

農業部林業及自然保育署屏東分署 細部設計審查會議紀錄

壹、名稱：雙流遊樂區凱米風災設施復建工程委託設計監造技術服務

貳、日期：114年2月10日(星期一)下午2時

參、地點：本分署3樓會議室

肆、主持人：楊分署長瑞芬

紀錄：黃聖惠

伍、出(列)席單位及人員：如後附簽到表

陸、主辦單位報告：

- 一、基本設計於113年12月23日審查會議通過後40日曆天提送細部設計，承攬廠商依契約提送。
- 二、本工程經林業保育署114年2月核定預算為10,000千元，設計預算為15,700千元，因應核定預算主辦科室檢討預算及設計工項，擬調整他案工程預算3,000千元至本案辦理設計，爰本工程總預算擬以13,000千元辦理設計，減項工程為售票處經廁所至大型停車場之無障礙通道與塊石步道工區不予改善外，其餘將於設計單位報告後會議討論決定。
- 三、請各委員提供意見，以利設計完臻，細部設計通過後15日曆天提送預算書及監造計畫書
- 四、細部設計審查通過後核付設計服務費用總額百分之40。

柒、審查意見

楊分署長瑞芬

- 一、入口指向屏正面適時加入動植物(如殼斗科種子、蝴蝶、穿山甲等)意象但以簡單化為原則，另原有屏東縣獅子鄉文字及圖騰部分建議調整至背面；國產材飾板應考量整理視覺及質感建議寬度加大，以利展現國產材之美；周邊基地以植栽配置深化園區特色。
- 二、管制門之雙流字樣有其保留之必要性，以便遊客拍照及打卡。材質應考量可回收材料以利後續維護及永續利用；基座應以在地石材。
- 三、鋼材之固定接合方式及結構系統等結構計算應請專業技師計算及簽證。
- 四、分工區檢視材料，在不過度設計的原則下整合材料規格。

黃委員瑞明

- 一、FRP預算81.8萬請確認。
- 二、結構用鋼的數量如有減項施作，應配合調整。
- 三、圖L2-1鏤空9cm的木飾板，方向請標示清楚。
- 四、圖L2-4管制門50*20mm*th2mm鍍鋅鋼管為彎曲，其固定方式應註明。
- 五、L2-5雙流FRP基座465*100*65cm，其深度可以減少。
- 六、雙流FRP字，固定方式應多點支撐。
- 七、L2-22、L2-23鋼樑與RC牆結合處請做加勁支撐。

- 八、L2-30 簷口凸出目前是 4cm，建議加長。
- 九、各工項如有標示原木材質，請註明樹種。
- 十、鋼構總重 10T？單價 272 元/kg 太高。
- 十一、文化石建議改為石板層牆式樣。

陳委員明吉

- 一、鋼材之選用請將方管及 H 型鋼之強度予以分開，方管以 A36、H 型鋼可以用 SN400。
- 二、方管及 H 型鋼之熱浸鍍鋅值建議分開考慮，又油漆塗裝以外露者塗裝為宜。
- 三、鋼材請列入材料送審項目。
- 四、圖號 L2-1，入口指向屏不鏽鋼板切割之文字及圖案是否可以增加色彩計畫，以彰顯入口意象之特色。
- 五、圖號 L2-2，結構立面圖請詳列各部尺寸，H 型鋼柱建議以螺栓接合，又文字及圖案如何固定於原木飾板。
- 六、圖號 L2-4，管制門之鋼構請詳細標示，又管制門整體之平衡配重請檢討。
- 七、圖號 L2-22，6+6mm 膠合玻璃採光罩如何安裝於鋼瓦，請補充詳圖，又請加繪各部斷面尺寸變化處之剖面圖。
- 八、圖號 L2-23，主梁與建物及柱頭之接合方式(右側雨遮亦同)請補充；又 TH2cm 之原木板是否可以移至大梁底作為頂版裝修或以其他材料。
- 九、圖號 L2-25，雨遮懸吊段與 RC 柱之接合螺栓未標示。
- 十、圖號 L2-27，觀溪涼亭屋頂請增加方管鋼瓦條，以利鋼瓦之安裝。
- 十一、圖號 L2-30，大涼亭區廁所屋架施工詳圖請另行補充其大樣圖。

吳委員宗憲(書面意見)

- 一、入口指向屏，原木飾板的間距、木料大小及固定方式請再仔細考量。間距過大可能無法表現預設山形的視覺效果，戶外木料過小，未來容易變形損壞，固定的鐵件過於明顯，整排的鋼片不甚美觀。建議加大木料寬度，縮小鋼片並上色處理。
- 二、鋼板固定片是鍍鋅或是不鏽鋼？圖面標注有異。
- 三、管制門的圖案是否有特別的意義？是否呼應當地的景觀特質？如果沒有以簡化為宜。
- 四、管制門的側立面斜撐，上端固定的位置為何？尺寸跟數量請再考量，以避免影響前方圖案的設計。
- 五、管制門請確認重心位置，請加強底部的重量。
- 六、雙流兩個字體大小，請再確認和大門及環境之間的比例關係，請提供雙流招牌大門入口的立面展開圖。
- 七、雙流兩字的材料請再考量，不建議使用不可回收的 FRP。

- 八、矮牆及圍牆的貼面材質，數量不多，建議採用當地的天然石塊，以呼應當地的景觀元素。
- 九、斜坡道的護欄形式，建議簡化。
- 十、銜接大客車停車場步道，是否可以去除階梯，以坡道的形式連結，請再考量。
- 十一、銜接平台為顧及安全，請提供結構計算。
- 十二、平台與備勤室連接出入口，是否有車輛出入的需求？請與單位確認。
- 十三、平台與既有擋土牆側雖有路緣木，但與擋土牆間的通隙仍有潛在卡腳的風險，請再考量。
- 十四、遊客中心雨遮的斜率是 0.4 或 0.2？圖面標示有異。

洪委員國棟

- 一、請再考量指向屏的木材規格，兼顧山形線條與整體耐用度，有關不銹鋼文字之固定方式亦請補充。
- 二、L2-5 雙流文字大小可再評估調整，另大門表現雙流的溪流意象立意甚佳，惟仍請就整體感覺調整。
- 三、L2-14 平台的三角形斜區塊可再評估是否施作，或可減做。
- 四、L2-18 護欄若使用擴張菱形網，需考量其方向性，以避免使用者刮傷。

張委員怡(屏東縣環境保護聯盟)

- 一、大門的部分：整體要能呈現雙流的特質：溪、山、樹、花、鳥、蝶。字體部分，搭配雙流找有流動感覺的特殊字體。材料部份文化石太普遍，利用現場石材較佳。FRP 字體不妥，用國產材包覆鋼材的方式或者另謀他法。
- 二、泥結碎石鋪面，沿用原地塊石，這點很好。
- 三、廁所坡道如果太陡的話，可以增加幾個止滑防滑鋪面，不必重做。
- 四、植栽部分：雙流其實有原生野百合，幾十年前就有，是很珍貴的資源，應該發揚光大。之前曾經在陽光草坪種過，但後來不知道移植到哪裡去，這次應該利用機會再把雙流的百合種回來。
- 五、入口意象部分，如果適當，也可以加上百合的圖案。

余楊委員新化(屏東縣野鳥學會)

- 一、L2-1 入口指向屏動物可加(圖大小適中)穿山甲、大冠鷲、高屏馬口鱉、食蟹獾、蝴蝶、山羊、大龜文王國(紅、黑)。
- 二、L2-5
 - a. 雙流 FRP 建議可慢點考量，應在大門入口，入園遊客不會在此拍照留念，大部分遊客入園後會在大石頭拍照紀念，在此 FRP 處拍照會造成交通問題產生危險，尤其是遊覽車團體。
 - b. 基座可縮小，外表如何處理，厚度 50cm 能承受強風。
- 三、L2-26 大涼亭，簷口收邊的斜度要注意(包括所有收邊簷口)。

四、L2-22 雨遮與遊客中心入口銜接注意防水、滲漏。

五、L2-4 大門護輪座是否承受強風？

六、L2-5 雙流兩字厚 50cm，內用 28*28.2mm 支撐，是否承受風力吹襲(13 級強風)。

捌、會議結論：

一、減做工項為廁所斜坡道、大型停車場至廁所步道、第二停車場至備勤室人行步道等不予施作，已完成之設計工項依契約給付設計費。

二、本次細部設計審查原則通過，請設計單位參酌委員意見及結論修正，並於 114 年 3 月 3 日前提送修正之細部設計圖說。

三、訂於 114 年 3 月 12 日(星期三)下午 1 時假本分署 3 樓會議室召開修正細部設計圖說工作會議。