

財團法人電信技術中心

需求說明書

(110.01.05 版本)

一、採購案名：Amarisoft 5G UE 模擬器採購案

二、預算金額：新臺幣 990,000 元(含稅)

三、採購目的

本中心為進行 5G 網路測試案例研發，參考國際標準組織測試標準，研析可靠度驗證測試相關案例內容，擬購置採用軟體模擬並可運行在 PC 的 5G 終端設備模擬器，以做為開發之用，解析相關訊令，進而驗證 5G 設備功能、互通性、效能及資通安全等關鍵績效指標。

四、需求說明

(一)本中心擬採購「Amarisoft 5G UE 模擬器」，進行 5G SA 相關測試案例開發，得標廠商應配合本中心 5G 網路測試案例開發時程，交付以下項目。

1. Amarisoft 5G UE 模擬器 1 台，規格如下表 1 說明

表 1、Amarisoft 5G UE 模擬器交付規格表(以下簡稱表 1)

項次	規格要求
3GPP Specification	Release 15 以上
Frequency bands	up to 50MHz
Bandwidth	up to MIMO 4x4 in DL
Modulation schemes	up to 256QAM in DL and UL
Subcarrier spacing	All SSB/data subcarrier spacing combination
Supported modes	NSA and SA
NSA NR Split bearer	3, 3a and 3x
Number of active users	64 UEs
Number of active cells	2 cells
IP traffic	Simulation of TCP, UDP, RTP, HTTP and VoIP with configurable packet size as well as support of external applications such as iperf
Support function	<ul style="list-style-type: none">• Handover• RSRP/CQI• 解析 PHY/MAC/RLC/PDCP/RRC/NAS 等各層

需求說明書

項次	規格要求
	訊息的 IE 欄位 <ul style="list-style-type: none"> • UE 可以連接上指定的 Cell • Number of active users 可升級至 256 UEs • 每個 UE 可設定不同的通訊協定 (PING, HTTP, FTP, TCP, UPD support • UE info 可自行定義核心網路接取設定，如 PLMN、NSSAI、IMSI 等 • 執行測試時能選擇 Traffic type、時間、流量、packet size 及 trace RSRP mcs 等參數。

2. 協助完成設備安裝並提供 6 小時之教育訓練，須含機台操作課程，並得以線上或實體課程方式辦理。
3. 軟硬體 1 年保固服務，保固期間免費提供維修、技術支援及軟體更新服務。
 - a) 保固期限內，如非使用不當而發生損壞或故障等情事，得標廠商須無條件負責換修。
 - b) 硬體設備於保固期間內，原設備製造商如有提供免費韌體版本更新時，如有需求，得標廠商應無償提供到場或遠端升級服務。軟體於保固期間內釋出最新版本，廠商應免費升級至最新合法版本及到場升級服務。
 - c) 於保固期間內，廠商應無償提供必要的軟體技術諮詢及技術支援服務，基本時間為星期一至星期五（不含國定假日）上午九點至下午六點，另行約定時間或例假日不在此限。
 - d) 保固期間內，得標廠商須指定到場工程師與電話諮詢工程師，為本案保固服務之固定聯絡人員；廠商固定聯絡人員有異動時，應主動通知本中心。

需求說明書

e) 得標廠商於接獲本中心通知設備發生損壞、異常或故障等，應於接獲通知之日起 2 週內完成維修服務。

(二)得標廠商交付之硬體設備須齊全，應含原廠標準出貨時所附配件與操作手冊，且為全新品(交貨日前一年內生產之產品)，並保留原製造廠商出貨時之完整包裝，相關配件及線材亦同。設備如須先拆封進行確認者，得標廠商可向本中心說明並獲同意後始可進行。

(三)得標廠商應依據表 1 之需求進行確認，並配合完成功能測試，確保其設備能正常運作且符合要求。

(四)得標廠商出具之原廠證明文件，應含 Amarisoft 5G UE 模擬器之名稱、型號及序號等，若無法提供原廠證明文件者，可由原廠或在台灣合格授權之代理商或經銷商出具。

五、履約期限

應於決標之日起 60 個日曆天完成。

六、履約期程及交付項目表(以下簡稱表 2)

項次	履約期限	交付項目	交付格式及數量
1	決標之日起 40 個日曆天	<ul style="list-style-type: none"> • Amarisoft 5G UE 模擬器 1 台(含原廠標準出貨時所附配件) • Amarisoft 5G UE 模擬器操作手冊英文版 1 份 • 原廠證明文件 	<ul style="list-style-type: none"> ● 設備 1 組 ● 操作手冊電子檔 1 式 1 份 ● 原廠證明文件電子檔 1 式 1 份
2	決標日起 60 個日曆天內	<ul style="list-style-type: none"> • 教育訓練教材 • 課程簽到單 	電子檔 1 式 1 份
3	驗收合格之日起 14 個日曆天內	<ul style="list-style-type: none"> • 保固證明書 	電子檔 1 式 1 份

財團法人電信技術中心

需求說明書

(110.01.05 版本)

七、履約地點

- 本中心高雄本部(高雄市路竹區路科一路 3 號)
- 本中心新北辦公室(新北市板橋區遠東路 1 號 3 樓)

八、驗收及付款條件

廠商於完成表 2 項次 1 至項次 2 所有履約交付項目，並經本中心驗收合格，且無待解決事項後，本中心一次付清決標價金總額。

九、保固保證金

廠商於驗收合格日起 14 日曆天內應繳納保固保證金，金額為合約金額 3%。

十、投標廠商資格要求

- (一) 投標廠商需具備承接政府機關或法人單位之與本案相關案件，並檢附實績證明文件(如驗收紀錄)，且履約無逾期、減價驗收等記錄。
- (二) 投標廠商於投標時須檢附預定採用之產品規格型錄影本 1 份。

十一、採購方式

- 最低報價採購
- 審查評選採購
- 指定廠商採購

十二、聯絡方式

- (一) 需求單位：吳小姐
電子信箱: kellywu@ttc.org.tw
連絡電話：07-6277106
- (二) 採購單位：古先生
電子信箱: syaman.ku@ttc.org.tw
連絡電話：07-6277028