

客家電視新聞部  
4K UHD 便攜型超高畫質攝影機  
及相關周邊設備採購案

## 一、 招標通則

- 1、 本採購案係針對客台新聞部外景超高畫質電視新聞作業拍攝使用，包含超高畫質一體型攝錄影機及相關週邊設備之供應、測試及驗收。
- 2、 本案所定義之「4K UHD 超高畫質攝錄影機」為整體機構設計為一體的形式，不接受 Portable 兩件(含)以上組合的攝錄影機型式。
- 3、 投標廠商須依招標文件規定於投標文件內提出「計劃書」，計劃書內容須包含：
  - (1). 投標商所供應之標的物於截止投標日前五年內之國內或國外銷售相關實績資料。
  - (2). 報價項目中每項設備之名稱、廠牌、型號及詳細規格資料。
  - (3). 報價用之器材明細表。
  - (4). 採購案之各項設備、器材的型錄
  - (5). 依本規範之各項規格、規定之確認表（compliance table）及相關證明文件。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。
- 4、 設備交貨測試期間，立約商須派工程師到現場執行指導、檢查、試機及特性複測等工作，確保採購各項設備運作正常。
- 5、 立約商於驗收合格後應提供本案各式設備每部各一套最新版本之中文或英文版本操作手冊。

註：如無紙本且電子檔為超連結格式之電腦檔案，無法列印完整，電子檔亦可。無法取得正本而複製影本應取得原廠授權並標示於手冊明顯處。電子檔並開放公視基金會授權複製用於內部訓練。
- 6、 立約商供應攝錄影機之錄影壓縮的 codec 格式，須可完全支援買方的非線性剪輯系統(應至少可支援目前普遍使用的 AVID、Apple Final Cut pro 或 Canopus Edius 等三種同級剪輯系統)，以利買方可以用攝錄影機拍攝紀錄的原生檔案格式直接剪輯，不需再經轉換格式。

## 二 主要設備數量表

		數量	備 註
1	4K UHD 攜型攝錄一體機	15 台	含標準配備 4K手持攝錄影機每套含 以下配件： 1. 原廠電池一顆 2. 原廠電池充電器一組 (雙座雙充功能) 3. 可調式肩帶一個
2	可充式鋰電池	15 顆	加購原廠電池 10000mAh(含)以上
3	≥64G 記憶卡	78 片	參考需求： P2 card、SxS Card 、SDXC UHS-I(V30) Class (U3)
4	記憶卡讀卡機	15 台	參考需求： 支援高速 USB3.0 介面 SDXC 讀卡機 P2 card 讀卡機 SxS Card 讀卡機
5	鏡頭濾鏡	15 片	符合鏡頭口徑尺寸
6	攝影機攜行包	15 個	
7	攝影機控制器面板	1 台	
8	中文及英文操作手冊或光碟(檔案)	15 套	

### 三 各項設備規格：

#### 3-1 攝影機本體部分

3-1-1 感光元件： $\geq 1/2$  inch (3 片 CMOS)或 $\geq 1$  inch(單片 CMOS)

3-1-2 實際使用成像有效畫素： $\geq 3840 \times 2160$ (含以上)

3-1-3 ND 濾鏡：機身至少內置 Clear(off)及 3 檔不同減光系數供切換

3-1-4 可手動執行白平衡修正，並可儲存 $\geq 2$  組設定值

3-1-5 在 H.264 或 H.265 壓縮模式下，可錄製 4:2:2 10bit 3840x2160 或  
4:2:0 10bit 3840x2160 59.94P(60P)

3-1-6 UHD (3840 x 2160)有壓縮錄影模式：最大資料速率(Bit rate) $\geq 150$  Mb/s

3-1-7 HD (1980 x1080)有壓縮錄影模式：H.264 壓縮下，最大資料速率(Bit rate) $\geq 45$  Mb/s

3-1-8 錄影格率：HD：1 to  $\leq 60$ fps

3-1-9 HDR 高動態範圍模式，除支援 HLG 外，另外提供一種格式  
(PQ/SLog 3/ Vlog/CLog 3/.....)

3-1-10 近拍距離： $\leq 1$ m UHD 模式下鏡頭倍數 $\geq 15$  倍(光學變焦)

3-1-11 光學變焦焦段需涵蓋(等效 35mm 焦距)，廣角端 $\leq 30.5$ mm，  
望遠端 $\geq 380$ mm

3-1-12 鏡頭穩定系統：內建防手震功能

3-1-13 最遠焦段有效光圈不低於 f4.5,最廣角焦段有效光圈不低於 f2.8

3-1-14 最快快門速度至少達 1/2000 秒

3-1-15 Audio input:XLR (3-pin) x 2,另有獨立內建麥克風

3-1-16 錄音格式：4-Channel 24-Bit 48KHz LPCM Audio

3-1-17 HDMI output x 1

3-1-18 SDI output：3G(含)以上，BNC 端子輸出

3-1-19 Headphone output: Stereo mini-jackx1

3-1-20 須為免外接錄製設備，可單由機身記錄之格式

3-1-21 須具備 2 組記憶卡插槽，並能提供不間斷接續錄影

3-1-22 可調節角度之彩色 LCD/OLED 螢幕 $\geq 3.5$ inch， $\geq 1,230,000$  畫素

3-1-23 附長度可調整攝影機減震肩帶

3-1-24 需有合法進口檢驗文件

### 3-2、儲存媒材部份：

3-2-1、micro p2 或 SXS 或 SDXC UHS-I(V30) Class (U3) 記憶卡

3-2-2、投標廠商必須以原廠正式型錄上登載說明之記錄媒材作為供應本案的主要商品，不得供應任何轉接卡(Adapter)加記憶體形式供買方使用。

### 3-3、資料讀取裝置(讀卡機)

3-3-1、可完全相容於攝錄影機的儲存媒材資料，讀取到非線性剪輯電腦作業，支援高速 USB 3.0(含以上)介面之讀卡機

3-3-2、須提供相關軟體可於電腦中直接讀取攝影機的儲存媒材中的拍攝畫面。

3-4、可充電式鋰電池，每一顆 Cell capacity $\geq$ 5000mAh，須為攝影機專用可充式鋰電池。

### 3-5、鋰電池充電器

3-5-1、AC input 100 V~ 240 V，50/60 Hz。

3-5-2、AC power cord $\times$ 1。

3-5-3、須為攝影機原廠專用雙充充電器。

### 3-6、攝影機攜行包

3-6-1、外尺寸：53.5x29x33 cm(含)以上。

內尺寸：51.5x23x27 cm(含)以上。

需符合放入攝影機、麥克風、電池、充電器、讀卡機、攝影機頭燈等。

### 3-7、攝影機控制器面板

3-7-1、需與攝影機同廠牌

3-7-2、具可控制攝影機 Zoom, Focus, Iris, AWB, ABB, 搭配 PTZ 攝影機使用,可控制鏡頭 P/T 移動

3-7-3、可透過 LAN 或 RS422 連接攝影機

3-7-4、搭配 PTZ 攝影機使用,可設定 100 組記憶點或更多

3-7-5、可由過控制搖桿直接操作 Zoom in/out

3-7-6、具有一鍵式自動對焦鍵

- 3-7-7、具有白平衡功能鍵
- 3-7-8、具有 P/T 速度調整鈕
- 3-7-9、具有 Zoom in/out 速度調整鈕
- 3-7-10、可直接調整 R/B 色彩增益
- 3-8、鏡頭濾鏡
  - 3-8-1、須符合攝影機鏡頭口徑尺寸
  - 3-8-2、具抗 UV 效果
  - 3-8-3、具防靜電功能
- 3-9、需附中文或英文操作手冊或光碟。
- 3-10、設備交貨完畢後，立約商應派員在公視基金會所指定之時間及地點，對使用單位實施對本案器材之操作教育訓練 3 梯次，及提供維技組人員 2 梯次相關之教育訓練，訓練內容需事先與維技組討論，並提供教材講義。
- 3-11、教材及師資人員之所有費用皆由立約商自行負擔。