附件1

 电子化指挥沙盘系统项目采购需求

一、采购需求基本情况

拟采购电子化指挥沙盘系统软件1套，携行式一体机1套，桌面升降式沙盘1套,预算金额84万元。

二、货款及运杂费结算方式

中标方中标价即为合同价，合同价包含货款、利润、税金、装卸载费、运杂费、安装费、人员培训费、售后服务费及相应的不可预测风险等一切费用。

本项目不付预付款，本项目采用分阶段付款方式，待所有货物到货验收合格、安装调试完成后一次性支付合同价的60%，完成人员培训、系统运行稳定后支付合同价的35%，剩余5%作为质量保证金，待质保期满后一次性无息退换。

三、采购方式及分包

竞争性谈判，不分包。

四、交货期限、交货地点及方式

1.交货期限：自合同签订之日起60日内完成供货、安装。

2.交货地点：甘肃兰州。

3.交货方式：送货上门。

五、售后服务

1.质量保证期：提供2年免费质量保修期，保修期内设备出现任何问题必须2小时响应，24小时到场予以解决，规定时间内无法排除故障，乙方须提供备用机。

2.免费提供技术培训，包括交装培训、安装服务、试运行指导服务；根据客户要求进行设备安装，安装完毕后提供详细的中文技术文档，同时提供跟产培训。

3.质保期内出现的任何由中标单位设计或设备缺陷引起的故障，中标单位应立即修改方案并在24小时内予以解决，所发生的费用由中标单位承担。对提供的货物在质量保修期内，因货物质量而导致的缺陷，免费提供包修、包换、包退（“三包”）服务；超过质量保修期的维修、保养等服务以及零（部）件更换，只收取成本费用。

4.质保期内发生故障出现质量问题，必须无偿更换。质保期满后，招标方有权自由选择维修单位，如委托给中标人，中标人不得借故推诿，且维修费须优于市场价格。

5.提供的产品要采用国家或行业规定的标准进行包装，每件包装箱内附一份详细装箱清单和质量检验合格证，提供产品合格证书、出厂检测报告、中文操作使用说明书及维修手册，以及其他的详细技术资料、标配随装工具和备件、维修线路图等（如有视情提供）。

6.提供终生维护保障。在质保期内因设备自身设计、制造缺陷造成的各种故障，必须进行免费技术服务、维修或更换。在质保期后，继续提供技术支持服务和系统软件升级换代，备件和服务的价格不超过本次报价价格，终身维护保障。

7.提供全天候7×24小时的故障维护服务和技术业务咨询服务，并有专业的技术人员负责及时解决系统出现的任何故障。接到故障报修后，2小时响应，24小时到达现场排除故障。在规定时间内仍无法排除故障的，报价方须提供备机。维保点检修人员不能排除故障时，中标人应负责通知生产厂家在24小时内派技术人员到现场解决故障，其费用由中标人自行承担。

8.合同签订前成交供应商须提供电子沙盘系统、携行式一体机、可移动桌面升降式电子沙盘原厂授权及售后服务承诺。

六、供应商资格要求

(一)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条资格条件：

1.具有独立承担民事责任的能力；

2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5.参加政府采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6.法律、行政法规规定的其他条件。

(二)国有企业；事业单位；军队单位；**成立三年以上的非外资控股企业**（外资控股企业，是指中国境外的股东出资额或者持有股份占公司股本百分之五十以上的企业）。

(三)单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一包的采购活动。生产型企业的生产场经营地址或者注册登记地址为同一地址的，非国有销售型企业的股东和管理人员（法定代表人、董事、监事）之间存在近亲属、相互占股等关联的，也不得同时参加同一包的采购活动。近亲属指夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或近姻亲关系。

(四)未被列入政府采购失信名单、军队供应商暂停名单，未在军队采购失信名单禁入处罚期内，未被“信用中国”网站列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人。

(五)本项目不接受联合体投标。

电子指挥沙盘采购需求明细表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目及品种名称 | 规格型号 | 物资质量技术标准或服务内容及标准要求 | 计量单位 | 采购数量 | 单价（元） | 预算金额（万元） | 交货（服务）地点 | 交货（服务）期限 | 采购方式建议 |
| 1 | 电子沙盘系统 |  |  | 套 | 1 | 480000 | 48 | 甘肃兰州 | 自合同签订之日起60日内 |  |
| 2 | 携行式一体机 |  | ★性能：携行式方便携带；集地图数据、软件系统、硬件于一体；工作条件-5℃～35℃正常运行。显示屏：尺寸不小于17寸，分辨率不低于1920\*1080；内存：16G以上；显卡：不低于GTX1060性能；操作系统：Windows7操作系统；硬盘：25T以上；减震：具备减震，能满足长时间野外运输； | 套 | 1 | 60000 | 6 | 甘肃兰州 | 自合同签订之日起60日内 |  |
| 3 | 可移动桌面升降式电子沙盘 |  |  | 套 | 1 | 300000 | 30 | 甘肃兰州 | 自合同签订之日起60日内 |  |

（一）电子沙盘系统技术参数

一、功能模块

1.态势显示

态势显示功能是能够在二维地图和三维数字地球中，对多种类型数据（影像、矢量、DEM数据、地名数据、三维模型等）进行融合叠加显示，构建逼真、直观的态势环境。主要功能如下：

（1）提供二三维一体化显示功能，支持基于一套地理数据、显示框架和体系的二、三维地图显示功能，能够实现二三维地图一键切换、无缝衔接；

（2）提供各类型地图数据添加功能，支持军民用格式矢量、影像、DEM数据、地名数据、三维模型等数据添加，可融合生成二三维战场环境；

（3）提供多样式系统交互功能，支持二、三维地图的放大、缩小、漫游等各种交互操控功能，能够对三维地图可以进行俯仰、旋转和地形缩放调整。

（4）提供多点触摸功能，能够基于多点触摸设备实现二、三维地图触摸操控；

（5）提供经纬网、方里网、指北针、接图表等辅助显示功能；

★（6）提供重点目标标注功能，具备对重点目标查询、样式配置、插入视频、插入图片等能力；

（7）提供静态书签、动态书签功能，能够对当前打开的各类地图要素数据、方位角、俯仰角、当前视点高度进行标注；动态书签可对三维场景飞行进行路径规划，飞行高度、飞行速度等设置，并提供坐标输入及鼠标添加两种方式；

★（8）提供前端加载TMS、Mbtiles、WMS等服务模式数据并显示；

2.综合查询分析

综合查询分析功能是依托地形、影像、矢量等地理信息数据构建作战区域真实二三维场景，实现海量的地名查询和基础地理分析功能，定量了解战场环境。环境分析功能主要包括信息查询、地理环境分析、地理环境量算等内容。主要功能如下：

（1）提供空间距离量算、地表距离量算、空间面积量算、贴地表面积量算、高程量算、方位角量算等功能。

★（2）提供通视分析、可视域分析、剖面分析、填挖方分析等基础空间分析功能。

（3）提供信息查询功能，依托海量地名库数据，可根据用户输入的关键字对地名、标绘和实体模型等信息进行综合查询，并在二、三维地图上显示查询结果。

3.态势标绘

军标标绘功能是将与作战情况相关的信息元素（军标符号、文字等）标记在地理信息展示载体上，形成表示事件作战态势、首长决心、战斗队形等一系列与事件活动相关的状态图。主要功能如下：

★（1）具备完整的军标符号库，符合最新2013版《作战标图规定》，并可按需扩展；

（2）提供标绘图文件打开、另存功能，支持多个标绘文件合并；支持一体化平台标绘文件打开和编辑；

（3）具备标绘显示功能，能够在二维和三维地图中显示所有点状队标、线面队标、多种基本几何图元（矩形、折线、多边形、圆、圆弧、椭圆、扇形、贝塞尔曲线、文字标注框和图片等）；

★（4）具备标号编辑功能，能够在二维和三维地图中对显示的所有点状队标、线面队标、多种基本几何图元（矩形、折线、多边形、圆、圆弧、椭圆、扇形、贝塞尔曲线、文字标注框和图片等）等进行编辑，能够实现标号颜色、标号大小、标号形状、标号样式等编辑功能；

（5）具备标绘图层管理功能，能够对军标标号进行分组、分图层管理，图层优先级显示控制与隐藏设定；

（6）具备标号定位功能，能快速定位标号所在军标库位置；

★（7）具备标号便捷操作功能，能快速的进行标号复制、粘贴、剪切、回退、删除等操作；

（8）提供标绘比例尺功能，能够根据标图需要进行比例尺设定；

（9）提供电子白板功能，依托电子触摸屏，可提供在屏幕上绘制点、线、线段、多边形、填充区，徒手写字等功能。

4.标绘演播

标绘形成行动方案后，可通过编辑标号的时序动画效果，动态直观呈现战术行动。

★（1）基于军标标绘功能，实现对军标的时序动作、时序播放、时序定位和时序复位进行可视化的编辑，并可以对编辑的后的时序对象及其动作进行预览等功能。

★（2）具备标绘演播控制功能，包括开始、暂停、停止和播放速率设置等操作。

★（3）具备对标号演播运动状态信息进行设置和修改功能，包括演播过程中的运动路线、状态、时间、动作周期、动作出现方式、动作加减速等；

（4）具备设置多种态势演播动作功能，包括标号的显示、生长、闪烁、缩放、隐藏、退缩、渐出、擦出和地图场景的移动。

5.三维模型

三维模型功能是在系统界面上，以仿真的方式显示陆海、空、天、电等军中人员、车辆、装备等模型数据。

★（1）提供三维模型符号库本地管理功能，支持在三维地图中交互添加三维模型，以及交互编辑（包括模型预览、模型增加、模型删除、外部模型导入及分组管理）。三维模型符号库可以定制和扩展，方便用户添加自己的模型；

（2）提供模型编辑和部署功能，提供对选中的模型进行拖拽、放大、缩放、旋转、复制、删除、移动等操作；

（3）系统支持中文国家标准的中文字符对模型数据的存储处理。

6.态势输出

主要实现各类训练工作图的整饰及打印输出。

（1）提供标图整饬输出功能，能够对当前标绘的决心图、状态图、兵力部署图等进行标题拟定、范围选取、比例尺设置、版面设置、标题/图廓/方里网/经纬网/比例尺/指北针等整饰元素的创建和编辑。

（2）支持地图的打印设置、预览和输出。

二、技术指标

（1）支持卫星影像图、地形图等数据加载显示；支持军测图数据解析、加载显示；

（2）多分辨率海量正射影像数据

支持TIFF、GEOTIFF等数据格式直读显示；

（3）商用矢量地图数据

支持Shapefile格式矢量数据加载显示；

（4）三维模型数据

支持三维实体模型。模型格式为obj、3ds、ive、osg等。

（二）可移动桌面升降式电子沙盘参数

★1.底座：采取翻板式结构设计，长边与底座以铰链连接，在推杆驱动下围绕铰链实现显示屏翻转动作，其总体结构及翻转动作综合考虑现场环境条件情况，采取拼装式底座、单或双推杆驱动、钣金喷塑包边的方式，对电子沙盘系统机械硬件部分进行设计，并定制大屏专用红外触摸框作为交互设备。外框架结构由底座、驱动机构、翻转结构、铝合金结构、LED屏及红外框等部分组成。各部分结构均可现场螺栓拼装，不用焊接。翻转结构是支撑LED屏幕的骨架，一边连接转轴，一边连接推杆，实现翻转功能，保证屏幕不变形要求。

具体参数如下：

（1）电子沙盘硬件台体尺寸：长宽高 2630mm ×1720mm ×760mm；

（2）工业级电推杆：台体采用工业级伺服控制电动缸，运行稳定，安全；

（3）沙盘升降具有缓启缓停功能，速度0-500mm可调；

（4）沙盘采用工程学外观设计；外形结合人体工程学和美学观点， 按照美观大方、坚固耐用，台面周边采取上部倒角、底部收边整体成型式设计,采用钢木结合或钢木及铝型材结构，四围镂空配饰；

（5）翻转角度：0-70度可调；

（6）沙盘升降具有控制精度高、设置灵活、噪音小、简洁美观特点；

（7）底部安装有移动脚轮，可以灵活移动；

（8）外置一键开机按钮；

（9）外置多功能接口插座，支持外部信号源接入；

（10）连接插座接口采用航空接插件，安装稳定。

★2.交互式主屏幕

（1）屏幕尺寸：不低于98寸；

（2）背光类型：DLED；

（3）屏幕分辨率：不低于3840×2160；

（4）亮度：不低于500cd/m2；

（5）可视角度：全视角178º；

（6）触摸表面材料：4mm防眩光钢化玻璃；

（7）触摸屏：红外触摸屏；

（8）书写方式：手指或红外书写笔；

（9）触摸精度：不低于±2mm；

（10）触摸点数：不低于20点；分辨率：32767 x32767；

（11）响应时间：≤8ms；

（12）内置系统：Android8.0及以上；

（13）CPU：Cortex A73，不低于1.8GHz，四核(Quad Core)；

（14）存储：系统内存不小于4G，存储容量不小于64G；

（15）前置接口：Type-Cx1，Public USBx2；Touch-USBx1；HDMI INx1；

（16）后置接口：HDMI 输入接口 \*2；DP\*1；VGA IN\*1；USB2.0\*1；USB3.0x2；Touch-USBx1；LANx2；MIC INx1；Audio INx1；RS232 INx1；HDMI OUTx1；SPDIF OUTx1；Audio OUTx1；OPS(Optional)x1。