**3.2.2服务要求**

采购包1：

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

标的名称：机房建设

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 项目概述 陕西省广播电视监测中心机房23（楼）已达到满负荷运转，需将新编播大楼二楼的一间约50平方米面积的办公室改造为一个标准化机房，为后续监测业务建设和发展奠定坚实的保障基础。该项目建成后将具有较为完备的市电-UPS一体供电设备（强弱电）、气体消防灭火系统、动力环境监测系统、新风系统、精密空调系统、防雷接地系统、安防监控系统等系统设施，拟配置不少于14个标准服务器机柜，可为安装于机房内的业务系统及各类电子设备提供稳定、安全的7×24小时、全天候、不间断的运行环境；同时，可为中心后续广播电视监测业务发展和规划预留出相对充裕的资源和发展空间。 |
|  | 2 | 项目建设基本要求 本项目机房建设地址位于省广播电视中心新编播大楼二楼。本机房总面积约50平方米。按照功能拟划分为：微模块机柜区、配电区；规划的主要设备有一组微模块机柜（包含不少于14 台标准服务器机柜、不少于2台行间级精密空调、冷通道两端需安装有自动门及玻璃翻板）、输入切换配电柜、UPS 输入/输出配电柜、UPS主机及蓄电池，气体消防灭火系统。**本项目须严格按照《数据中心设计规范》标准进行设计。**    **机房布局示意图**  **（供商应根据现场进行设计）** |
|  | 3 | 机房基础建设3.1装修工程 机房室内装修选用的材料燃烧性能除符合《数据中心设计规范》GB50174-2017外，还需符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》B50222-2017、国家广播电视总局要求的《广播电影电视建筑设计防火标准》GY5067-2017中“省级以上广播电视监测台（站）”的有关规定。  机房室内装修选用气密性好、不起尘、易清洁、符合环保要求、在温度和湿度变化作用下变形小、具有表面静电耗散性能的材料，不得使用强吸湿性材料及未经表面改性处理的高分子绝缘材料作为面层。  本次机房装修在保证为计算机、服务器、网络传输、广播电视采集系统等设备提供安全、可靠运行环境的基础上，需充分考虑以下要求：  1.采用绿色环保的装饰装修材料，最大程度的保护机房工作人员的身体健康；  2.机房装修在确保安全、实用、经济的前提下，具有艺术性和审美性，体现精湛与完美，创造和谐、舒适的工作环境。 3.1.1 3.1.1地面工程 本项目防静电地板应采用尺寸不小于600mm×600mm×35mm的**全钢质防静电活动地板**。架空高度不低于0.3 米，鉴于机房地板与室外地面存在高度差，考虑人员进出机房、设备及重物搬运、应急逃生等情况，出入口设计为斜坡（净承重不小于200KG），坡面平整，且表面须作防滑处理。  **施工与安装要求：**  1.防静电地板安装同时要求安装静电泄漏系统。铺设静电泄漏地网，通过静电泄漏干线和安全保护地的接地端子将静电泄漏掉。  2.机房防静电活动地板安装过程中，地板与墙面交界处，防静电活动地板需精确切割下料；地板安装后，使用不锈钢饰面踢脚板压边装饰。  3.机房地面的平整度须符合相关规范或标准，而且地面要进行防尘防潮处理；通常在地板下的墙面、柱面、地面等均刷涂防尘漆≥2遍；全部水泥面均经刷漆处理，达到不起尘的作用，从而保证空气洁净。另外，在抗静电地板下应敷设阻燃橡胶保温棉，以做到保温绝热及防止冷凝水的产生。 3.1.2墙面工程 按照《数据中心设计规范》要求，机房区墙壁装修满足使用功能要求，表面平整、光滑、不起尘、避免眩光，并减少凹凸面。机房内墙装修的目的是保护墙体、防静电、屏蔽、隔音保证室内使用条件，创造一个舒适、美观而整洁的环境。  本次机房所有窗户在不破坏建筑外立面的基础上，进行机房内封堵，为达到更好的防水效果，采用轻质水泥板或具有坚固、轻质、防火、环保等综合性能列优良的材料进行封堵。  机房墙面须进行保温处理。机房区内墙面做防尘防潮处理后，再进行轻钢龙骨、防火岩棉填充等，面层饰面采用厚度≥12mm的彩钢板进行装饰。  彩钢板规格：墙面彩钢板采用模组化设计，安装方便、自由组合，能满足未来对空间变更、设备更新等诸多要求。 3.1.3吊顶工程 按照《数据中心设计规范》要求：“主机房净高应根据机柜高度、管线安装及通风要求确定”。  本次机房工程为有吊顶区。均采用规格≥600mm×600mm×0.8mm的吊顶板；顶板四周应有向上摺边以增加强度。机房区吊顶内须进行防尘防潮处理后，在吊顶内敷设阻燃橡胶保温棉，以做到保温绝热及防止冷凝水的产生。为增强吸音效果选用≥2种不同大小针孔且带有纺纤维纸粘贴层的针孔板。选用色泽鲜明，着色坚固，漆面不脱落的顶板。本工程吊顶灯具均应采用LED节能平板灯，无眩光。  吊顶设计及施工需提前规划并综合考虑灯具、烟感、温感、强电、弱电等各种线槽、管线，使各系统管路纵横交错，排列有序。 3.2机房装修要求3.2.1设备固定、承重及散力措施 本次机房服务器机柜、精密空调采用强度性能不低于L50角钢（或强度更优良的材料）做承重支架，以增大受力面积来分散设备对楼板的负载。满足微模块各个部件的布线需要及整体观感效果，满足承重要求同时兼容各部件。  机柜底座若选用钢质类等易锈材料时，表面作防锈处理，螺孔孔位准确。机柜底座满足机柜与设备以及走线架（承载于机柜顶部时）的承重要求，并满足《电信设备安装抗震设计规范》（YD5059）抗震要求；与机柜的连接部件不超出机柜宽度及深度尺寸限界，且底座之间、底座与机柜、底座与地面均以螺栓连接牢固，同时保证底座空调进排水管隐蔽安装。  UPS主机、电池架底部采用工字钢等强度较高的材料架设到建筑结构梁上，避免楼板受力，确保结构安全。 3.2.2机房区域防漏水 精密空调冷凝水应集中至空调底部的集水盘，并经由排水管集中排放。在精密空调的底部地面上做混凝土防水坝，并且通过排水管排到室外或同层就近下水口。至少在防水坝位于空调区内侧和上皮均部分须刷防水涂料，采用聚氨酯型防水涂料刷≥2遍。  安装非定位式漏水监测设备，负责对空调周围漏水定位监测、关键管路漏水定位监测，实时反馈漏水情况，并将信号传输到动环监控，动环监控能形象、准确的输出告警信息，并记录。 3.2.3机房的防雷及防震措施 机房应采用二级和三级的防雷设计。  在机房内易产生震动的设备如：机房精密空调等设备设计有减震减压底座。 3.2.4机房密封处理及防虫鼠措施 与外界联接的管、线、槽口均用专用防火泥封堵；新、排风系统与大楼新、排风管道连接处设防鼠钢网；机柜下开孔均加装护套进行保护；各专业管线分别放置在各自的金属线槽内或管内。  在机房应安置电子驱鼠器以防鼠害。所有穿越楼板或隔墙的孔洞（如风管、桥架、线槽、管道等开孔），必须在施工完毕后用防火材料（如防火泥、防火枕等）封堵，防止火灾蔓延及鼠害、虫害发生。 3.3 供配电系统 依据《数据中心设计规范》进行设计，为机房提供380/220V电压、50HZ频率安全稳定的电源。  配电柜：配电柜既要具备普通配电柜电力分配、基本报警、一般监控的功能，还应具备故障历史记录、支路开关状态监测、高精度测量、数字化通讯等功能。  本次项目采用UPS设备作为应急电源，配置1台总容量不小于100KVA/KW的模块化UPS主机，功率模块的总功率不低于75KVA/KW，功率模块实行N+1（N≥2）备份。采用UPS专用铅酸蓄电池，电池后备时间不小于1.5小时（以不低70KW的输出功率计算）。 3.4 综合布线系统 1.布线系统主干采用≥48芯单模光缆分别连接23楼中心机房和前楼一楼广播电视网络机房总配线架（MDF）。  2.由列头柜分配线架（IDF）至各服务器机柜，采用符合不低于六类布线标准的≥12对非屏蔽双绞线（UTP）作为水平干线子系统的布线连接至各服务器机柜。  3.综合布线系统的各子系统的设计均符合TIA/EIA 、ISO/IEC 等标准规定。 3.5 动力环境监控系统 综合考虑机房与中心工作区距离，且需要实时感知机房整体运行情况，本次机房建设须配备动环监控系统，要求参照无人值守机房进行设计，并具有全方位24小时实时监测和智能化自动调控报警等功能，以实现对供配电、精密空调、温湿度、安防、消防等设备进行实时监测、感知、自动报警等。 3.6 安防系统 微模块内配置一体化监安防控箱，将传统分离安装的设备进行高度整合；微模块监控设备包括：半球摄像机、温湿度传感器、出门按钮、门禁一体机、一体化监控箱、感烟探测器、感温探测器、客户端等。 3.7 行级精密空调 行级精密空调按照实际热负荷计算空调需满足风冷恒温恒湿机型，水平送风，单台总制冷量≥50KW，显冷量≥50KW；风量≥10000m3/h，能效比≥3.0，考虑到机房的实际需求，本次机房建设空调要做到N+1(N≥1) 冗余，总制冷量须≥100kW，主备空调具备联动运行功能，采用行级送风、风冷直膨式精密空调。 3.8 微模块系统 采用智能微模块建设方式，建设双排微模块。每组微模块布置服务器机柜、封闭冷通道、行级精密空调、动力及环境监控。  封闭冷通道由双排机柜、两侧端门及机柜顶部天窗等结构件组成。微模块监控系统通过本地采集服务器，实现对机房的多方位监控管理，对出入门以及吊顶摄像头的监控及控制。  服务器机柜使用标准42U机柜，单机柜额定功率≥5kW，需做到双供电回路设计。机柜前后门、顶板、侧板均可靠接地。 3.9 新风系统 依据《数据中心设计规范》要求，本次机房建设配备顶装式新风机及消防排烟风机。 3.10 防雷接地系统 在每路电源的进线配电柜内，安装符合实际需要的电源浪涌抑制器。  防雷产品具备快速反应时间 ；能承受高电流冲击能力；防雷产品符合国家标准。要求共用接地体电阻≤1Ω；做等电位、防反击处理；计算机供电系统零地电压≤1V。 3.11 消防系统 本项目机房面积约50平米，按照《数据中心设计规范》及国家消防相关规范及要求；供应商根据现场勘测情况，结合机房项目整体建设进行防火灾功能的总体设计，并按照国家消防标准及要求，新建独立的气体消防灭火系统，配全相关功能、标识，并实现与机房其它系统的联动。 3.12 配备完善标志及布设 机房在建设过程及完成后应布设较为完备的功能性标示、警示性标识和管理性标示等标示、标志，并及时进行相应的布设。 |
|  | 4 | 项目清单 **说明：**本项目中的行级精密空调、UPS主机、LED照明设备需提供具有节能认证的证书，证书复印件加盖公章。   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程清单（此表供参考，投标供应商自行优化）** | | | | | | | **序号** | **材料设备名称** | **要求** | **单位** | **数量** | **备注** | | **1、装修工程** | |  |  |  |  | | 一 | 地面工程 |  |  |  |  | | 1 | 地面防尘漆 | 防尘漆 | 项 | 1 |  | | 2 | 混泥土挡水墙砌筑 | ≥100mm厚×100mm高 | 项 | 1 |  | | 3 | 挡水墙水泥沙浆粉刷 | ≥2遍 | 项 | 1 |  | | 4 | 挡水墙涂刷防水漆 | ≥2遍 | 项 | 1 |  | | 5 | 橡塑保温层(难燃) | 厚度≥16mm，导热系数≥0.034w/m.k（0℃时），湿阻因子≥4500（国标），氧指数≥ 34，真空，吸水率≤10%，燃烧烟密度≤50。其燃烧性能符合现行《公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识》（GB20286）中不低于B1级的要求 | 项 | 1 |  | | 6 | 防静电铝板 | 铝板厚度≥0.6mm | 项 | 1 |  | | 7 | 地板边角角钢固定架 | 角钢≥L30×3，刷防锈漆≥2遍 | 项 | 1 |  | | 8 | 抗静电全钢质活动地板 | 全钢质活动地板,尺寸≥600mm×600mm×35m，电阻率≤（1×108—1×1010）Ω。均布载荷≥2400kg/m2。集中载荷≥500kg/m2 | 项 | 1 |  | | 9 | 静电地板开孔 | 直径50mm，带毛刷护套 | 项 | 1 |  | | 10 | 不锈钢踢脚线 | 哑光，高≥100mm，厚度≥1mm | 项 | 1 |  | | 11 | 地板吸 | 单杯吸盘，吸力≥35KG,合金材质 | 项 | 1 |  | | 12 | 热缩式智能鞋覆膜机 | 充电式自动鞋膜机，出膜时间≤3秒，加热覆膜时间≤3秒 | 项 | 1 |  | | 二 | 吊顶工程 |  |  |  |  | | 1 | 天棚防尘漆 | 防尘漆≥2遍，聚合物水泥类涂料，燃烧性能为A级，并达到耐久耐热、不燃、无毒、无味 | 项 | 1 |  | | 2 | 铝合金微孔天棚吊顶 | ≥600mm×600mm×0.8mm，含收边铝条，采用的基材为1001H24、3003H24国家标准铝材热扎优质铝合金板材，基材厚度≥0.8mm，误差≤20um；表面平整无痕，拼接无缝；板面涂层采用静电粉末喷涂，正面涂层厚度≥60μm；背面贴高级吸音无纺布；整板采用一次冲压成型，不采用间歇式翻折工艺加工 | 项 | 1 |  | | 3 | 铝合金天棚龙骨 | 轻钢龙骨 | 项 | 1 |  | | 4 | 吊顶不锈钢角线收边 | 高度≥5cm，厚度≥1mm | 项 | 1 |  | | 三 | 墙面工程 |  |  |  |  | | 1 | 轻质隔热彩钢板 | 规格：≥宽1200mm×高3000mm×厚12.6mm，金属复合墙板表面为热熔镀锌钢板基材，厚度≥0.6mm，误差≤20 um，正面烤漆厚度≥20um，背面烤漆厚度≥12um ；内衬≥12mm防火石膏板；板两边采用U型边槽； 成品厚度≥12.6mm；颜色为：白灰、象牙白等 烤漆金属钢板基材厚度 热熔镀锌钢板T≥0.6mm±20um，正面烤漆膜厚度≥20um； 背衬材料≥12mm防火石膏板 | 项 | 1 |  | | 2 | 吸音棉 | ≥50mm，防火阻燃A级 | 项 | 1 |  | | 3 | 彩钢板龙骨 | ≥75mm×50mm | 项 | 1 |  | | 4 | 彩钢板开孔 | 86盒开孔等 | 项 | 1 |  | | 四 | 门窗工程 |  |  |  |  | | 1 | 甲级钢质防火双开门 | ≥1500mm×2200mm，含闭门器，不锈钢门套 | 项 | 1 |  | | 2 | 封窗 | 砖封堵 | 项 | 1 |  | | 3 | 拆除工程 | 原房间吊顶、墙板、地板、支架等拆除 | 项 | 1 |  | | 4 | 设备散力架 | 根据实际需求 | 项 | 1 |  | | 5 | 散力钢板 | 根据实际需求 | 项 | 1 |  | | **2、供配电系统** | |  |  |  |  | | **序号** | **材料设备名称** | **要求** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 市电输入柜/分配柜 | 1.采用42U标准机柜，采用≥1.2mm优质冷扎钢柜体，表面喷黑色磨砂塑，防护等级≥IP20；柜门与柜体需有效接地连接；  2.主路输入：额定电流≥320A/3P×3；市电支路：UPS输入开关≥200A/3P×1空调开关≥63A/3P×2路）；市电输出开关≥32A/3P×2，市电输出开关≥32A/1P×8，标配输出接线端子排；  3.标配B级防雷，带防雷输入开关；  4.市电输入柜/分配柜、UPS输出配电柜配置智能电量仪表，可检测的电气参数有：测量输入电源的有功电能、无功电能、有功功率、无功功率、功率因数、三相电压、三相电流、频率等，仪表具有RS485数据采集端口；  **提供产品来源合法的证明文件。** | 项 | 1 |  | | 2 | UPS输出柜 | 1.采用42U标准机柜，采用≥1.2mm优质冷扎钢柜体，表面喷黑色磨砂塑，防护等级IP20；柜门与柜体需有效接地连接；  2.主路输入：UPS输出总开关≥200A/3P，UPS支路开关≥63A/3P×2，UPS支路开关≥32A/1P×40，标配输出接线端子排；  3.标配C级防雷，带防雷输入开关；  4.UPS输出配电柜配置智能电量仪表，可检测的电气参数有：测量输入电源的有功电能、无功电能、有功功率、无功功率、功率因数、三相电压、三相电流、频率等，仪表具有RS485数据采集端口； | 项 | 1 |  | | 3 | UPS主机 | 1.主机总功率大于≥100KVA，采用三进三出，UPS采用模块化结构，配置功率模块总容量大于75KVA，主机保证预留不少于一个功率模块插槽，输入电压305V-485V AC(不降额）；  2.输入功率因数≥0.99；  3.UPS标配整流、旁路输出、维修旁路开关，系统效率在线模式≥96%.,ECO节能模式≥99%，并机台数≥2台；  4.采用集中旁路方式，旁路模块应支持热插拔，内置维修旁路。  5.显示采用≥7英寸彩色中文触摸屏，采用三防漆浸泡工艺，UPS可以在恶劣的环境下工作；  **UPS主机具有节能认证证书，证书扫描件加盖公章。**  **提供产品来源合法的证明文件。** | 项 | 1 |  | | 4 | 功率模块 | 1.UPS原厂模块；  2.功率模块≥25kVA/25KW；支持热插拔。 | 项 | 1 |  | | 5 | 电池 | 1.蓄电池应采用≥12V系列贫液阀控式密封铅酸蓄电池；容量≥150AH,电池净重不低于42KG,工作温度-10℃-45℃可正常运行；  2.蓄电池在环境温度25±5℃的条件下，储存24h，通过安全阀向蓄电池充气，在内外压差为50Kpa时并持续不少于5s时，能够不破裂、不开胶、压力释放后壳体无残余变形；  3.蓄电池在25℃满容量状态下，静置28天后其蓄电池容量保存率应在99.5%以上；  4.蓄电池在-30℃和+65℃时封口剂无裂纹及溢留，同组蓄电池充满电静置3-6小时后，其开路电压压差不应超出30mV；  **提供产品来源合法的证明文件。** | 项 | 1 |  | | 6 | 电池架 | 外观黑色,采用钢架拼装结构，150AH-230AH电池≥21节，含配套UPS功率的电池连接线。 | 项 | 1 |  | | 7 | 电池开关箱 | UPS配套，至少包含一个总电池输入开关及2个电池组的输入开关 | 项 | 1 |  | | 9 | 总进线 | 不低于国标铜线，ZB-YJV-4×120+1×70 | 项 | 1 |  | | 10 | 电力电缆敷设（UPS输入线） | 不低于国标铜线，ZB-YJV-4×75+1×35 | 项 | 1 |  | | 11 | 电力电缆敷设（UPS输出线） | 不低于国标铜线，ZB-YJV-4×75+1×35 | 项 | 1 |  | | 12 | 电力电缆敷设（UPS旁路） | 不低于国标铜线，ZB-YJV-4×75+1×35 | 项 | 1 |  | | 13 | 电力电缆敷设（动力配电柜-行间级精密空调） | 不低于国标铜线，ZB-YJV-5×16 | 项 | 1 |  | | 14 | 电力电缆敷设（新风机/排风机进线） | 不低于国标铜线，ZB-YJV-5×4 | 项 | 1 |  | | 15 | 电力电缆敷设（照明） | 不低于国标铜线，ZB-BV-2.5 | 项 | 1 |  | | 16 | 电力电缆敷设（排风机进线） | 不低于国标铜线，ZB-BV-4 | 项 | 1 |  | | 17 | 电源线（服务器柜进线） | 不低于国标铜线，ZR-RVV-3×6 | 项 | 1 |  | | 18 | 面板LED灯 | ≥600mm×600mm，冷轧板灯体，功率≥32W，光通量≥2500lm，显色指数≥80,不闪烁，不产生眩光，  **具有节能认证证书，证书扫描件加盖公章。** | 项 | 1 |  | | 19 | 安全出口灯 | 安全出口灯，自带应急电源条，持续供电时间≥90min | 项 | 1 |  | | 20 | 疏散指示灯 | 安全出口灯，自带应急电源条，持续供电时间≥90min | 项 | 1 |  | | 21 | 普通插座 | 不少于五孔，≥10A，≥250V | 项 | 1 |  | | 22 | 三联单控开关 | ≥250V, ≥10A | 项 | 1 |  | | 23 | 金属线槽（含支吊架） | 热镀锌金属桥架，国标，尺寸≥300×100mm | 项 | 1 |  | | 24 | 管及辅材 | 国标 | 项 | 1 |  | | 25 | 主线缆布放 | 根据实际需求 | 项 | 1 |  | | **3、综合布线系统** | |  |  |  |  | | **序号** | **材料设备名称** | **要求** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 六类非屏蔽双绞线 |  | 项 | 1 |  | | 2 | 网络配线架 | 微模块内布线配线架，六类非屏蔽配线架且≥24口 | 项 | 1 |  | | 3 | 网络跳线 | 六类非屏蔽跳线≥2m/根，28AWG，外皮采用LSZH不低于阻燃级别。 | 项 | 1 |  | | 4 | 光缆 | 规格：≥48芯，单模光缆 | 项 | 1 | 23楼、前1楼 | | 5 | 1U模块化光纤配线架 | ≥24口 | 项 | 1 | 23楼、前1楼 | | 6 | LC藕合器 | LC藕合器 | 项 | 1 |  | | 7 | 光纤跳线 | 规格：单模≥2m/根 | 项 | 1 |  | | 8 | 1U理线器 | 金属材质 | 项 | 1 |  | | 9 | 开放式网络桥架 | ≥300×100mm，开放式桥架 | 项 | 1 |  | | 10 | 辅料 | 根据实际需求 | 项 | 1 |  | | **4、动力环境监控系统** | |  |  |  |  | | **序号** | **材料设备名称** | **要求** | **单位** | **数量** | **备注** | | 一 | 配电系统 |  |  |  |  | | 1 | 监控平台软件接口 | 配电柜监测，智能电量仪对接 | 项 | 1 |  | | 二 | 空调系统 |  |  |  |  | | 1 | 通讯转换模块 | 至少支持以下协议:协议 RS-485,转换 RS-232和RS-485之间的互转 | 项 | 1 |  | | 2 | 监控平台软件接口 | 精密空调监测，接口对接 | 项 | 1 |  | | 三 | UPS电源 |  |  |  |  | | 1 | 通讯转换模块 | 至少支持以下协议:协议 RS-485,转换 RS-232和RS-485之间的互转 | 项 | 1 |  | | 2 | 电池监测模块 | 电池监测模块 | 项 | 1 |  | | 3 | 监控平台软件接口 | UPS监测，接口对接 | 项 | 1 |  | | 四 | 温湿度监测 |  |  |  |  | | 1 | 智能温湿度传感器 | 温湿度监测 | 项 | 1 |  | | 2 | 监控平台软件接口 | 温湿度监测，接口对接 | 项 | 1 |  | | 五 | 视频监控系统 |  |  |  |  | | 1 | 监控平台软件接口 | 视频监控接口对接 | 项 | 1 |  | | 六 | 门禁管制系统 |  |  |  |  | | 1 | 门禁管理软件接口 | 门禁监测，接口对接 | 项 | 1 |  | | 七 | 新风控制系统 |  |  |  |  | | 1 | 监控平台软件接口 | 新风监测，接口对接 | 项 | 1 |  | | 八 | 微模块监控 |  |  |  |  | | 1 | 微模块监控软件接口 | 微模块监测，接口对接 | 项 | 1 |  | | 九 | 监控中心 |  |  |  |  | | 1 | 监控服务器 | 动环监控系统监测服务器 | 项 | 1 |  | | 2 | 信息流监控平台软件 | 软件平台 | 项 | 1 |  | | 3 | 串口服务器 | 监测系统接口，接口数量≥16路 | 项 | 1 |  | | 4 | 电话语音模块 | 电话语音告警 | 项 | 1 |  | | 5 | WEB监控软件 | 远程监控平台 | 项 | 1 |  | | 6 | 对接接口 | 对接接口 | 项 | 1 |  | | 7 | 管线辅材 |  | 项 | 1 |  | | **5、安防系统** | |  |  |  |  | | **序号** | **材料设备名称** | **要求** | **单位** | **数量** | **备注** | | 一 | 视频安防监控系统 |  |  |  |  | | 1 | 网络红外摄像机 | 网络红外可调焦半球摄像机,POE供电,≥200万1/2.8 CMOS | 项 | 1 | **能全面覆盖机房** | | 2 | 数字硬盘录像机 | 网络带宽接入≥80Mbps,储存≥80Mbps,转发≥60Mbps；网络视频接入≥8路；IPC分辨率支持4K/6M/5M/4M/3M/1080P/1.3M/720P；解码能力支持1×4K/1×6M/1×5M/2×4M/4×1080P/8×720P；配有VGA、HDMI接口，支持VGA/HDMI视频同源输出；最大支持≥4路回放；视频压缩标准支持H.265/H.264/MPEG4/MJPEG；≥2个内置SATA3.0接口，硬盘：2\*8TB；≥8个百兆带POE供电以太网口，≥1个千兆以太网口；≥1个前置USB2.0接口、≥1个后置USB2.0接口；至少支持1路音频输入和1路语音对讲输出；支持报警接口；有电源接口，电源适配器供电模式，输入DC电源；  监控显示器：≥23.8英寸液晶显示器。 | 项 | 1 |  | | 3 | 接入交换机 | 千兆电口≥48，支持千兆SFP口≥4，包转发率≥78Mpps，交换容量≥256Gbps； 支持基于MAC、协议、IP子网、策略、端口的VLAN，支持1:1和N:1 VLAN Mapping功能； 支持G.8032通用环网保护协议，环网故障收敛时间小于50ms； 支持静态路由； 支持IGMP v1/v2/v3 Snooping和快速离开机制。 | 项 | 1 |  | | 二 | 机房入侵报警系统 |  |  |  |  | | 1 | 报警探测器 | 红外／微波双技术、内置微处理器、微波探测范围可调、双元PIR元件、全功能自诊断、外壳及天花板防拆开关。  探测范围：≥12m(直径)  防拆：独立防区 报警继电器：C型继电器，125mA，25 VDC | 项 | 1 |  | | 2 | 报警主机 | 16防区通讯主机，带防拆开关及锁 | 项 | 1 |  | | 3 | 控制键盘 | 可编程密码键盘 | 项 | 1 |  | | 4 | 警号（喇叭） | 供电DC，音量≥80dB | 项 | 1 |  | | 5 | 紧急按钮 | 金属壳 | 项 | 1 |  | | 三 | 机房出入口控制系统 |  |  |  |  | | 1 | 人脸识别加卡读卡器 | 系统容量：≥1500枚指纹容量，脱机存储≥5万条记录，IC卡读卡器，指纹算法不低于2007版ZKFinger V8.0版指纹算法及ZEN500主板的硬件性能； 验证方式1：1或1：N，单指纹，卡＋指纹，单独卡。 | 项 | 1 |  | | 2 | 双门门禁控制器 | 内存可储存≥9999张卡片资料；任一道门可设置支持1-8张卡分别刷卡后才可确认开门的模式；通讯传输方式：支持RS485二线式传输 | 项 | 1 |  | | 3 | 双门磁力锁 | 吸力≥280KG，带门磁，产品材质：高强度铝合金及不锈钢 | 项 | 1 |  | | 4 | 出门按钮 | 塑料面板及按钮电气性能：最大耐电电流≥10A、48VDC，≥50万次机械使用寿命 | 项 | 1 |  | | 5 | 紧急断电按钮 |  | 项 | 1 |  | | 6 | IC卡 | ≥50张 | 项 | 1 |  | | 7 | 开关电源 | DC | 项 | 1 |  | | 8 | 管线工程 | 管线及辅材 | 项 | 1 |  | | **6、精密空调系统** | |  |  |  |  | | **序号** | **材料设备名称** | **要求** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 行级精密空调 | 1.能效比≥3.0，在机组额定制冷工况室内DB37℃/WB21℃,室外机35℃/20%RH下：制冷量≥50KW，显冷量≥50KW前送风，风冷恒温恒湿，常温型；  2.室内-10℃～+30℃,室外-30℃～45℃,湿度：≤95%RH；  3.标配加热功能、加湿功能，风量需≥10000m3/h，加湿量需≥4.5kg/h，加热量需≤9kw；  4.为保证可靠性并减少空调的风机维护工作，EC风机采用N+1冗余配置，风机数量≥3个；  5.产品在系统监控状态下具备过压、欠压等报警及故障诊断、告警记录、自动保护、自动恢复、自动重启、电力缺相保护等功能；  6.空调具备缺相、错相相序保护功能，能有效保护压缩机等三相电机类部件。  7.具有≥7吋LCD大屏幕全触摸中文显示器，能显示温湿度曲线，具有图形显示机组内各组件的运行状态的功能；  8.空调具有大容量的故障报警记录储存的功能，存储历史告警信息≥500条；  9.空调具有高效的现场监控及远程监控能力，并支持国际通用的RS485通讯接口；对于超常规的参数设置（错误命令），能自动拒绝。  **具有节能认证证书，证书扫描件加盖公章。**  **提供产品来源合法的证明文件。** | 项 | 1 |  | | 2 | 行级精密空调室外机 | 室外机散热量≥50KW，具有良好的刚性和防腐性能以及较小的占地面积，机组标配有防雷器，室内外机防雷器规格均需要≥6kA；室外风机驱动采用变频调速器，调速范围要求在10%-100%，要求风机最低运行频率不高于5Hz，低载运行更稳定；室外机换热器采用波纹翅片；具有良好的防水性能；低温组件：采用冷凝压力自控制系统，保证整机在室外环境–40℃的低温下均可安全可靠的运行。 | 项 | 1 |  | | 4 | 空调辅材 | 空调铜管，弯头，室外机控制线、电源线、延长组件以及制冷剂等 | 项 | 1 |  | | 5 | 空调给排水 | 包括给排水管、铜质截止阀、地漏、水管配件等 | 项 | 1 |  | | 6 | 空调室外机基座 | 角钢≥L50×5，除锈、刷防锈漆≥2遍 | 项 | 1 |  | | **7、微模块系统** | |  |  |  |  | | **序号** | **材料设备名称** | **要求** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 服务器机柜 | 标准机柜42U，表面经脱脂、磷化、静电喷塑等处理，机柜内部不少于4根方孔条，前后方孔条之间距离可支持按照≤25mm步距灵活调节，高密度大面积网孔前后门，应采用外开门方式，前门配单开网孔前门，单点式机械锁，后门为双开网孔门配三点式机械锁，前后门开启角度≥120°，机柜非承重部件板厚度≥1.0mm，承重部件板厚度≥1.5mm，U立柱可前后调整且表面丝印应有防腐蚀的RMU刻度；机柜满足IP20防护等级要求；  **每台机柜要求：**托盘≥4个/柜，L型导轨≥7对/柜，标配盲板数量须满足≥50%机柜正立面设备安装总面积。  **提供产品来源合法的证明文件。** | 项 | 1 | 配套镙丝数量不少于安装孔位数的60% | | 2 | PDU | 输入≥32A,输出≥16口,10A国标插座，带电源指示灯，每个机柜≥2条,国标 | 项 | 1 |  | | 3 | 通道组件（12位） | 全玻璃天窗、控制天窗、自动平移门、机柜封板、顶部强弱电钣金桥架槽等（含空调、精密配电柜等设备的整体通道封闭组件）。 1.通道天窗采用平顶结构，确保通道内高度≥2米，不影响日常维护工作和维护人员安全； 2.天窗采用覆膜钢化玻璃材质，厚度≥5mm。天窗玻璃面积占比应保证≥84%，玻璃材质透光率应≥95%； 3.活动型天窗要求通过电磁锁控制打开(断电开启)，须达到无间断级联方式控制。活动型天窗在接收到火灾告警信号时，控制电磁锁掉电开启天窗，同时发出声光报警信号，并将告警信号上传至机房相应管理系统，最大限度地让消防气体进入通道内，动作可靠迅速； 4.通道门高度≥2.0m，采用自动平移门设计，平移门设置缓冲装置，并与门禁联动。通道门框架结构采用高强度A级优质碳素冷轧型材，其型材厚度≥1.5mm，通道门板为整块钢化玻璃材质，且厚度≥12mm。 | 项 | 1 |  | | 4 | 动环监控系统监测服务器 | 1.一体化环境监控主机要求能独立自成系统（含应用软件），具有数据采集、数据处理、协议转换、联动控制、报警管理、存储等功能，内嵌WEB服务，支持远程IE访问；友好的人机界面，满足用户个性化需求。内置的WEB服务为系统管理人员提供远程设置、远程监控、远程维护及远程报警等专业管理功能；网络中断时动环采集单元仍可独立运行、存储数据及联动控制；  2.具备本地化管理功能，无需借助上端动环监控软件平台，采集器自带组态图形化、列表等多种形式的数据监测呈现功能，所有的显示模块（含导航栏）、数据监测组态页面及内容均可由用户自定义，支持机房能耗数据（PUE）展示；满足不同应用场景不同需求；  3.支持220V、DC240V等的供电。配置有充足的RS232&485、RS485、USB、VGA等接口，以满足监控功能需求。  配置有HDMI、DI、DO等接口，≥2个以太网口，CPU不低于i5,≥500G硬盘，板载≥4G内存。 | 项 | 1 |  | | **8、新风系统** | |  |  |  |  | | **序号** | **材料设备名称** | **要求** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 新风机 | 风量≥1500立方米每小时，余压≥200Pa，噪音≤60dB；无故障运行时间标准达3万小时以上。风管采用≥25mm橡塑保温板（防火等级难燃不低于B1级）；标配有RJ485接口；可与消防系统进行联动；新风系统内设防烟防火阀，阀门具有消防报警系统联动、手动控制双重控制开关的功能。有效维持室内正压，吊卧式机型；对新风主动进行温度预处理，保障室内环境温湿度基本恒定； 墙面控制盒，LCD液晶显示，具有定时、温显功能； 标配粗、中、亚高效三级过滤器，满足标准机房洁净度要求；具备来电记忆功能，即掉电重新上电后恢复原有运行状态。  **提供产品来源合法的证明文件。** | 项 | 1 |  | | 2 | 排烟风机 | 风量≥2000立方米每小时，全压≥450Pa | 项 | 1 |  | | 3 | 新风机接水盘 | 新风机接水盘 | 项 | 1 |  | | 4 | 防火阀 | 70℃常开电动密闭阀,防火阀70℃自动关闭 | 项 | 1 |  | | 5 | 单向阀 | 规格≥1000×300mm | 项 | 1 |  | | 6 | 双层百叶风口 | 铝合金材质，≥400×200mm，叶片≥24°、边框料厚度≥2mm、叶片厚度≥1.2mm，通风率约80%，带人字调节阀 | 项 | 1 |  | | 7 | 单层百叶风口 | 铝合金材质，800×200mm，叶片≥24°、边框料厚度≥2mm、叶片厚度≥1.2mm、通风率约80% | 项 | 1 |  | | 8 | 百叶窗及防雨罩 | 防雨铝合金百叶，1500×420，叶片≥24°、边框料厚度≥2mm、叶片厚度≥1.2mm、通风率约80% | 项 | 1 |  | | 9 | 风管制作 | 厚度≥1mm的镀锌板风管制作及橡塑保温厚度≥10mm | 项 | 1 |  | | 10 | 风管制作 | 厚度≥1mm的镀锌板风管制作并外包岩棉及防火板，做A级不燃 | 项 | 1 |  | | **9、防雷接地系统** | |  |  |  |  | | **序号** | **材料设备名称** | **要求** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 局部等电位接地端子排 | ≥40×4×200mm扁铜 | 项 | 1 |  | | 2 | 户内接地扁铜 | ≥30×3mm扁铜 | 项 | 1 |  | | 3 | 户内接地扁铜 | ≥20×3mm扁铜 | 项 | 1 |  | | 4 | 双色接地线 | 不低于国标铜线，BYJR-6 | 项 | 1 |  | | 5 | 双色接地线 | 不低于国标铜线，BYJR-25 | 项 | 1 |  | | 6 | 管线工程 | 管线及辅材 | 项 | 1 |  | | **10、消防系统** | |  |  |  |  | | **序号** | **材料设备名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 火灾报警控制器 | 火灾报警控制器，符合国家消防类标准 | 项 | 1 |  | | 2 | 气体灭火控制器 | 气体灭火控制器，符合国家消防类标准 | 项 | 1 | | 3 | 点型光电感烟火灾探测器 | 点型光电感烟火灾探测器，符合国家消防类标准 | 项 | 1 | | 4 | 点型感温火灾探测器（A2） | 点型感温火灾探测器（A2），符合国家消防类标准 | 项 | 1 | | 5 | 探测器底座 | 探测器底座 | 项 | 1 |  | | 6 | 火灾声光警报器 | 火灾声光警报器，符合国家消防类标准 | 项 | 1 |  | | 7 | 底座 | 底座 | 项 | 1 |  | | 8 | 紧急启停按钮 | 紧急启停按钮，符合国家消防类标准 | 项 | 1 |  | | 9 | 气体释放显示灯 | 气体释放显示灯，符合国家消防类标准 | 项 | 1 |  | | 10 | 气体灭火装置 | 七氟丙烷气体灭火装置，符合国家消防类标准 | 项 | 1 |  | | 11 | 气体灭火药剂 | 七氟丙烷药剂≥150L，符合国家消防类标准 | 项 | 1 |  | | 12 | 信号电源线 | 阻燃，≥RVS2×1.5mm2 | 项 | 1 |  | | 13 | 穿线管 | 优于KBG20 | 项 | 1 |  | | 14 | 泄压阀 |  | 项 | 1 |  | | 15 | 防护区指示牌 | 颜色、气体种类等 | 项 | 1 |  | | 16 | 手提式二氧化化碳灭火器 | ≥3公斤，数量≥3个 | 项 | 1 |  | | 17 | 消防隔热手套 | ≥2套 | 项 | 1 |  | | 18 | 消防面罩 | ≥2套 | 项 | 1 |  | | **11、其它** | |  |  |  |  | | **序号** | **材料设备名称** | **要求** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 设备搬迁及集成 | 将中心23楼机房内设备搬迁至该项目建设的2楼机房 | 项 | 1 | 23楼与2楼为同一幢楼的不同楼层。 | |

采购包2：

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

标的名称：监理服务

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数性质 | 序号 | 技术参数与性能指标 |
|  | 1 | 1. **项目概况**   本项目位于省广播电视中心编播大楼二楼。本机房为一间共用机房，总建筑面积约50平方米。功能区分为：微模块机柜区、配电区。机房建设涉及装修、电气、空调环境、动环、弱电、防雷接地、地板、散力架等工程内容。主要设备有服务器机柜、行级精密空调、冷通道两端自动门及冷通道玻璃翻板、市电输入柜/分配柜、UPS输出配电柜、UPS主机及蓄电池、气体消防系统及消防联动等。 |
|  | 2 | 1. **监理服务目标**   通过引入监理服务，从工程设计、建设、工期、质量、安全、信息管理、合同管理及协调相关单位之间的工作关系等方面，确保项目按期保质完成既定目标。  1.完成合同约定的监理目标：对本项目进行目标动态控制，实现项目施工合同中确定的质量、进度和造价目标。  2.质量目标：项目质量必须符合设计和施工质量验收规范，并达到建设单位与承包单位签订合同约定的质量标准。  3.工期目标:在保证项目质量和施工安全的前提下，严格控制项目建设进度，实现施工合同约定的工期目标。  4.投资控制目标：以签订的项目建设合同中的项目投资额为造价控制的基本目标，严格遵守项目技术经济程序，确保造价控制目标的实现。  5.安全目标：执行《中华人民共和国安全生产法》、中华人民共和国国务院令第393号《建设项目安全生产条例》。坚决杜绝重大事故，减少一般安全事故并满足现行的国家和地方有关安全管理的规范及规定。  6.文明施工目标：环保、文明施工必须满足《建设项目环境保护管理文件》的要求；必须符合《建设项目现场文明施工管理办法》的有关规定；确保实现安全环保文明施工。 |
|  | 3 | 1. **技术要求**   1.总体要求：依据国家有关监理的法律、法规、技术规程、规范、标准对陕西省广播电视监测中心机房建设项目提供监理服务。  2.按照行业规范要求，对建设项目的技术方案、风险隐患、质量、进度等进行全方位、全过程控制，进行项目的合同管理、变更管理、配置管理、文档管理、人员管理、信息管理等的监理，负责项目建设过程中的组织协调等工作。 |
|  | 4 | 1. **服务内容**   严格对受监范围内的内容实施监理，做好“四控制三管理一协调”，即：质量控制、进度控制、成本控制、变更控制；合同管理、安全管理、文档管理；组织协调，确保达到约定的控制工程目标。  在施工过程中全时负责资质、施工质量（含软硬件调试、货物质量及安装施工工艺等）、进度、安全、沟通与协调、阶段性的验收及施工过程中的相关资料等监督与管理。  按项目建设需要及合同约定提供监理服务团队，人员及专业配置合理；在履行合同义务期间，应按合同约定定期向委托人报告监理工作。  监理服务商完成（包括但不限于）如下工作：  1.建设项目实施前，监理服务商审核建设项目供应商提交的项目实施方案，审核后签署监理意见；  2.监理服务商监督合同执行情况，阶段性向采购人提交监理报告，跟踪项目的质量、进度、资金支出情况等；  3.监理服务商对项目质量进行全过程监督管理，在加强现场管理工作的前提下对项目重要环节的施工、安装、调试、测试等过程和关键点采取“旁站监理”的方式，检查项目进度和质量，对发现的可能影响质量的问题及时指令被委托单位采取措施解决，必要时发出停工、返工的指令；  4.监理服务商做好监理记录，随时记录项目建设过程中有关质量、进度等方面的问题，并对发生质量问题的现场及时拍照或录相；  5.必要时，监理服务商应要求供应商提交第三方测试机构出具的测试报告，并核验产品认证证书、检测报告的真实性、有效性；第三方测试机构应经采购人和监理服务商同意；  6.监理服务商按计划检查被委托单位项目实施状况、人员与实施方案的一致性，并按照规定，做好人员变更手续；  7.监理服务商执行已确定的阶段性质量监督、控制措施及方法，并做好监理记录。出现项目质量问题时，经确认后监理机构签发监理通知单，报采购人、建设项目供应商，责令建设项目供应商进行整改；  8.监理服务商及时处理建设项目供应商提交的项目中关键环节的实施操作申请，审核其合理性后签认，报采购人批准；监理服务商应检查项目供应商重要项目步骤的衔接工作，做好监理日志。未经监理工程师检查认可，项目供应商不能进行与之相关的下一步骤的实施；  9.监理服务商应及时处理项目建设过程中的变更申请，审核变更的合理性，保证项目总体质量不受影响；监理服务商应从目标系统的质量、进度等方面审查变更申请；  10.当出现项目事故时，监理服务商应要求建设项目供应商在事故发生后立即采取措施，尽可能控制其影响范围，并与采购人、建设项目供应商共同确认初步处理意见；监理服务商监督建设项目供应商采取措施，查清事故原因，审核建设项目供应商提出的事故解决方案及预防措施，提出监理意见，提交采购人签认；监理服务商应审查建设项目供应商报送的事故报告，并出具意见；  11.监理服务商若发现项目建设过程存在重大安全隐患，及时报采购人，并监督建设项目供应商进行整改；  12.监理服务商对项目实施阶段三方共同参与的过程和活动做好备忘录；并检查督促建设项目供应商按规程规范实施；  13.监理服务商根据需要及时组织专题会议，解决项目实施过程中的各种专项问题，并做好会议纪要，提交采购人和建设项目供应商；  14.监理服务商及时处理建设项目供应商提交的验收申请，审核验收的必备条件，并签署监理意见；  15.监理服务商应编写各时段项目验收的监理工作报告，整理监理服务商应提交和提供的验收资料；负责整理记录归档采购人与建设项目供应商来往的文件、合同、协议及会议记录等各种文档，出具监理文件。 |
|  | 5 | 1. **服务要求**   由于本项目涉及子项目较多、任务重，内容涉及房屋装修、电器安装、强弱电、硬件系统、网络系统、软硬件升级及运维、机房基础环境、安防等多个技术类别，因此监理服务商须按项目监理工作派驻专项监理工程师进场。 |
|  | 6 | 1. **其他**   1.工程验收：本次工程涉及所有项目完成后，由监理单位按规定程序和相关要求申报验收。  2.质量保证：在结合《包1：机房建设》（含投标、设计等文件）涉及的相关标准的情况下，本工程质量要求主要符合《数据中心设计规范》（GB50174-2017）、《数据中心基础设施施工及验收标准》（GB50462-2024）及《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）的合格标准。  3.监理服务标准：合格，符合国家标准《建设工程监理规范》（GB50319-2013）及陕西省地方标准《建设工程监理规范实施细则》。  4.监理范围：现场监理为完成本机房建设工程的全部内容。 |