

2016智慧建築標章 資訊通信指標

郭崇仁

- <http://ib.tabc.org.tw/modules/filelist/index.php/main/flist/2>

評估重點(一)

各評估指標內之評估項目，簡化分成基本規定與鼓勵項目兩種：基本規定為智慧建築之門檻，各項目均不計分，符合所有基本規定之要求者為合格級，至於鼓勵項目總分為200分，各指標之權重分配如表1.1，至於智慧建築等級則依其鼓勵項目之總得分判定如表1.2。

表1.1 例：辦公服務類各指標鼓勵項目配分原則

指標名稱	綜合佈線	資訊通信	系統整合	設施管理	安全防災	節能管理	健康舒適	智慧創新	合計
分數	30	30	40	30	17	30	10	13	200
占比	15%	15%	20%	15%	8.5%	15%	5%	6.5%	100%

表1.2 鼓勵項目總得分與智慧建築標章（候選證書）等級判定表

等級	銅級	銀級	黃金級	鑽石級
得分	50分以上未達90分	90分以上未達120分	120分以上未達140分	140分以上

各指標鼓勵項目總分與分數比例

* 下表為不同建築類別之各指標鼓勵項目總分與分數比例。

建築類別 \ 指標名稱		綜合佈線	資訊通信	系統整合	設施管理	安全防災	節能管理	健康舒適	智慧創新	合計
住宿類		30 (15%)	20 (10%)	40 (20%)	30 (15%)	22 (11%)	30 (15%)	15 (7.5%)	13 (6.5%)	200 (100%)
非住宿類	辦公服務類、 公共集會類、 休閒文教類、 衛生福利、 更生類	30 (15%)	30 (15%)	40 (20%)	30 (15%)	17 (8.5%)	30 (15%)	10 (5%)	13 (6.5%)	200 (100%)
	商業類、其他類	30 (15%)	30 (15%)	40 (20%)	30 (15%)	18 (9%)	30 (15%)	9 (4.5%)	13 (6.5%)	200 (100%)

指標評定總表—基本項目

基本規定計有3大類，29項評估項目(如下表)，細分後計有82項評估內容，建築物**全部**符合基本規定者即可獲得智慧建築合格級。

指標名稱	基本項目		
綜合佈線	1.1 佈線規劃與設計	1.2 佈線應用與服務	1.3 佈線性能與整合
	1.4 佈線管理與維運		
資訊通信	2.1 廣域網路之接取	2.2 數位式(含IP)電話交換	2.3 區域網路
	2.4 公共廣播	2.5 公共天線	
系統整合	3.1 系統整合基本要求	3.2 系統整合程度	3.3 整合安全機制
設施管理	4.1 資產管理	4.2 效能管理	4.3 組織管理
	4.4 維運管理		
安全防災	5.1 防火系統	5.2 防水系統	5.3 防盜系統
	5.4 監視系統	5.5 門禁系統	5.6 停車管理
	5.7 有害氣體防制	5.8 緊急求救系統	
節能管理	6.1 能源監視	6.2 能源管理系統	6.3 設備效率
	6.4 需量控制	5	
健康舒適	7.1 室內亮度		

指標評定總表—鼓勵項目

鼓勵項目5大類36項，細分後計107項評估內容：

指標名稱	鼓勵項目		
綜合佈線	1.1 佈線規劃與設計	1.2 佈線應用與服務	1.3 佈線性能與整合
	1.4 佈線管理與維運		
資訊通信	2.1 廣域網路之接取	2.2 數位式(含IP)電話交換	2.3 區域網路
	2.4 公眾行動通信涵蓋	2.5 視訊會議	2.6 公共資訊顯示
	2.7 公共環境資訊導覽		
系統整合	3.1 中央監控系統之整合效能	3.2 系統整合平台	3.3 系統整合之具體互動關聯
	3.4 系統整合之操作與管理	3.5 系統整合之安全機制	
設施管理	4.1 資產管理	4.2 效能管理	4.3 組織管理
	4.4 維運管理	4.5 長期修繕	

指標評定總表—鼓勵項目

指標名稱	鼓勵項目		
安全防災	5.1 防火系統	5.2 防水系統	5.3 門禁系統
	5.4 停車管理系統	5.5 緊急防災求救系統	
節能管理	6.1 能源監視	6.2 設備效率	6.3 節能技術
	6.4 再生能源設備		
健康舒適	7.1 室內空間健康舒適	7.2 健康管理系統	7.3 生活服務系統
智慧創新	8.1 智慧建築標章符號	8.2 至會創新設計	8.3 應用創新設備系統

資訊通信指標—基本項目

基本項目

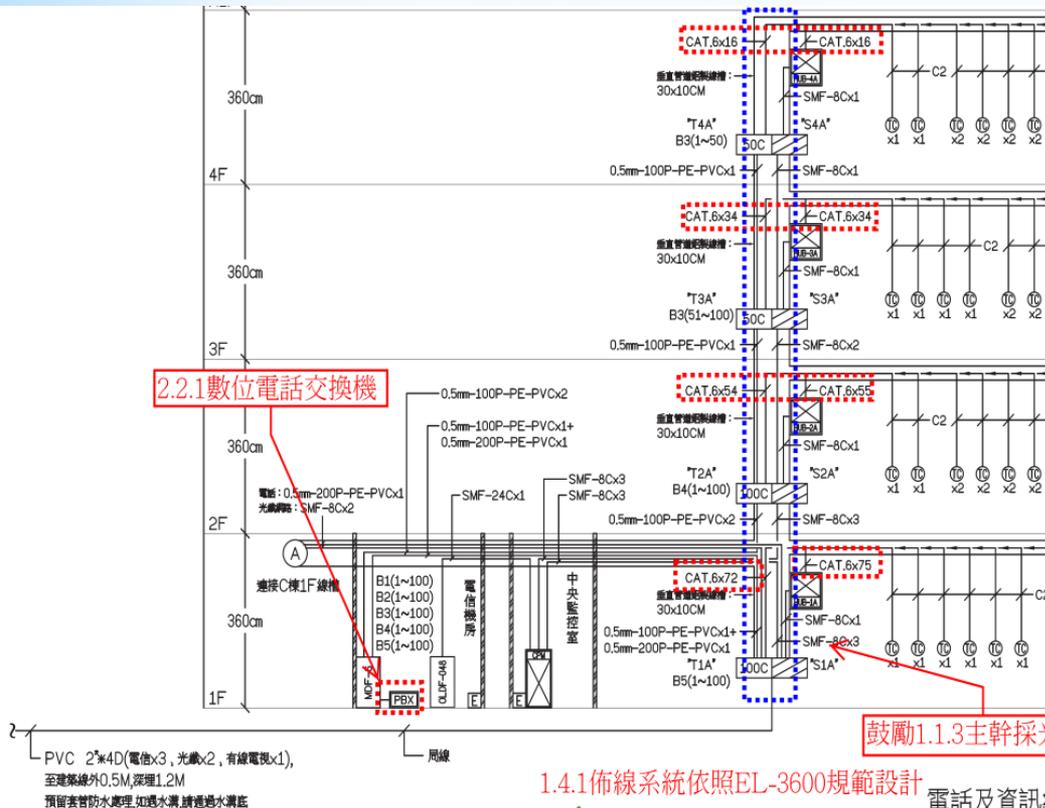
項目	評估內容	備註	送審資料
2.1 廣域網路之接取	2.1.1 設置寬頻電路接取廣域網路		<ul style="list-style-type: none"> 廣域網路之接取(含備援)服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料
2.2 數位式(含IP)電話交換	2.2.1 具有數位式(含IP)公眾電話網路連線通話功能，且具備對內及對外之連接介面	2.2.1：住宿類僅用於公共區域	<ul style="list-style-type: none"> 數位式(含IP)電話交換服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料
	2.2.2 具有不斷電設備，停電後能提供電話交換功能	2.2.2：依需求設置即可	
2.3 區域網路	2.3.1 設置網路管理系統	2.3.1：住宿類視需求設置	<ul style="list-style-type: none"> 區域網路服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料
	2.3.2 設置適當的資訊安全保障設備		

基本項目

項目	評估內容	備註	送審資料
2.4 公共廣播	2.4.1 作為平時與緊急廣播用外，並可提供作為背景音樂播放之用		• 公共廣播服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料
	2.4.2 可以依區域別控制不同區域之播放與否		
2.5 公共天線	2.5.1 依需求在適當地點裝置公共電視天線或衛星直播電視天線，該地區如有有線電視系統，則可以接有線電視系統來加以放大分配至建築物各區域		• 公共天線及有線電視服務設置的相關計畫書、圖說及設備型錄等資料

2.1.1 設置寬頻電路接取廣域網路

備審資料：廣域網路之接取(含備援)服務設置
相關計畫書(規範)、圖說及設備型錄等資料



電話及資訊網路系統配線昇位圖

2.2.2 具有不斷電設備，停電後能提供電話交換功能

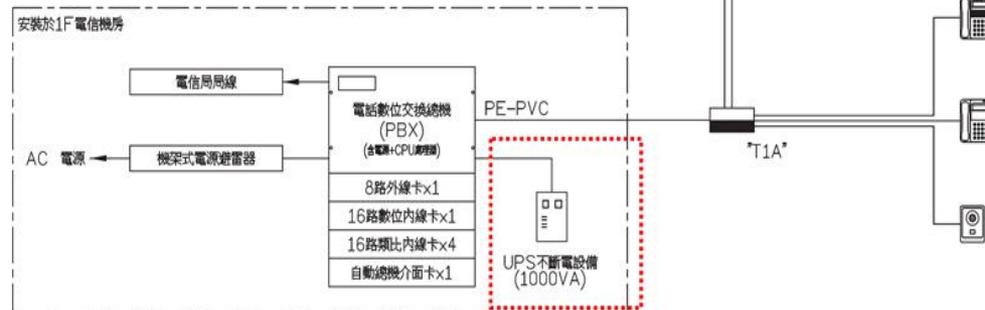
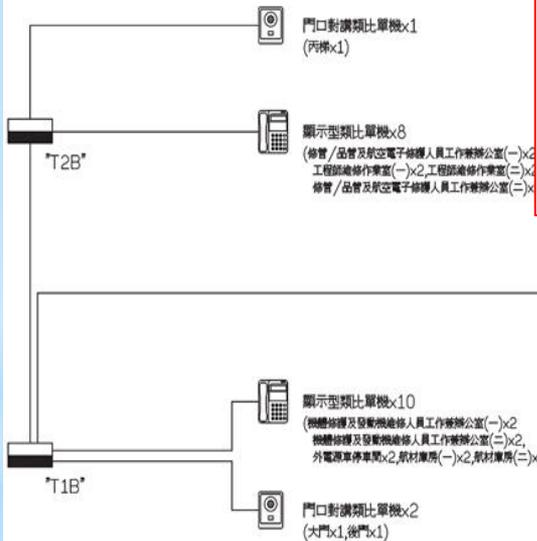
備審資料：數位式(含IP)電話交換服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料

2.2.2

7. 來話者分機號碼輸入不正確時，必須有語音告知，可重新輸入分機號碼或自動轉至人員代為轉接。
 8. 轉接分機後，當分機應答時可立即通話。
- (5) 不斷電系統
1. 電池容量能提供市電中斷後，維持本系統 8 小時(含)以上正常運轉。
 2. 不斷電轉換：
 - A. 符合 CE, FCC Class B, UL 安全規格。
 - B. 輸入電壓可調整範圍：90V-140(具 AVR 自動電壓調整)。
 - C. 具 EMI/RFI 濾波突波裝置，並提供 RJ11/RJ45 電話網路防雷保護。
 - D. 具 DB-9 通訊介面，以支援智慧型電源管理軟體確實掌握電池狀態。
 3. 電池：採用免保養通信用蓄電池，具有防酸、密封電池組。



不斷電系統規範



2.2.2不斷電系統

電話數位交換機系統圖

2.3.2 設置適當的資訊安全保障設備

16742 章

資訊網路交換處理設備

2.4 防火牆規格

- 2.4.1 採用防火牆及 VPN 硬體加速卡或 ASIC 晶片設計之整體式無硬碟防火牆結構。
- 2.4.2 提供 250,000 個(含)以上之 concurrent sessions 及 10,000 個(含)以上之存取過濾條件設定能力。
- 2.4.3 支援免設 IP 位址之透通模式(Transparent Mode)。
- 2.4.4 具駭客入侵防護功能，可同時對外(Internet 端)及對內(Intranet 端)做到 Syn Attack、Java/ActiveX/Zip/EXE、DoS/DDoSProtection、IP Bad Option、Fin with no ACK 等防護功能。
- 2.4.5 支援使用者自定對阻絕惡意 URL 連線功能並可整合外部 Web 過濾。
- 2.4.6 支援狀態特徵比對(Stateful Signature)及通訊協定異常分析，提供 Policy based HTTP, SMTP, IMAP, POP3, FTP 及 DNS 等通訊協定應用程式層的即時防護以防駭客入侵。內建攻擊特徵資料庫需達 250 種(含)以上並支援多種回應方式：Close Connection, Drop Connection, Drop Packet, Close Client, Close Server and Log，當偵測到駭客攻擊時，可即時回應及防護。
- 2.4.7 支援 RIP V2, BGP 等動態路由通訊協定及 Source-based routing。
- 2.4.8 支援 250 個(含)以上 VLAN。
- 2.4.9 所支援之加、解密功能應採硬體平台架構並符合 DES(56 Bits), 2.4.10 Triple DES(168 Bits) 及 AES 之加、解密(Encryption) 演算 (Algorithm)標準。
- 2.4.11 提供 WebUI(HTTP and HTTPS) 網頁式管理設定介面及 Console, Telnet, SSH(V1.5 and V2.0) 指令式設定介面(Command Line Interface)。
- 2.4.12 可使用 Web UI, TFTP 昇級軟體。
- 2.4.13 可透過中心管理軟體，來新增、修改、刪除防火牆設定及即時監控防火牆工作狀況。

備審資料：區域網路服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料

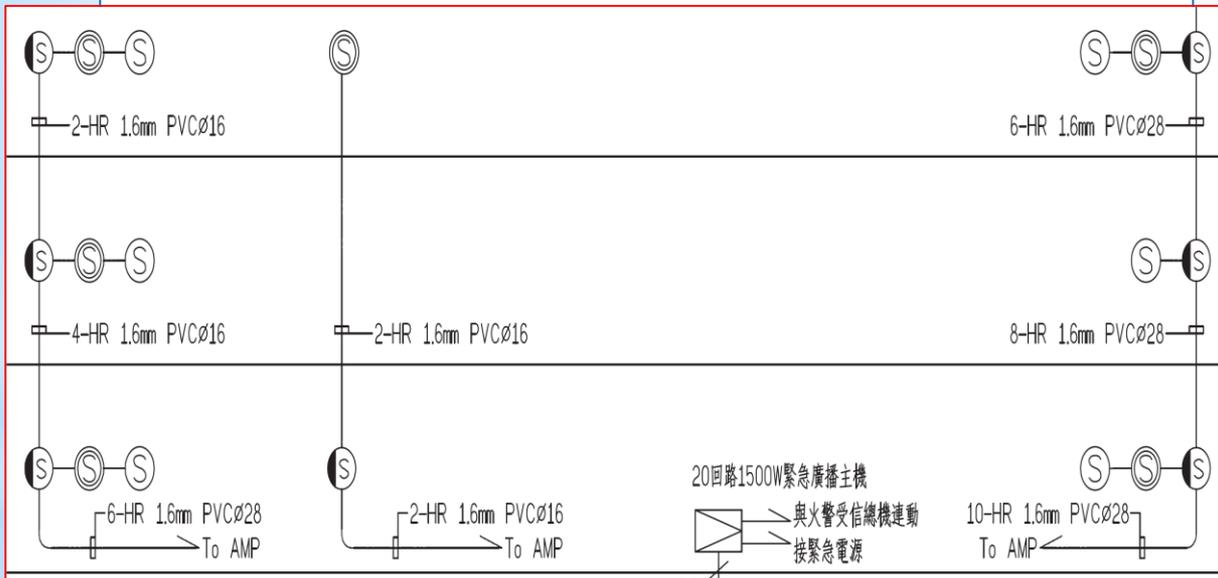


2.4.1 作為平時與緊急廣播用外，並可提供作為背景音樂播放之用

2.4.2 可以依區域別控制不同區域之播放與否

備審資料：公共廣播服務設置相關計畫書、
圖說及設備型錄等資料

第 16781 章
緊急廣播設備



視廠

20回路1500W緊急廣播主機
與火警受信總機連動
接緊急電源
2.0
R ≤ 50Ω

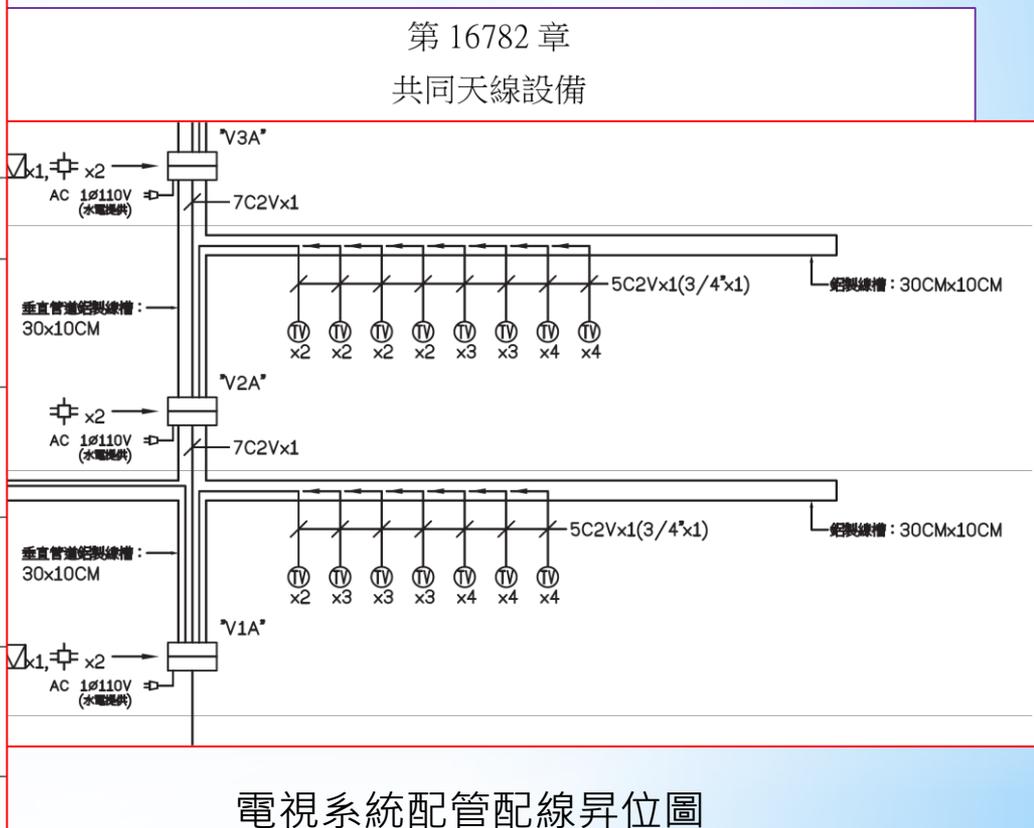
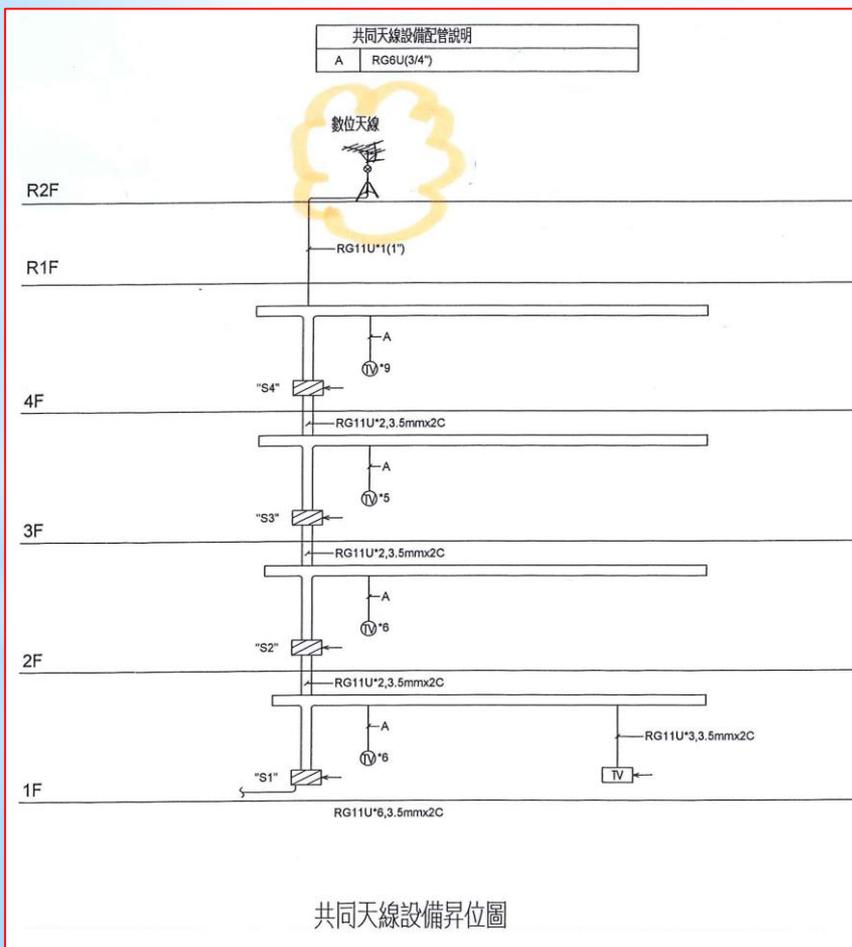
緊急廣播系統昇位圖 NTS.



緊急公共廣播系統

2.5.1 依需求在適當地點裝置公共電視天線或衛星直播電視天線，該地區如有有線電視系統，則可以接有線電視系統來加以放大分配至建築物各區域

備審資料：公共天線及有線電視服務設置的相關計畫書、圖說及設備型錄等資料



資訊通信指標—鼓勵項目

鼓勵項目

項目	評估內容	分數	配分原則	送審資料
2.1 中央監控系統之整合效能	2.1.1 設置微波或衛星等裝置或引進第二路由寬頻電路，作負載共擔(Load sharing)或備援通訊使用	2	依使用者或現況需求設置即可得分	<ul style="list-style-type: none"> 廣域網路之接取(含備援)服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料
2.2 數位式(含IP)電話交換	2.2.1 具有雙重處理能力(雙套)，至少包括控制與電源供應單元	2	1分：僅具其中一項。 2分：具其中二項(含)以上	<ul style="list-style-type: none"> 數位式(含IP) 電話交換服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料
	2.2.2 整合公眾行動通信提供無線分機的功能	2	依使用者或現況需求設置即可得分	<ul style="list-style-type: none"> 數位式(含IP) 電話交換服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料

鼓勵項目

項目	評估內容	分數	配分原則	送審資料
2.3區域網路	2.3.1在適當公共空間配置適量無線區域網路	2	依使用者或現況需求設置即可得分。	<ul style="list-style-type: none">• 區域網路服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料
	2.3.2網管系統提供中文圖形化介面操作功能	1	確認功能設置即可得分。	<ul style="list-style-type: none">• 區域網路服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料
	2.3.3網管系統提供遠端監控及操作功能	1	確認功能設置即可得分。	<ul style="list-style-type: none">• 區域網路服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料

鼓勵項目

項目	評估內容	分數	配分原則	送審資料
2.4公眾行動通信涵蓋	2.4.1以室內天線系統、微基地台等輔助涵蓋設施，提供建築物內(含地下室、電梯間等)行動通信無死角	4	設置範圍： 1分：僅地下室裝設輔助涵蓋設施者。 2分：提供基地全區包含地下室與電梯間皆裝設輔助涵蓋設施。 設置功能： 1分：提供1個系統頻段。 2分：提供2個系統頻段(含)以上者。 (候選階段可提出切結書方式)	<ul style="list-style-type: none"> 公共天線及有線電視服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料
	2.4.2提供建築物內多家行動通信業者通信無死角	2	1分：提供2家電信業者。 2分：提供3家電信業者(含)以上者。 (候選階段可提出切結書方式)	<ul style="list-style-type: none"> 公共天線及有線電視服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料

鼓勵項目

項目	評估內容	分數	配分原則	送審資料
2.5視訊會議	2.5.1可同時讓兩方或多方人員都可以影像、聲音、文字及圖形等方式溝通	3	1分：僅提供影像及聲音方式。 3分：上述功能外，另可以文字及圖形方式。 ※住宿類不適用。	• 視訊會議服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料
	2.5.2整合專屬空間及會議設備	2	應整合專屬空間及會議設備以提昇視訊會議之效率。 ※住宿類不適用。	• 視訊會議服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料
	2.5.3傳送到對方的影像畫面與聲音無延遲現象	1	確認功能設置即可得分。 ※住宿類不適用。	• 視訊會議服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料

鼓勵項目

項目	評估內容	分數	配分原則	送審資料
2.6 公共資訊顯示	2.6.1 在適當公共空間設置明顯之資訊顯示設備平時可顯示各種固定或動態訊息或影音多媒體畫面等	2	依使用者或現況需求設置即可得分。	<ul style="list-style-type: none"> 公共資訊顯示及導覽服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料
	2.6.2 緊急狀況時可以顯示相關之緊急訊息	2	不可僅設置於電梯內。	<ul style="list-style-type: none"> 公共資訊顯示及導覽服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料

鼓勵項目

項目	評估內容	分數	配分原則	送審資料
2.7公共環境資訊導覽	2.7.1於建築物之適當公共地點設置資訊站進行建築物內部及週遭環境之導覽	2	依使用者或現況需求設置即可得分。 ※住宿類不適用。	<ul style="list-style-type: none"> 公共資訊顯示及導覽服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料
	2.7.2導覽系統提供觸控式螢幕、RFID或語音辨識等操作功能	1	依使用者或現況需求設置即可得分。 ※住宿類不適用。	<ul style="list-style-type: none"> 公共資訊顯示及導覽服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料
	2.7.3導覽系統提供可攜式設備隨身操作功能	1	依使用者或現況需求設置即可得分。 ※住宿類不適用。	<ul style="list-style-type: none"> 公共資訊顯示及導覽服務設置相關計畫書、圖說及設備型錄等資料

敬請指教

Email : cjkuo007@gmail.com

郭崇仁