公告附件1：

|  |  |
| --- | --- |
| 项目编号 | 2021-JK15-F3319 |
| 项目名称 | 信息化导调设备及服务 |
| 数量 | 1项 | ☑国产 □进口 |
| 最高报价限价 | 143.95万元 |
| **功能要求** |
| 提供野外训练网络环境构建、场地监控、训练管理等技术保障服务，定制开发训练人员管理、训练方案管理等软件，提供训练期间（不少于14天）全天候现场信息化技术保障。 |
| **软硬件配置清单** |
| **序号** | **描 述** | **数量** |
| 1 | 无线战术自组网通信系统 | 1套 |
| 2 | 通信网络设备租赁 | 1套 |
| 3 | 训练指挥调度平台软硬件租赁 | 1套 |
| 4 | 有线网络支撑环境技术保障服务 | 1次 |
| 5 | 无线网络支撑环境技术保障服务 | 1次 |
| 6 | 训练指挥调度信息技术保障服务 | 1次 |
| 7 | 传染病应急救援训练管理软件 | 1个 |
| 8 | 传染病疫情防控训练轨迹信息管理保障服务 | 1次 |
| 9 | 传染病疫情防控训练轨迹信息软件租赁 | 1套 |
| 10 | 传染病疫情防控训练轨迹终端设备租赁 | 1套 |
| 11 | 传染病疫情现场污染区域管理系统租赁 | 1套 |
| 12 | 训练现场全景监控技术保障服务 | 1次 |
| **技术参数要求** |
| 序号 | 指标名称 | 技术参数 |
| 1 | 无线战术自组网通信系统 | 无线战术自组网便携站＃1、双波段双通道，1个L波段射频通道，1个C波段射频通道；2、C波段射频通道支持2x2 MIMO；3、自适应通道选择，设备可根据射频通道的链路质量实时自动选择通信通道；4、高带宽，IP业务最大数据吞吐率80Mbps（C波段，UDP）；5、多种业务接口，可提供以太网、Wi-Fi、蓝牙等业务终端接口；★6、具备简洁的LED指示灯，可直观显示节点的无线链路质量，用于现场辅助决策网络节点部署位置；7、支持GPS+北斗双模卫星定位；8、无线链路支持128位AES加密；9、一键式操作，简单易用；10、体积小、重量轻，支持人员背负，三脚架支撑，升降杆支撑等多种安装部署方式；11、结构坚固，采用高强度铝合金外壳，防水、防沙尘、防盐雾腐蚀，具备良好的防护性能，可在野外环境下使用12、配属可快速更换的大容量低温聚合物锂电池，支持连续工作6~8小时。无线战术自组网单通道便携站1、单射频通道，C波段射频采用2x2 MIMO；2、高带宽，IP业务最大数据吞吐率70Mbps（UDP）；3、提供标准以太网接口；4、具有网络部署LED指示灯；5、内置1080P高清网络摄像机；★6、支持GPS+北斗双模卫星定位；7、一键式操作，开机即通，简单易用；8、体积小，重量轻，便于携带；9、采用高强度铝合金外壳，防水、防沙尘、防盐雾腐蚀，具备良好的防护性能，可在野外环境下使用；10、可支持磁铁吸附、三脚架、便携式升降杆等多种安装方式，便于现场快速展开；11、锂电池供电，支持连续工作6~8小时；12、无线链路支持128位AES加密，并可外接IP保密机；13、C波段可兼容IEEE802.11n Wi-Fi终端接入，支持WEWPA/WPA2-PSK AES/TKIP。 |
| 2 | 通信网络设备租赁 | 支撑2000m\*2000m范围内，200个以上终端网络通信，无线带宽不低于200M。有线通信网络设备1. 根据任务现场视频采集需要现场布设光纤网络；
2. 地埋光缆开挖施工；
3. 光缆熔纤及接续；
4. 光纤网络光收发器安装调试；
5. 光纤终端盒防水处理及布设；
6. 高清摄像机安装施工；
7. 摄像机安装抱杆施工；
8. 有线通信网络设备撤收；

无线通信网络设备：1、无线战术自组网设备采用自主网络协议，工作频段5.15 GHz ~~5.85GHz；2、无线战术自组网设备C波段射频通道支持2x2 MIMO；3、无线战术自组网设备发射功率小于1W；＃4、支持50个节点以上规模组网;5、支持WIFI终端接入；★6、支持大于6次中继组网；＃7、可兼容网络摄像机数据格式，并能为其提供数据传输支持；8、自适应通道选择，设备可根据射频通道的链路质量实时自动选择通信通道；9、高带宽，IP业务最大数据吞吐率80Mbps（C波段，UDP）；10、多种业务接口，可提供千兆以太网口、Wi-Fi、蓝牙等业务终端接口；11、具备简洁的LED指示灯，可直观显示节点的无线链路质量，用于现场辅助决策网络节点部署位置；12、支持GPS+北斗双模卫星定位；13、无线链路支持链路加密；14、自带供电电池，持续工作时间大于8小时；15、工作温度：-40℃--60℃；＃16体积小、重量轻，支持人员背负，三脚架支撑，升降杆支撑等多种安装部署方式； |
| 3 | 训练指挥调度平台软硬件租赁 | **＃**1、支持语音调度功能；具备单呼、组呼、强插、强拆、缜密监听、广播、录音等功能；＃2、支持大于高清720P视频调度功能；具备视频调度、视频转发、点对多点视频查看、视频对话等功能；3、支持信息交互功能；具备即时消息发送与接收，支持语音、视频交流，电子白板功能，可对预定义组和临时组发起讨论；4、查看联系人在线状态信息，可根据不同的查询条件查找人员信息；5、支持多级调度功能；6、支持一键报警功能；一键报警按钮，将姓名、位置、报警时间、视频等相关信息同时上报给调度中心；★7、支持实时定位功能、实时轨迹、历史轨迹查询；8、支持电子围栏功能；支持在调度台上任意画出一个区域，自定义进入或离开该区域的人员调度台会收到告警信息；在告警信息列表中, 管理因为围栏产生的告警, 比如离开告警, 进入告警和超速告警；**＃**9、处置跟踪功能；系统支持实现对正在处置过程中突发事件态势的实时跟踪查看。后端调度台可实现对现场处置事件态势进行实施查看，通过远程视频方式，随时随地进行管控；10、支撑10个以上终端调度。应用客户端功能模块1. 支持集群语音功能；
2. 支持视频回传功能；
3. 支持位置信息功能；
4. 支持即时通信功能；

训练指挥调度平台硬件要求：1. 15.6寸或以上高清三屏；
2. Intel i7-8700T CPU+32G内存+1TB固态硬盘；
3. 音频至少3路输入与2路输出+手咪；
4. 视频无线图传、POE、HDMI、SDI、内置摄像头输入，HDMI输出；
5. 支持蓝牙、WiFi及以太网；
6. 续航时间不小于3小时；
7. 工作温度：-10℃ - 45℃；
 |
| 4 | 有线网络支撑环境搭建保障服务 | 1. 保障上下行至少750Mbps数据带宽；
2. 保障至少80路1080P的视频传输数据带宽；
3. 保障电子沙盘系统数据通信 至少50Mbps数据传输带宽；
4. 定位信息、气象数据、检验数据回传 至少10Mbps数据传输带宽；
5. 保障至少5个以上重点监控区域20路以上高清录像设备视频实时传输到指挥中心；
6. 保障至少40路高清摄像头使用光纤方式连接到指挥中心；
7. 保障至少40路光纤收发器正常运行；
8. 光纤施工长度预计不低于3.2km
 |
| 5 | 无线网络支撑环境搭建保障服务 | 1. 根据任务需要保障无线网络的快速搭建和撤收；
2. 根据任务的需要保障无线网络覆盖区域的扩大和减小；
3. 提供无线网络任务现场网络规划、业务规划、应用规划；
4. 现场快速处理无线网络故障，保证无线网络正常运行；
5. 提供任务现场数据终端接入调试服务；
6. 提供无线网络使用培训服务；
7. 提供任务现场全程技术支持；
8. 训练期间（不少于14天）全天现场保障
 |
| 6 | 训练指挥调度信息化保障服务 | 1. 提供训练指挥调度中心硬件系统搭建；
2. 提供训练指挥调度中心软件调试；
3. 提供训练指挥调度中心各分系统软硬件调试服务；
4. 提供训练指挥调度中心各分系统使用培训；
5. 提供训练指挥调度中心紧急故障处理和全程技术支持；
6. 训练期间（不少于14天）全天现场保障
 |
| 7 | 传染病疫情防控训练轨迹信息软件功能要求 | 1、远程监控管理：通过GIS定位平台追踪北斗定位终端定位信息，对持有定位终端的监控目标进行远程位置监控。2、定位追踪：远程监控管理平台实时监控所有监控目标的准确位置、即时状态。监控信息包含监控目标的准确位置及状态，如状态、速度、方向、经纬度及越界报警信息等。3、车辆行驶历史轨迹回放：每个监控目标的行进记录随时在监控中心电子地图上回放，以重现每个监控目标过去某一时段内行进的整个过程，更具体掌握任何时段监控目标使用及运动情况。4、航拍地图：设置显示卫星图，可以在卫星地图上显示出监控目标在地面上所处的具体位置，可以让监控中心对监控目标的行踪一目了然。5、状态区分：对状态不同的监控目标有静止、行驶、快速、超速等有不同颜色表示，如静止是黑色、行动是绿色、超速是红色、离线是灰色等。6、自定义电子围栏：当监控目标行驶路径超出监控中心所设定的电子围栏范围时，监控平台会报警显示监控目标越界。可设置出围栏报警、进围栏报警、进出围栏报警三种模式。**＃**7、断电、离线、超速、电子围栏等多种报警触发选择，在GIS定位监控平台显示相关预警，确保实时获取车辆动态，把控风险。8、分级管理：系统可通过用户和权限管理，实现多级权限分配，并为每个用户分配不同的用户名和登陆密码。 |
| 8 | 传染病疫情防控训练轨迹终端设备功能要求 | ★1、包含北斗B1、B2频段，通道数不低于1802、满足高精度定位功能，北斗定位精度±1cm3、定位更新频率支持多种频率可调**＃**4、差分信息覆盖半径不少于5Km★5、数据可在无蜂窝网络情况下传输6、定位终端轻量化设计**＃**7、每个定位终端配备内置电池，并支持外接电源，满足8小时工作（更新频率不超过5秒/次）8、支持网传差分断线自动重连9、可通过平台进行实时终端状态查询（离线、断电等）10、支持终端与人员、车辆绑定11、支持快速部署，定位终端、基站满足户外使用需求，具备较高防护等级。 |
| 9 | 传染病疫情防控训练轨迹信息管理保障服务 | 1、支持至少10个监控目标的远程高精度定位监控。2、支持传染病疫情防控训练期间（不低于14天）定位追踪保障工作。3、提供用于保障工作的全部软硬件，软件部署的网络环境要求脱离公共网络。4、保障期间，派驻至少2名系统操作人员进驻训练基地，对训练期间的定位追踪保障工作进行全天候跟踪操作。5、保障工作结束后，提供word版保障工作报告，呈现每个监控目标的定位追踪路径、状态信息以及报警记录等。 |
| 10 | 传染病疫情现场污染区域管理系统 |  |
| 10.1 | 突发传染病疫情现场污染区域管理系统功能要求 | 1、室内亚米级实时定位2、可实现多种模式展示，包括0维（粗略模式），1维（流水线/走廊配置），2维（精确平面定位），2.5维（精确平面定位加上楼层区域信息）★3、可实现防碰撞预警，本地电子围栏，低延时报警；后台可划分定位区域内安全区电子围栏、警报区和禁区电子围栏等不同级别和类型的区域，目标一旦进入便触发相应级别的报警。4、定位系统可以把所有标签实时的显示在同一界面上，并可根据需要选取现实特定群组或区域5、轨迹回放功能，可以查询特定人员或物资的特定时间的坐标信息或特定时间段的运动轨迹；也可以通过轨迹回放功能计算人员或物资在某一地方驻留的时间，用于人员考勤、物资管理等统计分析。★6、视频联动：利用定位系统实时对人员和事件进行定位和记录，并将结果回传至管控平台，管控平台根据结果联动现场摄像头实时查看现场情况。**＃**7、可满足多种终端显示8、满足不低于50终端接入能力9、可视化大屏展示、数据分析展示10、整个网络系统的规划，配置管理11、提供数据处理、存储12、提供消息总线13、位置广播服务管理 |
| 10.2 | 定位基站 | 1、室内亚米级实时定位，具有传输速率高、抗多径干扰能力强、功耗低、成本低、穿透能力强、低截获概率、定位精度高、与现有其他无线通信系统共享频谱等特点1. 满足高精度定位功能，定位精度小于30cm

3、可实现多模式定位，包括0维（粗略模式），1维（流水线/走廊配置），2维（精确平面定位），2.5维（精确平面定位加上楼层区域信息）★4、支持视频联动 |
| 10.3 | 定位标签 | ★1、支持电子围栏边界预警，报警延时低于0.5秒2、标签都有全球唯一的ID，可以记录多种信息，能进行有效区分，支持分类管理**＃**3、可实现多模式定位，包括0维（粗略模式），1维（流水线/走廊配置），2维（精确平面定位），2.5维（精确平面定位加上楼层区域信息）4、可调刷新速率，不低于10秒/次★5、支持视频联动6、具备SOS一键告警7、支持Type-C充电 |
| 10.4 | 定位服务器 | 1、E3-1220V6 3.0GHz,14M 缓存\*12、32GB DDR4 ECC, \*23、4T RPM SATA 3.5英寸硬盘 \*24、国产Linux操作系统5、1U机架式服务器 |
| 10.5 | 可视化工作站 | 1、CPU：I72、内存：DDR4 32G3、显卡：NVIDIA GT730显存容量2GB4、硬盘：2T5、显示器：分辨率1920\*1080dpi屏幕尺寸23.8英寸 |
| 10.6 | POE交换机 | 1、8口48V 千兆POE供电交换机2、8个全千兆防雷POE供电端口3、支持IEEE802.3at，IEEE802.3af4、无需任何配置，传输距离达100米以上,钢壳结构5、支持过压、过流、短路保护，内置电源，功率120W |
| 11 | 传染病应急救援训练管理软件 |  |
| 11.1 | 基础管理模块 | 1. 传染病应急救援部门管理：对参加突发传染病应急救援训练所涉及的业务部门进行维护管理；
2. 传染病应急救援任务定义：对突发传入病应急救援训练所涉及的任务类型进行维护管理，支持对任务所需的信息表单登记内容进行定义；
3. 传染病应急救援岗位定义：对参加突发传染病应急救援训练所涉及人员的岗位职责进行维护管理，定义其演练任务及信息提醒通知机制；
4. 救援训练场景定义：定义突发传染病应急救援训练的场景模板，设置场景下参与训练的部门、岗位、任务以及任务对应的训练考核办法；
5. 传染病应急救援训练知识库管理：对突发传染病应急救援训练所需的应急救援知识进行分类管理，包括各种处置行为规范、操作规程、训练注意事项等；
6. 传染病应急救援理论题库管理：对突发传染病应急救援训练的理论考试题目、答案及评分项目进行管理；
7. 系统角色管理：可按系统功能动态定义系统的管理用户权限分组信息，形成相应的角色记录；
8. 系统用户管理：针对系统管理员用户及业务管理员用户等系统常规用户进行管理，包括新增、修改、启用、停用、重置密码、角色授权等操作；
9. 系统术语管理：针对系统中所涉及的具体业务字典类数据进行术语分类管理，如传染病类型等，主要操作包括新增、修改、启用、停用、删除等。
 |
| 11.2 | 救援训练方案管理 | 1. 救援训练方案管理：由业务管理员用户对训练方案进行管理，创建并设定训练内容、训练时间、训练场景等信息；
2. 救援训练方案成员管理：由业务管理员用户针对指定的训练方案设定参与训练的人员名单，并对相应人员指派其参训岗位；
3. 参训人员档案管理：系统根据参训人员身份信息自动生成人员培训档案，非初次参训人员不进行档案重建；
4. 参训人员用户管理：系统可自动生成参训人员的用户账户信息，由业务管理员用户进行管理，可实现参训人员名单的查询及导出功能，以及用户口令重置功能。
 |
| 11.3 | 救援训练管理-管理员 | 1. 救援训练启动与终止：由训练管理员针对训练方案进行启动和终止操作，控制参训人员用户的系统登录权限；
2. 救援训练任务安排及点评：训练管理员在训练过程中，可临时添加动态任务，并指派给指定的参训人员；还可对参训人员完成的任务记录进行内容点评。
3. 救援训练消息提醒：训练管理员在训练过程中，可动态接收训练任务关联的提醒消息；
4. 救援训练情况浏览：训练管理员可通过视图模式浏览参训人员个体或全员的任务完成状态、完成过程及完成结果等信息；
5. 救援训练考核管理：训练管理员可根据考核办法对参训人员的训练情况进行自动或手工的考核，出具考核报告。
 |
| 11.4 | 救援训练管理-参训人员 | 1. 救援训练任务管理：参训人员可查询系统或管理员分配给本人的训练任务，并按照相应要求执行任务，改变任务完成状态，登记任务完成结果；
2. 救援训练提醒：参训人员在训练过程中，可动态接收其个人的训练任务提醒消息；
3. 救援训练过程浏览：参训人员可通过视图模式浏览本人的任务完成状态、完成过程及完成结果等信息；
4. 考核结果查询：参训人员可查询其个人参加的历次训练的考核评分及考核报告。
 |
| 11.5 | 理论考核管理 | 1. ★理论试题管理：考试管理员可根据传染病应急救援理论题库手工创建或由系统随机生成某次理论考核的试卷信息；
2. ★理论考试计划：考试管理员可选定试卷并设定理论考试时间，可根据救援训练方案批量添加参训人员名单作为理论考核人员名单，也可按独立管理单次理论考核的人员名单，系统自动生成各个考核人员的答题任务；
3. 理论考试答题：考试人员根据安排的答题任务完成线上理论考试；支持考试的时限控制以及答题提交状态管理功能；

理论考试评分管理：考试管理员可调阅全员的理论答题结果及评分情况，并可进行独立点评；考试人员仅可调阅其个人的历次理论考试答题结果、评分情况及点评内容。 |
| 11.6 | 统计分析 | 1. 救援训练情况统计：管理员可按多种维度查询多次或单次的训练完成指标情况；支持按需订制多种统计分析报表。

理论考核情况统计：管理员可按多种维度查询多次或单次的理论考核评分情况；支持按需订制多种统计分析报表。 |
| 11.7 | 应用软件装配开发套件服务 | 1. ★可视化设计器（IDE）：使用可视化设计器产出应用支持浏览器应用；内置可视化界面设计画布，可支持界面组件的灵活拖拽； 应内置界面组件属性设计器，可灵活显示不同组件的属性特性，并快速设置各属性值，如标识、样式、数据源、值等；具备可视化快捷键设置功能，可灵活设置界面组件的快捷键，如回车、TAB、热键等；具备可视化数据校验设置功能，可灵活设置界面组件的数据逻辑校验方式，如非空、允许输入的数据类型等；具备可视化数据绑定设置功能，可灵活设置界面组件需要绑定的前端数据对象；具备可视化数据服务引用设置功能，可灵活引用前端界面所需调用的后端数据服务；
2. ★自定义方法编辑器：具备界面方法的自定义设置机制；智能代码编辑引擎应支持上下文环境智能组装自定义方法中的逻辑代码，包括页面组件、数据服务、内部变量、常量、方法、逻辑判断等；具备事件驱动设计机制，可视化事件定义功能灵活实现页面内组件的事件交互通信；具备多人协同开发及应用源文件版本控制等配置管理机制；
3. ★报表开发套件：支持子报表、嵌套报表等复杂报表的设计；支持报表头、表格列、表格头、表格主体、子表格、表格尾的格式化布局设置；支持字体、对齐、下划线、边框等常用样式以及条件样式设置；支持报表元素项的文本、数据源绑定等属性设置，以及多种函数运算符表达式的设置，如求和、空值条件表达式等；支持表格类报表的行列合并、相同内容单元格合并等设置功能；支持报表数据的分组、排序、页统计、页小计、分组小计等功能；
 |
| 12 | 训练现场全景监控技术保障服务 | 1. 训练期间（不少于14天）信息化技术保障管理；2. 训练期间训练现场不少于100个终端（摄像头等）布设；3. 训练期间训练指挥中心的环境布设；4. 训练期间训练监控系统设备连接；5. 训练期间训练监控系统的现场维护和运行。 |
| **售后服务要求** |
| 1 | 质保期 | 硬件设备质保期3年 |
| 2 | 收费标准 | 按照市场平均价 |
| 3 | 培训支持 | 现场培训，内容包括：安装部署，运行使用，故障维检修。 |
| 4 | 维修响应 | 8小时之内响应 |
| 5 | 到货时间 | 合同签订后，1个月内 |

说明: 功能要求、配置清单为必备要求，从功能角度提出；技术参数体现设备档次要求，参数中区分“★”、“＃”参数，其中“★”参数为核心参数，为必须满足参数；“＃”参数为重要参数，在采购评审中分值较高。一般技术指标参数不作标记。投标人须提供所有“正偏离”、“无偏离”响应的技术参数的支持资料，包括但不限于生产商公开发布的资料（含生产商出具的产品规格表、检测机构出具的检测报告、技术白皮书、使用说明书、公开发布的宣传彩页等）。并在技术参数偏离表备注栏中注明支持材料在标书中的页码、行数并显著标记，凡未提供有效证明文件的响应不予认可。未按要求填写的，可能被认定为无效投标，提供虚假指标参数的，其投标将被否决。