

財團法人公共電視文化事業基金會

「PTS XS 24小時網路直播暨公視+ FastTV頻道網路直播、編播、
訊號系統及週邊」採購案
招標規範

2025年8月 數位內容部

一、設備規格

項次	品項	數量	備註
1.	HD 排程播出系統	4台	
2.	媒資排表暨儲存系統	1組	
3.	串流編碼伺服器	2台	
4.	串流監看系統	1組	
5.	75型4K監看螢幕含支架	2組	
6.	光纖對點傳輸	2組	發射、接收／組
7.	影音訊號分配器	1組	

二、設備內容

1 HD排程播出系統

1.1 硬體介面規格需求：

- 1.1.1 19吋機架式（Rackmount）2U（含以上）之品牌原裝伺服器／工作站，應提供上機架的套件，並可安裝本會指定機櫃上。
- 1.1.2 CPU：AMD EPYC 9124、16核、32執行緒 同級（含）以上，或 Intel Xeon Silver 4514Y、16核、32執行緒 同級（含）以上。
- 1.1.3 RAM：DDR5 128GB 5600Mhz ECC（含）以上。
- 1.1.4 提供獨立顯示卡，記憶體2GB DDR5（含）以上。
- 1.1.5 主機需配置2顆960GB SSD（含）以上硬碟，並作成Raid 1為系統硬碟。
- 1.1.6 主機需配置2顆8TB SAS企業級硬碟（含）以上並作成Raid 1為資料硬碟。
- 1.1.7 提供至少1路 HD 3G-SDI Live 輸入介面。
- 1.1.8 提供至少1路 HD 3G-SDI PGM 輸出介面。
- 1.1.9 提供至少2個10/100/1000Mbps RJ-45 介面。
- 1.1.10 應具備2組並支援熱抽換（Hot Swap）之電源供應器。
- 1.1.11 須提供非中國品牌。

1.2 系統軟體功能需求：

- 1.2.1 提供1頻道HD 1920x1080 29.97i 3G-SDI 介面輸出。
- 1.2.2 播放軟體的時間碼格式需符合NTSC電視廣播標準「時：分：秒：格」 Drop frame time code（29.97 frame per sec）計算方式。
- 1.2.3 Live訊號音軌需搭配排成編表系統指定音軌輸出模式。
- 1.2.4 播放軟體可控制本會AJA之 3G-SDI-Router 進行Live 訊號源自動切換功能。
- 1.2.5 具備至少4軌SDI embedded audio 輸出。
- 1.2.6 系統可聯結資料庫查詢影音檔案的Metadata，如名稱、集數、ID、長度、SOM、分段IN/OUT點。
- 1.2.7 支援以「指定時間」與自動連續兩種混合模式播出的功能。
- 1.2.8 支援LOOP / 24HR播表，自動無接縫接續播放。
- 1.2.9 一次接納多個24小時日播表，讓排播電腦逐日自動載入播放。
- 1.2.10 播出影音檔需支援到MP4、MPG 和 MXF檔案格式。
- 1.2.11 具備單一節目破口分段無縫播出功能。
- 1.2.12 當影片檔案不在本機硬碟時，系統會使用系統NAS中檔案來進行播出。
- 1.2.13 提供1路 Live 輸入並依據播表自動或手動進行檔案和 Live 切換輸出。
- 1.2.14 具備音軌重新配置功能，使用者可依需求自行Mapping音軌輸出。
- 1.2.15 具備音軌自動複製播出功能，例如：本頻道以雙語（中／英／口述影像）輸出，當廣告檔或部分節目檔只有中文語言時（1和2軌），系統在

播出時會自動將中文音軌（1和2軌）複製到英文音軌（3和4軌）上進行雙語播出。

- 1.2.16 Live訊號輸出時，可以配合「媒資排表暨儲存系統」之設定，指定該頻道的播出音軌（中／英／口述影像）。
- 1.2.17 提供Live和file切換輸出並可同時疊加多層台標（logo）和跑馬文字。
- 1.2.18 可同時6個圖標疊加輸出，每個圖標可自動根據播表設之時間自動播出，遇到突發狀況時可手動強制上下圖標。
- 1.2.19 每個圖標可支援單/多張PNG連續檔案。
- 1.2.20 每個圖標，可設定節目開始後延遲顯示之秒數及顯示多少秒後消失。
- 1.2.21 每個圖標，可設定節目結束前顯示之秒數及顯示多少秒後消失。
- 1.2.22 具備2組跑馬文字字幕，支援直式和橫式中文跑馬輸出。
- 1.2.23 具備2組文字節目側標輸出。
- 1.2.24 跑馬字文字幕、文字節目側標、圖標支援手動或排程輸出。
- 1.2.25 可設定跑馬和側標字幕之字型、字體大小、位置、色彩。
- 1.2.26 跑馬文字和側標字幕需支援繁體中文。
- 1.2.27 系統預設節目播出時遇有影片檔案格數不足時，則畫面會定格在影片的最後一格輸出。
- 1.2.28 系統預設節目播出時遇有缺檔時，需可提供以下處理方式。
 - 使用墊檔播表的影片進行輸出。
 - 畫面定格在影片最後一格，不可跳播，等到下個指定時間自動播出。
- 1.2.29 具備「警告區」，警告影音檔或旁白檔不存在的例外情況，滑鼠點選「警告區」，自動捲動播表至警告位置，以便修改。
- 1.2.30 提供以下錯誤告警功能，當錯誤發生時，軟體會自動發送mail到指定帳號：
 - 播放系統與NAS網路斷線時。
 - 當播放系統與媒體素材資料庫網路斷線時。
 - 當播放系統軟體發生異常或錯誤時。
 - 當檔案自動下載軟體若發生異常或錯誤時。
- 1.2.31 在播出時可立即抽換節目或廣告，操作動作不可有延遲現象發生。
- 1.2.32 具備Live即時訊號監看視窗。
- 1.2.33 具備下則影片自動預覽視窗功能。
- 1.2.34 支援影片自動預下載功能，系統根據播表自動從遠端NAS下載影片到本機硬碟進行播出。
- 1.2.35 可設定影片下載的優先權，優先權高的檔案會優先下載到本機硬碟。
- 1.2.36 具備自動刪檔機制，可設定本機硬碟當硬碟保留空間，當硬碟快滿時，系統會自動刪除最舊的本機檔案，並確認該檔案未在當天播表中。
- 1.2.37 當遠端NAS上的影片檔案/字幕檔案被更新時，自動刪除本機檔案並強制下載最新檔案進行播出。
- 1.2.38 需提供影片自動下載和刪除之動作紀錄。
- 1.2.39 至少具備以下欄位顯示，播放累計時間、長度、in點、out點、檔名、影片類別、節目名稱、備註和本機檔案和遠端檔案是否存在…等欄位顯

示。

- 1.2.40 播放系統上的顯示欄位，使用者可隨意更換顯示順序。
- 1.2.41 具備當前播放節目的正數和倒數時間。
- 1.2.42 播出表的預定播出時間與實際播出時間，若有Gap或Overlap超過1秒
- 1.2.43 時，應以明顯色塊顯示在播出表上。
- 1.2.44 播出表操作介面上必應提供並顯示以下資訊：
 - 現在時間（時：分：秒：格）
 - 距離下一次Live Event.還剩下的時間
 - 在現有播表中，距離下一個缺檔節目還剩下的時間
- 1.2.45 播出表上所有欄位的資料可被修改，唯須開啟編輯模式下才能進行，並包含新增、複製、刪除、剪下、貼上、存檔等基本功能，閒置逾一分鐘即關閉編輯模式，亦須有紀錄可查詢。
- 1.2.46 具備Log查詢功能，包括：■AS Run Log ■系統作業Debug Log。
- 1.2.47 繁體中文化操作介面。
- 1.2.48 作業系統為Windows Server 2025或以上。

2 媒資排表暨儲存系統

2.1 硬體規格需求：

- 2.1.1 19吋機架式（Rackmount）2U（含以上）之品牌原裝伺服器，應提供上機架的套件，並可安裝本會指定機櫃上。
- 2.1.2 需提供長度可調式快拆滑軌，需具備可在架上維修，滑軌長度需相容本會機櫃。
- 2.1.3 CPU：AMD EPYC 9124、16核、32執行緒 同級（含）以上，或 Intel Xeon Silver 4514Y、16核、32執行緒 同級（含）以上。
- 2.1.4 RAM：DDR5 64GB 5600Mhz ECC（含）以上。
- 2.1.5 主機需配置2顆960GB SSD（含）以上硬碟，並作成Raid 1為系統硬碟。
- 2.1.6 應具備2組並支援熱抽換（Hot Swap）之電源供應器。
- 2.1.7 提供至少2個10/100/1000Mbps RJ-45介面。
- 2.1.8 提供12TB（含）以上企業級硬碟共8顆具有RAID 6架構，每個硬碟應安裝抽取盒。
- 2.1.9 須提供非中國品牌。

2.2 軟體功能需求：

- 2.2.1 可在網際網路或區域網路中，提供WEB介面管理播放資料庫。
- 2.2.2 網頁介面設定可自訂影片類別，如節目、廣告...等。
- 2.2.3 播出表每個類別顯示顏色皆可以自行設定。
- 2.2.4 提供4個HD頻道管理授權。
- 2.2.5 系統無編表Client數量限制，依據本會需求提供之。
- 2.2.6 需提供編輯Live指定音軌輸出功能。
- 2.2.7 Live訊號可指定播出音軌（1和2軌或3和4軌）。
- 2.2.8 入庫後的影片類別，可選擇依筆畫、建立時間排列。

- 2.2.9 使用者可一次設定多筆影片台標（logo）。
- 2.2.10 搜尋影片之功能，起始日期應為操作當日。
- 2.2.11 提供網頁播表編輯軟體，軟體需提供資料庫架構，可記錄影片相關資料和多組（至少64組）破口時間。
- 2.2.12 具備以帳號權限管理功能，並可依據帳號，設定可操作權限。如系統維護、影片編輯、播出表編輯等操作權限。
- 2.2.13 使用者之密碼長度至少為八個字元。
- 2.2.14 具備帳戶鎖定機制，使用者帳號登入進行身分驗證失敗達五次後，至少十五分鐘內不允許該帳號繼續嘗試登入。
- 2.2.15 使用者上傳影片到遠端NAS的Watch Folder後，系統將進行檔案自動歸檔動作，並檢查檔案的可播性，若檔案有問題時歸檔會失敗。
- 2.2.16 系統進行檔案自動歸檔動作時也會將影片名稱、影片解析度、影片長度、影片格式…等影片訊息自動記錄於資料庫中，無須人工判斷輸入。
- 2.2.18 提供自動檔案影像檢測軟體，可檢測Video是否有停格，黑畫面及Audio靜音狀態等狀況，確保播出檔案品質。
- 2.2.19 自動檔案影像檢測軟體需可匯出錯誤報表，並提供快速播放檢核工具讓使用者快速做檔案最後確認。
- 2.2.20 使用者可查詢、新增、修改影音資料庫。
- 2.2.21 播檔未到檔可以進行播出檔案預排。
- 2.2.22 可將影音檔分段後記錄在資料庫中，下次排表時可快速完成破口分段（至少64組）。
- 2.2.23 具備以下影片詮釋資料欄位：
節目名稱、節目類別、備註、2個標題文字、6個字幕圖、影片IN點、影片Out點、破口段數時間碼（可記錄64組破口）、檔案是否存在。
- 2.2.24 播出時間碼格式需符合NTSC電視廣播標準「時：分：秒：格」
Drop frame time code（29.97 frame per sec）計算方式。
- 2.2.25 具備剪下、複製、貼上、復原、取消復原、刪除、上移、下移功能
- 2.2.26 具備播出表載入、儲存功能
- 2.2.27 每日播出表可以儲存多個預備播表，使用者可以決定最後播出表
- 2.2.28 可以合併節目表與廣告表並產生完整播出表。
- 2.2.29 每個重要的節目可以設定指定時間。
- 2.2.30 播出表的指定播出時間，若有Gap或Overlap超過時，應以明顯色塊顯示在播出表上。
- 2.2.31 播檔匯出至排播伺服器時，需檢查播表可讀性，防止排播伺服器因不明原因當機。
- 2.2.32 可顯示整天播表總影片長度。
- 2.2.33 可計算已選取影片的總共長度。
- 2.2.34 具備影片單筆取代、全部取代、全部刪除功能。
- 2.2.35 播出表可匯出成Excel檔。
- 2.2.36 播出表可一次匯出至少14日Cue表至「HD 排程播出系統」。
- 2.2.37 編表軟體匯出之播表，需整合既有台內串流直播播放系統設備及播出Cu

e表。

- 2.2.38 自動累算已排入影音檔之節目總長度。
- 2.2.39 提供播放記錄查詢和播放報表統計檔案匯出功能。
- 2.2.40 支援相容台內影音管理資料，需能查詢修改與編排播出Cue表。
- 2.2.41 具備系統操作記錄日誌功能，每筆紀錄需可顯示帳號、操作時間、操作面、事件描述等欄位。
- 2.2.42 日誌之記錄時間週期及留存，並保留日誌至少六個月。
- 2.2.43 提供繁體中文網頁管理介面。
- 2.2.44 作業系統為Windows Server 2025或以上。

3 串流編碼伺服器

3.1 硬體規格需求：

- 3.1.1 標準式 19 吋機架式 1 U 之品牌原裝伺服器，應提供上機架的套件。
- 3.1.2 需提供長度可調式快拆滑軌，需具備可在架上維修，滑軌長度需相容本會機櫃。
- 3.1.3 主機需配置2顆SSD 2.5吋240G SSD系統硬碟並作成Raid 1。
- 3.1.4 每個硬碟應安裝抽取盒，方便日後維護。
- 3.1.5 需提供至少 4 ports 3G-SDI 和 1 ports 12G-SDI 輸入介面。
- 3.1.6 應具備2組並支援熱抽換（Hot Swap）之電源供應器。
- 3.1.7 提供至少 2 個10/100/1000Mbps RJ-45 介面。
- 3.1.8 須提供非中國品牌。

3.2 系統功能需求：

- 3.2.1 單台設備效能應支援4路HD頻道同時輸出。
- 3.2.2 系統需可送HLS/SRT SCTE-35 串流訊號到影音平台進行廣告插播投放功能。
- 3.2.3 支援SDI 和 IP 串流來源輸入。
- 3.2.4 輸入介面支援 Quad-link SQD/2SI 和 12G-SDI訊號輸入。
- 3.2.5 支援UDP/RTP/RTMP/SRT/HLS/DASH/CMAF/Smooth Streaming串流輸出。
- 3.2.6 可將SDI訊號中的多個音軌進行re-mapping或複製編碼輸出。
- 3.2.7 多個頻道可以同時選擇同一個SDI訊號來源進行編碼輸出，前端無須額外添加SDI-DA設備。
- 3.2.8 每個頻道可支援4個圖標以上疊加編碼輸出，且上、下圖標功能與編碼參數設定需在原廠所提供之網頁介面上操作，不可透過第三方或其它方式來控制。
- 3.2.9 提供H264/HEVC/MPEG-2影像編碼格式。
- 3.2.10 支援SDR和HDR（PQ10、HDR10、HLG HDR）輸出。
- 3.2.11 支援HDR 格式轉換：SDR to HDR or HDR to SDR功能。
- 3.2.12 提供輸入無聲音、畫面凍結、傳送封包遺失、網路異常之警示。

- 3.2.13 提供Web GUI介面，可設定單機之Video及Audio等相關參數。
- 3.2.14 作業系統為 Linux（不可用中國開發的NeoKyli、YHKylinn、Deepin等Linux 作業系統）。

4 串流監看系統

4.1 硬體規格需求：

- 4.1.1 19吋機架式（Rackmount）2U（含以上）之品牌原裝伺服器／工作站，應提供上機架的套件，並可安裝本會指定機櫃上。
- 4.1.2 CPU：AMD EPYC 9124、16核、32執行緒 同級（含）以上，或Intel Xeon Silver 4514Y、16核、32執行緒 同級（含）以上。
- 4.1.3 RAM：DDR5 64GB 5600Mhz ECC（含）以上。
- 4.1.4 提供獨立顯示卡，Nvidia RTX 2000 Ada, 16GB GDDR6 同級（含）以上。
- 4.1.5 主機需配置2顆960GB SSD（含）以上硬碟，並作成Raid 1為系統硬碟。
- 4.1.6 應具備2組並支援熱抽換（Hot Swap）之電源供應器。
- 4.1.7 提供至少2個10/100/1000Mbps RJ-45 介面。
- 4.1.8 設備需內建3.5 mini jack及XLR聲音輸出介面，不可外接。
- 4.1.9 須提供非中國品牌。

4.2 系統功能需求：

- 4.2.1 本系統支援CPU和GPU運算解碼輸出。
- 4.2.2 提供10路HD 頻道監控管理授權。
- 4.2.3 可手動修改節目名稱，節目名稱需可支援中文輸入
- 4.2.4 可將分割畫面輸出至多台顯示器上
- 4.2.5 可自行設定每一個監控頻道視窗的位置和大小，自由分割顯示在畫面上。
- 4.2.6 可進行單一個頻道全畫面顯示，同時可輸出聲音監聽
- 4.2.7 可顯示數字時鐘和模擬時鐘
- 4.2.8 進行多頻道輪播機制，並設定輪播時間
- 4.2.9 自動偵測串流中的節目名稱並顯示在監控視窗上
- 4.2.10 音頻響度以LKFS為單位，顯示響度數值
- 4.2.11 可選擇行數和列數進行畫面快速分割
- 4.2.12 可儲存分割畫面配置，進行快速恢復。
- 4.2.13 可透過背景畫面閃爍的方式，發出警告
- 4.2.14 可透過喇叭輸出警報聲響
- 4.2.15 可手動關閉警報聲響
- 4.2.16 當訊號恢復後，自動取消警報聲和恢復畫面持續監看
- 4.2.17 可將目前的整個監看畫面，使用串流編碼輸出至遠端監看
- 4.2.18 支援以下輸入之視頻格式：MPEG-2、H264、H265、VC-1
- 4.2.19 支援以下輸入之聲音格式：MPEG-1 LayerII、AC3、AAC、MP3

- 4.2.20 可直接輸入Youtube URL 進行串流監看，無須額外轉址分析步驟。
- 4.2.21 當有錯誤發生時，需可快速展開錯誤報表，清楚標示以下錯誤內容：
- 錯誤名稱
 - 發生次數
 - 最近一次發生時間
- 4.2.22 提供以下Audio Bar的顯示模式：
- 5.1聲道
 - 立體聲
 - 不顯示
- 4.2.23 支援以下網路串流輸入：
- Unicast和Multicast IP Streams
 - TS over UDP or TS over UDP/RTP
 - HLS
 - ll-HLS
 - MPEG-DASH
 - RTMP
 - MMS
 - Smooth Stream
- 4.2.24 支援以下錯誤偵測：
- Black Frame
 - Still Frame
 - Drop of video frames
 - Drop of audio data
 - Loss of Video
 - Loss of Audio
 - Loss of Local input streams
 - Loss of Audio
 - Loss of Local input streams
 - Loudness too low or too high
- 4.2.25 支援以下告警通知方式：
- 寄發電子郵件（Email）
 - 傳送簡訊
- 4.2.26 使用者可透過以下編輯模式進行多畫面監看視窗設定：
- 拖曳方式: 使用滑鼠進行視窗拖拉動作，來調整每個頻道視窗的位置和大小，自由分割顯示在監看畫面上。
 - 自動等比分割模式: 輸入預顯示視窗之行數和列數與視及選擇4:3或16:9視窗比例後，系統將自動快速分割每個視窗之位置和大小。
- 4.2.27 內建告警資料庫，記錄所有發出的警報時間、錯誤訊息和串流頻道。
- 4.2.28 系統提供事後查詢和搜尋後的log紀錄匯出（csv or txt）功能。
- 4.2.29 可將整個電視牆螢幕畫面串流編碼輸出給遠端作監看。
- 4.2.30 需提供針對本案號的原廠經銷售權證明文件。
- 4.2.31 系統偵測到錯誤時，可自動啟動錄影功能，將錯誤畫面錄製下來。
- 4.2.32 每個監看頻道可套用不同的告警偵測參數設定。

4.2.33 作業系統支援Windows 11 專業版 - 中文 (台灣)或以上。

5 75型4K監看螢幕及支架

5.1 螢幕硬體規格需求：

5.1.1 螢幕尺寸75吋。

5.1.2 面板解析度：4K／UHD / 2160p、支援HDR10／HLG。

5.1.3 影像支援：HDCP 2.2及1.4

5.1.5 通過以下認證：Dolby Vision、Dolby Atmos、Dolby Audio、Google TV

5.1.6 須提供非中國品牌。

6 光纖對點傳輸

6.1 設備規格

6.1.1 發射端：

- 1x 3G/HD/SD-SDI input on 75 Ohm BNC connector
- 1x 3G/HD/SD-SDI input output reclocked loop on 75 Ohm BNC connector
- 1 x 單模 fiber optic output
- 支援 hot swapping and hot plugging
- 須提供非中國品牌。

6.1.2 接收端：

- 2 x 3G/HD/SD-SDI input output video on 75 Ohm BNC connectors
- 1 x 單模 fiber optic input
- 支援 hot swapping and hot plugging
- 須提供非中國品牌。

7 影音訊號分配器

7.1 設備規格

7.1.1 支援4個 3G/HD/SD-SDI Input BNC，16個3G/HD/SD-SDI Output BNC。

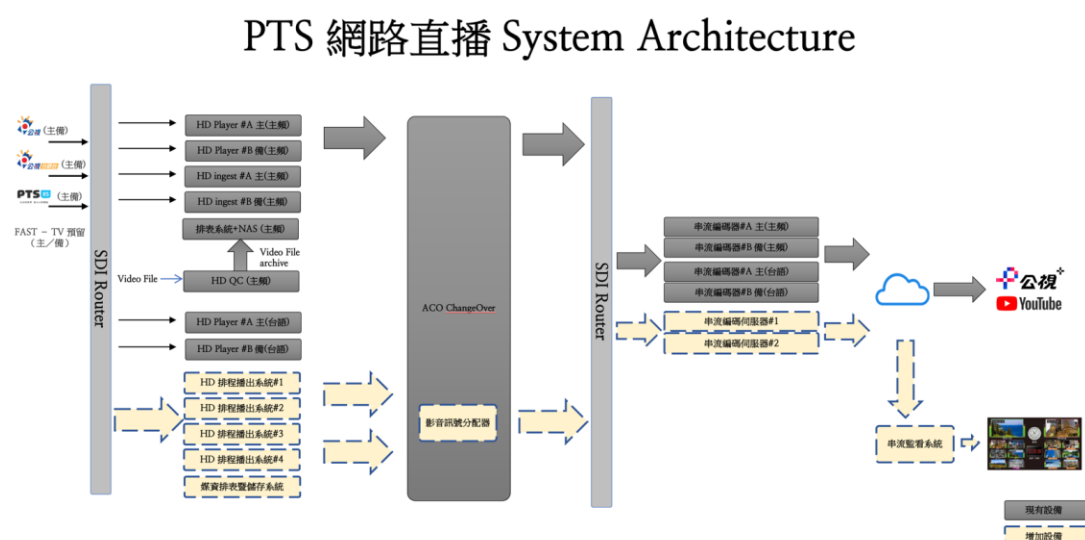
7.1.2 支援下列模式

- 4CH HD input, per ch 4x HD Out.
- 2CH HD input, per ch 8x HD Out.
- 1CH HD input, per ch 16xHD Out.
- 1CH UHD SQD input, per ch 4x UHD SQD Out.
- 須提供非中國品牌。

三、專案施作範圍

項目	名稱	施作機房位置
1.	財團法人公共電視文化事業基金會 - 台北總部	114 台北市內湖區康寧路三段75巷70號8樓

四、專案簡圖



五、專案時程及驗收

1. 廠商應於決標日之次日起 7 個日曆天(含)前，繳交「驗收計畫書」供公視基金會審視；並經雙方同意後，無償提供同等或相關代用設備，直至新品銜接及本案驗收通過為止。
2. 廠商應於決標日之次日起 60 個日曆天(含)前，完成採購標的交貨、安裝、測試，並於驗收前完成教育訓練。
3. 廠商應串接Live訊號和影音檔案，並透過編播排程、訊號切換，連接串流編碼器，並依本會要求之直播串流傳輸協定至本會指定平台（公視+ / Youtube）進行測試，且串流監看系統需可同步監測串流到平台之訊號。
4. 本案需於線上播出設備整合安裝及系統替換，不可影響在線（online）服務中斷，得標廠商如有額外設備頂替，不得索取任何費用。

5. 廠商應於履約期限前，完成安裝、上線測試作業，並於驗收前完成教育訓練，驗收時程依據本會規定之。

六、保固

軟硬體提供保固三年。

自全部完成履約並經驗收合格日起，由得標廠商提供保固，保固範圍涵蓋本案之各項軟硬體，包含但不限於所有設備之維護與檢測、得標廠商之排程播出、媒資排表暨儲存系統軟體免費更新、設備原廠人力支援服務、電話支援諮詢服務等。

1. 本會如發現維運標的有故障或無法順利運作之情形，得隨時以電話通知得標廠商維修。如遇緊急情況時，廠商應於接獲通知後，依緊急程度進行維護，並於維修完畢後出具正式報告說明。
2. 本案自驗收合格日之日起，立約商提供軟硬體3年7x24保固與維護，須於4小時內提供電話除錯服務，叫修後8小時內到府服務。
3. 設備之故障程度若係得標廠商無法現場修復，必須攜回處理，或維修需超過一週以上仍無法修復時，得標廠商應提供未修復部分之類似零件、設備，替代使用，直至設備修復為止。

七、著作權規範

系統開發與文件著作，不得侵犯第三人專利權、著作權、商標權、營業秘密、程式設計或違反相關法規，相關法令請參照經濟部全國法規資料庫：

1. 商標法：<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=J0070001>
2. 專利法：<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=J0070007>
3. 著作權法：<http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=J0070017>

以上，有侵犯他人著作權情事者，開發商除應負相關刑責外，如造成本會或本專案損失，本會得提出損害賠償。

八、資安規範

應達到本會資安需求，如附件（公視資通安全管理法施行細則）。

九、教育訓練

1. 廠商應於決標日之次日起 60 個日曆天(含)前，完成採購標的交貨、安裝、測試，並於驗收前完成教育訓練。
2. 設備安裝完成後，即可進行教育訓練，課程內容必須包括系統操作、故障排除與維運。
3. 廠商應準備教育訓練教材，並提供合格教師在指定之時間及地點進行教育訓練課程，至少提供2梯次（含以上）每梯次3小時（含以上），並視使用單位需要延長及增加梯次，得標廠商不得另外要求收費。師資人員及其他相關衍生性之所有費用皆由得標廠商自行負擔。
4. 上述之教育訓練梯次，訓練之日期、地點及受訓人數由公視基金會指定之，其相關費用由得標廠商負擔，得標廠商應備教育訓練簽到紀錄表。

十、其他

1. 交貨、裝機及測試：裝機所需器材、固定架、訊號線、同軸電纜、Connector、固定螺絲等所有裝機器材廠商負責提供；如有未列，得標廠商亦應免費提供。
2. 得標廠商應負完全履約責任，如有任何缺失或缺少配件，得標廠商均應免費負責改善，否則視同驗收不通過，除依罰則處置外，且本會有權決定是否拒收及取消合約，得標廠商均不得提出異議。設備依「驗收計畫書」完成測試，得標廠商需出具「合格測試報告」。
3. 更新與升級：得標廠商於保固期間內應提供軟、硬體之更新與升級至公視基金會認可之最佳版本且應符合原廠認證規範，並不得索取任何費用。得標廠商之排程播出、媒資排表暨儲存系統之使用授權，應無使用期限。
4. 投標廠商應依招標文件規定於投標文件內提出「計劃書」，該計劃書內應包含：報價項目中每項設備之名稱、廠牌、型號及詳細規格資料與數量，如無提供交貨之廠牌型號者，視同規格不符。另依本規範之各項規格、規定之確認表（compliance table）及相關證明文件並繪製本案相關系統串接示意圖，投標廠商應檢附製造廠型錄並於其規格型錄上以螢光色筆劃出所報規格並註明招標文件所要求規格之項次，以便審核。
5. 供應本案設備需為 2025年後出廠新品（提供新品證明）。
6. 得標廠商應充分了解本會系統運行環境，並確保系統正常運作，如運作時須額外零件及軟體版權時，應由得標廠商完全提供。
7. 本案採購之軟、硬體設備每套皆應含全套正本之相關手冊及電子檔一套，交付公視基金會數位內容部，上述所孳生之相關費用由得標廠商自行負擔。

十一、附加條款

1. 來源地區：國內製造之產品或國內廠商自行進口之國外廠商品牌（主要設備不得為中國之品牌，其他除外）。
2. 立約商於交貨時，所交器材物品均應為原廠標準包裝全新品，如係進口貨應另附進口證明文件。
3. 交貨地點：立約商應負責將設備器材運送至公視基金會指定地點，所需費用皆由立約商自行負擔。
4. 履約保證金：本案收履約保證金為契約總價5%。
5. 逾期罰款：立約商應依照契約規定之期限內完成交貨。每遲延一日，應分別按各批契約價款千分之一逐日計課逾期違約金，上限為契約總價百分之二十。
6. 本案採購之軟、硬體設備每套皆須含全套正本（或將光碟（電子檔）由電腦彩色印表機輸出之紙本，圖案文字色彩必須清晰可辨）之相關手冊或電子檔壹套，交付公視基金會。每款軟、硬體之相關手冊需備一份（可為副本，紙本或電子檔均可，圖案、文字、色彩必須清晰可辨）於驗收時一併點交維技組，上述所孳生之相關費用由立約商自行負擔，原廠隨機附贈之相關光碟者仍需免費提供給買方。
7. 本購案之每套設備須含有正版合法作業系統軟體一套、原廠回復光碟（或應用軟體安裝前之系統還原檔）一份及每一套應用軟體（含字型軟體等）合法光碟片（或其他儲存媒介）、原廠合法使用之授權證明文件一套，並於驗收時一併點交，交付公視基金會工程部維技組，所需費用皆由立約商自行負擔。
8. 全案設備完成裝機及系統整合後，需提供本案系統線路圖，並列測試計畫進行整體性能測試，由採購單位派員會同廠商依計畫測試，通過視為合格，未合格項目立約商應立即改善，於全案驗收時提列合格之完整測試報告，再行辦理驗收。
9. 立約商須提供每套主機最終安裝完成之系統的備份還原檔（Apple：時光機備份）一份，並表列各還原檔對應機型、序號、作業系統和所安裝應用軟體名稱及各軟體授權碼清單。將還原檔檔案、安裝軟體及相關說明文件清單全部儲存於一部外接的硬碟機內，並提供合法授權之前述還原檔的正版還原軟體一套及該還原軟體開機隨身（行動）碟一份。Apple相關產品，除以上之外，須提供相對應之Apple ID帳號及密碼清單。以上全部於驗收時交付給公視基金會工程部維技組，上述所孳生之相關費用由立約商自行負擔。
10. 教育訓練：立約商須提供本案完整操作教育訓練。另外，應在公視基金會所指定之時間及地點免費提供公視基金會維技組人員一次系統維護教育訓練。教材及師資人員之所有費用皆由立約商自行負擔。
11. 保固：
 - i. 立約商須於驗收時提供三年之保固保證書（須列出各項廠牌、機型、序號及保固期限），立約商於保固期間內若發生產品代理權移轉、公司裁

併、立約商結束代理時，立約商仍應無償完成保固期內之責任。

- ii. 保固保證金為契約總價5%。立約商應於全案驗收合格後，於保固期滿無待解決事項後無息退還。
- iii. 立約商於保固期間內應免費負責標的物之維修、保養換件等之維護工作及在正常操作情況下發生故障免費修理與更換非消耗性零組件。若標的物在保固期間內軟硬體有缺點（BUG），立約商應負責維修或更新改善，並不得索取任何費用。
- iv. 若立約商無法在使用單位指定時間內排除故障時，立約商應提供功能類似且經公視基金會認可之機器無償替代使用，直至故障排除為止。
- v. 立約商無法在上述時限排除故障時，又無替代故障設備等補救措施時，則每逾期一日按該項設備契約價款之千分之二連續罰款至故障完全排除為止。罰款自保固保證金扣收，如有不足，立約商應無條件補足。
- vi. 保固期滿後，立約商仍應無償協助本案所購軟體授權之延續正常使用；立約商不得以任何理由拒絕修復有故障之設備；立約商不得任意哄抬零件及送修價格。