

100 年委託研究報告

新世代電波監測系統之建置規劃與優化分析研究
契約規範書

計畫執行機關：財團法人成大研究發展基金會

計畫委託機關：國家通訊傳播委員會

中華民國 100 年 12 月

100 年委託研究報告

新世代電波監測系統之建置規劃與優化分析研究
契約規範書

受委託單位

財團法人成大研究發展基金會

計畫主持人

陳文字

共同主持人

王春清、林易泉、張耀堂

黃光渠、郭文中、曾王道

研究人員

許孟智、謝函君、林俊余、鄭姿伶

孫培根、黃祺真、鍾佳宏

本報告不必然代表國家通訊傳播委員會意見

中華民國 100 年 12 月

目 錄

1. 簡 介	1
1.1 概述.....	1
1.2 履行.....	1
1.3 完工日期.....	2
1.4 售方之責任	2
1.5 買方之責任	3
1.6 投標商資格.....	3
1.6.1 一般資格.....	3
1.6.2 投標商證明書.....	3
1.7 投標.....	4
1.8 規格澄清之請求	4
1.9 評選方式.....	4
1.9.1 採購評選委員會.....	4
1.9.2 投標廠商簡報與答詢.....	4
1.9.3 評選項目及配分標準.....	5
1.10 評選辦法與決標	5
1.10.1 建議書評選.....	5
1.10.2 議價、決標與簽約.....	6
2. 一般需求	6
2.1 規格概述.....	6
2.2 建議書.....	6
2.2.1 建議書內容.....	6
2.2.2 製作格式.....	7
2.3 售方之履約保證金及保固保證金	7
2.3.1 履約保證金.....	7
2.3.2 保固保證金.....	7
2.4 專案管理計劃書	7
2.5 系統規劃.....	8
2.6 安裝.....	8
2.7 測試及驗收計畫書	8
2.7.1 見證測試.....	8
2.7.2 運轉測試及初驗.....	9

2.7.3	最終驗收.....	10
2.7.4	驗收測試之儀器.....	10
2.8	機器之移交.....	10
2.9	付款.....	10
2.10	工程覆核.....	11
2.11	履行合約進度表.....	11
2.12	罰款.....	11
2.13	保固.....	12
2.14	備用料.....	13
2.15	訓練.....	13
2.15.1	原廠訓練.....	13
2.15.2	現場訓練.....	14
2.16	特別條款.....	14
2.17	合約之解除.....	14
2.18	合約之終止.....	15
3.	交付文件.....	16
3.1	系統技術文件.....	16
3.2	系統工程資料文件.....	16
3.3	供應商技術文件.....	17
3.4	供應商工程資料文件.....	17
附件 1	18
附件 2	18

1.簡 介

1.1 概述

- (1) 本案招標係為建立「新世代電波監測系統」以提供中華民國台灣地區頻率範圍從 30KHz 至 30 GHz 的無線電頻譜監測。
- (2) 本案合約「買方」即為中華民國國家通訊傳播委員會(以下簡稱 NCC)；投標商得標後即為本案合約之「售方」。
- (3) 投標商應於規格標內併附「保證書」以擔保本約所有設備包括硬體、軟體、技術服務、專門知識，及一切提供買方之標的，均未侵害任何第三者擁有之專利權、著作權、營業機密、積體電路佈局權、商標權或任何智慧財產權及其它任何權利，否則投標商應自行承擔所有法律責任。投標商如因違反前述規定，致買方遭權利人之追索或訴訟時，投標商應負完全之賠償責任。對於買方因此所遭受之損失。包括但不限於給付該第三人之賠償、訴訟支出之律師費用、買方因此產生之損失、以及其它各項實際侵害到他人權利支出及費用等，均應由投標商負擔。同時買方有權自行修改或更正侵害到他人權利之部分，以免於侵害他人權利。

1.2 履行

- (1) 完整的「電波監測系統」包括下列各項：
 - (a) 拆除原有監測站台之天線及儀器等相關設備。
 - (b) 建置 3 個區域控制中心之儀器設備(Regional Center, RC)。
 - (c) 建置 30 座固定監測站之儀器設備(Fixed Monitoring Station, FMS)，包含 24 座監測與定向型監測站及 6 座監測型監測站。
 - (d) 建置 10 輛行動監測站之儀器設備(Mobile Monitoring Station, MMS)，包含 6 輛第一類行動監測車、3 輛第二類行動監測車及 1 輛第三類行動監測車。
 - (e) 建置 4 台可運載式監測台之儀器設備(Transportable Monitoring Station, TMS)。
 - (f) 建置 6 台可攜式監測台之儀器設備 (Portable Monitoring Station, PMS)。
 - (g) 完整的系統軟體及資料庫。

- (2) 本案為配合舊系統汰換時程，以不影響控制中心(Control Center)之監測任務為原則，買方應提供裝設新系統之站台位址，售方應提供之設備依下列順序分階段完整覆行：
- (a) 階段一：汰換北中南三區域中心所管轄之部分原有站台，成為新世代電波監測系統，範圍包括固定監測站、全國管理中心、及北中南三區域中心之控制站，共 13 站。
 - (b) 階段二：汰換部分系統之行動監測站，並建置新世代行動監測站、可運載式監測台及可攜式監測台，共 20 部。
 - (c) 階段三：汰換北中南三區域中心所管轄之其餘站台，成為新世代電波監測系統，範圍包括固定監測站、行動監測站，共 17 站。

1.3 完工日期

本案應在決標通知日起算 18 個月內全部完工。若因天災或其它不可抗力之事由，致完工日期屆滿後 6 個月仍無法如期完工時，買方得單方終止契約。

每一階段之完工日期係指該階段最後一個中心/站台運轉測試完成之日期。

每一階段之應完工日期如下：

- (1) 第一階段：決標通知日後 12 個月內完工。
- (2) 第二階段：決標通知日後 15 個月內完工。
- (3) 第三階段：決標通知日後 18 個月內完工。

1.4 售方之責任

售方應負下列事項之責任：

- (1) 系統規劃及供應規格內載之設備及材料，包括硬體、軟體和必須的機架、天線座及其必要基礎設施等。
- (2) 一切由售方所供應設備之安裝、測試、運轉及開啟服務。
- (3) 訓練買方操作及維修人員。
- (4) 售方必須授與買方所有軟體完整使用授權。售方並保證買方有權利在電波監測系統應用上使用、重製、複製售方所提供之所有應用程式。

- (5) 評估買方現有站臺鐵塔可否使用，如無法使用，則由售方負責改裝或汰換。
- (6) 購置台灣、澎湖及金門等地區新版電子地圖(至少都會區 1/5000、郊區 1/25000)，其包括縣鄉鎮市、道路及文字等圖層。
- (7) 售方需提供未來擴充或與其他相關電波監測系統介接所需之相關資料與系統文件，以利未來擴充之用。
- (8) 售方應負責現有監測設備之拆卸工作，拆除項目應與買方協調決定之。
- (9) 售方須提供系統規劃書、工程設計書、例行施工進度表及預報表、測試計畫、驗收計畫書、訓練資料及參考資料等文件。
- (10) 售方負責通關、內陸運輸、及保險(包括內陸運輸及安裝工程綜合險)，並負責支付相關費用。
- (11) 售方須負責相關證(執)照之申請作業。

1.5 買方之責任

買方應負下列事項之責任：

- (1) 機房、空調及商業用交流電源之提供。
- (2) 提供各站台與控制中心間通訊用之網路傳輸電路。
- (3) 依售方指導參與系統規劃、設備安裝、測試、運轉及提供開放服務。但買方之參與並不因而減輕售方依約履行之責任。
- (4) 買方應提供各階段拆除站台之數量與位置，及所需拆除設備之項目。

1.6 投標商資格

1.6.1 一般資格

投標商須為電波監測系統設備之製造商或系統整合商，並能提出資料證明成功地提供、整合、安裝類似本系統之實績。

1.6.2 投標商證明書

投標商須提出下列文件符合 1.6.1 的資格規定：

陳述公司歷史、組織、主要產品及資源。公司設立登記文件及足以表明公司組織型態、資本額及公司登記營業項目之證明文件。

1.7 投標

投標商應以二個密封蓋印之標封投標，標封內應附有 15份建議書。前開標封均應密封蓋印並於其左上角載明投標商之名稱、地址、招標案號後寄/送至國家通訊傳播委員會。

1.8 規格澄清之請求

- (1) 投標商如請求澄清本案規格時，應於招標公告日起(包含該日)後二周內以書面雙掛號方式向買方提出，信封上應註明案號及「規格澄清」字樣，買方則以書面答覆。
- (2) 投標商澄清之請求應於前項期間內提出(以寄件郵戳為憑)，否則其後任何要求將被拒絕並視為投標商業已檢閱所有相關文件。投標商並應於投標同時提出保證書以擔保投標商了解並同意承擔所有投標之風險及義務。
- (3) 投標文件內載之規格應依買方之解釋定義之。投標商對於買方之審標程序及決標之決議不得有任何異議。

1.9 評選方式

依政府採購法第五十二條第一項第三款規定，以最有利標決標方式辦理，依最有利標評選辦法第十五條所規定，採序位法之評選方式，評選通過並合格之廠商，買方將依優勝廠商總序位，排定議價順序。

1.9.1 採購評選委員會

依政府採購法第九十四條規定、採購評選委員會組織準則及採購評選委員會審議規則組成。

1.9.2 投標廠商簡報與答詢

- (1) 資格審查合格之投標廠商，由抽籤決定簡報、實機展示與答詢之順序。本會依其投標時間(以本會收件時間為準)之先後，於開標時分別安排抽籤(收件時間較早者先抽)，未依指定時間到場抽籤之廠商，由國家通訊委員會代抽。
- (2) 本會通知投標廠商簡報、實機展示與答詢之時間、地點，並由採購評選委員會進行評選(依抽籤順序進行簡報)。

- (3) 廠商應依指定時間、地點向評選委員簡報、實機展示與答詢，經唱名 3 次（應於 1 分鐘內完成）未出席者，以棄權論，其他評選項目由採購評選委員依廠商所提建議書內容予以評分。
- (4) 簡報時間為 50 分鐘，實機展示時間為 50 分鐘，答詢時間 30 分鐘。
- (5) 買方於簡報會場備有單槍投影設備及筆記型電腦，供簡報使用（使用 Microsoft PowerPoint 2003 版本以上），簡報廠商請於簡報 1 小時前，將簡報資料以隨身碟方式送交本案聯絡人（XXX：電話：DDNNN-XXXX）。
- (6) 投標廠商進行簡報、實機展示與答詢之人數最多為 5 人。
- (7) 投標商進行簡報及實機展示，得經國家通訊委員會允許，事先於現場備妥相關設備。

1.9.3 評選項目及配分標準

本案就投標廠商所提建議書內容依附件 1「評選項目及配分表」予以評分。投標廠商獲過半數評選委員評分達 70 分以上者為優勝廠商。若所有投標廠商之得分均未獲過半數委員評分達 70 分以上時，則優勝廠商從缺並廢標。

1.10 評選辦法與決標

1.10.1 建議書評選

- (1) 投標廠商建議書內容將由評選委員依附件 1「評選項目及配分表」予以評分，再依附件 2「評選總表」得分高低給予序位，得分最高者，其序位為 1，次高者為 2，餘依此類推。
- (2) 依各採購評選委員評定之序位加總其序位數，決定總序位，加總數最低者為總序位第 1，次低者為第 2，餘依此類推。如遇 2 家(含)以上優勝廠商總序位相同時，依標價低者優先辦理議價，若標價仍相同，擇獲得評選委員評定序位第 1 較多者優先議價；仍相同者，則由採購評選委員會召集人抽籤決定之。
- (3) 評選會議應有全體採購評選委員會 1/2 以上委員出席，其結果經出席委員 1/2 以上同意始為有效。出席委員中之外聘專家、學者人數應至少 2 人且不得低於出席委員人數之 1/3。
- (4) 評選委員會於評選結果評定序位後，經簽請機關首長核定，本會將另以書面通知各優勝廠商之序位評比結果。投標廠商於參選過程中所支付之任何費用，本會概不予補償。

1.10.2 議價、決標與簽約

- (1) 本案依據採購法第 18 條之規定採公開招標方式辦理委託專業服務，並適用最有利標之規定，辦理公開客觀評選優勝廠商，依序辦理議價程序。
- (2) 優勝廠商由本會依總序位第 1 開始通知辦理議價程序。且依據採購法施行細則第 54 條第 3 項於評選後議價前，參考各優勝廠商之報價，分別訂定底價；議價廠商之議價金額低於本會訂定之底價時，本案決標，該廠商為得標廠商，其餘優勝廠商不再辦理議價程序。本會於完成議價程序後，通知得標廠商辦理簽約手續。
- (3) 如所有優勝廠商均未能得標時，本案廢標。

2.一般需求

2.1 規格概述

- (1) 本規格內容涵蓋一個完整可運作之電波監測系統之一般需求。本規格內所述及之性能及設施應視為最低限度之要求。因此，如有任何設備、材料、硬體及/或軟體，為建立完整可行之系統所必要，而未於規格內指明者，投標商應將之列入建議書中。
- (2) 合約簽訂後，若發現有任何必要設施缺少者，售方應自費補足該缺少項目。在任何情況下，合約內規定之履約進度仍應予以遵守。
- (3) 建議書所載明之設備應為新出廠之設備。

2.2 建議書

投標商應依下列所示，分別提出 15 份 中文版本之建議書，其內容應依照本建議書之規定及需求，據實撰寫，得標廠商建議書(含電子檔)交付後，其著作權歸買方所有。製作費及契約簽訂前所花費之費用，由投標廠商自行負擔。

2.2.1 建議書內容

建議書內容須含硬體技術規格、軟體功能、操作介面親和性、整合性與相容性以及系統文件交付、維護及系統擴充計畫內容、建置價格合理性、實機展示。

2.2.2 製作格式

- (1) 建議書以 A4 大小雙面列印之紙張，中文直式橫書繕打並採左側裝訂成冊。
- (2) 建議書封面請註明「新世代電波監測系統建置」、「投標廠商名稱」之字樣及提出日期。
- (3) 建議書除封面外，需於首頁放置目錄、頁次並於各頁下端中央加註頁碼。

2.3 售方之履約保證金及保固保證金

2.3.1 履約保證金

- (1) 售方應於決標後十八天內按合約總價繳納百分之五的履約保證金。
- (2) 售方所繳之履約保證金有效期至少至合約完工日期後三個月，完工日期如有延後，售方須無條件同意並負責將赴約保證金效期作為相同之延長，以擔保合約之履行。
- (3) 若無違約事情發生時，履約保證金於最後一個階段最終驗收合格、提交保固保證書並繳妥保固金後，由買方無息退還之。
- (4) 售方不履行合約或買方對售方履約有爭議時，履約保證金應扣留至爭議圓滿解決為止。
- (5) 售方有任何違約或有爭議不能解決時，買方得沒收全部或一部分履約保證金，售方不得異議。

2.3.2 保固保證金

售方於最終驗收合格之日，須繳交合約總價百分之五的保固保證金，以作為保固期間之保證。售方所繳之履約保證金經其通知，並獲買方同意後，得轉為保固保證金，不足時應另補足。保固保證金之有效期應至最後階段驗收合格後 2 年為止。

2.4 專案管理計畫書

得標廠商須於得標後一個月內提出專案管理計畫書，內容包括對於本案之執行敘述，含專案管理、組織、人力、分工執掌、工作時程、各階段查核點及交付項目等，以確保專案過程中每一階段之進行。

2.5 系統規劃

系統規劃應至少包括下列各項：

- (1) 利用都會區 1/5000、郊區 1/25000 比例電子地圖，製作新世代電波監測系統所需之詳細台灣電子地圖。
- (2) 硬體控制規劃。
- (3) 系統管理和軟體規劃。
- (4) 監聽和錄音之設計。
- (5) 中文操作人機界面設計。

2.6 安裝

- (1) 本系統相關之軟硬體安裝應由售方及/或售方指定有安裝能力之公司與買方人員參與下進行。
- (2) 售方應同意買方技術人員參與本系統之安裝，惟售方仍應自行承擔本案工程可否正常運作之責任。
- (3) 安裝時，售方應免費安排買方人員實地參與以使其熟悉各中心/站台之實際工作。
- (4) 售方應提供安裝期間安裝、測試及取代瑕疵零件所需之安裝材料，包括安裝工具、線材、零件、測試儀器、及供電腦輸出入設備使用之儲存媒介及紙張等。

2.7 測試及驗收計畫書

得標廠商須於得標後 4 個月內提出測試及驗收計畫書一式 3 份，其內容應含所有合約的軟/硬體設備「查證時程規劃」、及「售方性能測試標準」之列表。前開「售方性能測試標準」表列中，應包括測試項目、測試所需之儀器、測試方法及預期測試結果等項目。

2.7.1 見證測試

- (1) 本測試之目的在於證明設備業已交付及安裝，且該系統已可依合約之規定運作。
- (2) 當系統已準備妥當可進行見證測試時，買方於收到售方通知後決定測試日期並通知售方。
- (3) 系統查證係指於軟/硬體設備交付買方時，就該交付項目產權予以

確認之意，本項查證包括實體檢查及下列項目之確認：

- (a) 硬體設施、軟體程式等設備及相關文件。
 - (b) 備用料。
 - (c) 安裝剩餘料。
 - (d) 測試儀器。
 - (e) 工具。
- (4) 性能測試得依售方測試標準進行，該項測試應至少包括下列項目：
- (a) 電力循環。
 - (b) 告警查證。
 - (c) 硬體測試/診斷書。
 - (d) 整個系統操作及性能。
- (5) 所有系統查證之核對表及性能測試紀錄均應於該系統經證實已依合約規定交付、安裝及正常運作後，由買方見證人員及售方共同簽證。該核對表及測試紀錄應由雙方妥善保存以為日後驗收之用。
- (6) 如於見證測試中發現設備及/或安裝之重大缺失足以影響系運作時，除該缺失欠佳改正外，買方得據以認定該系統尚不足以進行運轉測試。如設備或安裝之輕微缺失、短缺及/或瑕疵尚不致影響系統運作時，於發現後應由售方於初驗完成前自費補足改善。

2.7.2 運轉測試及初驗

當系統之見證測試完成後並準備進行運轉測試時，應將設備加入既有服務中進行為期二週之運轉測試並同時能完成合約中所載系統之要求。售方並應準備一套與見證測試相似之查核表作為運轉測試及初驗使用，至於運轉測試及初驗之程序則應由雙方預先洽妥。

- (1) 運轉測試查核表均應於該系統經證實已依合約規定完成後，由買方見證人員及售方共同簽證。該核對表及測試紀錄應由雙方妥善保存以為日後驗收之用。
- (2) 運轉測試完成後，買方有權立即將該系統開啟提供服務。
- (3) 最終驗收應於運轉測試完成後進行。如發現系統之連接運作有問題，且足以影響系統正常運轉時，將該問題解決後進行。售方應就因見證測試及/或運轉測試及初驗中止所致之最終驗收遲延自行負責。

2.7.3 最終驗收

- (1) 最終驗收應於第三階段運轉測試完工後二週內施行。售方應於系統備妥作最終驗收時，儘速通知買方安排測試日程。
- (2) 在運轉測試和所有不利系統運作的問題排除後，始進行最終驗收。如因見證測試及/或運轉測試的中止而導致最終驗收延遲之責任應由售方負責。
- (3) 最終驗收以抽樣方式進行，抽驗項目必須包含三階段所完成之項目。測試之項目則由買方自見證測試、運轉測試及初驗之核對表擇定。如有因系統軟體載入程序及/或因系統操作中而無法進行之項目，應於最終驗收開始前予以指明。
- (4) 最終驗收時如發現供應之設備有瑕疵及/或缺失，買方得終止驗收直至瑕疵或缺失改善或補足，或在售方認知買方有權扣留履約保證金及未付款之情況下，於決定並經有關主管核准扣款金額後，簽發驗收證明扣款結案，售方應對非可歸責於買方事由所致最終驗收之遲延負責。
- (5) 如系統已依約交付及履行並經買方驗收合格者，買方得簽發驗收證明予售方。

2.7.4 驗收測試之儀器

依本規格 2.7.1、2.7.2 及 2.7.3 節需求進行驗收所需之測試儀器，應由售方負責備妥。

2.8 機器之移交

- (1) 買方於簽發驗收證明後，售方應將其所安裝之設備正式移交買方。
- (2) 在買方簽發驗收證明前，售方應負責各中心/站台設備之維修及所有因此而衍生之費用。

2.9 付款

此處所稱之付款係以 1.2 節之各階段為基準。

付款方式由售方以統一發票請款，分 4 期撥付於售方：

- (1) 第一期款為總價之百分之十(新台幣○○○元整)，在售方交付專案管理計畫書後，經買方審查認可及驗收合格，並依售方簽發之

統一發票撥付。

- (2) 第二期款為總價之百分之四十五(新台幣○○○元整)，在售方完成第一階段所有軟/硬體設備安裝、運轉測試、及開啟服務後，依售方簽發之統一發票撥付。
- (3) 第三期款為總價之百分之十五(新台幣○○○元整)，在售方完成第二階段所有軟/硬體設備安裝、運轉測試、開啟服務、及教育訓練後，依售方簽發之統一發票撥付。
- (4) 第四期款為總價之百分之三十(新台幣○○○元整)，在售方完成第三階段所有軟/硬體設備安裝、運轉測試、開啟服務、及最終驗收後，依售方簽發之統一發票撥付。

2.10 工程覆核

- (1) 合約簽訂後九十日內，買方與售方應作工程覆核以討論該系統之硬體、軟體結構及中心/站台準備工作。
- (2) 買方可自行斟酌指派至少一人至製造商國家參與覆核工程設計工作，該等人員自台灣至製造商所在國家之機票、當地生活費等均由買方負責，售方應負擔該等人員，於該國停留期間往返住所與工程覆核地點間，所需之當地交通費用。

2.11 履行合約進度表

投標商應提出本案合約之適當履行進度表，列明每一項工作之時程及每一階段之履行期間，供買方據以考量 1.3 節之完工日及下列情況：

- (1) 每一階段之完工日為該階段運轉測試完成日。無論何時如售方有理由相信各階段之完工日將因不可歸責於售方之事由遲延時，應即通知買方並於七日內以書面說明實際遲延期間與不可歸責於售方事由所致。買方如接受遲延之原因並同意該遲延期間者，則每一階段之完工日將因此順延，並免除此期間之逾期罰款，除此之外，完工日不得延展。
- (2) 買方保留於決標前經雙方之同意，可調整得標商所報進度表之權利。

2.12 罰款

此處所稱之罰款係以每一階段為認定基準。

- (1) 售方如未能於 1.3 節所訂完工日前完工時，售方應按遲延日數支付每日相當於該階段合約價格千分之一之逾期罰款。各階段罰款額不得逾該階段合約總價(訓練費用除外)百分之三十。
- (2) 買方得對售方是否切實遵守其所提之合約條文及資訊，保留追訴權利。若售方被發現任何欺騙行為，買方得將售方視為不合格並沒收其履約保證金，解除合約。同時售方應退回所有已付款項(以年利率百分之十計息)。

2.13 保 固

- (1) 售方應保證裝運時所有供應之設備及器材均無瑕疵。保固期間內如有任何非因對該設備或器材維修之過失或不當操作所致之問題發生時，售方應於收到買方通知後立即自費補正或將替換設備戒備用料運抵該中心/站台更換瑕疵品。售方如於接獲買方通知後未於買方通知中所規定之修復期限內完成前述瑕疵補正或更換義務時，買方得向售方要求損害賠償，或直接自履約保證金(或保固保證金)中扣抵。
- (2) 保固期間自各階段完成最終驗收日起算至整個系統之最後一個階段完成最終驗收日後二十四個月止。
- (3) 售方應保證該系統之設計並無瑕疵。如於系統採用之一般軟體程式過時前，系統操作時發現其軟體及/或硬體設計有瑕疵，而售方又已宣告由於系統設計之瑕疵，該軟體及/或硬體應予修正時，售方應儘速自費修正及/或替換該瑕疵軟體及/或硬體及其附屬之文件。
- (4) 售方應保證於最後一個階段驗收證明簽發後，仍繼續供應同型或最新版之硬體及軟體，以供買方日後擴充使用，並繼續供應備用料及系統運作、工程設計、安裝及維修所需資料及文件十二年以上。
- (5) 買方日後向售方購置包括擴充使用之設備及維修備用料等額外設備時，如尚未逾本案決標後三年者，其單價不得高於合約之單價；如為本案決標後第四年至第十二年者，其單價需於建議書中規劃。

- (6) 售方應於本規格 2.13.(2)節所規定保固期間內，提供技術支援以解決買方技術人員無法解決之高階維修問題，售方應於收到買方通知後立即自費採取必要措施協助買方技術人員解決問題。售方並應於問題產生時立即說明採取之步驟及解決方法。

2.14 備用料

售方應保證並負責於設備之使用期內適當供應該設備充分運轉所需之備用料，就本案，售方應供應足夠保固期滿後十二年運轉所需之備用料數量。

售方應提供下列資料：

- (1) 備用料所需數量之決定規則並敘明修復故障器材所需往返時間。
- (2) 各型備用料及其組件之 MTBF(Mean Time Between Failure)值。

2.15 訓練

2.15.1 原廠訓練

- (1) 售方應提出於售方訓練機構以英語或中文訓練買方系統規劃、維修、操作及安裝人員之計畫書。
- (2) 受訓人員至售方選定之訓練場所之交通費及訓練期間之當地生活費均由買方負責。若訓練地點在國外，售方應負擔受訓人員，於該國受訓期間往返住所與受訓地點間，所需之當地交通費用。
- (3) 關於在售方訓練機構之訓練，售方應提供所有訓練材料、合格講師、文件及軟體及必要之訓練設施。
- (4) 訓練課程及教材應預先設計以確使受訓人員於結業後具備有效執行任務之能力。
- (5) 售方應於訓練計畫書中詳細說明建議之課程，建議課程至少包括：
 - (a) 課程名稱
 - (b) 課程目的
 - (c) 課程時間(以小時計)
 - (d) 課程內容
 - (e) 各項課程受訓人員之人數
 - (f) 訓練進度表
 - (g) 買方並保留選擇訓練課程以及調整各課程受訓人員人數之權

利。

- (h) 在簽約後買方有權利選派約十位工程師至售方訓練機構接受為期六十天的訓練。

2.15.2 現場訓練

- (1) 售方須於安裝後提供現場實習，現場實習包括三期之系統操作及現場訓練，每期為二週、人數十五人。
- (2) 提供之訓練教材須為中文或英文。

2.16 特別條款

- (1) 專有機密資料

售方須同意有關買方業務上(包括所有分支機構)之資料屬於「專有及機密資料如證照的資料格式」，售方不得複製、洩漏任何有關買方的「專有及機密資料如證照的資料格式」給負責執行工作之買方操作人員外之任何人，經買方書面特別授權許可之複製、使用或透露買方之「專有及機密資料如證照的資料格式」不在此限。所謂「專有及機密資料如證照的資料格式」並不包括公眾可取得使用之資料。

- (2) 轉讓

合約簽訂後，售方不得在未經買方贊同下轉讓或轉包全部、部分本合約之工程義務，或移轉其依本約享有之權利。此外，若買方願意擔負起本合約及保證人的責任，則可以不用經售方同意，轉讓與買方之分支機構。

- (3) 售方不得提供由中國供應之與本案系統之相關零組件或電路系統。

2.17 合約之解除

- (1) 因售方違約之解約

買方以書面通知售方下列任一事項後三個月內，售方如未依買方請求補正時，買方得解除全部或部分合約。

- (a) 系統之操作無法達到指定之功能，或
- (b) 售方未依合約任一條款履約時。

- (2) 合約解除後，售方應返還買方給付售方之所有款項及以年利率百

分之十計算之利息。

- (3) 售方違約時，合約所賦予買方之解除權及損害賠償請求權並不排除買方之法定損害賠償請求權及其他權利。
- (4) 合約解除後，售方應於解約後六個月內返還所有已收之價款，加付利息、違約金，並賠償買方之損害，前開價款、利息、違約金及損害賠償經買方收受後，售方則應於付款後三個月內自費拆除合約設備並恢復買方設備機房之原狀，逾該三個月後，買方即可以售方之費用自由處置其遺留設備，售方不得異議或者要求金錢賠償。

2.18 合約之終止

除因合併外，如售方通過清算之決議、法院命令售方清算、或經指定破產管理人、清算人、清算管理人、債權人管理人者，或其情況足使法院或債權人為清算命令者，買方均得隨時以書面通知售方終止合約而毋庸賠償售方，買方終止合約並不因而影響買方因而取得之請求權。本約終止後，售方應依買方之請求於終止日後十四日內無償讓與買方本約供應之材料及物品之合約權利，售方則仍應對供應商或下游承包商為本約所供應之材料及物品負付款義務，買方或買方指定之第三者如完成該系統之建立，則買方因而產生之費用如多於合約未終止時者，售方應負責該額外之費用，並賠償買方因合約終止所致之損害。

3.交付文件

- (1) 應提供詳細文件清單
- (2) 各項文件應提供中文及英文格式
- (3) 各項文件應提供紙本與電子檔(可相容之 WORD 檔案及 PDF 檔案)

3.1 系統技術文件

- (1) 售方應根據本建議書提供支援系統軟硬體之操作及修改文件
- (2) 操作及維修文件應包括說明及程序文件
- (3) 說明文件應涵蓋整個系統，並說明以下項目：
 - (a) 物理特性
 - (b) 操作特性
 - (c) 操作原理
 - (d) 系統與子系統功能圖
 - (e) 程序文件應含下列相關資料：
- (4) 交付數量：
 - (a) 應提供 **86 套**系統技術文件，其分配如下：
 - 各 CC/RC 兩套
 - 各 FMS 兩套
 - 各 MMS 一套
 - 各 TMS 一套
 - (b) 應提供 **86 套** CD，其分配如下：
 - 各 CC/RC 兩套
 - 各 FMS 兩套
 - 各 MMS 一套
 - 各 TMS 一套
 - 各 PMS 一套

3.2 系統工程資料文件

- (1) 售方應提供支援系統軟硬體維修之工程數據文件
- (2) 應提供支援系統維修及擴充之工程文件及藍圖
- (3) 應提供以下軟體文件：
 - (a) 軟體授權書
 - (b) 軟體參考手冊、安裝手冊及說明文件等

- (c) 軟體原始碼、GI 及 API 介面說明文件
- (d) 資料庫關聯圖及欄位格式說明文件
- (e) 提供軟體編輯器及編譯器
- (f) 應提供 66 套 工程文件及軟體文件，其分配如下：
 - 各 CC/RC 兩套
 - 各 FMS 兩套

3.3 供應商技術文件

- (1) 售方應交付供應商所提供系統設備之軟硬體技術文件
- (2) 應提供所有相關商用設備之系統操作、維修、安裝及服務手冊
- (3) 應提供 66 套 工程文件及軟體文件，其分配如下：
 - 各 CC/RC 兩套
 - 各 FMS 兩套

3.4 供應商工程資料文件

- (1) 售方應交付供應商所提供系統設備之軟硬體工程資料文件
- (2) 各商用軟體均應有完全之使用者授權
- (3) 軟體之各項商用數據
- (4) 提供各 CC/RC 兩套硬體及軟體數據

**附件 1 「電波監測系統之建置」採購案(案號：XXX)
評選項目及配分表**

評選項目	評選內容	配分
<p>一、硬體技術規格。</p>	<p>硬體技術規格性能評選範圍，包括控制中心與各種監測站台，配分如下：</p> <p>一、控制中心(4分)</p> <p>1. 工作站硬體(2分)</p> <p>2. 資料庫(2分)</p> <p>二、固定監測站(8分)</p> <p>1. 監測與定向型監測站(6分)</p> <p>i. 監測技術參數(天線、接收機)(1分)</p> <p>ii. 測向技術參數(天線、測向機)(4分)</p> <p>iii. 其它配備(工作站、UPS、GPS、避雷設備等)(1分)</p> <p>2. 監測型監測站(2分)</p> <p>i. 監測技術參數(天線、接收機)(1分)</p> <p>ii. 其它配備(工作站、UPS、GPS、避雷設備等)(1分)</p> <p>三、行動監測站(10分)</p> <p>1. 第一類型監測車(3分)</p> <p>i. 監測技術參數(天線、接收機)(1分)</p> <p>ii. 測向技術參數(天線、測向機)(1分)</p> <p>iii. 車型及改裝其它配備(工作站、UPS、GPS、COMPASS 等)(1分)</p> <p>2. 第二類型監測車(4分)</p> <p>i. 監測技術參數(天線、接收機)(2分)</p> <p>ii. 測向技術參數(天線、測向機)(1分)</p> <p>iii. 車型及改裝其它配備(1分)</p> <p>3. 第三類型監測車(3分)</p> <p>i. 監測技術參數(天線、接收機)(1分)</p> <p>ii. 測向技術參數(天線、測向機)(1分)</p> <p>iii. 車型及改裝其它配備(1分)</p> <p>四、可運載式監測台(2分)</p> <p>1. 監測技術參數(天線、接收機)(1分)</p> <p>2. 測向技術參數(天線、測向機)(1分)</p> <p>五、可攜式監測台測向技術參數(天線、測向機)(1分)</p>	<p>25分</p>
<p>二、軟體功能、操作介面親和性、整合性與相容性以及系統文件交付。</p>	<p>監測與定向任務與使用情境之軟體功能(10分)</p> <p>軟體操作介面之親和性(5分)</p> <p>未來同/異質監測設備擴充的通用介面規劃(3分)</p> <p>監測軟體可接受外部應用程式控制的應用程式介面規劃(2分)</p>	<p>25分</p>

	應用程式介面、與通用介面支援之監測功能完整性(3分) 外部應用程式介面及設備擴充通用介面之說明文件及程式開發範例原始碼完整性(2分)	
三、維護及系統擴充計畫內容。	保固期屆滿後 12 年內之逐年維護規劃(8分) 維護費(4分) 軟體功能擴充費(4分) 同/異質監測設備擴充時，與原系統軟體整合之連線授權費(4分)	20分
四、建置價格合理性。	總價格之合理性(6分) 總價格之完整性(2分) 選項品之價格合理性(2分)	10分
五、實機展示。 (在真實建置或合理模擬情境下實現電波監測系統之功能)	<p>展示情境一：各型態監測站(固定站、行動站、可運載站)容許自行外加或變更適宜的選定天線。並經由使用者介面可設定各項參數(例如:天線因子、cable loss)後，可讀取頻率、功率與電場強度等數據的合理值。(4分)</p> <p>展示情境二：經由高親和性的使用者介面操作，可實現 Fix frequency scanning、Frequency scanning, Memory scanning 之功能。暨其量測的相同訊號可同時輸出至頻譜分析儀(例如: Agilent, R&S 等)，進行量測結果之驗證(例如:頻率、功率與電場強度)。(4分)</p> <p>展示情境三：在 VHF 頻段 FM 調變信號下，實現多頻道(Multiple channel)的「同頻多方向測向掃描功能」。其測向結果以 Frequency v. s Amplitude, 與 Frequency v. s Bearing(含 histogram)的方式呈現。 更進一步，對於選定的固定頻道測向的同時，並進行 FM 調變信號之監測，其中包含音訊解調、錄製、重播。(4分)</p> <p>展示情境四：未知發射台訊號分析與辨識(Unknown Emission Analysis)。其中可針對 FSK、QAM、CDMA(Frequency hopping)、數位電視 DVB-T 之 OFDM 信號進行 Spectrum analysis, Vector analysis, Code analysis 程序後以 Bit Stream 格式顯示。(2分)</p> <p>展示情境五：經由使用者介面完成 Mission 任務(例如: Spectrum Occupancy Rate、Unknown Transmitter Detection)的設定。在此即時與任務排程的自動化下，其量測的重要結果(使用站台經緯度、量測時間、頻率、功率與電場強度、測向角等)可儲存至關聯式資料庫的表格中，並可使用 SQL 查詢語言擷取選定之紀錄(Record)。量測的結果要能自動和許可電台資料庫進行比對，並輸出比對結果。 更進一步，Mission 任務的量測結果可同步以純文字格式(Raw Data)輸出至指定之外接 PC 主機(例如:可由 Windows 作業系統中應用程式接收讀取。 同上，使用者可經由純文字稿指令格式(user script with XML format)實現 Mission 排程任務的參數設定與執行。(6分)</p>	20分

附件 2

「電波監測系統之建置」採購案

(案號：xxx)評選總表

廠商 評選委員	廠商 A (報價：)		廠商 B (報價：)		廠商 C (報價：)		廠商 D (報價：)	
	總分	序位	總分	序位	總分	序位	總分	序位
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
是否為優勝 廠商	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
序位合計								
總評比序位								
議價順序								
評選委員 姓名								
職業								
出席之評選 委員簽名								