥140dB SPL | | 24 | 双通道无线头戴话筒 | 套 | 2 | 主机参数： 1.接收方式 CPU 控制自动选讯接收 2.载波频段 UHF620~934MHz 3.接收天线 后置分离式设计 4.振荡模式 PLL 电路 发射器参数： 1、振荡模式:PLL 相位锁定频率合成 2.载波频段:UHF 620~934MHz 3.频带宽度:24MHz 4.频率调整:ACT 自动追锁接收机工作频道 麦克风参数： 1.音头尺寸:4.5φ无指向性迷你电容式音头 2.频率响应:40Hz~20KHz ± 3dB 3.输出阻抗:200 Ω 4.灵敏度:-49dBV±3dBV/Pa(0dB=1V/Pa) 5.最大承受音压:≥135dB (Typical, 1%THD) | | 25 | UHF天线分配主机 | 台 | 2 | 1.天线分配 两组主动式一对四分配输出及两组主动式一对一分配输出 2.输出/入阻抗 50 Ω | | 26 | RF定向天线 | 副 | 2 | 1.频率范围：480~1000MHz 2.天线增益：4~6 dBi 3.放大器增益：12±1dB (RX 底座)，0 dB (TX/RX 底座) 4.驻波比：≦2:1 (RX 底座)，≦2:1 (TX/RX 底座) | | 27 | 电源时序器 | 台 | 2 | 功能描述： 1.不小于8路电源时序控制，每路延时1秒； 2.整机容量≥32A； 3.每路输出AC220V(10A)采用国标五孔插座； 4.MCU控制的智能化设计，具有标准RS232 串口控制功能，连接集控系统； 5.面板开关控制，可选钥匙锁； 6.具有外控和级联控口。(REM IN 和STATUS OUT)； | | 28 | 音箱线缆 | 米 | 400 | 专业级hifi音箱线/耐拆抗拉4N无氧铜束绞面积4\*2.5mm线芯/抗拉处理/适用于电子电器设备连接/功放.音箱 | | 29 | 音箱线缆 | 米 | 300 | 专业级hifi音箱线/耐拆抗拉4N无氧铜束绞面积2\*2.5mm线芯/抗拉处理/适用于电子电器设备连接/功放.音箱 | | 30 | 音频信号线 | 米 | 200 | 128P 2\*0.3mm²，黑色双芯咪线 音频线 带屏蔽纯铜 | | 31 | 信号连接接插件 | 批 | 1 | 防水Speakon插头、XLR卡侬头、TRS/TS插头、RCA莲花插头等 | | 32 | 同轴线 | 米 | 100 | 96网状线包裹聚氯乙烯绝缘护套，2.0纯无氧铜芯，数据传输稳定，信号损耗低 | | 33 | 落地式话筒支架 | 付 | 4 | 落地式麦克风支架，多功能话筒支架，加厚型金属材料 | | 34 | 设备机柜 | 台 | 1 | ※ 产品规格：600\*600\*2000 ※ 国际流行的白色透明钢化玻璃前门，玻璃上下两边丝印黑色网纹; ※ 前后为圆形通风孔的上下框; ※ 可同时安装脚轮和支脚; | | 35 | 安装及辅材 | 项 | 1 | 电缆敷设、桥架、线槽音视频设备安装调试，人工、运输等费用 |   注：1.★项参数为实质性要求不满足为无效投标；  2.“室外LED显示屏”及“主扩全频线阵列音箱”为核心产品。 |

**3.4商务要求**

**3.4.1交货时间**

采购包1：

自合同签订后15个日历日内完成供货、安装及调试。

**3.4.2交货地点和方式**

采购包1：

采购人指定地点

**3.4.3支付方式**

采购包1：

一次付清

**3.4.4支付约定**

采购包1： 付款条件说明： 交货完毕并通过验收后 ，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 100.00%。

**3.4.5验收标准和方法**

采购包1：

完成安装调试后，由采购人按照合同、竞争性谈判文件、谈判响应文件等资料要求，进行验收。

**3.4.6包装方式及运输**

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

**3.4.7质量保修范围和保修期**

采购包1：

质保期为验收合格后3年。

**3.4.8违约责任及解决争议的方法**

采购包1：

根据竞争性谈判文件要求、谈判响应文件及合同约定执行。

**3.5其他要求**

采购包1：

1.本项目所属行业为：工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业;从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业;从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。2.中标/成交供应商在中标结果发布后3个工作日内，需提交与电子化平台提交内容一致的签字盖章后的纸质版响应文件，正本壹份、副本壹份，纸质响应文件标明供应商名称。若线上电响应标文件与纸质响应文件不一致的，以线上电子响应文件为准；若正本和副本不符，以正本为准。