

政府采购项目 采购需求

项目名称：全媒体传播体系建设及安全播出能力
提升工程项目之演播室大屏显示系统

采购单位：青岛市广播电视台

编制单位：青岛市广播电视台

编制时间：2023年9月28日

编制说明

一、采购单位可以自行组织编制采购需求，也可以委托采购代理机构或者其他第三方机构编制。

二、编制的采购需求应当符合《财政部关于印发政府采购需求管理办法的通知》（财库〔2021〕22号）要求及政府采购的相关规定。

三、斜体字部分属于提醒内容，编制时应删除。

四、对不适用的内容应删除，并调整相应序号。

一、需求调查情况

无

二、需求清单

(一) 项目概况

全媒体传播体系建设及安全播出能力提升工程项目之演播室大屏显示系统

(二) 采购项目预(概)算

总预算：53.5 万元

(三) 预计采购时间

2023 年十月下旬

(四) 采购标的汇总表

包号	标的名称	品目 分类编码	计量 单位	数量	是否进 口
1	大屏显示系统	A02021103	宗	1	否

(五) 技术商务要求

第五演播室主景区背景屏为等离子拼接屏，已使用超过 10 年，由于硬件老化已经出现屏幕闪黑、严重偏色等问题。由于屏体早已无同型号产品，对故障无法维修，存在极大安全播出隐患。本次项目改造升级成 LED 大屏系统，结合简洁的舞美场景设计，可以新颖的节目模式展现全媒体信息、资讯、数据，呈现更好的

构图和视觉体验，实现全方位的融媒体演播室节目生产方式。

项目包括 LED 显示屏和控制系统、视频处理系统。具体为：
1、36 平方米室内 LED 显示屏，配套屏幕模组、电源（便于维修）；
2、配套的配电、安装用金属结构背架；
3、控制系统；
4、大屏包装专用设备。

相关标准、规范

SJ/T11141-2007	LED 显示屏通用规范
SJ/T11281-2007	LED 显示屏测试方法
GB/T2427.1-2001	电工电子产品环境试验第 2 部分：试验方法 试验 A：低温
GB/T2427.2-2001	电工电子产品环境试验第 2 部分：试验方法 试验 B：高温
GB 4947-2001	信息技术设备的安全
GB 7251.1-2005	低压成套开关设备和控制设备第 1 部分：形式试验和部分形式试验成套设备
GB 9254-2008	信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法
GB 17625.1-2007	电磁兼容 限值 谐波电流发射限值（设备每相输入电流 $\leq 16A$ ）
GB50052	供配电系统设计规范，低压配电设计规范
GB50312	综合布线系统工程验收规范
GB4943	信息技术设备（包括电气事务设备）的安全
GB50016	建筑设计防火规范
YD 5102	通信线路工程设计规范
GB50057	建筑物防雷设计规范
GB50055	通用用电设备设计规范
GBJ79	通用接地设计规范

GB50169	电气装置安装工程接地装置施工及验收规范
GB50217	电力工程电缆设计规范
GB/T50311-12	建筑与建筑群综合布线系统工程设计与验收规范
GB50343	建筑物电子信息系统防雷技术规范
GB/T7450	电子设备雷击保护导则

2.1 技术要求:

1、室内 LED 显示屏 36m²。

像素组合：SMD 表贴三合一，像素间距 $\leq 1.875\text{mm}$ ；

色温：3200-9300 可调，所投 LED 显示屏需为广电级产品，；需满足摄像要求水平视角内无偏色，要求采用竖排封装工艺灯珠。

根据屏的实际数量配置钢结构；包括结构的安全配重和连接的所有必要配件。

2、大屏包装专用设备。软件支持 8K*4K 以上输出带载，支持窗口模式播放；支持任意图层输出，每个图层可输出一路画面，画面可任意布局展示，可实现叠加、画中画、分屏；支持 4 路外来信号采集；采集及素材画面均可实时预览，播放状态下可修改节目，在不影响主输出节目的前提下，随时预监及编辑其他节目并不影响当前播放内容；在不同的画面信号或场景间完成切换时，可实现淡入淡出、旋转变换等多种特效切换效果。

3、控制系统：支持 4K*2K，输入信号分辨率达到 3840*2160@60P，可自定义分辨率，支持发送卡模式和光电转换模式相互切换功能，设备不低于 16 路千兆网口输出及 4 路光纤

输出；为确保演播室节目制作安全，要求采用信号主备双回路设计，确保信号传输的安全稳定性。

使用光纤双路传输，通过控制系统光电信号转换连接到大屏。控制系统支持发送卡模式和光电转换模式相互切换。支持光口热备份和光口复制两种光口工作模式相互切换。光口热备份模式下，一台可将信号同时输出给两台光电转换器，实现从光电转换器到接收卡之间的环路备份。

4、配电系统

总功率不低于 35KW，配电柜要求采用三相五线制，配时序电源，实现 PLC 远程控制上电或自动/自动上电控制，配备独立远程控制面板。

配电柜应支持防酸碱腐蚀、防尘；防电磁干扰、防静电；有良好的接地。

配电柜输入电压为交流 380V。

2.2 货物清单技术参数

下列配置清单为系统所需设备的最低配置，投标人必须提供等同或高于该设备配置要求的设备，不得使用低于要求的设备配置和数量进行投标。

序号	名称	技术参数及功能要求	单位	数量	备注
1	● 室内 LED 显示屏	1. LED: 黑灯三合一全彩屏，像素组成：1R1G1B； 驱动方式：PWM恒流输 ★2. 分辨率≥284444点/m ² ，像素点间距≤ 1.875mm； ★3. 刷新频率：≥3840HZ；换帧频率60Hz；	m ²	36	

	<p>4. 显示屏控制系统均采用双备份。主备之间切换不能超过200ms，含与发送端同品牌配套使用的接收卡</p> <p>5. 显示亮度：$\geq 800\text{cd/m}^2$ 视角 水平：$\geq 160^\circ$；垂直：$\geq 160^\circ$，视角内不发生图像偏色现象</p> <p>6. 整屏平整度$\leq 0.5\text{mm}$，发光点中心距偏差$\leq 1\%$</p> <p>7. 校正功能具有模块级逐点亮度校正功能，像素之间均匀性$\leq 1\%$，模块之间$\leq 1\%$；支持现场校正</p> <p>8. 亮度均匀性：$\geq 97\%$、色度均匀性$\pm 0.001\text{Cx}$，Cy之内，长期运行后（>12小时），RGB三种颜色衰减一致</p> <p>9. 对比度$\geq 10000:1$；</p> <p>10. 供电要求 AC380V$\pm 15\%$，50Hz，峰值功耗低于600W/平米，；平均功耗低于200W/平米</p> <p>11. 散热：无噪音、无风扇的方式散热。</p> <p>12. 亮度调节：连续亮度调节；</p> <p>13. 色温3200K~9600K 可调，驱动IC；</p> <p>14. 专用高刷新，高灰阶恒流IC；</p> <p>15. LED灯寿命值$\geq 100,000\text{hrs}$，平均无故障率$\geq 90000\text{Hrs}$。</p> <p>16. 保护技术：显示屏具有防潮、防尘、防腐蚀、防电磁干扰、防静电等功能，并具有过流、短路、过压、欠压保护和防静电的功能；</p> <p>16. 产品应通过大屏的高低温测试要求；</p> <p>17. 射频电磁场辐射抗扰度需达到标准： GB/T17626.3—2008，GB/T 4365-1995， GB/T17626.6—2008，GB/T 17618—1998；</p> <p>18. 射频场感应的传导骚扰抗扰度达到标准： GB/T17626.6—2008；</p> <p>19. 电源端子传导骚扰电压达到标准： GB9254-2008 CISPR22:2006</p> <p>★21. 需满足摄像要求水平视角内无偏色，要求采用竖排封装工艺灯珠</p>			
--	--	--	--	--

2	控制系统	<p>1、产品类型：LED显示屏控制器</p> <p>2、输入分辨率：单台设备最大带载为4096×2160@60Hz，用户可自定义分辨率，最宽或最高输出可达7680像素，满足现场对超长、超大屏的配置需求。</p> <p>3、具有多种工作模式，可实现不同场景的搭建：支持发送卡模式和光电转换模式相互切换。支持光口热备份和光口复制两种光口工作模式相互切换。</p> <p>光口热备份模式下，一台可将信号同时输出给两台光电转换器，实现从光电转换器到接收卡之间的环路备份。</p> <p>4、支持的输入接口包括1路DP1.2，4路DVI。</p> <p>5、支持16路千兆网口输出和4路光纤口输出。</p> <p>6、支持视频源位深8bit/10bit/12bit。</p> <p>7、支持发送卡模式和光电转换模式相互切换。</p> <p>8、支持级联多台设备进行统一控制。</p> <p>9、含光模块。</p>	台	6
3	结构	<p>根据屏的实际数量配置，最高3.3米；</p> <p>包括结构的安全配重和连接的所有必要配件。安装每平方米平整度$\leq 0.2\text{mm}$，显示单元缝隙$\leq 0.2\text{mm}$，每平方米误差$\leq 0.2\text{mm}$。</p>	m ²	36
4	配电	<p>35KW-PLC智能配电柜/配电箱</p> <p>总功率35KW，配时序电源，实现PLC远程控制上电或自动/自动上电控制。</p>	台	1
5	线材	<p>一批(市电到LED配电箱，LED配电箱到屏体电源线，LED屏体到机柜信号线、配电房到屏体配电箱电缆线、光纤)所有线缆辅材要求达到国标(电缆：GB/T 5013.1-2008；光纤：GB/T 7424.1-2003；)。配套供电主电缆，分电缆，线缆线材要求均为铜线，负载满足使用需求，满足防火阻燃，抗拉伸等要求。配套相应所需安装的线槽或线管等其他辅材。</p>	宗	1

6	大屏包装专用设备	<p>要求设备满足以下性能需求：</p> <p>支持8K*4K以上输出带载，支持窗口模式播放；</p> <p>支持任意图层输出，每个图层可输出一路画面，画面可任意布局展示，可实现叠加、画中画、分屏；可实现控制、播放，无需数据上传，采集及素材画面均可实时预览，播放状态下可修改节目，在不影响主输出节目的前提下，随时预览及编辑其他节目并不影响当前播放内容；在不同的画面信号或场景间完成切换时，可实现淡入淡出、旋转变换等多种特效切换效果；</p> <p>支持4路外采信号采集、4路12G SDI输入或输出，REF同步；</p> <p>不少于4路DP信号同时输出，输出兼容hdmi及dvi信号；</p> <p>支持一主一备无限级联。</p>	套	1	
7	备品	<p>★与显示屏同批次的备品 LED 显示屏模组≥6</p> <p>箱体电源≥4，驱动板≥2</p>	宗	1	

以上指标需提供满足需求的承诺函。

本项目为交钥匙工程，需提前勘查现场，包含相关结构图例、使用手册、技术培训、试运行保障及售后服务等内容，需根据现场实际应用，完成项目内容相关的所有软硬件的施工要求。投标时要充分考虑现场条件、安全防护等所有因素，因对现场考虑不充分或误解等所产生的费用，由投标方自身承担。投标人需提供针对本项目的供货组织方案、售后服务方案、后期维护方案。其中后期维护方案包括不限于模组单元板、大屏电源模块及配电系统、控制系统、播控系统维护等设备的更换成本、更换周期、维护措施等。

(2) 商务条件

★2.1 交货时间

合同签订生效后 30 日内交货安装调试完毕。

2.2 服务地点：青岛市广播电视台

2.3 付款方式：合同签订后，甲方向乙方支付合同额的 40%作为预付款，乙方需提前开具收款凭证。乙方供货后，系统安装调试完毕并经甲方验收合格，且甲方收到乙方出具的符合财务要求的增值税发票后，甲方一次性付清合同剩余款项。同时中标方需提供合同总额 5%的履约保函，一年后无服务和质量问题退还履约保函原件。

2.4 验收

2.4.1 货物运抵现场后，招标人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与招标文件、投标文件、合同不符，招标人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

2.4.2 货物由中标人进行安装，完毕后，招标人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕 7 日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由招标人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

2.5 质量保证期

2.5.1 质保期：投标人必须为设备（包括本包内的所有硬件）自项目验收合格之日起，提供 3 年免费保修期。国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，供应商亦可提报更长的质保期。

2.5.2 投标人有责任及时向招标人通报软件升级情况，并提供软件升级服务。

2.5.3 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的等，成交供应商应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果成交供应商在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由成交供应商承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

2.6 售后服务

2.6.1 中标人应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

2.6.2 中标人在接采购人通知 1 小时做出响应，12 小时内到达现场，24 小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件。

2.6.3 中标人免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购节能产品。投标人所投产品必须提供经市场监管总局公布的认证机构出具的有效期内的节能产品认证证书原件的电子文档。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品，中标后投标人送至采购人指定地点封存。投标人提交的样品与投标文件不一致的，由投标人承担相关法律责任。

带“●”标注的产品为核心产品，系指在非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定的产品。

（六）政府采购政策

1. 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定，本项目面向中小企业预留情况（若有分包：第1、2包）：

本项目为面向中小企业预留份额的采购包。

本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业

2. 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，给予价格扣除。

2.1. 对小型和微型企业提供小型和微型企业制造的货物，给予小型和微型企业

(包括相互之间组成的联合体)产品 10%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。

2.2.大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标,联合协议中约定,小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的,可给予联合体 3%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。

2.3 残疾人福利性单位和其他单位组成联合体投标,联合协议中约定,残疾人福利性单位的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的,同样按以上规定给予价格扣除。

3. 依据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》(财库〔2017〕141号)文件规定,残疾人福利性单位投标的须提供本单位的服务及《残疾人福利性单位声明函》并对声明函的真实性负责;残疾人福利性单位投标的视同小型、微型企业,按照本采购文件小型、微型企业的相关价格扣除标准执行。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的,不重复享受政策。

4. 监狱企业参与政府采购活动,均视同小型、微型企业,享受国家优惠政策,应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局或新疆生产建设兵团出具的属于监狱企业的证明原件的扫描件,且对上述材料的真实性负责,否则不给予价格扣除。

5. 按照财政部等四部委联合印发《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)、财政部发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)、财政部生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕18号)的规定,属于节能、环境标志产品的,享受政府采购优先政策:

5.1 采用综合评分法评标的项目,对节能、环境标志产品根据《转发〈财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行

机制的通知》的通知》（鲁财采〔2019〕39号）规定分别给予一定幅度的加分或价格折扣。

5.2 供应商必须提供经市场监管总局公布的认证机构出具的有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书原件的电子文档。

6. 根据财政部、国务院扶贫办《关于运用政府采购政策支持脱贫攻坚的通知》（财库〔2019〕27号）要求，鼓励优先采购聘用建档立卡贫困人员物业公司提供的物业服务。按政策优先采购有关物业公司物业服务的，除按规定在政府采购指定媒体公开项目采购信息外，还应公开物业公司注册所在县扶贫部门出具的聘用建档立卡贫困人员具体数量的证明，确保支持政策落到实处，接受社会监督。

（七）论证意见

本项目采购人或代理机构 是/ 否已组织专家论证，并根据专家论证意见完善了本项目采购需求方案。

（八）需求公示时间

本项目采购需求公示期限为3日

（九）采购需求最终以发布的采购公告、采购文件为准。

（十）项目联系人

1. 采购单位：青岛市广播电视台

联系人：郑工

电话（传真）：0532-85702527

地址：青岛市宁夏路200号



2. 评分标准

评分项目		分数	评分标准	
商务部分	投标报价	35	评标基准价 C=所有有效标书投标报价(或最终价格)中的最低投标报价。 最终报价： 1、对于小型和微型企业制造的货物(服务)，给予小型和微型企业包括相互之间组成的联合体的产品 10% 的价格扣除，扣除后的价格为最终报价 2、大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成的联合体，联合体协议中约定，小微企业的协议合同金额占比 30% 以上的，给予 4%的价格扣除，扣除后的价格为最终报价 报价得分 = 评标基准价 ÷ (投标报价或者最终价格) × 满分	
	投标人业绩	5	自 2020 年 1 月 1 日至今投标人所投产品在已完成的同类业绩，每份得 1 分；满分 5 分。投标人须同时提供同一项目的中标通知书、合同和验收报告原件电子文档，三项缺一项不得分。项目完成时间以验收报告签署时间为准。	
	质保期	4	在满足招标文件质保期的基础上，质保期增加一年的得 2 分，质保期增加 2 年及以上的得 4 分。（以商务响应表中的质保期为准）	
	节能、环保产品加分	5	产品具有市场监管总局确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。加分计算方法是：“节能、环保产品”优采加分：加分=5×[所投“节能、环保产品”（政府强制采购节能产品除外）中的产品价格占投标报价中所占比例]，总计最高加 5 分。若所投产品同时具有节能产品认证证书和环境标志产品认证证书的，则应当优先于只具有一种认证证书的进行优采加分，不能重复加分。开标时，须提供市场监管总局确定的节能产品、环境标志产品认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书电子文档，否则不得分。	
技术部分	响应情况	基本分	15	全部满足实质性条款要求的得 15 分；实质性条款有 1 项不满足的，为无效投标。
		正偏离	5	每出现 1 条正偏离，加 1 分，最高加 5 分。
		负偏离	0	非实质性条款每出现一条负偏离扣除基础分 2 分，扣完基础分为止。
	质量与性能	整体技术性能	10	产品整体技术性能完全符合或者高于采购需求性能指标、产品配置全面得 10 分；产品整体技术性能基本符合采购需求性能指标，产品配置基本满足要求的，得 5 分；产品整体技术性能完全不满足购需求、产品配置低得 1 分。
后期维护		10	产品的维护模组单元板、大屏电源模块及配电系统、控制系统、播控系统维护等的维护成本低，易于维护的，得 10 分； 产品后期维护成本较高、维护难度较大，得 5 分；	

				产品后期维护成本高、产品维护复杂的，得 1 分。不提供者不得分
技术措施	供货组织方案	5	根据投标人制定的本项目供货组织方案进行评分:A 供货计划 B 供货流程 C 物流配送保障 D 现场安装保障措施 E 突发事件处理预案: 满分 5 分, 每缺一项减 1 分, 每出现一处不完善或不合理减 0.5 分(每项最多减 1 分)减完为止。没有该项内容得 0 分。	
	售后服务方案	6	根据投标人制定的本项目售后服务方案和产品维护措施进行评分:A 售后服务承诺 B 售后维修反应速度 C 售后服务人员配置: 满分 6 分, 每缺一项减 2 分, 每出现一处不完善或不合理减 0.5 分(每项最多减 1 分)减完为止。没有该项内容得 0 分。	

