

## 青年公園籃球場設置頂棚可行性評估報告案

# 評估報告書

(修正1版)

招標機關：臺北市政府體育局

廠 商：顏明南建築師事務所

中 華 民 國 1 0 8 年 7 月 1 0 日

「青年公園籃球場頂棚評估報告案」

108.06.28 審查會議紀錄-修正意見對照表

本次審查意見	建築師(設計單位)說明	備註
一、因預算限制，請建築師將評估範圍修正為兩面全場籃球場。	謹遵辦理，已修正為兩面籃球場頂棚。	
二、評估報告 1.1、3.1 錯字請修正。	謹遵辦理。	
三、5.1~5.3 詳細價目表工程地點誤植，請修正。	已修正工程地點為「青年公園籃球場」。	
四、方案 C 太陽能板+複合式鋼板，此方案不宜設置，請直述此案不宜設置並敘述其原因。	謹遵辦理，已於 P3-2 敘明原因及此方案不適用。	
五、3.2 頂棚方案比較表，請再檢討內容準確性。	謹遵辦理。	
六、請於報告內加入各方案工期概估時間。	謹遵辦理，已增設第六章 期程規劃。	
~~以下空白~~		



# 目 錄

## 壹、計畫緣起

- 1.1 前言..... 1-1
- 1.2 現況照片..... 1-2

## 貳、建築法規分析

- 2.1 既有使用執照建築面積分析..... 2-1
- 2.2 法令檢討..... 2-2

## 參、規劃設計建議

- 3.1 球場頂棚設置規範..... 3-1
- 3.2 頂棚方案比較..... 3-2

## 肆、規劃圖說

- 4.1 複合式鋼浪板示意圖..... 4-1
- 4.2 複合式鋼浪板-3D 模擬圖..... 4-2

## 伍、工程費用概估

- 5.1 複合式鋼浪板費用概估..... 5-1

## 陸、期程規劃

- 6.1 工程預定進度表..... 6-1

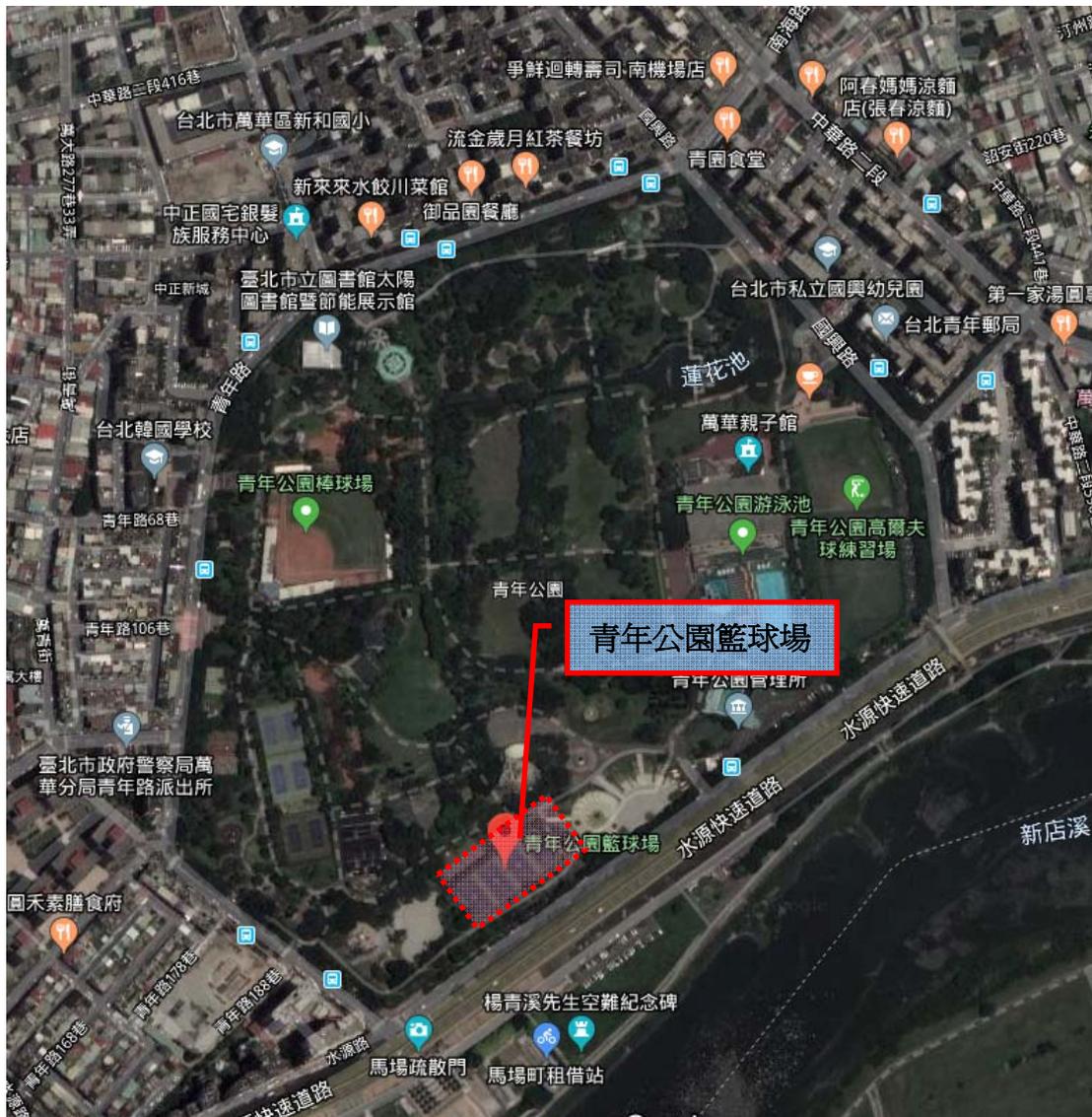
## 壹、計畫緣起

### 1.1 前言

青年公園位於台北市萬華區西側，東臨國興路、西瀕青年路、南靠水源路、北向青年路，面積為 24.46 公頃。公園內設有籃球場、網球場、水運館、棒球場、溜冰場、高爾夫球場、羽球場……等運動設施。

籃球場地，位於青年公園南方，靠進公園大門，設有 4 座籃球場地，共有 14 個籃球架。

本次計劃於青年公園 4 座籃球場中，將其中 2 面全場籃球場增設頂棚，供民眾於下雨天時使用。



## 1.2 現況照片



籃球場現況



籃球場現況



籃球場現況



籃球場現況空拍



籃球場現況空拍照

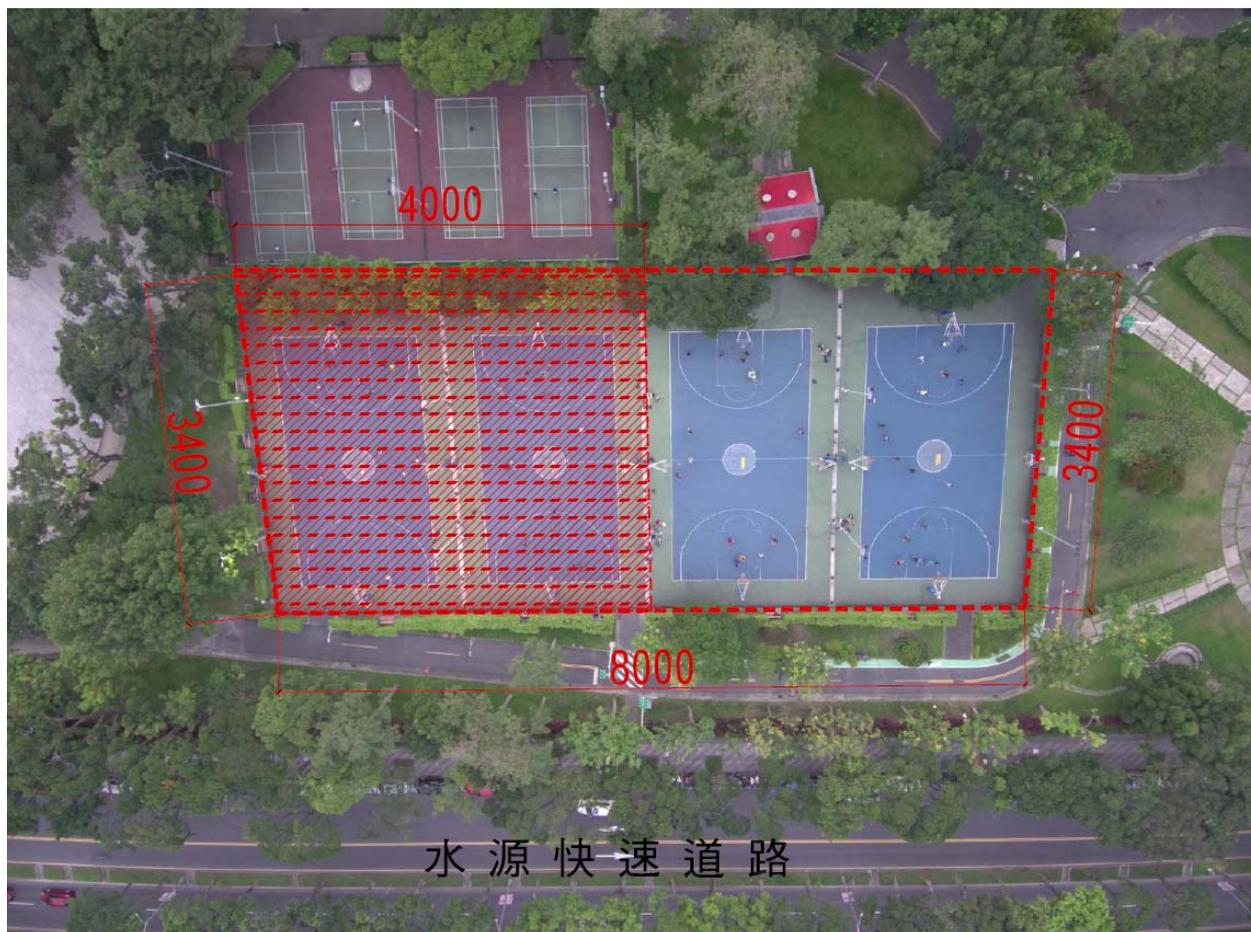
## 貳、建築法規分析

### 2.1 既有使用執照建築面積分析

使照號碼	建築面積
066 使 0213 號	6340.34 m <sup>2</sup>
066 使 0914 號	805.95 m <sup>2</sup>
066 使 2075 號	567.51 m <sup>2</sup>
067 使 0621 號	306.75 m <sup>2</sup>
071 使 0423 號	2084.40 m <sup>2</sup>
071 使 1240 號	6828.44 m <sup>2</sup>
072 使 0817 號	166.02 m <sup>2</sup>
073 使 0598 號	618.98 m <sup>2</sup>
074 使 1135 號	446.47 m <sup>2</sup>
090 使 0411 號	1196.80 m <sup>2</sup>
091 使 0420 號	940.92 m <sup>2</sup>
093 使 0121 號	93.25 m <sup>2</sup>
094 使 0119 號	154.46 m <sup>2</sup>
094 使 0182 號	404.43 m <sup>2</sup>
094 使 0223 號	204.12 m <sup>2</sup>
095 使 0087 號	121.91 m <sup>2</sup>
096 使 0456 號	734.25 m <sup>2</sup>
097 使 0313 號	9.88 m <sup>2</sup>
100 使 0149 號	440.50 m <sup>2</sup>
101 使 0018 號	0.00 m <sup>2</sup>
105 使 0148 號	12.92 m <sup>2</sup>
<b>合 計</b>	<b>22478.30 m<sup>2</sup></b>

- (一)使用分區：公園用地
- (二)基地面積：246958.00 m<sup>2</sup>
- (三)已使用建築面積：22478.30 m<sup>2</sup>
- (四)已使用建蔽率：9.1% < 12%
- (五)停車位：無檢討

## 2.2 法令檢討



擬興建頂棚位置

### ◎建蔽率檢討：

1. 新建頂棚面積=40×34=1360 m<sup>2</sup>
2. 合計建築面積=原執照建築面積 22478. 3+1360=23838. 3 m<sup>2</sup>
3. 建蔽率=23838. 3/246958=9. 65% < 12% OK

## 參、規劃設計建議

### 3.1 球場頂棚設置規範

#### (一) 屋面及構造：

1. 採用膜構造或複合式鋼板構造，依其個別之特性提供設計使用，其支撐結構系統需先取得地質探勘資料，選擇適當之結構系統。
2. 屋面之構造材質應能避免陽光照射及氣流變化之影響，其應有一定期限的耐久度。
3. 屋面構造設計應考量日照方向，避免因陽光照射所產生的反光，影響周遭鄰房所造成之眩光及光害。
4. 屋面構造應能適當的吸收層面下及層面上所產生之噪音量。

#### (二) 鋼構造：

1. 需考量球場之衝撞的程度需求，鋼構造材料或定著於鋼構造的器具，如燈具、運動器具、採光器…等，應有相當的安全防護對策。
2. 鋼結構應預先考量垂吊照明及運動器具設施之重量。

#### (三) 照明：

1. 照明設備應以能做到體育活動而準備，至少應能滿足陰天或夜間所需要的照明亮度；一般練習用場地照度至少須有 500LUX 以上，比賽用時需要 750LUX 以上，如於職業競賽時照度需要 1500LUX 以上。
2. 照明燈具應儘量提供可防止眩目之燈具設備。

### 3.2 頂棚方案比較

比較	方案 A 膜屋頂	方案 B 複合式鋼浪板	方案 C 複合式鋼板+太陽能板
設計性	高	中等	中等
耐久性	高	中等	低
透光性	高	低	低
不燃性	高	高	高
施工性	高	中等	中等
隔熱性	中等	高	高
防水性	高	中等	中等
概估費用	10,000~12,000/m <sup>2</sup>	5,000~7,000/m <sup>2</sup>	7,500~9,500/m <sup>2</sup>

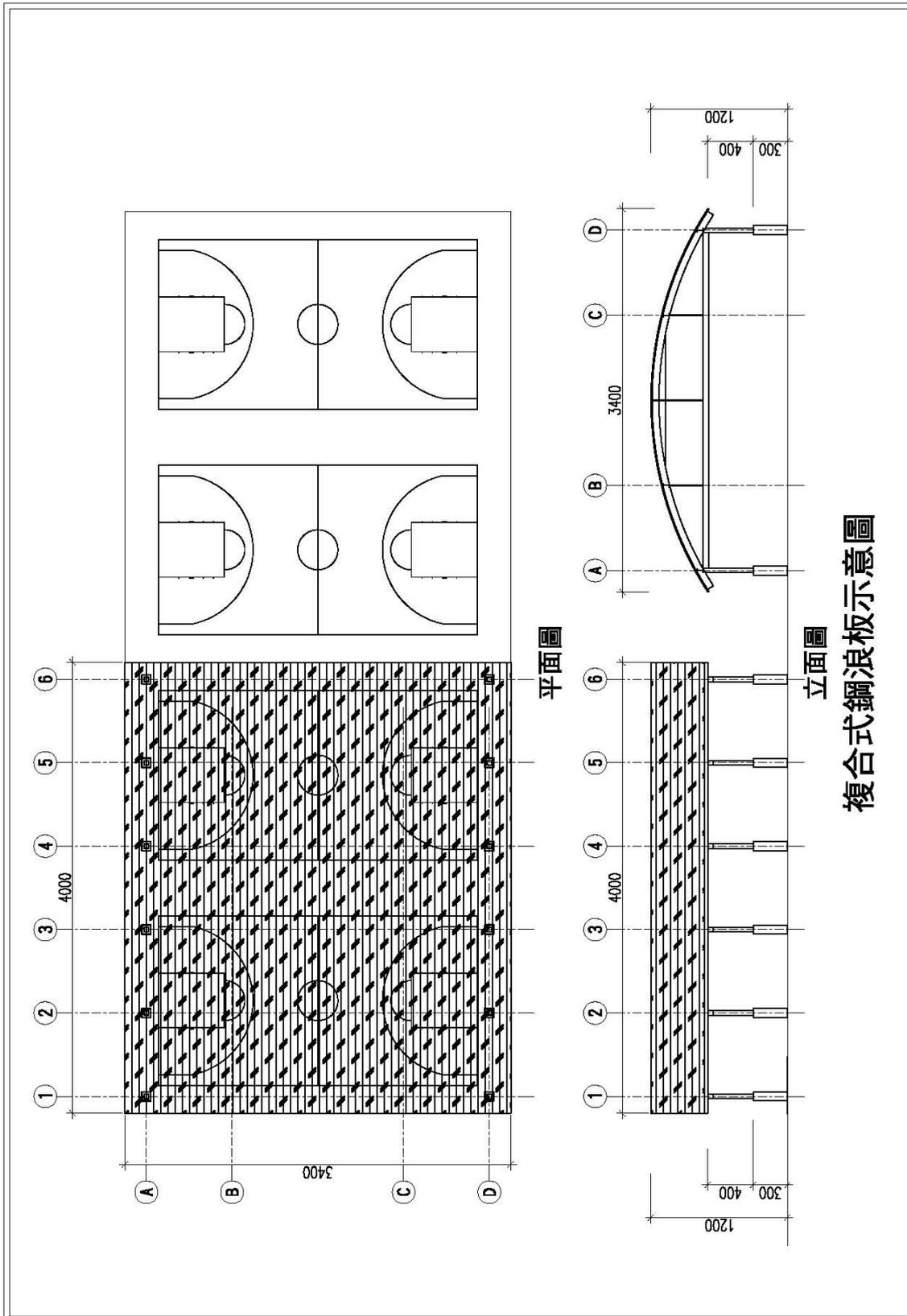
#### ◎屋頂方案建議：

1. 複合式浪板屋頂，具備隔熱、遮陽、擋雨之效果較佳，且施工及維護費用較低，較為符合現場使用，本工程較為適用本方案施作。
2. 膜構造屋頂，因公園內樹木繁多，膜屋頂容易造成樹枝穿破損壞，且損壞後維修費用較高，本方案不適用。
3. 太陽能板因質量較輕，且須固定於鋼板上方，若遇較大風量，容易破損造成危險，本方案於公園籃球場地不適用。

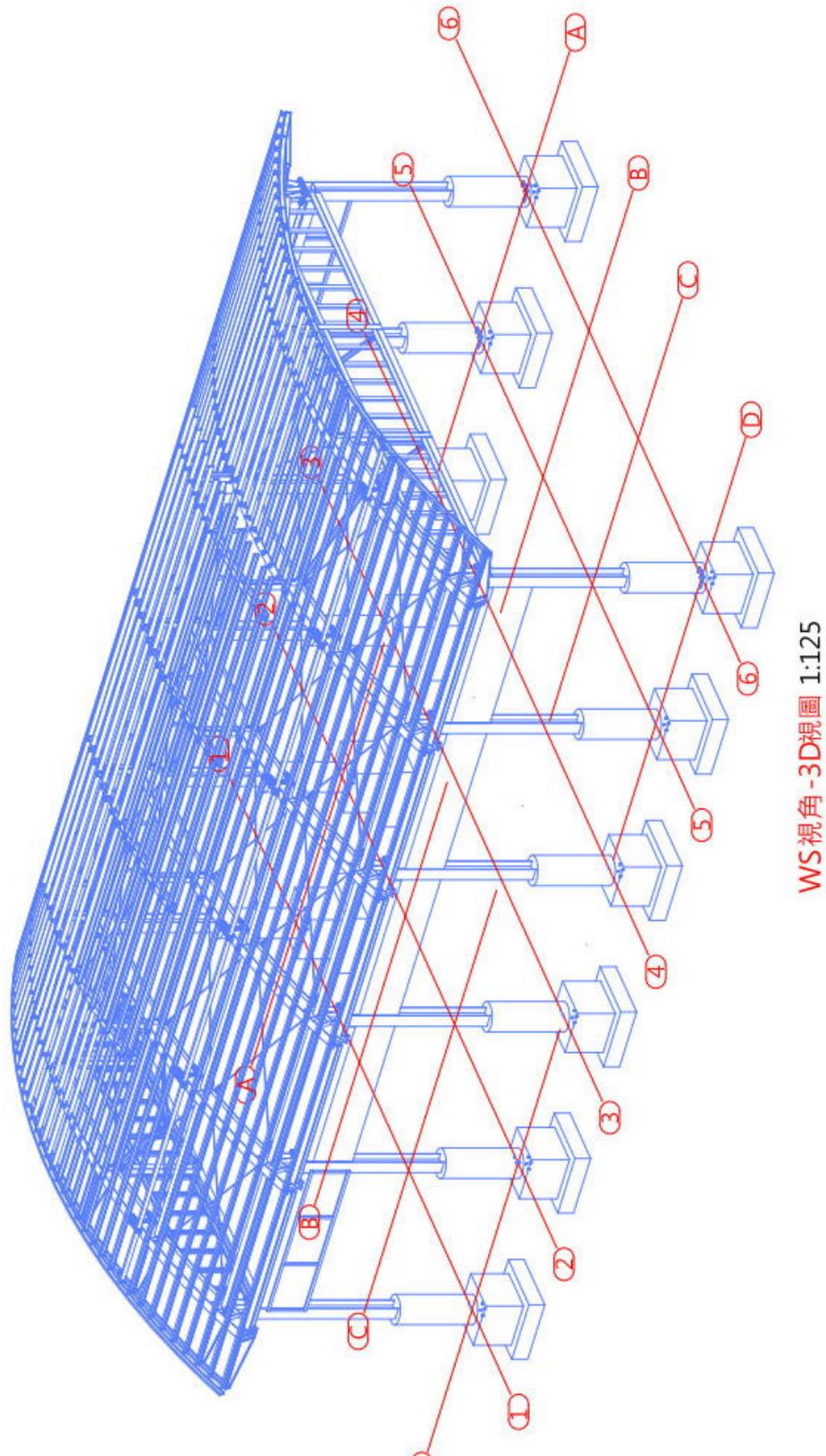
綜上所述，本工程建議使用複合式浪板屋頂施作。

### 肆、規劃圖說

#### 4.1 複合式鋼浪板示意圖



### 4.2 複合式鋼浪板-3D 模擬圖



WS視角-3D視圖 1:125

## 伍、工程費用概估

### 5.1 複合式鋼浪板費用概估

#### 臺北市政府體育局 詳細價目表(概算)

工程名稱：青年公園籃球場設置頂棚-複合式鋼浪板

工程地點：青年公園籃球場

日期：108年7月10日

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價	備註
壹	直接工程費					
壹,一	結構及頂棚設置工程					
壹,一,1	基礎開挖及基礎結構施作	M2	1,360.0	1,000	1,360,000	
壹,一,2	頂棚鋼結構系統	M2	1,360.0	3,000	4,080,000	
壹,一,3	頂棚複合式鋼浪板施作	M2	1,360.0	2,000	2,720,000	
	結構及頂棚設置工程 小計				<b>8,160,000</b>	
壹,二	其他雜項工程					
壹,二,1	不銹鋼天溝及排水施作	M	80.0	2,000	160,000	
壹,二,2	既有10M燈柱拆除(移交管理單位保管)	組	4.0	10,000	40,000	
壹,二,3	籃球場彈性地坪鋪設,含劃線	M2	1,360.0	1,700	2,312,000	
壹,二,4	機電工程(含電力、照明設備及安裝)	M2	1,360.0	700	952,000	
	其他雜項工程 小計				<b>3,464,000</b>	
	壹 直接工程費 合計				<b>11,624,000</b>	
貳	品管費(壹x0.6%)	式	1.000	69,744	69,744	
參	職工安全衛生費(壹x0.6%)	式	1.000	69,744	69,744	
肆	稅什費(保險、利潤管理費、稅捐)(壹至參項*11.3%)	式	1.000	1,329,274	1,329,274	
	工程發包費 總價(總計)				<b>13,092,762</b>	
伍	工程管理費	式	1.000	477,319	477,319	
陸	設計監造服務費	式	1.000	1,135,050	1,135,050	
柒	空氣污染防治費(2.8%)	式	1.000	36,660	36,660	
捌	工程準備金(2.5%)	式	1.000	327,319	327,319	
	工程預算金額				<b>15,069,110</b>	

## 陸、期程規劃

### 6.1 工程預定進度表

