第七章 招标内容及技术要求

一、项目概况

宝鸡市地震监测预警中心为全市公办中小学(含市直属学校）采购安装地震预警信息接收终端（预警喇叭、预警信息发布终端显示屏），采购市县地震预警终端综合管理平台和地震烈度速报系统等。投标产品需符合《中国地震预警网地震预警信息发布指南》和《国家地震烈度速报与预警工程项目紧急地震信息服务终端相关技术要求》等技术规范规定的通信协议和信息结构。

二、技术要求

（一）合同包1：市、区公办中小学地震预警终端和监测预警中心工作站

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **技术参数与性能指标** | **数量** | **单价限价（元）** |
| 1 | 地震预警终端1（核心产品） | 1、基本要求：产品符合《中国地震预警网地震预警信息发布指南》和《国家地震烈度速报与预警工程项目紧急地震信息服务终端相关技术要求》等技术规范规定的通信协议和信息结构；为中国地震局台网中心通过地震监测专业设备定型设备的预警信息服务专用终端（提供产品型号在《中国地震局台网中心通过地震监测专业设备定型设备的通知》清单内的证明文件，或提供由中国地震台网中心出具的产品型号定型结果证明文件，并加盖投标人公章）；满足地震预警终端信息防篡改密码安全要求；符合陕西省《地震预警信息发布规范》（DB61/T1848—2024）标准（提供该产品型号符合该标准的证明文件或承诺函，格式自拟）。  2、屏幕：32寸LED背光（投标人需提供证明材料，加盖投标人公章）。  3、屏幕亮度：≥400cd/㎡。  4、显示比例：16:9（屏幕立式显示）。  5、分辨率≥1920\*1080。  6、通讯及接口：支持并提供RJ45有线网络、WIFI以及4G/5G通信物联网卡接入，支持USB接口，提供≥2个USB2.0及以上接口，支持音频输出、HDMI输出。  7、操作系统：具备APP和Web远程管理功能，可查看终端设备状态、配置和管理相关参数，进行系统升级、重置、重启及预警相关应用升级和服务重启；支持APP白名单访问设置，支持禁用系统弱端口；具备限制USB存储设备功能和I/O接口管控功能；终端支持TTS，系统提供TTS功能，支持远程系统升级服务；具备接入市级及以上地震预警信息发布平台的功能。  ▲8、烈度计功能：内置简易烈度计，支持外接高性能烈度计，支持实时波形信息显示。  9、节能显示：显示屏具备三种工作模式。息屏、节能显示、高亮显示（预警时显示），具备节能环保手动息屏，提供手动息屏/亮屏按钮。当终端设备在预警响应状态下，显示屏处于高亮显示模式；当终端设备在日常工作状态下，且没有用户信息交互操作时，显示屏处于节能模式。  ▲10、预警及授时功能：具备计算本地烈度和预警等级功能。当终端设备处于预警响应状态时，预警相关服务优先级最高，支持NTP授时功能。  11、提供分区显示功能，分区显示内容可定制；状态可显示信息包括当前时间（日历）、连接状态（预警服务器）、气象信息、实时波形信息、最新地震消息（滚动显示）和科普宣传信息；预警响应状态显示信息包括预警信息、烈度速报信息、地震速报信息。  12、灯光报警器：具备红、橙、黄、蓝四种颜色警报灯；具备闪烁（爆闪）功能，可根据预警发布规则配置进行灯光告警。  13、声音报警器：配置工作和报警两套声音报警器，报警时输出功率≥20W。  14、视频采集：内置视频采集功能，视频采集时收录声音；视频分辨率≥720P。  15、演练服务：具备地震预警演练功能，显示信息包括醒目的“演练”标题。支持多灾种自定义模拟演练数据配置；支持消防、人防、防暴等模拟演练。  16、扩展功能：设备主机可通过有线方式拓展≥2路预警号角，支持与多台声音报警器进行组网，声音报警器能够同步终端的预警警报，支持实时监测声音报警器的运行状态。  ▲17、具备多震响应功能：对多震预警能够同时响应，在相近的时间内发生了多个地震，地震终端对多个地震的预警均能够及时接收、响应并播报；多震预警处理响应时间≤1秒。  18、日志管理：系统日志连续记录，包括但不限于系统状态、系统自检、连接、操作、各类信息获取和确认、处理、显示、异常处理，且本地保存≥30天；地震预警信息日志，包括但不限于报文接收信息报文内容、报文回复、预警响应以及反馈信息等，本地保存且≥3个月，支持日志分类、分级保存。具备定时（可配置）上传日志文件到日志服务器（日志服务器信息可配置）。  19、系统设置：终端设备重启以后，保证系统内所有配置与重启之前一致；如果终端设备非法关闭，重启后的系统应是最近一次正常运行配置；当终端设备网络通讯异常时，通过还原网络配置将所有网络配置网络部分恢复到出厂设置，网络配置WIFI和4G配置；具备数据存储能力和自动清理空间能力。  20、系统自检：终端设备可定时自检，自检内容包括但不限于系统状态、网络状态、服务连接状态；具备电源状态指示灯。自检报告自动保存，支持远程查看。  21、预警信息发布终端防篡改接入认证服务：实现与省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统对接，确保接入终端适配预警信息发布终端防篡改系统，实现预警信息发布终端签名验签的功能，实现对预警消息签名进行校验的功能。提供国密身份数字证书，实现预警信息发布终端接入发布系统的身份强认证，用户名密码结合国密数字证书校验，保障发布终端的身份合法性，数字证书终身有效。产品与省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统的适配、集成升级、二次开发等费用由供应商承担。（**供应商需提供保证接入省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统的承诺函，详见格式3。）**  22、工作环境：温度在-20℃～50℃，空气相对湿度值不大于90%RH，无凝露。  23、运行可靠性：支持7×24小时的不间断运行，支持断电数据保护、离线数据播放。在正常环境和供电条件下可连续稳定工作，连续工作≥18000小时。  24、在终端上需体现甲方单位的名称。  25、安装方式：壁挂式安装。  26、配套市县地震预警终端综合管理平台软件，以WEB版客户端登录，通过权限管理，分市级总平台、13个县区（含高新区）分平台。支持对本包内核心产品统一管理，具有运维终端管理功能、远程控制、终端内容管理等功能。可进行参数设置、人员管理、避难场所管理，支持查看设备基础信息、设备运行状态、调节设备音量、查看预警记录，可进行科普播报、模拟演练、广播测试等功能，可实现对终端类型、安装位置、在线状态、声音状态、预警信息、速报信息、使用状态等多维度统计与地图可视化直观展示。**（需提供软件功能界面截图，并加盖投标人公章）** | 187台 | 7150.00 |
| 2 | 地震预警终端2（核心产品） | 27、基本要求：产品符合《中国地震预警网地震预警信息发布指南》和《国家地震烈度速报与预警工程项目紧急地震信息服务终端相关技术要求》等技术规范规定的通信协议和信息结构；为中国地震局台网中心通过地震监测专业设备定型设备的预警信息服务专用终端（提供产品型号在《中国地震局台网中心通过地震监测专业设备定型设备的通知》清单内的证明文件，或提供由中国地震台网中心出具的产品型号定型结果证明文件，并加盖投标人公章）；满足地震预警终端信息防篡改密码安全要求；符合陕西省《地震预警信息发布规范》（DB61/T1848—2024）标准（提供该产品型号符合该标准的证明文件或承诺函，格式自拟）。  28、屏幕：24寸LED背光（投标人需提供证明材料，加盖投标人公章）。  29、屏幕亮度：≥400cd/㎡。  30、显示比例：16:9（屏幕立式显示）。  31、分辨率≥1920\*1080。  32、通讯及接口：支持并提供RJ45有线网络、WIFI以及4G/5G通信物联网卡接入，支持USB接口，提供≥2个USB2.0及以上接口，支持音频输出、HDMI输出。  33、操作系统：具备APP和Web远程管理功能，可查看终端设备状态、配置和管理相关参数，进行系统升级、重置、重启及预警相关应用升级和服务重启；支持APP白名单访问设置，支持禁用系统弱端口；具备限制USB存储设备功能和I/O接口管控功能；终端支持TTS，系统提供TTS功能，支持远程系统升级服务；具备接入市级及以上地震预警信息发布平台的功能。  ▲34、烈度计功能：内置简易烈度计，支持外接高性能烈度计，支持实时波形信息显示。  35、节能显示：显示屏具备三种工作模式。息屏、节能显示、高亮显示（预警时显示），具备节能环保手动息屏，提供手动息屏/亮屏按钮。当终端设备在预警响应状态下，显示屏处于高亮显示模式；当终端设备在日常工作状态下，且没有用户信息交互操作时，显示屏处于节能模式。  ▲36、预警及授时功能：具备计算本地烈度和预警等级功能。当终端设备处于预警响应状态时，预警相关服务优先级最高，支持NTP授时功能。  37、提供分区显示功能，分区显示内容可定制；状态可显示信息包括当前时间（日历）、连接状态（预警服务器）、气象信息、实时波形信息、最新地震消息（滚动显示）和科普宣传信息；预警响应状态显示信息包括预警信息、烈度速报信息、地震速报信息。  38、灯光报警器：具备红、橙、黄、蓝四种颜色警报灯；具备闪烁（爆闪）功能，可根据预警发布规则配置进行灯光告警。  39、声音报警器：配置工作和报警两套声音报警器，报警时输出功率≥20W。  40、视频采集：内置视频采集功能，视频采集时收录声音；视频分辨率≥720P。  41、演练服务：具备地震预警演练功能，显示信息包括醒目的“演练”标题。支持多灾种自定义模拟演练数据配置；支持消防、人防、防暴等模拟演练。  42、扩展功能：设备主机可通过有线方式拓展≥2路预警号角，支持与多台声音报警器进行组网，声音报警器能够同步终端的预警警报，支持实时监测声音报警器的运行状态。  ▲43、具备多震响应功能：对多震预警能够同时响应，在相近的时间内发生了多个地震，地震终端对多个地震的预警均能够及时接收、响应并播报；多震预警处理响应时间≤1秒。  44、日志管理：系统日志连续记录，包括但不限于系统状态、系统自检、连接、操作、各类信息获取和确认、处理、显示、异常处理，且本地保存≥30天；地震预警信息日志，包括但不限于报文接收信息报文内容、报文回复、预警响应以及反馈信息等，本地保存且≥3个月，支持日志分类、分级保存。具备定时（可配置）上传日志文件到日志服务器（日志服务器信息可配置）。  45、系统设置：终端设备重启以后，保证系统内所有配置与重启之前一致；如果终端设备非法关闭，重启后的系统应是最近一次正常运行配置；当终端设备网络通讯异常时，通过还原网络配置将所有网络配置网络部分恢复到出厂设置，网络配置WIFI和4G配置；具备数据存储能力和自动清理空间能力。  46、系统自检：终端设备可定时自检，自检内容包括但不限于系统状态、网络状态、服务连接状态；具备电源状态指示灯。自检报告自动保存，支持远程查看。  47、预警信息发布终端防篡改接入认证服务：实现与省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统对接，确保接入终端适配预警信息发布终端防篡改系统，实现预警信息发布终端签名验签的功能，实现对预警消息签名进行校验的功能。提供国密身份数字证书，实现预警信息发布终端接入发布系统的身份强认证，用户名密码结合国密数字证书校验，保障发布终端的身份合法性，数字证书终身有效。产品与省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统的适配、集成升级、二次开发等费用由供应商承担。（**供应商需提供保证接入省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统的承诺函，详见格式3。）**  48、工作环境：温度在-20℃～50℃，空气相对湿度值不大于90%RH，无凝露。  49、运行可靠性：支持7×24小时的不间断运行，支持断电数据保护、离线数据播放。在正常环境和供电条件下可连续稳定工作，连续工作≥18000小时。  50、在终端上需体现甲方单位的名称。  51、安装方式：壁挂式安装。  52、配套市县地震预警终端综合管理平台软件，以WEB版客户端登录，通过权限管理，分市级总平台、13个县区（含高新区）分平台。支持对本包内核心产品统一管理，具有运维终端管理功能、远程控制、终端内容管理等功能。可进行参数设置、人员管理、避难场所管理，支持查看设备基础信息、设备运行状态、调节设备音量、查看预警记录，可进行科普播报、模拟演练、广播测试等功能，可实现对终端类型、安装位置、在线状态、声音状态、预警信息、速报信息、使用状态等多维度统计与地图可视化直观展示。 | 39台 | 6750.00 |
| 3 | **地震预警大喇叭**(核心产品) | 53、基本要求：产品符合《中国地震预警网地震预警信息发布指南》和《国家地震烈度速报与预警工程项目紧急地震信息服务终端相关技术要求》等技术规范规定的通信协议和信息结构；为中国地震局台网中心通过地震监测专业设备定型设备的预警信息服务专用终端（提供产品型号在《中国地震局台网中心通过地震监测专业设备定型设备的通知》清单内的证明文件，或提供由中国地震台网中心出具的产品型号定型结果证明文件，并加盖投标人公章）；满足地震预警终端信息防篡改密码安全要求；符合陕西省《地震预警信息发布规范》（DB61/T1848—2024）标准（提供该产品型号符合该标准的证明文件或承诺函，格式自拟）。  54、配置：1套地震预警大喇叭包含2个喇叭（单个喇叭100W）和1个无线预警接收器。**（需提供相关证明材料加盖投标人公章）。**  55、灵敏度：≥90dB。  56、最大声压：≥100dB。  ▲57、防护等级：≥IP65。  58、有效频率范围：≤16kHz。  59、阻抗：≥4Ω。  60、预警功能：具备通信功能和计算本地烈度和倒计时功能。  61、操作系统：支持远程系统升级服务；支持APP白名单访问设置；支持禁用系统弱端口；终端支持TTS功能；具备接入市级及以上地震预警信息发布平台的功能。  62、通讯及接口：支持并提供RJ45有线网络、WIFI以及4G/5G通信物联网卡接入；支持USB接口和具备标准音频输出接口。  63、支持地震预警报警声的音量可调节，可根据不同地震预警等级进行声音开关设备，并具备独立进行不同地震预警等级的报警功能。  64、功放功能：内置功放模块。  ▲65、灯光报警器：可根据预警发布规则配置进行灯光告警，静态光通≥900LM。  66、指示灯功能：具备设备运行状态指示灯，如电源状态、网络状态等。  ▲67、传输距离：有效预警声音信号传送距离≥300米。  68、扩展功能：支持与多台声音报警器进行组网，声音报警器同步终端的预警播报，支持实时监测声音报警器的状态。  69、远程管理功能：可通过预警终端综合管理平台、移动端、PC端等进行多端口远程管理，查看终端状态，配置和管理等远程控制。  70.日志管理：系统日志连续记录，包括但不限于系统状态、系统自检、连接、操作、各类信息获取和确认、处理、显示、异常处理，且本地保存≥30天；地震预警信息日志，包括但不限于报文接收信息报文内容、报文回复、预警响应以及反馈信息等，本地保存且≥3个月，支持日志分类、分级保存。  71、系统设置：终端设备重启以后，保证系统内所有配置与重启之前一致；如果终端设备非法关闭，重启后的系统应是最近一次正常运行配置；当终端设备网络通讯异常时，通过还原网络配置将所有网络配置网络部分恢复到出厂设置，网络配置WIFI和4G配置；具备数据存储能力和自动清理空间能力。  72、系统自检：终端设备可定时自检，自检内容包括但不限于系统状态、网络状态、服务连接状态；具备电源状态指示灯。自检报告自动保存，支持远程查看。  73、预警信息发布终端防篡改接入认证服务：实现与省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统对接，确保接入终端适配预警信息发布终端防篡改系统，实现预警信息发布终端签名验签的功能，实现对预警消息签名进行校验的功能。提供国密身份数字证书，实现预警信息发布终端接入发布系统的身份强认证，用户名密码结合国密数字证书校验，保障发布终端的身份合法性，数字证书终身有效。产品与省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统的适配、集成升级、二次开发等费用由供应商承担。（**供应商需提供保证接入省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统的承诺函，详见格式3。**）  74、工作环境：温度在-20℃～50℃，空气相对湿度值不大于90%RH，无凝露。  75、运行可靠性：支持7×24小时的不间断运行，支持断电数据保护、离线数据播放。在正常环境和供电条件下可连续稳定工作，连续工作≥18000小时。  76、喇叭接口：喇叭接口≥2路，可同时接入不少于2个高音喇叭。  77、配套市县地震预警终端综合管理平台软件，以WEB版客户端登录，通过权限管理，分市级总平台、13个县区（含高新区）分平台。支持对本包内核心产品统一管理，具有运维终端管理功能、远程控制、终端内容管理等功能。可进行参数设置、人员管理、避难场所管理，支持查看设备基础信息、设备运行状态、调节设备音量、查看预警记录，可进行科普播报、模拟演练、广播测试等功能，可实现对终端类型、安装位置、在线状态、声音状态、预警信息、速报信息、使用状态等多维度统计与地图可视化直观展示。 | 251套 | 3200.00 |
| 4 | 工作站 | 78、国产CPU：≥8核,主频≥3.0GHz，要求国产化自主可控。  79、内存：≥16GB×2 DDR4 3200MHz，4个内存插槽位。  80、硬盘：≥1TB M.2固态硬盘，≥2TB 3.5英寸7200 转机械硬盘。  81、光驱：DVD 刻录光驱。  82、显卡：≥8G独显。  83、系统：预装正版授权国产操作系统；正版授权办公软件；正版授权杀毒软件(非试用版)。  84、其它：有线键盘+标准有线USB鼠标。  85、国产显示屏：≥23.8寸，分辨率≥1920\*1200(支持7×24小时使用）。 | 7套 | 7900.00 |
| 5 | 工作站显示屏 | 86、显示屏：≥23.8寸,分辨率≥1920\*1200（支持24小时运行，与第4项工作站中的显示屏同品牌）。 | 3台 | 900.00 |
| 6 | 彩色液晶电视机 | 87、屏幕尺寸：≥100英寸  88、屏幕类型：LED显示  89、屏幕分辨率：≥3840\*2160超高清4K  90、屏幕比例：16：9  91、刷新率：≥144Hz  92、主机性能：≥四核CPU,运行内存≥4GB,存储内存≥128GB  93、接口：USB2.0≥1个，USB3.0≥1个，HDMI2.1≥3个，AV输入≥1路，网络接口≥1，内置WIFI。  94、功能：具有AI智能语音控制功能、AI智控桌面，AI影像画质处理芯片，超高刷解码；2.1声学系统，峰值功率≥150W,50Hz-20000Hz频响范围；低蓝光、无频闪健康护眼功能；支持多种投屏方式。  95、每台配套一个落地式移动推车支架和一个无线投屏器。 | 2台 | 12000.00 |
| 7 | 预警中心基础建设 | 96、震情会商中心背景墙（约1.8m\*4.03m）更换。  97、设备迁移及综合布线：迁移利旧设备(5台壁挂显示屏，3台工作站迁移至监测预警中心）；对监测预警中心原有电源及音视频线路进行重新调整铺设；同时结合现场实际情况调整增设信息及电源接口面板；并对监测预警中心迁移及新增的设备即显示终端、会议系统、工作站等进行整体集成调试。  98、更换地板：拆除原有地毯，铺设复合木地板（约11.8m\*11.5m）。 | 1项 | 41280.00 |

（二）合同包2：县级公办中小学地震预警终端和地震烈度速报系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **技术参数与性能指标** | **数量** | **单价限价（元）** |
| 1 | 地震预警终端1（核心产品） | 1、基本要求：产品符合《中国地震预警网地震预警信息发布指南》和《国家地震烈度速报与预警工程项目紧急地震信息服务终端相关技术要求》等技术规范规定的通信协议和信息结构；为中国地震局台网中心通过地震监测专业设备定型设备的预警信息服务专用终端（提供产品型号在《中国地震局台网中心通过地震监测专业设备定型设备的通知》清单内的证明文件，或提供由中国地震台网中心出具的产品型号定型结果证明文件，并加盖投标人公章）；满足地震预警终端信息防篡改密码安全要求；符合陕西省《地震预警信息发布规范》（DB61/T1848—2024）标准（提供该产品型号符合该标准的证明文件或承诺函，格式自拟）。  2、屏幕：32寸LED背光（投标人需提供证明材料，加盖投标人公章）。  3、屏幕亮度：≥400cd/㎡。  4、显示比例：16:9（屏幕立式显示）。  5、分辨率≥1920\*1080。  6、通讯及接口：支持并提供RJ45有线网络、WIFI以及4G/5G通信物联网卡接入，支持USB接口，提供≥2个USB2.0及以上接口，支持音频输出、HDMI输出。  7、操作系统：具备APP和Web远程管理功能，可查看终端设备状态、配置和管理相关参数，进行系统升级、重置、重启及预警相关应用升级和服务重启；支持APP白名单访问设置，支持禁用系统弱端口；具备限制USB存储设备功能和I/O接口管控功能；终端支持TTS，系统提供TTS功能，支持远程系统升级服务；具备接入市级及以上地震预警信息发布平台的功能。  ▲8、烈度计功能：内置简易烈度计，支持外接高性能烈度计，支持实时波形信息显示。  9、节能显示：显示屏具备三种工作模式。息屏、节能显示、高亮显示（预警时显示），具备节能环保手动息屏，提供手动息屏/亮屏按钮。当终端设备在预警响应状态下，显示屏处于高亮显示模式；当终端设备在日常工作状态下，且没有用户信息交互操作时，显示屏处于节能模式。  ▲10、预警及授时功能：具备计算本地烈度和预警等级功能。当终端设备处于预警响应状态时，预警相关服务优先级最高，支持NTP授时功能。  11、提供分区显示功能，分区显示内容可定制；状态可显示信息包括当前时间（日历）、连接状态（预警服务器）、气象信息、实时波形信息、最新地震消息（滚动显示）和科普宣传信息；预警响应状态显示信息包括预警信息、烈度速报信息、地震速报信息。  12、灯光报警器：具备红、橙、黄、蓝四种颜色警报灯；具备闪烁（爆闪）功能，可根据预警发布规则配置进行灯光告警。  13、声音报警器：配置工作和报警两套声音报警器，报警时输出功率≥20W。  14、视频采集：内置视频采集功能，视频采集时收录声音；视频分辨率≥720P。  15、演练服务：具备地震预警演练功能，显示信息包括醒目的“演练”标题。支持多灾种自定义模拟演练数据配置；支持消防、人防、防暴等模拟演练。  16、扩展功能：设备主机可通过有线方式拓展≥2路预警号角，支持与多台声音报警器进行组网，声音报警器能够同步终端的预警警报，支持实时监测声音报警器的运行状态。  ▲17、具备多震响应功能：对多震预警能够同时响应，在相近的时间内发生了多个地震，地震终端对多个地震的预警均能够及时接收、响应并播报；多震预警处理响应时间≤1秒。  18、日志管理：系统日志连续记录，包括但不限于系统状态、系统自检、连接、操作、各类信息获取和确认、处理、显示、异常处理，且本地保存≥30天；地震预警信息日志，包括但不限于报文接收信息报文内容、报文回复、预警响应以及反馈信息等，本地保存且≥3个月，支持日志分类、分级保存。具备定时（可配置）上传日志文件到日志服务器（日志服务器信息可配置）。  19、系统设置：终端设备重启以后，保证系统内所有配置与重启之前一致；如果终端设备非法关闭，重启后的系统应是最近一次正常运行配置；当终端设备网络通讯异常时，通过还原网络配置将所有网络配置网络部分恢复到出厂设置，网络配置WIFI和4G配置；具备数据存储能力和自动清理空间能力。  20、系统自检：终端设备可定时自检，自检内容包括但不限于系统状态、网络状态、服务连接状态；具备电源状态指示灯。自检报告自动保存，支持远程查看。  21、预警信息发布终端防篡改接入认证服务：实现与省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统对接，确保接入终端适配预警信息发布终端防篡改系统，实现预警信息发布终端签名验签的功能，实现对预警消息签名进行校验的功能。提供国密身份数字证书，实现预警信息发布终端接入发布系统的身份强认证，用户名密码结合国密数字证书校验，保障发布终端的身份合法性，数字证书终身有效。产品与省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统的适配、集成升级、二次开发等费用由供应商承担。（**供应商需提供保证接入省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统的承诺函，详见格式3。）**  22、工作环境：温度在-20℃～50℃，空气相对湿度值不大于90%RH，无凝露。  23、运行可靠性：支持7×24小时的不间断运行，支持断电数据保护、离线数据播放。在正常环境和供电条件下可连续稳定工作，连续工作≥18000小时。  24、在终端上需体现甲方单位的名称。  25、安装方式：壁挂式安装。  26、配套市县地震预警终端综合管理平台软件，以WEB版客户端登录，通过权限管理，分市级总平台、13个县区（含高新区）分平台。支持对本包内核心产品统一管理，具有运维终端管理功能、远程控制、终端内容管理等功能。可进行参数设置、人员管理、避难场所管理，支持查看设备基础信息、设备运行状态、调节设备音量、查看预警记录，可进行科普播报、模拟演练、广播测试等功能，可实现对终端类型、安装位置、在线状态、声音状态、预警信息、速报信息、使用状态等多维度统计与地图可视化直观展示。**（需提供软件功能界面截图，并加盖投标人公章）** | 151台 | 7150.00 |
| 2 | 地震预警终端2（核心产品） | 27、基本要求：产品符合《中国地震预警网地震预警信息发布指南》和《国家地震烈度速报与预警工程项目紧急地震信息服务终端相关技术要求》等技术规范规定的通信协议和信息结构；为中国地震局台网中心通过地震监测专业设备定型设备的预警信息服务专用终端（提供产品型号在《中国地震局台网中心通过地震监测专业设备定型设备的通知》清单内的证明文件，或提供由中国地震台网中心出具的产品型号定型结果证明文件，并加盖投标人公章）；满足地震预警终端信息防篡改密码安全要求；符合陕西省《地震预警信息发布规范》（DB61/T1848—2024）标准（提供该产品型号符合该标准的证明文件或承诺函，格式自拟）。  28、屏幕：24寸LED背光（投标人需提供证明材料，加盖投标人公章）。  29、屏幕亮度：≥400cd/㎡。  30、显示比例：16:9（屏幕立式显示）。  31、分辨率≥1920\*1080。  32、通讯及接口：支持并提供RJ45有线网络、WIFI以及4G/5G通信物联网卡接入，支持USB接口，提供≥2个USB2.0及以上接口，支持音频输出、HDMI输出。  33、操作系统：具备APP和Web远程管理功能，可查看终端设备状态、配置和管理相关参数，进行系统升级、重置、重启及预警相关应用升级和服务重启；支持APP白名单访问设置，支持禁用系统弱端口；具备限制USB存储设备功能和I/O接口管控功能；终端支持TTS，系统提供TTS功能，支持远程系统升级服务；具备接入市级及以上地震预警信息发布平台的功能。  ▲34、烈度计功能：内置简易烈度计，支持外接高性能烈度计，支持实时波形信息显示。  35、节能显示：显示屏具备三种工作模式。息屏、节能显示、高亮显示（预警时显示），具备节能环保手动息屏，提供手动息屏/亮屏按钮。当终端设备在预警响应状态下，显示屏处于高亮显示模式；当终端设备在日常工作状态下，且没有用户信息交互操作时，显示屏处于节能模式。  ▲36、预警及授时功能：具备计算本地烈度和预警等级功能。当终端设备处于预警响应状态时，预警相关服务优先级最高，支持NTP授时功能。  37、提供分区显示功能，分区显示内容可定制；状态可显示信息包括当前时间（日历）、连接状态（预警服务器）、气象信息、实时波形信息、最新地震消息（滚动显示）和科普宣传信息；预警响应状态显示信息包括预警信息、烈度速报信息、地震速报信息。  38、灯光报警器：具备红、橙、黄、蓝四种颜色警报灯；具备闪烁（爆闪）功能，可根据预警发布规则配置进行灯光告警。  39、声音报警器：配置工作和报警两套声音报警器，报警时输出功率≥20W。  40、视频采集：内置视频采集功能，视频采集时收录声音；视频分辨率≥720P。  41、演练服务：具备地震预警演练功能，显示信息包括醒目的“演练”标题。支持多灾种自定义模拟演练数据配置；支持消防、人防、防暴等模拟演练。  42、扩展功能：设备主机可通过有线方式拓展≥2路预警号角，支持与多台声音报警器进行组网，声音报警器能够同步终端的预警警报，支持实时监测声音报警器的运行状态。  ▲43、具备多震响应功能：对多震预警能够同时响应，在相近的时间内发生了多个地震，地震终端对多个地震的预警均能够及时接收、响应并播报；多震预警处理响应时间≤1秒。  44、日志管理：系统日志连续记录，包括但不限于系统状态、系统自检、连接、操作、各类信息获取和确认、处理、显示、异常处理，且本地保存≥30天；地震预警信息日志，包括但不限于报文接收信息报文内容、报文回复、预警响应以及反馈信息等，本地保存且≥3个月，支持日志分类、分级保存。具备定时（可配置）上传日志文件到日志服务器（日志服务器信息可配置）。  45、系统设置：终端设备重启以后，保证系统内所有配置与重启之前一致；如果终端设备非法关闭，重启后的系统应是最近一次正常运行配置；当终端设备网络通讯异常时，通过还原网络配置将所有网络配置网络部分恢复到出厂设置，网络配置WIFI和4G配置；具备数据存储能力和自动清理空间能力。  46、系统自检：终端设备可定时自检，自检内容包括但不限于系统状态、网络状态、服务连接状态；具备电源状态指示灯。自检报告自动保存，支持远程查看。  47、预警信息发布终端防篡改接入认证服务：实现与省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统对接，确保接入终端适配预警信息发布终端防篡改系统，实现预警信息发布终端签名验签的功能，实现对预警消息签名进行校验的功能。提供国密身份数字证书，实现预警信息发布终端接入发布系统的身份强认证，用户名密码结合国密数字证书校验，保障发布终端的身份合法性，数字证书终身有效。产品与省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统的适配、集成升级、二次开发等费用由供应商承担。（**供应商需提供保证接入省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统的承诺函，详见格式3。）**  48、工作环境：温度在-20℃～50℃，空气相对湿度值不大于90%RH，无凝露。  49、运行可靠性：支持7×24小时的不间断运行，支持断电数据保护、离线数据播放。在正常环境和供电条件下可连续稳定工作，连续工作≥18000小时。  50、在终端上需体现甲方单位的名称。  51、安装方式：壁挂式安装。  52、配套市县地震预警终端综合管理平台软件，以WEB版客户端登录，通过权限管理，分市级总平台、13个县区（含高新区）分平台。支持对本包内核心产品统一管理，具有运维终端管理功能、远程控制、终端内容管理等功能。可进行参数设置、人员管理、避难场所管理，支持查看设备基础信息、设备运行状态、调节设备音量、查看预警记录，可进行科普播报、模拟演练、广播测试等功能，可实现对终端类型、安装位置、在线状态、声音状态、预警信息、速报信息、使用状态等多维度统计与地图可视化直观展示。 | 83台 | 6750.00 |
| 3 | **地震预警大喇叭**(核心产品) | 53、基本要求：产品符合《中国地震预警网地震预警信息发布指南》和《国家地震烈度速报与预警工程项目紧急地震信息服务终端相关技术要求》等技术规范规定的通信协议和信息结构；为中国地震局台网中心通过地震监测专业设备定型设备的预警信息服务专用终端（提供产品型号在《中国地震局台网中心通过地震监测专业设备定型设备的通知》清单内的证明文件，或提供由中国地震台网中心出具的产品型号定型结果证明文件，并加盖投标人公章）；满足地震预警终端信息防篡改密码安全要求；符合陕西省《地震预警信息发布规范》（DB61/T1848—2024）标准（提供该产品型号符合该标准的证明文件或承诺函，格式自拟）。  54、配置：1套地震预警大喇叭包含2个喇叭（单个喇叭100W）和1个无线预警接收器。**（需提供相关证明材料加盖投标人公章）。**  55、灵敏度：≥90dB。  56、最大声压：≥100dB。  ▲57、防护等级：≥IP65。  58、有效频率范围：≤16kHz。  59、阻抗：≥4Ω。  60、预警功能：具备通信功能和计算本地烈度和倒计时功能。  61、操作系统：支持远程系统升级服务；支持APP白名单访问设置；支持禁用系统弱端口；终端支持TTS功能；具备接入市级及以上地震预警信息发布平台的功能。  62、通讯及接口：支持并提供RJ45有线网络、WIFI以及4G/5G通信物联网卡接入；支持USB接口和具备标准音频输出接口。  63、支持地震预警报警声的音量可调节，可根据不同地震预警等级进行声音开关设备，并具备独立进行不同地震预警等级的报警功能。  64、功放功能：内置功放模块。  ▲65、灯光报警器：可根据预警发布规则配置进行灯光告警，静态光通≥900LM。  66、指示灯功能：具备设备运行状态指示灯，如电源状态、网络状态等。  ▲67、传输距离：有效预警声音信号传送距离≥300米。  68、扩展功能：支持与多台声音报警器进行组网，声音报警器同步终端的预警播报，支持实时监测声音报警器的状态。  69、远程管理功能：可通过预警终端综合管理平台、移动端、PC端等进行多端口远程管理，查看终端状态，配置和管理等远程控制。  70.日志管理：系统日志连续记录，包括但不限于系统状态、系统自检、连接、操作、各类信息获取和确认、处理、显示、异常处理，且本地保存≥30天；地震预警信息日志，包括但不限于报文接收信息报文内容、报文回复、预警响应以及反馈信息等，本地保存且≥3个月，支持日志分类、分级保存。  71、系统设置：终端设备重启以后，保证系统内所有配置与重启之前一致；如果终端设备非法关闭，重启后的系统应是最近一次正常运行配置；当终端设备网络通讯异常时，通过还原网络配置将所有网络配置网络部分恢复到出厂设置，网络配置WIFI和4G配置；具备数据存储能力和自动清理空间能力。  72、系统自检：终端设备可定时自检，自检内容包括但不限于系统状态、网络状态、服务连接状态；具备电源状态指示灯。自检报告自动保存，支持远程查看。  73、预警信息发布终端防篡改接入认证服务：实现与省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统对接，确保接入终端适配预警信息发布终端防篡改系统，实现预警信息发布终端签名验签的功能，实现对预警消息签名进行校验的功能。提供国密身份数字证书，实现预警信息发布终端接入发布系统的身份强认证，用户名密码结合国密数字证书校验，保障发布终端的身份合法性，数字证书终身有效。产品与省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统的适配、集成升级、二次开发等费用由供应商承担。（**供应商需提供保证接入省地震烈度速报预警防篡改密码安全系统的承诺函，详见格式3。**）  74、工作环境：温度在-20℃～50℃，空气相对湿度值不大于90%RH，无凝露。  75、运行可靠性：支持7×24小时的不间断运行，支持断电数据保护、离线数据播放。在正常环境和供电条件下可连续稳定工作，连续工作≥18000小时。  76、喇叭接口：喇叭接口≥2路，可同时接入不少于2个高音喇叭。  77、配套市县地震预警终端综合管理平台软件，以WEB版客户端登录，通过权限管理，分市级总平台、13个县区（含高新区）分平台。支持对本包内核心产品统一管理，具有运维终端管理功能、远程控制、终端内容管理等功能。可进行参数设置、人员管理、避难场所管理，支持查看设备基础信息、设备运行状态、调节设备音量、查看预警记录，可进行科普播报、模拟演练、广播测试等功能，可实现对终端类型、安装位置、在线状态、声音状态、预警信息、速报信息、使用状态等多维度统计与地图可视化直观展示。 | 258套 | 3200.00 |
| 4 | 地震烈度速报系统 | 概述：地震烈度速报系统可对监测网内发生的地震，快速提供地震的时、空、强三要素以及地震动的烈度分布情况。系统接收并展示烈度速报结果。烈度速报专题图接入人口热力数据，提示不同烈度区域受影响人口分布。多项功能体现灾情，辅助应急救援，为政府抗震救灾提供技术支撑。通过互联网以WEB版账号登录，数据来源于中国地震预警网（以省局授权信息为准）。  78、地震预警数据：地震烈度速报和人口热力数据服务，能够实现当宝鸡市及周边地区发生有影响地震时，系统快速可视化展示地震的时间、空间、强度三要素以及地震动的烈度分布和烈度区内人口分布情况。  79、地震周边人口热力数据及地震预警评估数据：地震周边人口热力数据包含坐标、人口数量、热力分布等信息，采用不同颜色区分不同烈度区相应的人口热力数据，颜色越深表示人口密度越大；通过对人口数据进行统计和分析，分为高、中、低、较低、无共个五级别，采用不同颜色和形式进行展示，并根据实际需要，提供在精度范围内的人口数据；人口热力数据精度支持多个级别，用于满足人口热力图的前端展示和指定区域内人口数量数据的统计；人口热力数据从第三方获取，并与烈度速报数据结合，根据不同烈度区提供相应的人口热力数据。  80、地震烈度速报数据：震后，系统从紧急地震信息服务系统接收烈度速报和推测地震烈度分布图；烈度速报数据主要包括：A.不同烈度区范围及面积、烈度区内市、县、乡名称等信息。B.震中位置、主要地震断裂带。C.提示地震最大烈度。  81、烈度速报图的展示：根据甲方需求，定制和生成烈度速报图展示的范围，同时可叠加人口热力图。（展示范围包括：宝鸡及周边300公里以内对宝鸡有影响的地震。）  82、地震倒计时数据：陕西省境内及周边地区已建成高密度的地震预警监测网，在地震发生时，利用电波比地震波传播速度快的原理，在破坏性地震波到达前，7-9秒提供含有预估烈度和预警时间等信息的地震数据。  83、地震预警专报服务数据：当地震预警网内发生烈度大于等于4级或5度的地震时，提供地震预警报告数据。报告内容包括地震三要素、地震烈度速报数据、地震人口热力数据、地震预警响应情况等信息。  84、震情通报：显示震情通报，包括发震时刻、震中位置、震中经纬度、预警震级/正式震级、最大烈度等地震基本信息；各烈度区影响面积统计，震情通报信息全文。  85、下载图文：下载形式，烈度速报图文，提供包含震情通报信息的图文下载；烈度速报图，仅下载图形区域。下载内容：“当前页面”是指用户设置图层设置、添加标记、测距后的当前页面；“默认配置”选项指按系统默认配置保存。  86、近期烈度速报查看页面下方区域展示最近5次地震烈度速报记录；查看：点击查看，在本页面快速打开该条烈度速报；更新历史：点击更新历史，可以查看改地震烈度速报更新信息。  87、地图小工具：为方便用户处理，添加地图小工具。  88、图层设置：通过图层设置，可对地图上的经纬度网格、县界、断裂带、震中周边区县进行设置。  89、添加标记功能：点击添加标记功能，可在地图上标记地点，标记时可输入标记点名称，页面弹框上会显示标记点的经纬度信息。保存了标记点后，在此页面下载图文，下载内容选择“当前页面”时会连同标记点一起导出。  90-、地图测距功能：点击地图测距功能，可以在地图上选取位置任意点测量其之间的距离。在此页面下载图文，下载内容选择“当前页面”时会连测距信息一起导出。  91、历史记录：展示用户收到的历史记录信息，支持按震中位置、震级范围和烈度范围进行查询。  （1）查看：点击查看，将打开烈度速报图页面显示该条烈度速报。  （2）更新历史：点击更新历史，可以查看该地震烈度速报更新历史信息。  92、典型案例：查看地震典型案例，支持按震中位置、震级范围和烈度范围进行查询：  （1）查看：点击查看，将打开烈度速报图页面显示该条烈度速报。  （2）更新历史：点击更新历史，可以查看该地震烈度速报更新历史信息。  93、系统维护  （1）定期性能评估：定期对地震烈度速报系统进行性能评估，分析软件的运行数据，确定是否需要升级或更换。  （2）远程固件更新：支持远程推送固件更新，确保软件能够及时获取最新的功能和性能改进，无需现场操作，提升软件的智能化水平。  （3）软件升级管理：提供软件升级计划管理功能，根据技术发展和实际需求，制定合理的升级方案，确保软件性能和可靠性不断提升。  （4）兼容性测试：在软件更新前，进行严格的兼容性测试，确保新固件与现有系统无缝集成，避免因升级导致的系统不稳定或功能异常。  94、系统管理  查看系统日志、访问控制、监控审计等；  （1）支持查看系统监测情况，包含数据监测、服务监测、缓存监测；  （2）支持系统访问控制，查看登录IP，配置登录黑名单、白名单等；  （3）支持配置设备告警规则，提供各类日志等管理查询。  95、完成省局地震预警信息及地震烈度速报信息的接入。 | 1套 | 280000.00 |