106 年度教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造成果報告書

學校名稱：臺中市西屯區東海國民小學

日期：107 年 10 月 10 日

106 年度教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造
成果報告書

一、學校基本資料

學校名稱	臺中市西屯區東海國民小學		
地址	臺中市西屯區國際街 75 號		
校長	林 佳 灵	聯絡電話	04-23509797 轉 888
		E-mail	a0927722201@gmail.com
計畫 承辦人	蔡 幸 芬	職稱	總務主任
		聯絡電話	04-23509797 轉 170
		傳真	04-23509101
		E-mail	nefginx@yahoo.com.tw

二、學校簡介

（一）全校人數：400 人

（二）學校佔地面積：1.4 公頃

（三）樓地板面積：1842.7 平方公尺

（四）學校特色：(請簡述學校發展特色與重點)

本校於民國 104 年 8 月開始招生，為臺中市最新成立的公立小學，學校位於臺灣中部地區富有藝文氣息的藝術街商圈，學區中的「東海藝術街坊」及「理想國住宅區」，皆極具有地區指標與象徵性。

學校建築在設計階段，就將大肚山的自然陽光、綠意及地方的藝文特色，社區交流等素材融入校園建築及課程中，使學生能擁有更多與自然環境接觸的契機。「國際教育、藝術領航」是學校校務發展之課程重點及願景，期許本校成為臺中市臺灣大道旁另一閃耀的亮點特色小學。

▲充滿藝術氛圍與巷弄美學的藝術街，是本校校園美感環境連結的最佳場域

▲「社區即教室」，學生進入藝術街美感踏查及訪談商圈店家是本校的特色課程之一

▲本校校舍建築融入自然與藝文特色，期許成為「新校園空間美學典範」

▲「國際教育、藝術領航」為校務推動和課程發展之重點與願景

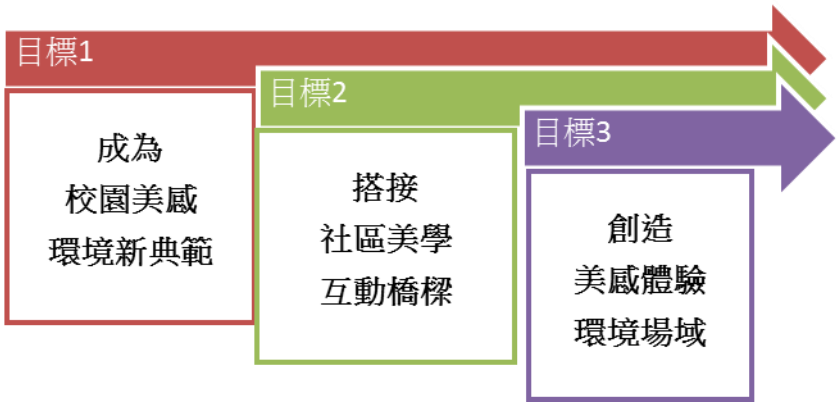
三、計畫理念及目標

（一）計畫理念

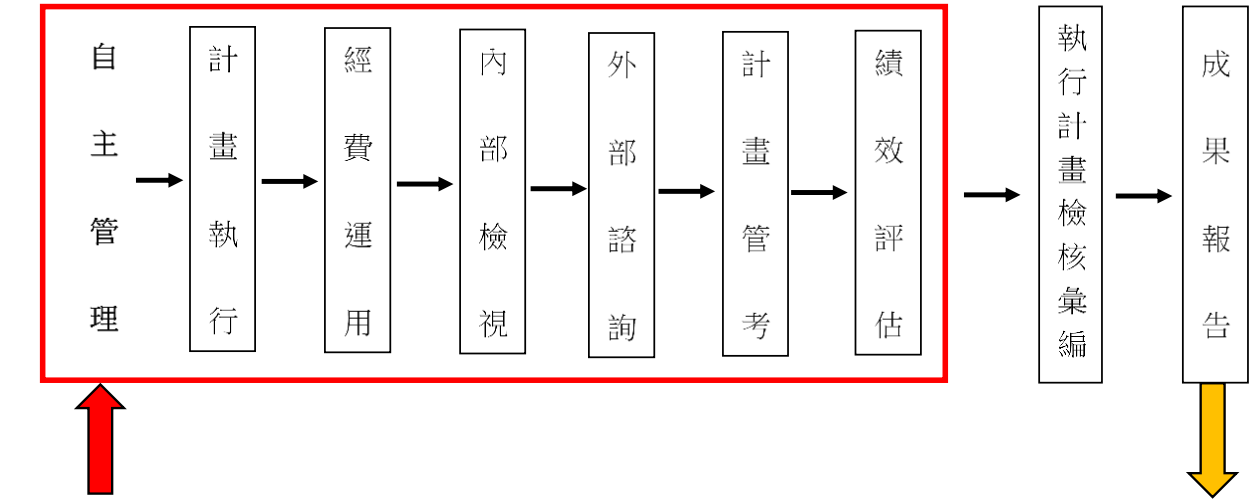
基於「教室在窗外、社區即教室」的理念，本校興建之初，即透過多次與建築師及社區賢達的討論與發想，希望將學校建築的功能性昇華，打破制式學校的空間架構，**使之不再只是單純的「教」與「學」場域，而能創造出獨特的校園美學新風貌。**於是在設計時便從中注入對自然生態關懷的空間，如：生態滯洪池、紫斑蝶壁畫、大肚山地瓜立體壁畫，而在藝術美學空間上，更將中大肚山特有的小果薔薇、石虎，巧妙的融入校園角落中，希望能轉化出愛護自然與生態的核心思想，將親愛自然的根性，從小紮根於學童心中。**最終目標是期望藉由「空間美學」的營造，達成接軌地方藝術活動、親近自然、活化校園、搭接與社區交流互動的橋樑。**

（二）計畫目標

1. 藉由**「環境再造工程」，轉變昇化為「美感探索課程」**，期盼能成為**「校園美感環境新典範」**。
2. 透過校園美感環境改造與深化，變成「學生」、「社區藝術家」共同創作的美學展示場所，**搭接雙方互動的藝術橋樑**。
3. 結合「美感教育」、「生活美學」、「低碳綠能」元素，**創造學生「美感體驗」教育環境場域**。



四、推動校園環境美感再造計畫機制及組織



五、整體校園美感環境現況檢討分析

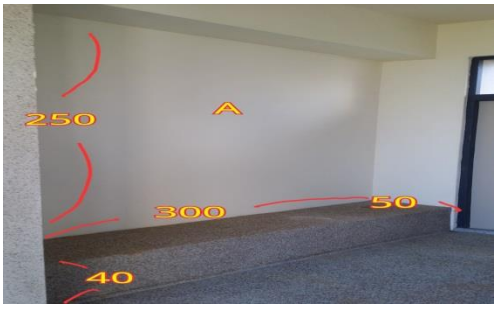
東海國小為臺中市最新成立的小學，**新學校雖然有新穎的硬體建築，然礙於公共工程預算編列之限制，校舍僅能滿足基本「教與學」空間之功能，**檢視校園整體環境仍有很多生硬缺乏美感的突兀空間，亟需加以活化與再造，讓師生都能在美學境教中學習。

善用校舍再造「工程」，轉變昇化為「課程」學習場域，期盼能賦予藝文涵養，**成為「校園空間美學新典範」，一直是本校努力的方向與目標**。學校甫成立二年多，已結合各領域課程，在有限的小額經費下，活化並營造多處校園空間，賦予校園空間美學新價值。本校特色課程場域的蛻變如下：

Before	After
原本僅具採光通風功能的三軌大面窗，變身為有疊圖、立體效果與層次的「國際之窗」。	

Before	After
原本單調的穿堂正面牆壁，結合藝術街櫥窗概念，幻化為視覺焦點的「藝術之窗」。	

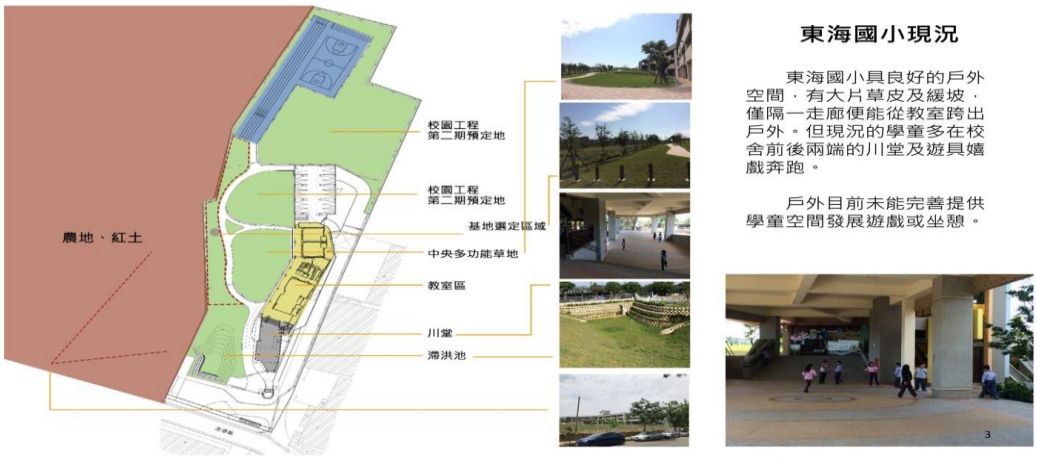
Before	After
原本僅有水土保持功能的滯洪池，賦予藝術展演戶外劇場新功能。	

Before	After
	
原本樓梯轉角的通道空間，賦予社會領域鄉土教學功能，變身為「東海時代村」。	

Before	After
缺乏整體規劃的天井植栽空間，變身為兼具園藝美感與學生探索生物多樣性的場域。	

新學校雖然有人人稱羨的嶄新空間，**但若不加以整體規劃，融入美學元素，賦予教育功能，校園終究只是冰冷生硬的各種新式建材展示場。**本校雖然是臺中市最新成立的學校，但整體校園美感環境，仍面臨下列的困境：

1. 學生下課時間能從事**「自導式學習」、「探索體驗」的空間欠缺**。
2. 具功能性但缺乏美學元素，可供美感環境再造的校園角落眾多。
3. 和學區著名的藝術街商圈，可以相互連結搭接互動的立基點不足。



六、106 年度申請校園美感環境再造計畫

（一）執行構想、策略及方法

1. 執行構想

本校最原始提出之方案構想為「美藝東海 • 多感官的體驗場域」，原本計畫透過「視覺」、「聽覺」、「觸覺」、「動覺」、「嗅覺」…等多感官體驗，融入探索元素於美學之中，再造校園新風貌。

原始提案立意雖然多元，但太過零碎，缺乏整體美感考量，經輔導委員建議調整如下：

1.校園環境優質，可多運用緩坡地形思考草坡上如何談地景與環境主張，融入戶外課程場域，將環境、課程、校園生活做連結。

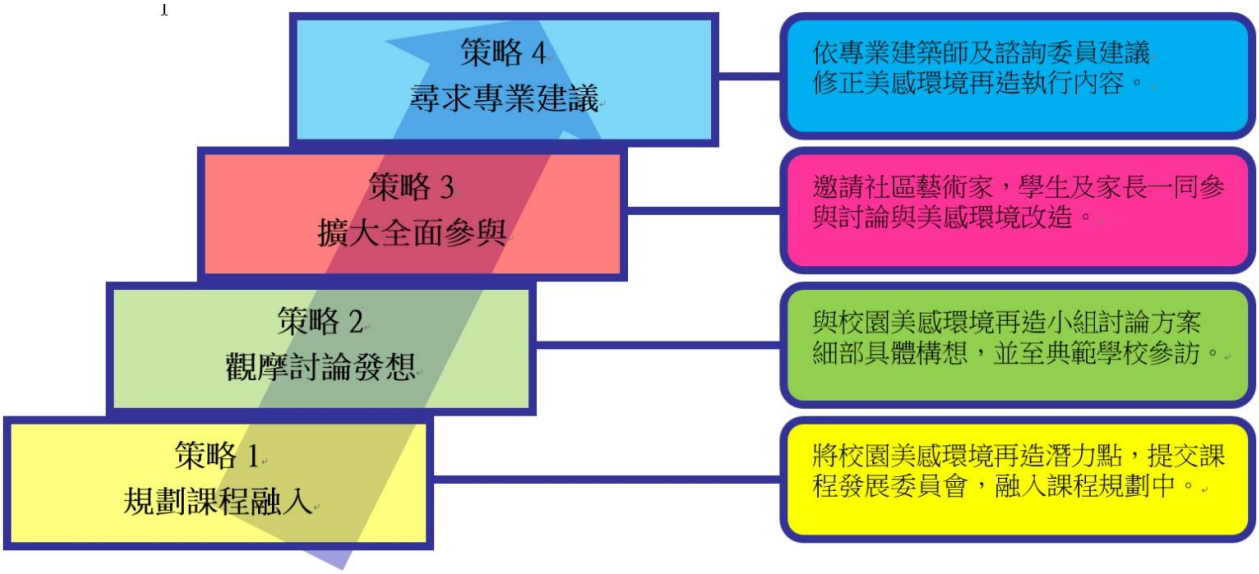
2.多點設計仍需要找出主角，易喪失校園特色焦點。避免施作項目太過分散、過多校園家具裝飾物，而無法形成學習場域〈空間〉的功能。

3.校內建築物勿過多裝飾，保持中性空間，讓孩子自己去填空。

▲調整後之方案，讓學生更能充分利用草坡環境，感受並體驗大肚山自然之美

本校教學團隊，經過文案的再次審視與討論，依審查委員意見，大幅修正捨棄原先分散在校園多處的空間再造設計方式，重新聚焦在校園南側草坡，將環境元素結合地景，規劃出能與環境、課程、校園生活充分連結的新方案。

2. 執行策略與方法



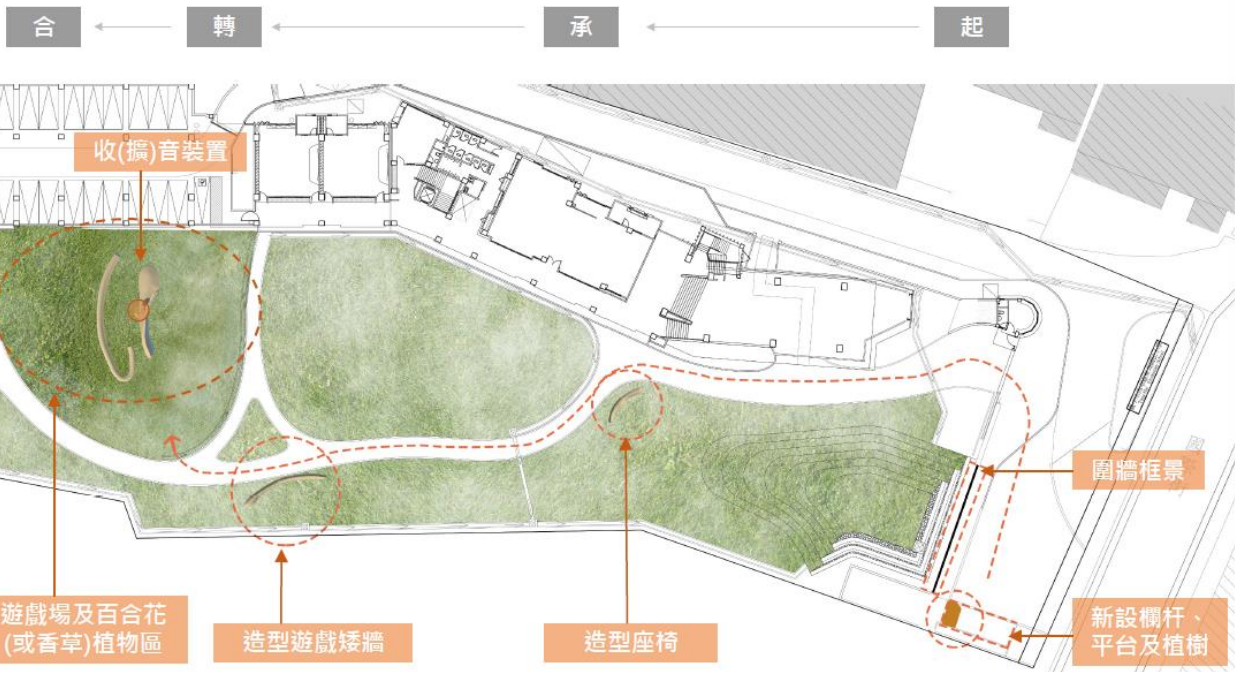
東海國小戶外空間-現況照片

▲施工前校園南側草地原貌

臺中市東海國民小學

校園美感環境再造計畫

山坡的交響樂

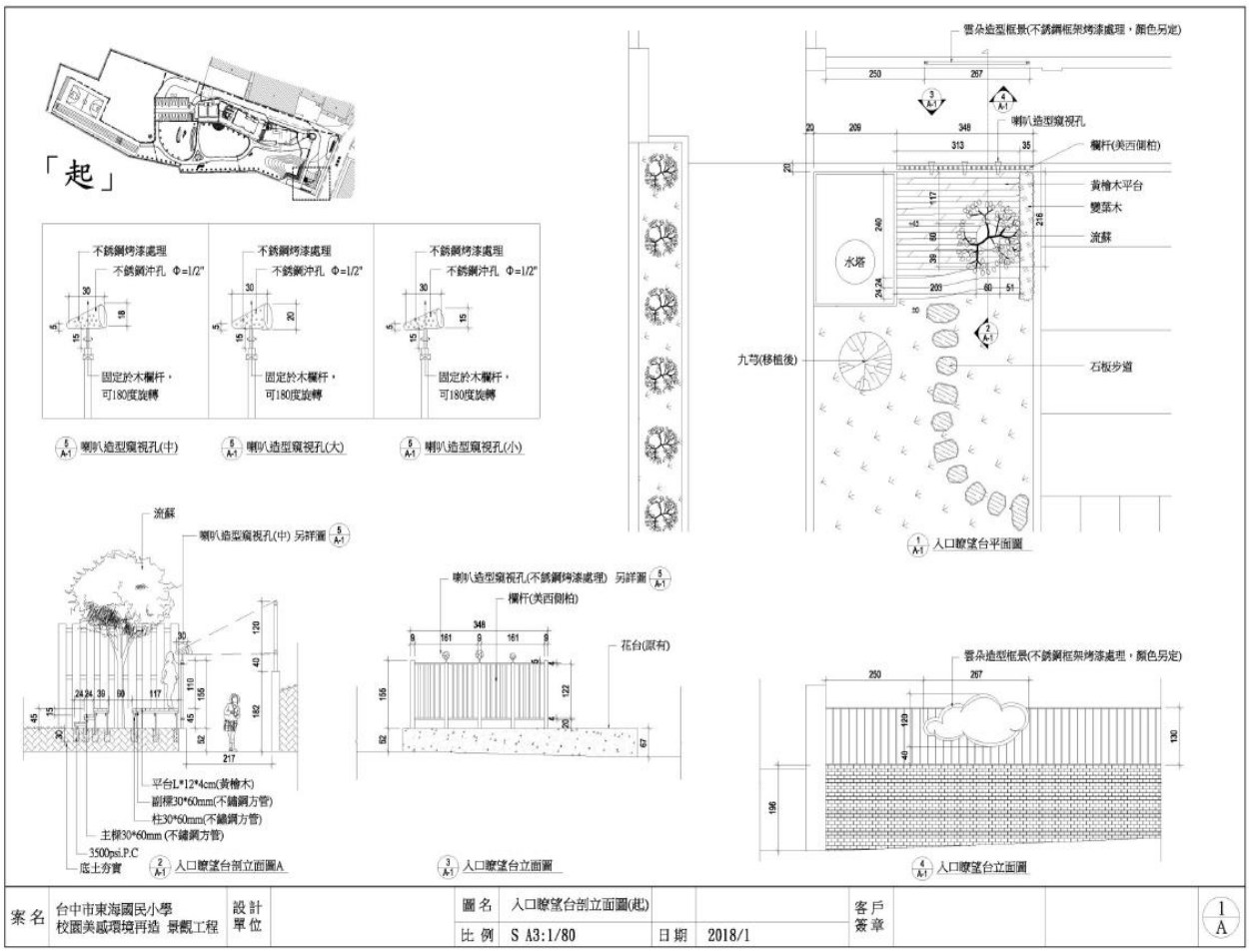


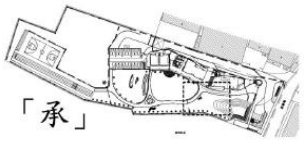
整個設計的開端設於校園門口圍牆及周邊區域

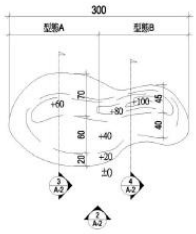
路一旁的草皮作為後方主要區域的小線索

校園周圍的樹下設置一區，和主要區域互動

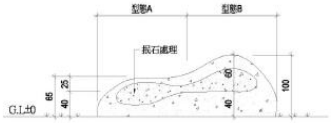
主要區域設置於後方緩草坡



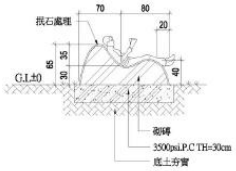




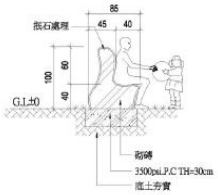
1 A-2 弧形座椅平面圖



2 A-2 弧形座椅立面圖

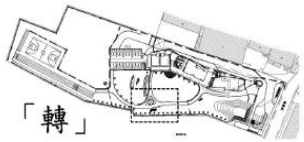


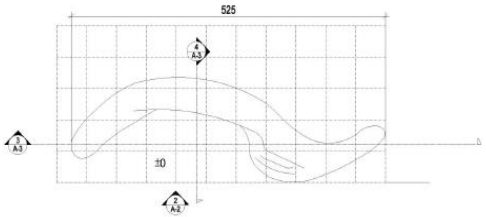
3 A-2 弧形座椅剖立面圖(型態A)



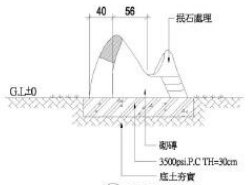
4 A-2 弧形座椅剖立面圖(型態B)

案名	台中市東海國民小學 校園美感環境再造 景觀工程	設計單位		圖名	弧型座椅剖立面圖(承)			客戶簽章			2 A
				比例	S A3:1/50	日期	2018/1				

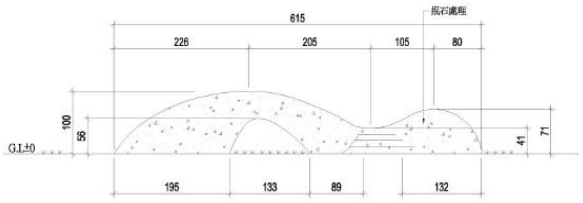




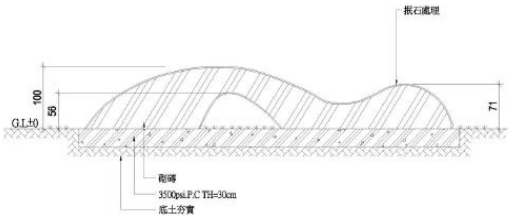
1 A-3 造型牆平面圖



4 A-3 造型牆剖立面圖

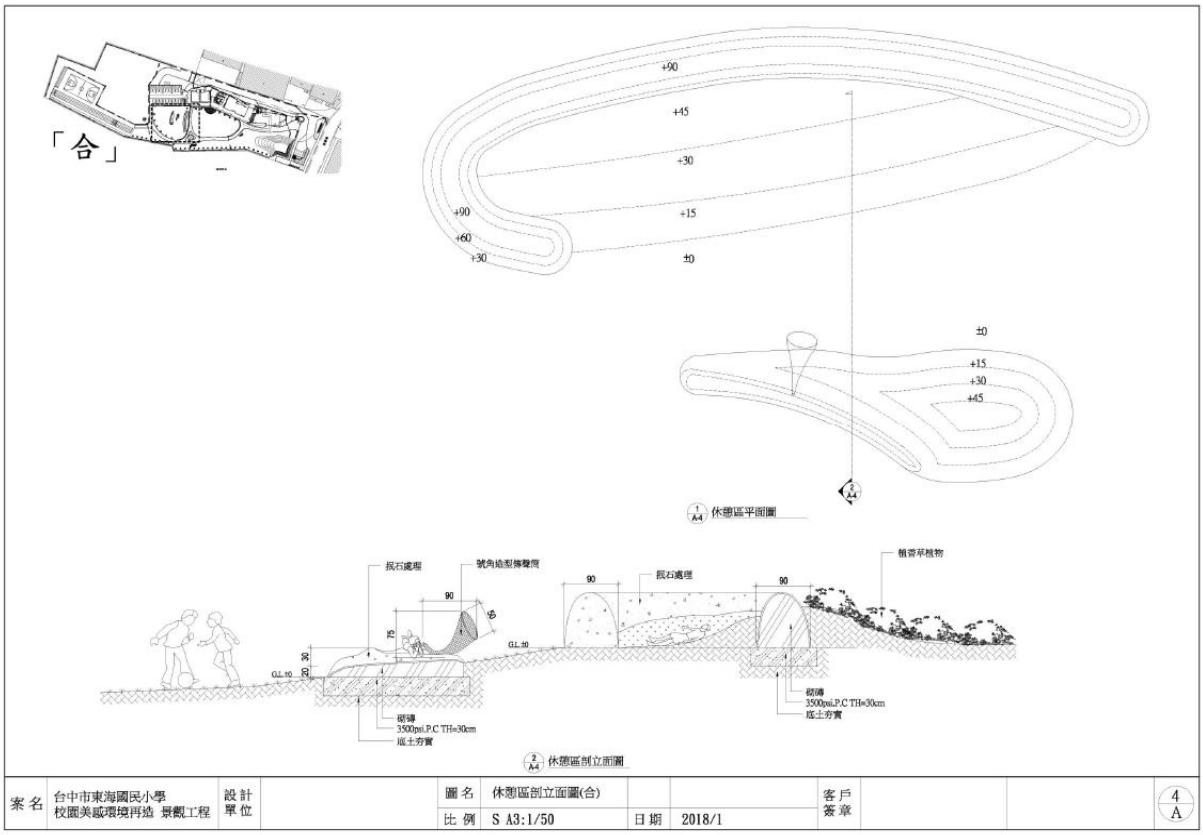


2 A-3 造型牆立面圖



3 A-3 造型牆剖立面圖

案名	台中市東海國民小學 校園美感環境再造 景觀工程	設計單位		圖名	造型牆剖立面圖(轉)			客戶簽章			3 A
				比例	S A3:1/50	日期	2018/1				



（三）執行歷程

1. 輔導與執行紀錄

時間	內容	紀錄
106.05.18	設計師工作坊	
106.08.10	臺教師(一)字第 106106653E 號	核定東海國小校園美感環境再造補助計畫及經費

106.07.12	第一次諮詢會議：東海國小面談訪視	
106.11.06	第二次諮詢會議：輔導訪視	
107.01.29	工程開始：開工報告書 百志建工字第 107012902 號函	台中市西屯區東海國民小學 開工報告 工程名稱：臺中市西屯區東海國民小學「教育部補助計畫-校園環境美感再造工程」採購案　合約編號：Dhes106004 承包廠商：寶泉景觀設計有限公司　合約金額：新台幣 998,971 元 廠商負責人：蔡尚錚　主任技師： 廠址：台中市西屯區安和路99-24號　登記等級字號： 訂約日期：107 年 1 月 日　施工期限：107 年 1 月 29 日至 107 年 4 月 10 日止 一、上項工程確於民國107年1月29日正式開工。(扣除雨天) 承包商 寶泉景觀設計有限公司 簽章 負責人 蔡尚錚 簽章 本工程確實校有關單位核備。 本工程請實校　監督協辦 承辦人：蔡幸芬　林佳灵 與正本相符 總務處 107/1/30 1070000459
107.04.10	工程完工：竣工報告書 百志建工字第 107041001 號函	工程竣工報告 工程名稱：臺中市西屯區東海國民小學「教育部補助計畫-校園環境美感再造工程」 承包工程費：玖拾玖萬捌仟玖佰柒拾壹元整 承包廠商：寶泉景觀設計有限公司　廠商負責人：張國華 地址：台中市西屯區安和路 99-24 號　主任技師：簽章 開工日期：107 年 1 月 29 日　設計監造建築師簽證 竣工日期：107 年 3 月 31 日　駐地監工 竣工期限：107 年 4 月 10 日 限期完工 上項工程於民國 107 年 3 月 31 日止已全部完成 請 貴校派員驗收並付給工程款。 承包廠商 負責人 簽章 簽章 主辦單位：本工程經監造建築師簽證已全部完成請派員驗收 並請 監派員會驗。 批示 與正本相符 總務處 收文107/4/10 1070001453

107.04.27	工程第一次驗收：工程驗收證明書	

臺中市西屯區東海國民小學 工程結算驗收證明書(工程主要內容)

填發日期：107 年 04 月 27 日　　發文字號：　字第　號

標的名稱	臺中市西屯區東海國民小學「教育部補助計畫-校園環境美感再造工程」採購
工程概述	1.針對校園環境進行美感再造工程。 2.包含設計及施工。
工程主要工項內容及實作數量	1.運用視覺引導使用者由入口進入校內，體驗東海國小的自然風貌及藝術教育氛圍。 2.分「起」、「承」、「轉」、「合」四個區域施作。
工地工程人員：工地主任(負責人)	張國華
工地工程人員：專任工程人員	
工地工程人員：品管人員	
工地工程人員：勞安衛人員	
工程相關管理單位：專案管理單位	
工程相關管理單位：規劃單位	
工程相關管理單位：設計單位	
工程相關管理單位：施工單位	
備註	
(機關印信)	

第 頁，共 頁

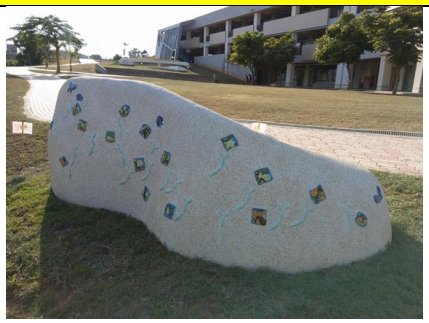
2. **施工過程記錄**（執行各項工程照片與文字說明）

說明：作品位置放樣	說明：地基土方挖掘
說明：基座鋼筋綁紮	說明：基座灌漿完成

說明：作品磚塊塑形	說明：作品磚塊塑形
說明：作品泥作粉光	說明：作品粗胚完成
說明：作品粗胚完成	說明：學生陶藝作品黏貼
說明：校園美感觀景平台木作	說明：校園美感觀景雲朵位置調整
說明：建築師與匠師監造討論	說明：綠美化植栽種植

（四）完整呈現成果

1. **施工前後比較圖**

Before	After
Before	After
	

Before	After

Before	After

2. **建置項目展示圖**

起：引起探索東海國小之美

承：學生恣意展現藝術才能

轉(造型牆)：學生透過遊戲行為將美的事物儲存於記憶中。

合：聆聽、感受風的流動及徜徉湛藍的天空下

（五）課程、活動及教學結合與融入

說明：認識校園活動，透過觀景窗，感受建築與自然融合之美。	說明：表演藝術課程，美感環境再造導覽小尖兵培訓。
說明:聆聽花開的聲音,感受大自然的律動。	說明：視覺藝術課程，形塑大肚山特有植物之美。

說明：社區居民，親近校園美感環境再造地景。	說明：視覺藝術課程，結合社區藝術家，與學生共同創作。

（六）相關資源整合及配套措施

校園美感環境再造，不是單一工程層面，也不僅只是總務處的工作。此次計畫方案結合課程、社區資源、全校親師生…一同來為優質美感學習環境而努力，相關資源整合及配套措施方式如下：

行政、教師、家長及社區人力資源充分整合，實現自發、互動、共好提升教育品質

資源整合	配套措施
①行政**自發**支援	校長親自帶領全校教師進行校園美感環境再造發想與討論。
②教師專業**互動**	教師共組教學卓越及校園美感環境再造社群，彼此激勵與專業成長精進。
③社區邀約**共好**	學校固定邀請社區藝術家蒞校布展，並和學生產生互動及創作。

▲定期邀約社區藝術家至學校布展

▲教師實地進行校園美感環境討論

▲社區藝術家與本校學生激盪出屬於學區在地的公共藝術創作模型

（七）執行進度

時間 / 工作項目	106年7月	106年8月	106年9月	106年10月	106年11月	106年12月	107年1月	107年2月	107年3月	107年4月	107年5月
召開校內小組會議擬定具體方案計畫	●										
召開外部諮詢委員會議檢討修正計畫	●										
撰寫校園美感環境再造計畫書	●	●									
計畫書送審		●	●								
經費請撥				●	●	●					
辦理公開招標與計畫執行					●	●	●	●	●		
成果報告書與收支結算表函送										●	●

（八）後續管理維護機制

一、 將美感環境再造之設備，列入財產管理，由保管人與總務處負起檢修與維護責任。
二、 配合課程讓學生能正確操作探索與體驗，進而產生連結互動，懂得愛惜再造空間。
三、 每年固定編列維修經費，讓美感環境再造設施保持最佳狀態。
四、 擬定管理維護基本資料表，由專人、定時之方式，進行維護與異常通報。

<table>
<tr><td>作品名稱</td><td colspan="6">山坡的交響樂</td></tr>
<tr><td rowspan="4">管理維護計畫</td><td>項目</td><td>周期</td><td>方式</td><td>工具</td><td>人力</td><td>經費</td></tr>
<tr><td>平日清潔保養</td><td>不定時</td><td>1. 視落塵量與污穢狀況，以掃具清除灰塵或落葉。
2. 檢視功能正常與否。</td><td>掃具
抹布
拖把</td><td>行政助理</td><td>---</td></tr>
<tr><td>定期維護</td><td>三個月</td><td>1. 清水沖洗或擦拭。
2. 暫停使用進行保養。</td><td>水管
水桶</td><td>行政助理
替代役男</td><td>---</td></tr>
<tr><td>損壞修護</td><td>---</td><td>1. 保固期內，作品損耗與破壞得請廠商進行維護工作。
2. 進行學生正確使用再宣導及教育訓練。</td><td>視損壞情況而定</td><td colspan="2">保固期內正常性損耗由廠商負擔；非正常損耗與人為蓄意破壞，需視情況估算經費報價修護。</td></tr>
<tr><td>維修備材</td><td colspan="6">廠商提供之備材、其他維護之備材</td></tr>
<tr><td>所需年度經費估計</td><td colspan="6">設置 2~3 年: 5,000 元
設置 5 年以後: 10,000 元</td></tr>
</table>

（九）經費預算（**詳附件 3：教育部補助計畫項目經費申請表**）

1.計畫總金額：資本門 998,971 元，經常門 0 元
2.申請補助金額：資本門 849,125 元，經常門 0 元
3.自籌金額：資本門 149,846 元，經常門 0 元
4.自籌比率：15%
5.自籌經費來源：臺中市政府教育局

（十）績效指標及評估基準

指標項目說明	評估基準（量化）	評估基準(質化)
1.成為校園美感環境教育場域參訪對象	每季均有 1-2 個團體蒞校交流	〈1〉 學生導覽小志工均能講解並示範操作校園美感環境改造設施 〈2〉 參訪團體均願意將校園美感空間改造理念帶回與他人分享
2.搭接與學區國際街及藝術街互動之橋梁	每學期至少邀請社區藝術家或職場達人蒞校 2 次，與學生做教學上之互動	〈1〉 學生均能說出社區藝術家姓名及作品特色 〈2〉 學生於藝術課程中，均能創作出學校與社區元素融合的各種素材作品
3.創造學生多元體驗場域	學生每週均能前往校園美感空間改造點使用 1 次以上	〈1〉 學生能自導式學習或正確使用相關設施。 〈2〉 學生能引導家人做相關設施的介紹

七、106 年度教育部補助各縣市高級中等以下學校校園美感環境再造計畫申請項目表

（一）**申請校園美感環境再造項目（申請項目請打 V，可複選）**

申請項目	申請細項	勾選欄	備註
1. 學校特色表現美學	1-1 學校專業特色表現		
	1-2 學校歷史文化特色表現		
	1-3 社區文化特色運用	V	
2. 校園建築景觀美學	2-1 學校建築與空間優化	V	
	2-2 校園景觀與環境行為改善		
	2-3 歷史空間改造與再生		
3. 校園綠能生態美學	3-1 生態美學教育	V	
	3-2 資源循環系統營造與美感		
	3-3 生態場域學習載具設置		
4. 校園環境創「意」美學	4-1 校園的空間藝術設置與深化	V	
	4-2 校園環境色彩規劃		
	4-3 校園環境文化人因系統規劃		
5. 其他有助提升校園「美感教育」之項目			

（二）申請項目說明

項目內容	*學校申請項目條件說明*	*學校需求說明*
山坡的交響樂	1.學校位於台中知名藝術街商圈入口，是往來行旅必經之處。 2.校園有寬廣的山坡綠地，是社區居民課後及假日休閒運動之處。	1.於校門口閒置之空地，設置校園美感遠眺平台，讓來往民眾，透過百合窺視孔及雲朵觀景窗，看見學校建物與大肚山自然地景融合的美感新視野。 2. 在校園綠地增設地景作品，讓學生或社區民眾，能增加在草坡綠地周邊停留、對話與自然親近體驗的環境。

承辦人簽章	承辦處室主任核章	校長核章

▓申請表

教育部補助計畫項目經費

□核定表

申請學校：臺中市東海國小　計畫名稱：山坡的交響樂
106 年度教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造計畫

計畫期程：**106** 年 **7** 月 **1** 日至 **107** 年 **6** 月 **30** 日

計畫經費總額：資本門 **998,971** 元，經常門 **0** 元

向本部申請補助金額：資本門 **849,125** 元，經常門 **0** 元：申請補助經費比率：**85 %**

自籌款來源：■縣市政府　□學校

自籌款：資本門 **149,846** 元，經常門 **0** 元；總自籌經費比率：**15 %**

經費項目		計畫經費明細				教育部核定情形（申請單位請勿填寫）	
		單價（元）	數量	總價(元)	說明	計畫金額（元）	補助金額(元)
設備及投資	整地與放樣工程	**35,000**	**1**	**35,000**			
	挖填方	**32,000**	**1**	**32,000**			
	主結構體工程	**350,000**	**1**	**350,000**			
	泥作工程	**99,000**	**1**	**99,000**			
	小果薔薇飾材工料	**13,000**	**1**	**13,000**			
	雲朵造型不鏽鋼框架製作安裝烤漆	**48,000**	**1**	**48,000**			
	喇叭造型窺視孔	**23,000**	**1**	**23,000**			
	號角傳聲筒製作工料	**40,000**	**1**	**40,000**			
	設施切割打除復原	**13,000**	**1**	**13,000**			
	木作工程	**98,000**	**1**	**98,000**			
	植栽工程	**4,500**	**1**	**4,500**			

	既有設施復原及維護	**32,000**	**1**	**32,000**			
	運雜費	**32,000**	**1**	**32,000**			
	勞工安全衛生管理費	**4,917**	**1**	**4,917**			
	包商管理及利潤	**49,170**	**1**	**49,170**			
	營造工程綜合保險費	**2,459**	**1**	**2,459**			
	營業加值稅	**40,975**	**1**	**40,975**			
	規劃設計服務費	**57,365**	**1**	**57,365**			
	工程管理費	**24,585**	**1**	**24,585**			
	小計						
合　計				**998,971**			本部核定補助　　元

承辦 單位	主(會)計 單位	機關學校首長	教育部 承辦人　　教育部 單位主管

備註：
1、同一計畫向本部及其他機關申請補助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本部及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本部應撤銷該補助案件，並收回已撥付款項。
2、補助計畫除依本要點第 4 點規定之情形外，以不補助人事費、內部場地使用費及行政管理費為原則。
3、申請補助經費，其計畫執行涉及需依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第 62 條之 1 及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關（教育部）名稱，並不得以置入性行銷方式進行。

補助方式：
□全額補助
■部分補助(指定項目補助□是□否)
【補助比率 85 %】

餘款繳回方式：
□繳回　（請敘明依據）
□不繳回（請敘明依據）