中国广电山东网络有限公司5GA测试手机和分析软件采购项目询价文件

二○二五年八月

**中国广电山东网络有限公司5GA测试手机和分析软件采购项目询价公告**

中国广电山东网络有限公司5GA测试手机和分析软件采购项目通过询价的方式进行采购，欢迎符合条件的供应商参加。

一、采购人名称：中国广电山东网络有限公司

二、采购项目名称：5GA测试手机和分析软件采购项目

三、项目编号：SDGD2025-0807

四、供应商资格要求：

1.在中华人民共和国境内注册的独立法人，需提供有效的营业执照；

2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有本项目履约能力；

3.参加此项采购活动前三年内（2023年1月1日至今），在经营活动中没有重大违法记录；

4.供应商通过登录"信用中国"网站、"中国政府采购网"网站、"信用山东"网站以上任意一个渠道自行查询供应商信用记录，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的单位拒绝其参与采购活动（截图查询日期为递交报价文件前一日）；

5.本项目不允许联合体投标。

五、项目需求：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 小米15 12+256版（含万思维移动网络便携式路测APP及授权） | 台 | 3 |
| 2 | 万思维PC端离线分析系统（软件+后台狗） | 套 | 3 |

**1.技术要求**

**1.1专业测试手机**

**△1.1.1品牌型号要求：小米15 12+256版。**

**△1.1.2配套测试软件要求：每台专业测试手机须配套安装一套专业无线网络测试APP软件，提供终端数据接口和测试软件License，全部开放测试软件各功能模块，软件使用期限不少于10年。软件维护、升级需为原厂维保。**

**△1.1.3基础数据业务测试要求：支持包含但不限于Ping、FTP、Speedtest、MOC、MTC等基本数据业务测试。**

**1.1.4进行基础数据业务测试时，可设置业务测试次数、包长、超时时间等数值，全部的设置、以及业务的发起均从APP软件侧实现。**

**△1.1.5.互联网业务测试要求：支持包含但不限于HTTP网页浏览、网流媒体播放测试、抖音测试等主流互联网应用测试。**

**1.1.6进行互联网业务测试时，可设置HTTP网页浏览页面、网流媒体播放测试内容。**

**△1.1.7语音业务测试要求：支持VONR、EPS Fallback、VoLTE等语音业务测试。**

**1.1.8进行语音业务测试时，可设置语音通话时长、间隔、超时、循环次数等参数；并能在界面显示语音业务起始、建立、失败、建立时延等关键信息，支持在测试过程中实时查看语音事件统计结果。**

**△1.1.9测试计划配置功能要求：可根据不同的测试项目设置测试计划；测试计划可导入、导出文件；可新增、编辑、删除测试计划，测试业务顺序可灵活调整；支持设置多个测试项组成循环体，可设置循环开始、循环结束、循环次数、等待时间等；可设置测试计划的每一项业务测试在本次测试中是否执行。**

**△1.1.10室内外覆盖测试功能要求：支持多种网络制式的室内外测试。**

**1.1.11进行室内外覆盖测试时，支持室内地图导入，支持预定义测试轨迹，支持楼宇楼层电梯等场景测试；支持外接陀螺仪进行自动打点；支持室内数据中插入GPS经纬度信息。**

**1.1.12地理化和图形显示功能要求：测试轨迹可显示在地图上，可以显示多条无线参数的轨迹，并且自定义采集数据的区间颜色、图例；支持地图窗口的缩放、平移功能；测试轨迹上可以显示该测试点的无线参数值；工参表内的基站信息可以显示在地图上，当点击地图上显示的基站时，显示基站相关信息；测试过程中可测量测试点与其服务基站的距离；测试过程中可以在地图上同时显示5G NR、TD-LTE、FDD-LTE和GSM等的覆盖情况。**

**△1.1.13测试数据采集功能：包含但不限于实时采集以下参数和指标：PLMN，TAC，Band，Arfcn，Cell ID，PCI，RSRP，SINR，SS-RSRQ；DM-RS for PDSCH，邻区列表等；终端PUSCH发射功率；终端SRS发射功率（每个天线端口）；上下行PDCP/RLC/MAC速率，上下行MCS，上下行CQI，平均每次调用PRB数，上下行MIMO流数，SSB波束ID（统计时间内如果出现多个波束ID，应显示测量每个波束的占比及平均值）。**

**△1.1.14信令采集、解析和显示功能要求：支持5G、TD-LTE、FDD-LTE网络系统非接入层、无线层三/层二/层一及终端内部的测量参数的采集和显示；对所有的信令进行解析；支持实时显示信令的上下行方向；可以对信令进行筛选，着色和查找功能；支持信令事件视图自动滚动和冻结功能，在不间断测试的情况下可以人工滚动信令列表；不中断任务执行的情况下可查看信令的详细解码。**

**△1.1.15实时事件提醒和统计功能：支持自定义测试事件，并以标签方式进行标注，以便记录测试过程中的各种重要或异常情况（信令、业务或其他事件）；可自定义某类事件的标签标注和在地图上显示的图标，并可设置在事件列表、图表、地图上是否显示；支持音效提醒，支持实时事件统计。**

**△1.1.16测试数据记录功能：用户可自定义采集和记录的数据类型（信令、各种参数测量值、GPS信息等）、采样频率（支持不低于200ms一次的终端信息上报频率），支持暂停记录日志和恢复记录日志，最终生成数据文件完整可用；支持后台软件分析和报表统计操作。**

**△1.1.17日志文件存储和上传功能：支持按文件大小和测试时长保存日志文件；当日志文件达到设置的门限后，可以自动生成新的测试日志文件并继续测试；测试数据实时保存，软硬件出现异常时，测试数据不丢失、不损坏；支持通过FTP等方式自动/手动上传日志文件到指定文件服务器。**

**1.1.18日志文件回放功能要求：测试软件支持测试日志文件回放；在选取日志文件时，可简单预览日志文件地图轨迹、测试计划、关键事件等信息，便于日志文件查找；打开日志文件后，能直观显示日志文件名称、存放路径、文件大小、测试时长；回放过程中，信令、事件、参数、MAP显示（地图需要与打点的GPS位置匹配）、图表窗口和数据列表保持同步显示；可控制回放的起始位置，调节回放的速度；支持超快速回放，一次性呈现整个日志文件的测量结果；支持正放、倒放、单帧回放（即每个采样点一帧）和暂停功能。**

**△1.1.19数据导出功能要求：测试数据可按时间、内容、类型（包括信令、业务等）等设置导出条件，可由用户自行设置数据导出格式，包括文本格式、EXCEL格式等。**

**△1.1.20测试统计报告显示功能要求：显示各种基本事件的统计；显示测试总里程、测试总时长的统计；显示覆盖、质量分布的统计；显示各种制式下的测量参数的统计（包括但不限于：最大值、最小值、平均值等）；显示各种测试业务的统计报告。**

**1.1.21显示功能要求：在测试过程中可直观显示测试状态，以便判断测试任务是否中断或正常进行；路测时，支持车速实时显示，并可记录在日志文件中。**

**△1.1.22专业测试手机可以连接到原厂的无线网络自动路测平台，由平台统一控制和管理。**

**1.1.23测试软件支持导入EXCEL格式的无线基站工参信息；测试软件可自动调用手机的GPS接口，显示GPS信息。**

**1.1.24测试软件升级管理要求：支持一键检测新版本及升级功能，无需返厂处理，无需连接电脑进行升级。**

**1.1.25锁网功能：要求能够锁定在某一固定频段或固定频点测试；要求支持ARFCN + PCI锁小区测试。**

**1.1.26支持自组网模式。支持多台测试手机通过WIFI自组网开展测试，其中一台手机作为主控端，其他手机作为从控端进行测试；支持多台手机通过WIFI自组网开展测试，一台平板作为主控端，所有手机作为从控端进行测试。业务测试过程中，任意手机出现宕机、关机等异常，除影响自身测试外，都不能影响其他设备的正常测试和数据采集与存储。**

**1.1.27支持内置MOS测试，测试手机无需外接MOS盒。**

**△1.1.28供应商提供的系统软件、应用软件和数据接口Licence必须有合法的使用权和转售权。如设备软件和数据接口Licence有任何法律纠纷，由供应商承担法律责任。**

**1.2 PC端离线分析软件**

**△1.2.1 PC端离线分析软件的各项功能应满足LTE、NR网络制式的测试数据分析，包括无线性能评估、网优分析、报表生成等需求，在质保期内根据本公司维护网优工作的需求变化改进其功能，满足本公司无线网DT/CQT测评工作的数据分析要求。**

**△1.2.2多制式网络数据支持要求**

**（1）数据分析应至少支持3GPP R15或以上版本。**

**（2）数据分析应包含但不限于支持目前移动网络的主流制式：支持5G SA及NSA，支持LTE FD/LTE TDD；支持LTE-A（包含但不限于下行256QAM、4\*MIMO、三载波聚合）；支持5G-A。**

**（3）数据分析应支持对多网络制式文件在该软件上同时加载、分析、统计功能。**

**（4）数据分析要求：数据分析应支持通过直接生成性能指标统计报告、覆盖图表、问题分析报告等方式对不同网络进行对比和分析。**

**△1.2.3测试业务类型支持要求**

**PC端离线分析软件应支持各种业务测试的数据分析和统计，至少应包括以下业务：**

**（1）支持语音业务测试数据的分析、处理，包括LTE网络VoLTE语音以及5G VONR语音等业务测试数据（含MOS）的分析、处理。**

**（2）支持数据业务测试数据的分析处理。至少含以下数据测试业务类型的数据：HTTP网页浏览、FTP上传/下载、HTTP上传/下载、可用带宽测试等；流媒体（视频）观看、微信收发等；Idle测试、CA测试、NB-IoT业务测试、4/5G互操作测试数据等。**

**1.2.4统计报告功能要求：**

**（1）支持输出各种基本事件统计报告。**

**（2）支持输出每个终端或模块测试总里程、测试总时长的统计报告。**

**（3）支持输出测试终端或模块所在网络的覆盖、质量分布等网络情况的统计报告。**

**（4）支持输出各种测试业务的统计报告。**

**（5）支持按CQT、DT报表模版格式的统计报告。**

**（6）支持输出EXCEL格式报表。**

**1.2.5测试数据的导入与管理要求：**

**（1）支持同时导入多个文件，可完成对多次测量数据的综合分析。**

**（2）支持同时导入不同网络制式、多个设备的测量数据进行综合分析。**

**（3）支持按文件及文件夹两种导入方式。**

**（4）支持将导入的数据进行选择性筛选和选择性分析。**

**（5）在数据处理过程中支持导入新的数据源文件或删除已导入的数据源文件。**

**1.2.6地理化显示功能要求：**

**（1）支持Mapinfo、高德、百度、BMP、JPG等格式地图的导入。**

**（2）支持在地图上显示无线参数或指标的轨迹；支持根据任意参数字段或指标对测试轨迹进行着色，参数字段或指标可以自由分段。**

**（3）支持测试轨迹大小、形状的调整；支持在测试轨迹上显示该测试点的无线参数值和所在小区的扰码、频点、小区名等参数；可将显示图直接保存为BMP、JPEG格式并导出。**

**（4）支持在地图上同时呈现多个参数或指标的轨迹，多参数呈现支持offset方式。**

**（5）支持对测试区域中重复路线的测试数据进行栅格化平均，并能对平均结果进行统计和分析，栅格大小可自定义。统计指标支持自定义组合。**

**1.2.7竞对分析要求：支持竞对专项分析，能够分析本网指标低于阈值并且低于竟对均值的栅格，可同时分析多个指标，指标之间的逻辑关系为或。**

**1.2.8数据区域化分割功能：支持自动识别路测数据归属区域进行地理化呈现，包括省/市/县（区）的边界，可快速根据省/市/县（区）不同的类型进行数据分割，能够基于区域边界，分割测试log。**

**5GA测试手机和分析软件采购项目设备报价应包含货物制造/购置费、运费、装卸费、安装调试费（含所需各类辅材）、税费、质保费、保险费等相关费用。5GA测试手机和分析软件采购项目所有提供的设备必须是原厂全新产品。若发现所提供的产品配置不符合要求或外观未达到我方要求，将不予支付款项，并且由此产生的损失由供应商自行承担。**

**供货及实施周期为10天，质保期1年。**

六、报价文件内容要求（未提供的文件自拟）（以下文件均需加盖公章）：

1.法人承诺书、法人代表资格证明书、身份证；

2.若授权代表参加须提供法人授权委托书、身份证；

3.营业执照；

4.失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的查询截图；

5.报价一览表；

6.报价明细表；

7.其他商务材料。

七、供应商报价文件送达时间及地点

1．**报价时间：2025年8月14日14:00定时递交报价文件，2025年8月14日14:00开标。（北京时间）**

报价形式：供应商应将报价文件含项目名称、项目编号、供应商名称、地址和联系方式，于2025年8月14日14:00（北京时间，超时不予接受）**定时发送**至996679284@qq.com电子邮箱。

2．地点：中国广电山东网络有限公司909室（供应商无需到达现场）。

八、发布公告的媒介：

本询价公告同时在中国广电山东网络有限公司官网、山东省采购与招标网上发布。

九、联系方式

联系人：曹先生 联系电话：0531-56060591 邮箱：asdjnchk@163.com

十、关于报价：

**1.本次采购报价为一次不得更改报价，供应商只有一次报价的机会。**

2.产品报价应包含货物制造/购置费、运费、装卸费、安装调试费（含所需各类辅材）、税费、质保费、保险费等相关费用，直至验收合格、双方正式移交前的一次性费用，即交钥匙工程，供应商要提供设备的安装调试及所需各类辅材。

3.供应商报价不得有选择性和附有条件，否则其报价无效。

4.货币：报价中的单价和合价全部采用人民币表示。

5.报价有效期：自报价之日起90日历日。

十一、付款时间

安装调试完成无质量问题并签署验收报告之日起30个工作日电汇支付100%。

付款前，供应商应开具国家正规的增值税专用发票。发票不满足我方财务要求的，我方有权拒绝付款且不承担逾期付款的违约责任。验收时须提供详细完整的技术文档。

十二、合格供应商在符合项目采购要求的前提下，最低价成交，请投标单位诚实报价，采购方一旦发现投标单位有违法违规现象，该投标方将进入采购方供应商黑名单，永不合作。

## 附件1：报价一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 供应商 |  |
| 总报价（含增值税） | 小写： 元大写： 元 |
| 增值税税率 |  |
| 质保期 |  |
| 与询价采购文件是否有偏离 |  |
| 对询价采购文件及合同条款的认同程度 |  |
| 备注 |  |

供应商（盖章）：

法定代表人（或授权代表）：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

## 附件2：法人承诺书

 （采购人名称） **：**

我方已收到并认真阅读了《 （项目名称） 》规定的全部条件和义务。我方承诺按照《 项目询价文件》所规定的全部条件和义务执行。否则，愿意接受询价文件规定的处罚，并承当相应的法律责任。

供应商： （盖章）

法定代表人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

## 附件3：法人授权委托书

 本授权委托书声明：我 （姓名）系 （供应商名称）的法定代表人，现授权委托 （单位名称）的 （姓名）为我公司授权代表，以本公司的名义参加 （采购人）的 询价活动。授权代表在报价、评审、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务。我均予以承认，特此委托。

授权代表无转委托权。特此委托。

（附身份证复印件正、反面）

授权代表： 性别： 年龄：

单位： 部门： 职务：

供应商：（盖章）

法定代表人：（签字或盖章）

 日期： 年 月 日

##

## 附件4：法定代表人资格证明书

供 应 商：

单位性质：

地 址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓 名： 性 别：

年 龄： 职 务：

系 （供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商： （盖单位章）

 年 月 日

## 附件5：报价明细表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号 | 数量 | 单价（元） | 总价（元） |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 合计（元） |  |

注：以上报价均为含税价。

供应商（盖章）：

法定代表人（或授权代表）：（签字或盖章） 日期：