

教育部

99 年度 永續校園推廣計畫

永續校園局部改造計畫書

所屬縣市：高雄市

主辦學校：市立光武國小

聯絡人：柯易興

聯絡電話 1：07-3867458*32

聯絡電話 2：0958820220

專業團隊或技師： 無 有： _____ (可各校分開填，或不填)

屬莫拉克風災受害學校 是 否

申請類別： 整合案 個別案 推廣案

學校位置：高雄市三民區光武路 35 號

學校 1：市立光武國小	聯絡人：柯易興	聯絡電話：07-3867458*32
學校 2：	聯絡人：	聯絡電話：
學校 3：	聯絡人：	聯絡電話：
學校 4：	聯絡人：	聯絡電話：
學校 5：	聯絡人：	聯絡電話：

申請日期：2010/2/1 上

網路填報編號(必填，未填者視為不合格件，不予受理)：個 S99004

(請上永續校園全球資訊網 www.esdtaiwan.edu.tw 申請)

整合計畫說明（申請整合案均應檢附此共同表）

- （一）請說明主辦學校與整合學校間關連性。
- （二）整合案推動委員會組織架構及成員
- （三）請說明地區特色與改造關連性之思考與應用內涵。
- （四）整合計畫最後預期成果說明（包含共用教案、教學活動進行方式、預定教學參觀內容等）。
- （五）鼓勵與鄰近大專院校或高中職組成策略聯盟，藉由大專院校之專業領域之專長，發揮伙伴與專業技術支援之功能，提供中小學技術諮詢及大專生運用所學至中小學服務及實作。

永續校園整合案推動委員會成員(請自行增加)

	服務單位	姓名	職稱	負責工作
召集人	高雄市光武國小	曾振興	校長	統籌督導計畫執行
執行主任	高雄市光武國小	蔡書憲	總務主任	校園整體規畫與維護
執行幹事	高雄市光武國小	甄炳炫	學務主任	規畫生活教育指導學生愛惜校園植物
執行幹事	高雄市光武國小	林慶源	教務主任	規畫校園植物融入各領域及校本課程
執行幹事	高雄市光武國小	張淑惠	輔導主任	規畫課程將生命教育融入，指導學生尊重及愛惜生命
工作小組	高雄市光武國小	柯易興	事務組長	依計畫編排校內維護人員編組
工作小組	高雄市光武國小	王朝欽	工友	維護整理校園景觀協助植栽栽種與培育
工作小組	高雄市光武國小	陳南榮	工友	維護整理校園景觀協助植栽栽種與培育
工作小組	高雄市光武國小	劉美麗	志工	協助維護整理校園景觀協助植栽栽種與培育
工作小組	高雄市光武國小	楊三郎	志工	協助維護整理校園景觀協助植栽栽種與培育
工作小組	高雄市光武國小	王喜	自然老師	建置校園植物分佈網路資源
工作小組	高雄市光武國小	蘇郁婷	班級導師	建置校園植物分佈網路資源
工作小組	光武國小家長會	蔡東源	家長會長	支援人力、物力協助校園美化事宜提供相關經費的支應
工作小組	創世紀工程顧問有限公司	何有為	董事長	提供整體規劃建議
工作小組	寶獅里里長辦公室	潘進派	里長	整合社區資源

表一 學校基本資料表格

學校校名：市立光武國小		代號：553610 (註 1)	
學校地址：高雄市三民區光武路 35 號		學生人數：2134 學生班級數：68	
(以下填報資料以非建築體面積計算為主) 1.校園綠地覆蓋總面積：2276 (m ²) 2.校園喬木覆蓋面積：1202 (m ²) 3.校園灌木覆蓋面積：115 (m ²) 4.校園草地覆蓋面積：1575 (m ²)		(以下填報資料以非建築體面積計算為主) 1.校園總可透水面積：3249 (m ²) 2.校園透水磚覆蓋面積：1000 (m ²) 3.校園其他非綠地可透水面積：0 (m ²) 項目：a. 面積 (m ²) b. 面積 (m ²)	
建築體覆蓋面積：5880 (m ²)		校地總面積：21566 (m ²)	
校園實質建蔽率：27 (%)		校園植栽種類與數量現況 (附件二)	
實質環境資料 以校園氣象站資料為主 (若無部分資料可參閱中央氣象局網站：www.cwb.gov.tw)			
地區平均日照時數	夏季6月：190 冬季12月：148.6	月雨量	最高：426.6 (8月) 最低：13.4 (11月)
長年風速(月平均)	夏季6月：28 冬季12月：26	長年風向	夏季6月：170.0(°) 冬季12月：350.0(°)
基地海拔高度	1.2 M	環境特質	都會商住區
校園現況運轉資料 以校園實質資料填報為主			
校園用電總度數 (以電力公司電表為準)	夏季05-06月：36150 度/月 冬季11-12月：40900 度/月	校園資源回收量 (以每月平均估計)	木：0kg/月 落葉：0 kg/月 廚餘：2000kg/月 紙：1630kg/月 玻璃：5kg/月 塑膠：258kg/月
校園用水總度數 (以自來水公司水表為準)	夏季05-06月：1211 度/月 冬季11-12月：1137 度/月	校園交通能源量 (含教師交通計入)	步行上學：916 人 機車交通：1169 人 單車上學：25 人 汽車交通：154 人 大眾交通：4 人
其他有助於說明學校現況資料：			

表一 學校基本資料表格

申請獎勵補助項目(申請項目請打 V , 已實施項目請打 O)								
項目名稱	勾選	關連	項目名稱	勾選	關連	項目名稱	勾選	關連
1.雨水再生水利用			5.節水措施規劃			9.多層次生態綠化		
2.自然淨化水循環處理			6.透水性鋪面	V	6,9	10.健康建材與自然素材		
3. 再生能源應用			7.地表土壤改良			11.室內環境改善		
4. 節約能源設計與管理監控措施			8.親和性圍籬			12.推廣案		
13.其他：(請詳述)								
以下為已實施項目								
A.資源回收再利用			B.教學農園			C.落葉與廚餘堆肥		
D.教學與活動空間之環境品質問題呈現			F.其他：(請詳述)					
歷年申請紀錄 (請填報永續相關的補助計畫記錄)								
年度	申請類別	補助情形(獲補助打 V 未獲補助打 X)			年度	申請類別	補助情形(獲補助打 V 未獲補助打 X)	

註 1: 請於 http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/STATISTICS/EDU7220001/service/sts4-1a.htm?open 查詢

表二：申請計畫表

永續校園局部改造案申請表

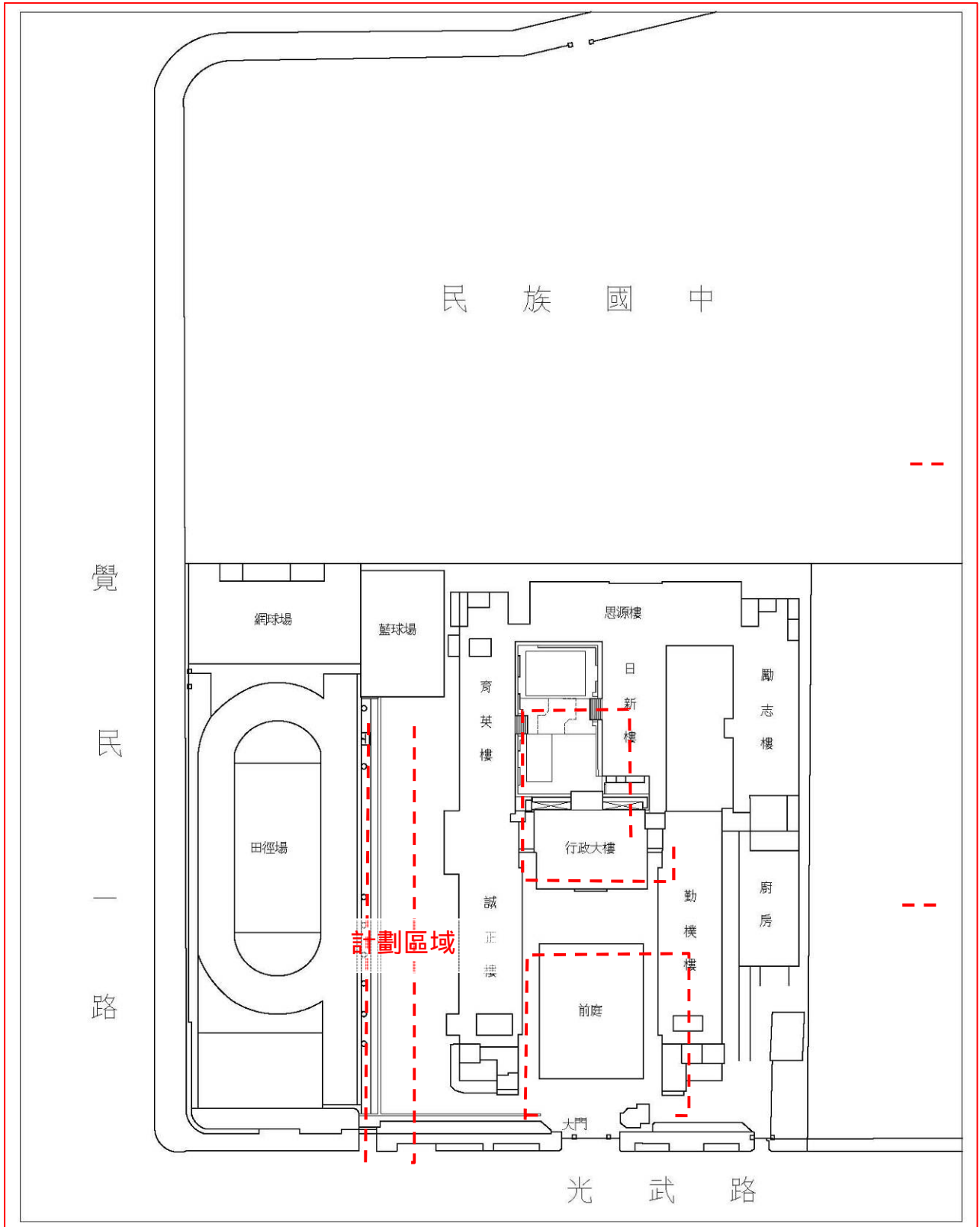
項目		內 容				
申請學校	名稱	市立光武國小			電話	07-3867458*31
	地址	高雄市三民區光武路 35 號			傳真	07-3852025
申請學校負責人	姓名	曾振興	職稱	校長	電話	07-3867458*10
所在縣市是否有永續校園或環境教育相關輔導組織		有	無	有，請填組織名稱		
專案規劃師(可不填)姓名：		證照別：		聯絡電話：		
申請項目	項目	申請金額	項目	申請金額		
	1.雨水再生水利用	0	8.親和性圍籬	0		
	2.自然淨化水循環處理	0	9.多層次生態綠化	0		
	3.再生能源應用	0	10.健康建材與自然素材	0		
	4.節約能源設計與管理 監控措施	0	11.室內環境改善	0		
	5.節水措施規劃	0	12.推廣案	0		
	6.透水性鋪面	1059186	13. 其他：	0		
7.地表土壤改良	0	14.執行本計畫所需經常門費用	140814			
申請補助費用總金額	新台幣 壹 百 貳 拾 零 萬 零 仟 零 佰 零 十 零 元 整					
申請文件	項目			檢附資料		
				是	否	
	a.基本資料與申請表					
	b.申請計畫書					
c.其他證明文件(以兩頁為限，不計 40 頁內)：						
聯絡人				申請學校章		申請學校負責人章
姓名		單位/職稱				
柯易興		事務組長				
電話	07-3867458*32	傳真	07-3852025			
E-mail	osmosiso@gmail.com					

本申請機構聲明本申請案符合建築法及政府相關法令，且以上所檢附資料之各文件皆與正本相符，若有造假之情事，願受相關法律處分並退還全數補助費，毫無異議。另外本申請機構申請設置之設施、設備，其系統規劃設計、施工安裝、與竣工後之運轉暨維護裝置、設施、設備之安全管理，由本申請單位負責。

申請學校負責人：

(簽章)

表三：校園基本配置圖 (儘量採用建築相關基地規劃圖面，避免示意圖)



表四：校園植栽數量現況示意圖，請補充樹蔭遮蔽大小（請特別標註原生種、鄉土物種種類，可用 A3 尺寸）

1-4 校園植栽數量現況

編號	植栽種類	數量	科別	植栽位置	原產地	樹蔭寬度
1.	榕樹	20	桑科	大門入口東側圍牆	印度、馬來西亞	100~700cm
2.	阿勃樂	8	蘇木科	操場南側	非洲東部	
3.	桃花心木	2	蘇木科			
4.	馬櫻丹	50	馬鞭草科	前庭花台	荷蘭	
5.	金露花	170	馬鞭草科	大盆栽	西班牙	
6.	菩提樹	5	桑科	集合操	印度	
7.	黑板樹	18	夾竹桃科	集合場及圍牆	印度、馬來西亞	200~300cm
8.	馬拉巴粟	50	木棉科	大盆栽	墨西哥	
9.	沙漠玫瑰	100	夾竹桃科	盆栽(教室花台)	非洲東部	
10.	鵝掌藤	33	五加科	大盆栽	熱帶亞洲	
11.	福祿桐	100	五加科	盆栽(教室花台)	波里尼西亞	
12.	九重葛	15	紫茉莉科	前庭大盆栽圍牆邊	南美巴西、秘魯、阿根廷	
13.	萬年青	15	百合科	前庭花台	中南美洲	
14.	黃金榕	50	天南星科	前庭花台	所羅門群島	
15.	紅仙丹	80	茜草科	前庭花台	中國	
16.	蘇鐵	5	鳳尾蕉科	天井廣場	中國大陸、琉球、日本	
17.	麒麟花	32	大戟科	陽台	馬達加斯加	
18.	萬年青	20	百合科	前庭大盆栽	中南美洲	
19.	七里香	50	芸香科	前庭大盆栽	台灣	
20.	鐵刀木	7	蘇木科		東南亞	200cm
21.	筆筒樹	1	蕨類桫欏科		台灣、東南亞	200cm
22.	山蘇	15	鐵角蕨科		台灣、日本、韓國	



表五：永續相關議題已實施現況說明（至少實施七項，獲補助後，要完全達成）

主題	項 目	實施現況 (請儘量量化)	預定達成 或強化
環境政策	落實「加強學校環境教育三年實施計畫」 (www.epa.gov.tw)	1. 結合家長志工及社區資源參與永續學校環境管理計畫的推動。 2. 營造本土生物多樣性的校園生態環境。 3. 定期取樣學校飲用水體送檢化驗，並委由專人或維修商依約定期維護管理。 4. 善用校園環境資源、規劃校園環境教學步道，提供教學。 5. 舉辦有關環境保護主題之海報類學藝競賽。 6. 推行校園垃圾減量、資源回收再利用（含參考書、制服及廚餘等）辦公室做環保及節省資能源等。	依計畫中未實施部分加強
環境教學	辦理戶外教學生態旅遊活動，參與校外環保服務活動，如掃街、淨灘、淨溪、河川守護等。	1. 本學期校內紅十字少年服務隊參與西子灣淨灘活動。 2. 結合鄰近科工館有關環保議題之展覽，辦理辦理戶外教學活動。	推廣辦理環保相關活動
生活環保實務	落實校園垃圾減量、資源回收，推動二手教科書、制服及學用品回收再利用。	1. 落實推行校園垃圾減量、資源回收再利用（含參考書、制服及廚餘等）辦公室做環保及節省資能源等。	保持資源回收再利用
	推動廚餘減量，廚餘及落葉有效利用或製作堆肥。	1. 目前採行廚餘回收工作並依班級學生食量調控供餐份量。	預計強化廚餘堆肥設施
	開源節流、節約用水，使用省水器材及雨水、廢水回收再利用。	1. 校內全面更換省水龍頭，並定期檢修漏水或損壞之部分。	持續使用
	實踐辦公室、教室、研究室及實驗室場所節約用電及節約能源。	1. 逐步更換室內照明設備，採用省電燈具。 2. 落實節約能源記錄，強化節能行動。	預計全面更換室內照明省電燈具
	辦公室做環保，影印紙張雙面利用，落實綠色採購。	1. 全面採用可雙面列印之影印機，印製資料以雙面列印為主，並且紙張採購符合綠色採購	持續綠色採購
	推動環保餐具，平時及開會均不使用市售杯水及瓶裝水。	1. 校內會議、集會場合不提供杯水或紙杯，均事前通知自備環保杯具。	持續維持
	員工消費合作社販售文具以環保標章產品為優先，不售過度包裝的零食與飲料。	1. 目前校內無合作社。	
能資源監控	針對校園內相關能源與資源有進行監控，並能有效提出量化數據者。	1. 定期表列校內水電用量表以供監控。	預計逐年逐月水電用量穩定遞減

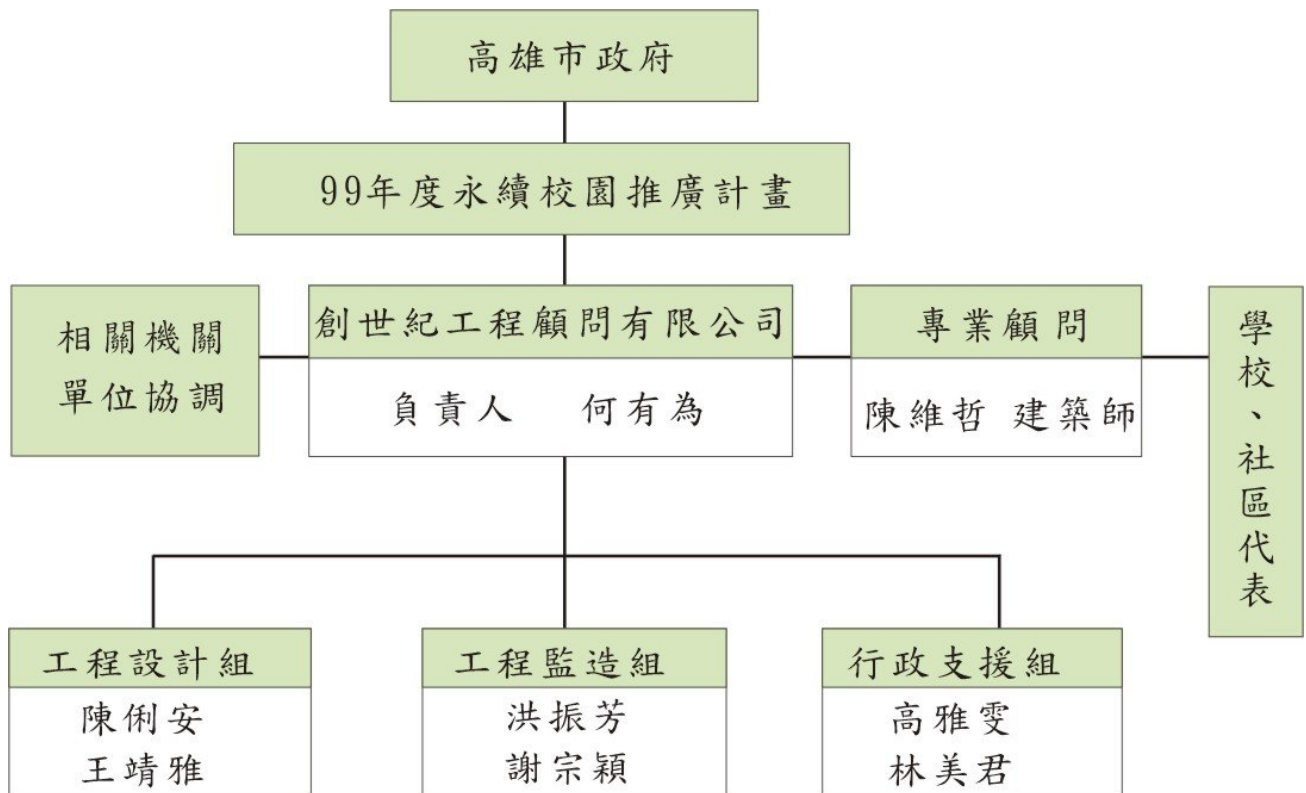
表六：配合申請項目填寫永續相關議題已推動成效與工作實施成果（請列出近兩年執行項目）

類別	環境政策	環境教育	生活環保實務	能資源監控
項目名稱	週週資源回收不間斷			
<p>說明：(獨立分頁撰寫，不足書寫，請自行附加頁數。)</p> <p>由本校衛生組強力推動落實班級及辦公室資源回收工作，並於每週五進行全校性資源回收；聯繫環保局及相關單位協助運送相關資源回收物品。</p> <p>結合學校學生志工、社區及學校志工一同參與資源回收再利用工作。</p>				

表七：申請項目計畫書

申請項目			
名稱	99 年度光武國小永續校園局部改造計畫	編號	
<p>撰寫格式：(以下各節，獨立分頁撰寫，不足書寫，請自行附加頁數。)</p> <p>一、計畫執行團隊(推動委員會組織架構及成員：成立永續校園推動委員會，由校長擔任召集人，必需有顧問、家長會、教師會、民間團體及社區加入，最好有大專校院協助)</p> <p>二、執行方案 (檢附相關規劃及初步設計圖面，自行安插於適當頁數)</p> <p>三、經費申請表(預算分析)</p> <p>四、執行時程</p> <p>五、教學內容及社區配合計畫</p> <p>六、預期成果與效益</p> <p>七、其他 (依計畫特性需要，自行提擬)</p>			

一、計畫執行團隊



二、執行方案

計畫緣起

本校經 96 年度辦理永續校園經營方案之通學道計畫施行以來，校區外觀大為改善，為持續關懷生態環境及改善校園生活品質，本校擬提出 99 年度永續校園改造計畫。



環境分析

校園內綠地嚴重不足，操場旁的 7 株鐵刀木等喬木也因生長的樹穴太小，而致生長不良無法提供遮涼的大樹蔭，學校中庭空間幾乎 99%為硬鋪面；同時缺乏一個教學用的專屬植物園，因此如何在不影響學童活動需求及空間功能的強化原則下，提出透水性鋪面及多層次生態綠化的方案，以便改善校園學習環境。



設計構想

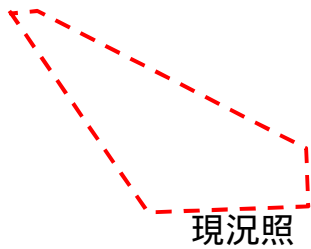
(一) 透水性鋪面

1. 運動場綠帶

現況：現有樹穴僅有 1 公尺寬，地面透水透氣性不良，喬木生長不良。

對策：運動場旁喬木生長區域的水泥鋪面及樹穴緣石敲除，改為透水性鋪面及草坪，以擴大喬木根系伸展的空間同時兼顧學童活動穿越的通道功能。





現況照

願景圖

2. 中庭鋪面改造：

現況：既有廢棄之沙坑台，橫阻於中庭連結樓梯的動線上有礙學童活動及空間利用。

對策：中庭的閒置沙坑枱拆除，並改以透水性鋪面，可以增加穿越動線的流暢，並提供兼具機能與美感的活動空間。



現況照



願景圖

3. 中庭生態教育園：

現況：中庭既有水生植物池旁的畸零空間，因鋪面因年久失修及參差不齊兒童樂戲跌倒，同時因透水機不佳，無法回收水生植物池溢出的水而長青苔。

對策：擬將現有卵石鋪面拆除，改設透水性鋪面及原生地被以增加生態教學的場域。



2/1/20102/1/20



現況照

願景圖

(二) 多層次生態綠化

1. 運動場綠帶：

現況：運動場旁綠覆率不足，造成環境酷熱，喬木生長不良。

對策：運動場旁的鐵刀木等喬木生長區，藉由減少鋪面範圍，以提高綠化範圍，同時可促成喬木生長，增加綠覆面積。



綠帶施工案例



平板植草磚施工案例

2. 中庭生態教育園：

現況：本區生態素材不足，缺乏教育內容。

對策：中庭水生植物池旁既有花台之裸露區域及新增綠地，配合基地陰溼之環境特色，栽植原生種蕨類及地被植物，提供植物園區的教學機能。



16



箬筒樹

現況照



水蕨



過溝菜蕨



台灣金狗毛蕨



腎蕨

表七之 A：永續校園推動委員會成員(請自行增加)

	服務單位	姓名	職稱	負責工作
召集人	高雄市光武國小	曾振興	校長	統籌督導計畫執行
執行主任	高雄市光武國小	蔡書憲	總務主任	校園整體規畫與維護
執行幹事	高雄市光武國小	甄炳炫	學務主任	規畫生活教育指導學生愛惜校園植物
執行幹事	高雄市光武國小	林慶源	教務主任	規畫校園植物融入各領域及校本課程
執行幹事	高雄市光武國小	張淑惠	輔導主任	規畫課程將生命教育融入，指導學生尊重及愛惜生命
工作小組	高雄市光武國小	柯易興	事務組長	依計畫編排校內維護人員編組
工作小組	高雄市光武國小	王朝欽	工友	維護整理校園景觀協助植栽栽種與培育
工作小組	高雄市光武國小	陳南榮	工友	維護整理校園景觀協助植栽栽種與培育
工作小組	高雄市光武國小	劉美麗	志工	協助維護整理校園景觀協助植栽栽種與培育
工作小組	高雄市光武國小	楊三郎	志工	協助維護整理校園景觀協助植栽栽種與培育
工作小組	高雄市光武國小	王喜	自然老師	建置校園植物分佈網路資源
工作小組	高雄市光武國小	蘇郁婷	班級導師	建置校園植物分佈網路資源
工作小組	光武國小家長會	蔡東源	家長會長	支援人力、物力協助校園美化事宜提供相關經費的支應
工作小組	創世紀工程顧問有限公司	何有為	董事長	提供整體規劃建議
工作小組	寶獅里里長辦公室	潘進派	里長	整合社區資源

表八
教育部補助計畫項目經費

申請表

核定表

申請單位：市立光武國小		計畫名稱：永續校園局部改造計畫					
計畫期程： 年 月 日至 99 年 11 月 30 日							
計畫經費總額：1200000 元，申請金額：1200000 元(經常門：140814 元，資本門：1059186 元)， 自籌款：0 元							
擬向其他機關與民間團體申請補助： 無 有 (請註明其他機關與民間團體申請補助經費之項目及金額) 教育部： 元，補助項目及金額： ：0 元，補助項目及金額：							
經費項目		計畫經費明細				教育部核定補助經費 (申請單位請勿填寫)	
		單價(元)	數量	總價(元)	說明(並註明經資門)	金額(元)	說明
業務費	營業稅費	52959	1	52959	營業稅(5%)(經常門)		
	工程管理費	21326	1	21326	工程管理費(經常門)		
	設計監造費	63193	1	63193	設計監造費(經常門)		
	小計			137478			
雜支	空污費	3336	1	3336	(工程費+營業稅)*0.3%(經常門)		
	小計			3336			
設備及投資	工程費	1059186	1	1059186	包含施工、管理、保險費用(資本門)		
	小計			1059186			
合計				1200000			

表八
教育部補助計畫項目經費

申請表

核定表

申請單位：市立光武國小			計畫名稱：永續校園局部改造計畫		
計畫期程： 年 月 日至 99 年 11 月 30 日					
計畫經費總額：1200000 元，申請金額：1200000 元(經常門：140814 元，資本門：1059186 元)， 自籌款：0 元					
承辦 單位	會計 單位	機關長官 或負責人	教育部 承辦人	教育部 單位主管	
備註： 1、依行政院 91 年 5 月 29 日院授主忠字第 091003820 號函頒對民間團體捐助之規定，為避免民間團體以同一事由或活動向多機關申請捐助，造成重複情形，各機關訂定捐助規範時，應明定以同一事由或活動向多機關提出申請捐助，應列明全部經費內容，及擬向各機關申請補助經費項目及金額。 2、補助案件除因特殊需要並經本部同意者外，以不補助人事費為原則；另內部場地使用費及行政管理費則一律不予補助。 3、各經費項目，除依相關規定無法區分者外，以人事費、業務費、雜支、設備及投資四項為編列原則。 4、雜支最高以【(業務費)*5%】編列。			補助方式： 全額補助 部分補助 【補助比率 %】 酌予補助		
			餘款繳回方式： 依核撥結報作業要點辦理 (繳回 不繳回) 其他 (請備註說明)		

3. 前庭及中庭花台綠化加強工事

現況:本校建築密度高,教學區綠覆面積嚴重不足,缺乏立體之綠化.

對策:藉由學校既有花台之綠化改善及玄關圓柱之立體植生,期望以最少的空地達到

達到



前庭玄關現況照片

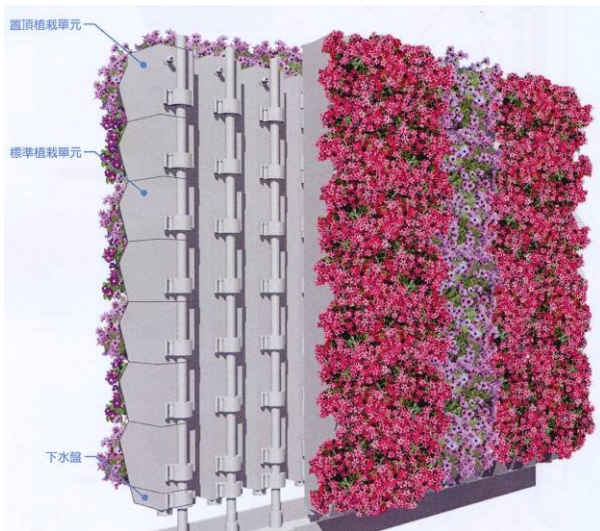


玄關圓柱立體植生願景圖

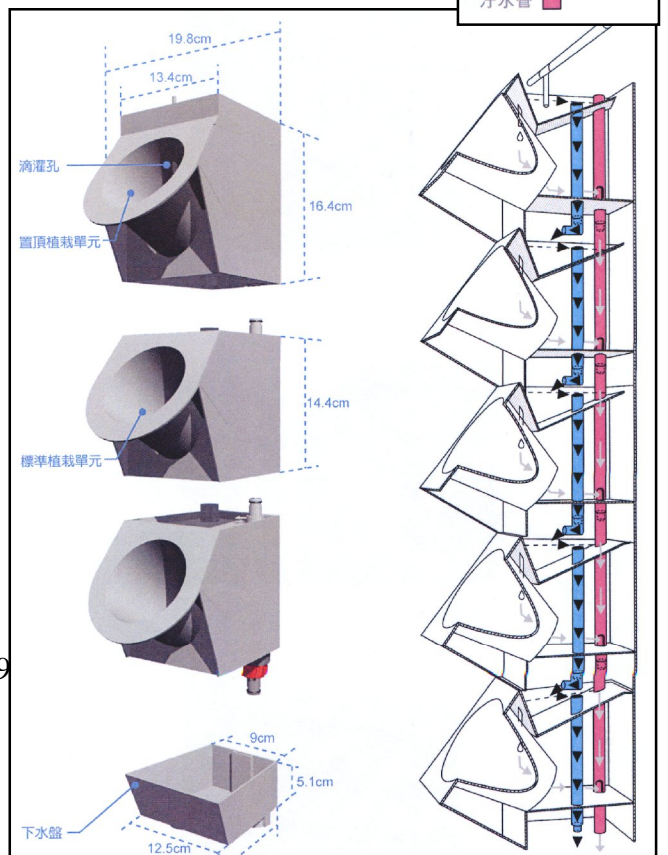
立體植生系統說明：

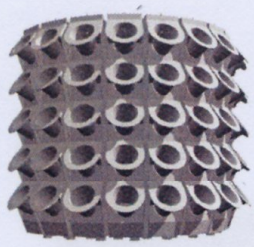
五大特色：

1. 安裝快速便捷,各植栽槽無須另行配管。
2. 灌溉、排水分流,土壤病害不會交互感染。
3. 獨立澆灌系統,確保各植栽槽能平均供水。
4. 隱藏式的灌溉、排水管道,不易受外力破壞。
5. 獨立的植栽系統,植栽養護更換容易。

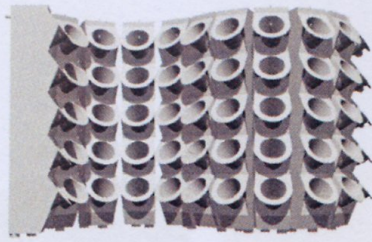


花牆系統 基本構造及規格尺寸

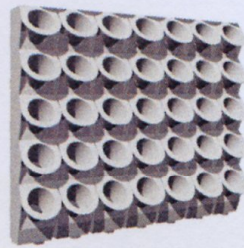




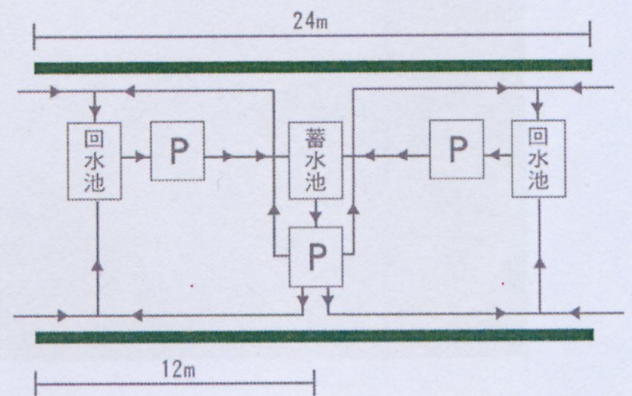
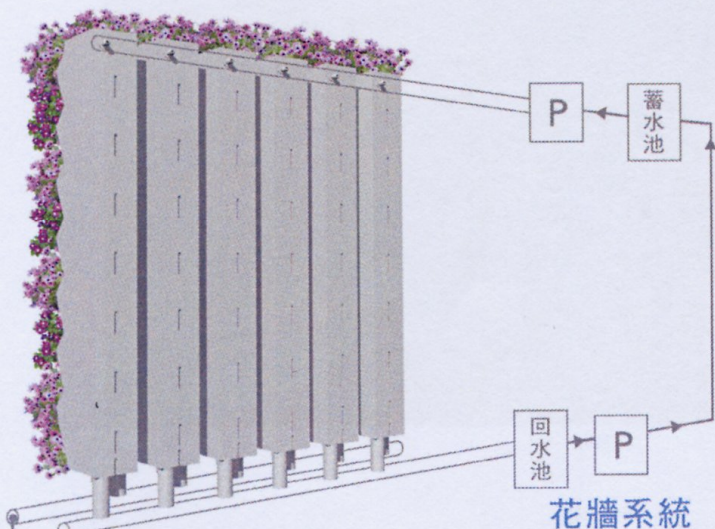
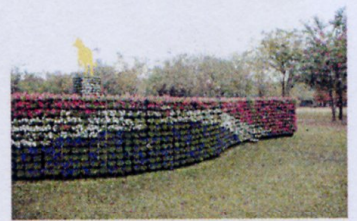
花柱



弧形花牆



平面花牆



花牆系統



98 台北花展施作案例



中山市場施作案例



麥門冬



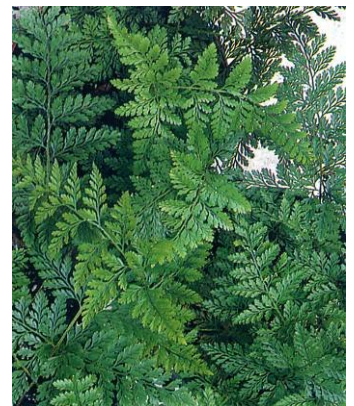
山蘇



腎厥



穗花木蘭



兔腳蕨



蔓榕



前庭兩側既有花台現況

三星果藤參考案例



中庭 1/走廊花台現況

波斯頓蕨參考案例



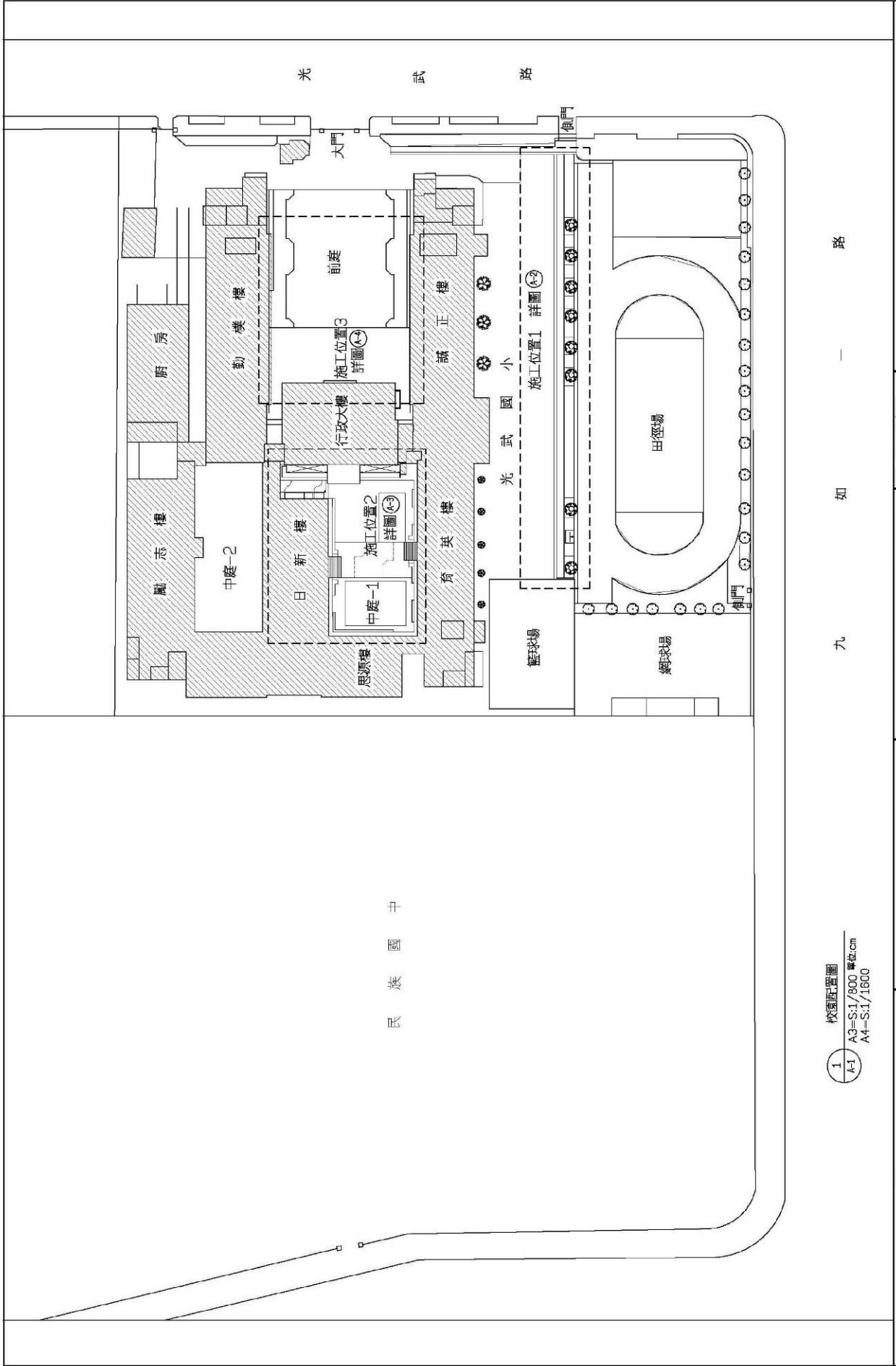
雲南黃馨參考案例



中庭 2/走廊花台現況

天門冬參考案例

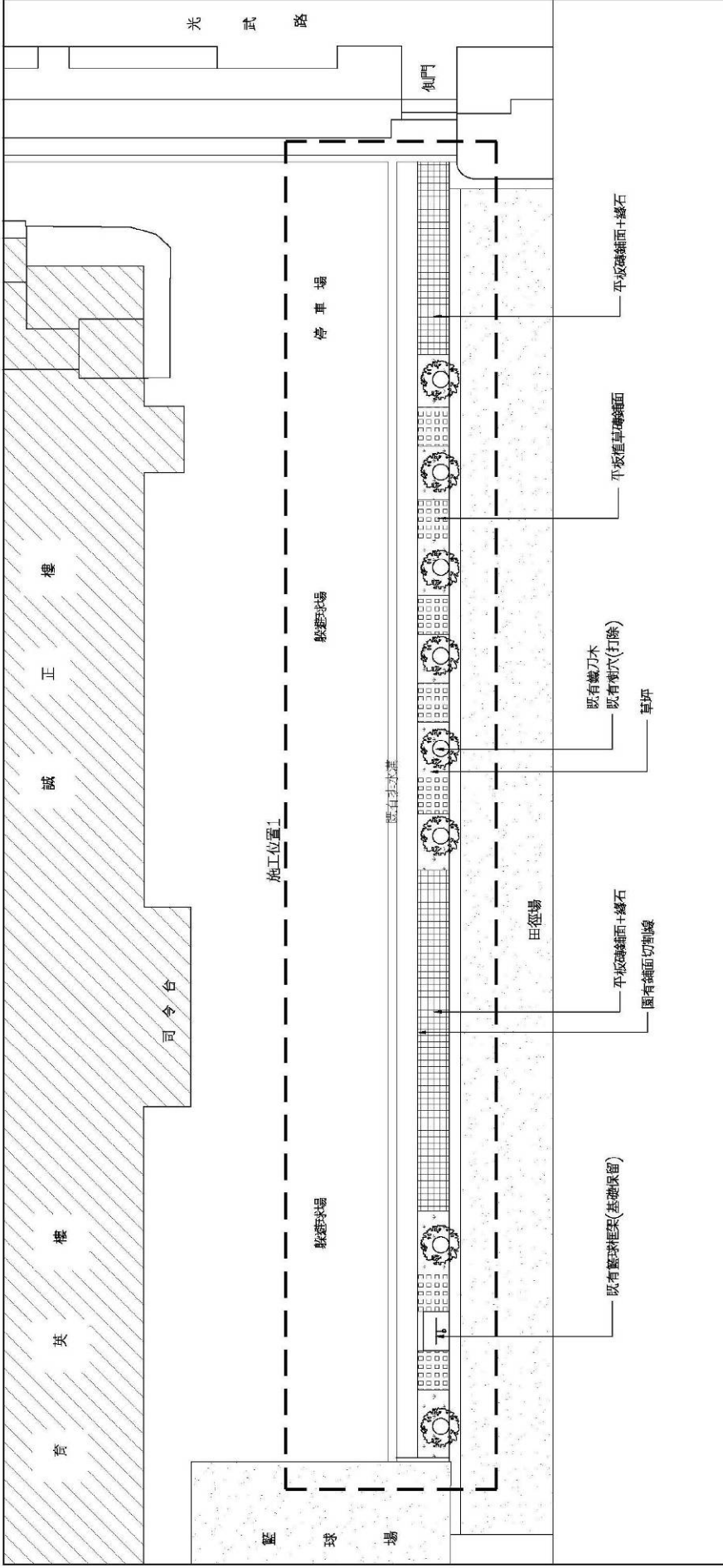




民 族 國 中

1 校園平面圖
A-1
A3=S:1/800 單位:cm
A4=S:1/1600

圖名	林正書	修正	日期	圖號	比例	圖名	圖號
					A3=S:1/800	高雄市三民區光武國民小學 99年度教育部補助永豐校園局部改善計畫工程	圖號
					A4=S:1/1600	圖名	圖號
					圖號	校園平面圖	圖號
							(A-1)



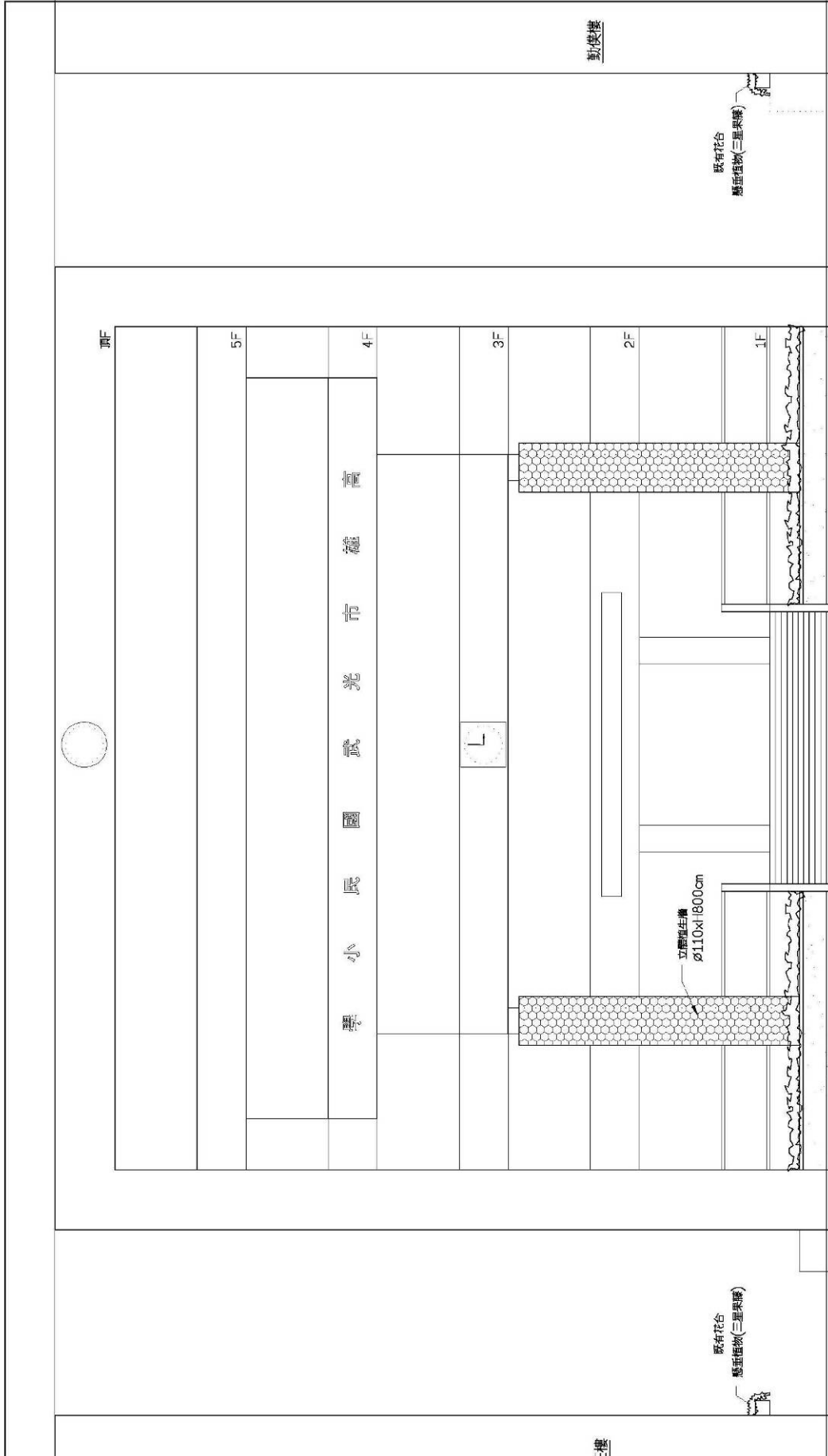
圖例表

項次	圖例	名稱	規格	數量	備註
A		平板磚鋪面	@30x30cm	113 m ²	司令+停車場
B		平板植草磚鋪面	5cm磚隙植草	36 m ²	透透
C		草皮	草籽投鋪	83 m ²	
D		既有樹穴(打除)	Ø100cm	8株	鐵刀木等喬木
E		既有排水溝	W60cm		
F		既有PU鋪面			

1 運動場綠帶配置圖
A3=S:1/300 單位:cm
A4=S:1/600

圖名	日期	修正	修正者	校務	校務	日期	日期	比例	圖號
高雄市政府教育局				繪製	校務			1:500	A-2
製圖				繪製	校務				
日期				繪製	校務				
修正				繪製	校務				

高雄市政府教育局 99年度教育部補助永續校園局部改善計畫工程
圖名 運動場綠帶配置圖
圖號 A-2



聯合辦公樓

1 前庭玄關圓柱立面配置圖
A-1 / A3=S1/100 單位:cm
A-4 / A4=S1/200

施工位置3

日期	修正	內容	修正	日期	修正	內容	修正	日期
設計	校核	繪圖	審核	日期	校核	繪圖	審核	日期
高雄市政府教育局				彰 德 紀 工 程 研 究 有 限 公 司				
高 雄 市 三 民 區 武 光 國 民 小 學 99 年 度 教 育 部 補 助 水 溝 側 圍 牆 改 造 計 畫 工 程				註 冊 A3=S1/100 A1-S1/200 參 照 規 準				
圖 名 前 庭 玄 關 圓 柱 立 面 配 置 圖				圖 號 (A-1)				

項次	項 目	單位	數量	單價	複價	備註
甲	工程費					
壹一	施工費(一~六)	式	1.00	994,825	994,825	
壹二	勞工安全衛生管理費(壹一×0.3%)	式	1.00	2,984	2,984	
壹三	品質管理費(壹一×0.6%)	式	1.00	5,969	5,969	
壹四	工程保險費(壹一×0.3%)	式	1.00	2,984	2,984	
壹五	廠商管理費及利潤	式	1.00	52,424	52,424	
	小計(壹~伍)				1,059,186	
乙	營業稅(5%)	式	1.00	52,959	52,959	
	合計(甲+乙)				1,112,145	
丙	空污費[甲+乙)*0.3%]	式	1.00	3,336	3,336	
丁	工程管理費(壹一+壹二+壹三+壹五)× 約 2%	式	1.00	21,326	21,326	
戊	設計監造費費(壹一+壹二+壹四+壹五)×6%	式	1.00	63,193	63,193	
	總計(甲~戊)				1,200,000	

三、經費申請表總表

三、經費申請表總表

明細表：

項次	項 目	單位	數量	單價	複價	備註
甲	工程費					
壹	施工費					
一	運動場綠帶					
1	假設及放樣工事	式	1.00	12,000	12,000	
2	原有鋪面切割	M	205.00	50	10,250	
3	原有鋪面挖除清運	M2	239.00	150	35,850	
4	鋪平板磚地坪	M2	113.00	550	62,150	
5	鋪植草磚地坪	M2	36.00	700	25,200	
6	填沙質壤土	M3	16.00	500	8,000	
7	有機肥料	kg	90.00	15	1,350	
8	百慕達草坪(#419)	M2	83.00	150	12,450	
9	緣石	M	7.20	500	3,600	
10	施工破損之修復	式	1.00	12,000	12,000	
11	自動澆灌設施	式	1.00	50,000	50,000	
	小計				232,850	
二	中庭生態教育園					
1	既有鋪面挖除	M2	32.50	150	4,875	
2	廢棄物人工搬運	式	1.00	5,000	5,000	
3	仿枕木收邊	M	3.50	1,500	5,250	
4	仿枕木踏板	M2	17.00	2,500	42,500	
5	生態區原生植物	式	1.00	15,000	15,000	
6	既有水池面材更新	M2	15.00	1,050	15,750	
7	生態教育解說牆	M2	10.00	760	7,600	
	小計				95,975	
三	前庭及中庭花台綠化加強工事					

1	玄關圓柱立體植生	M2	60.00	10,800	648,000
	小計				648,000
四	工程告示牌及安全防護設施	式	1.00	18,000	18,000
	小計				18,000
	合計(一~四)				994,825

.

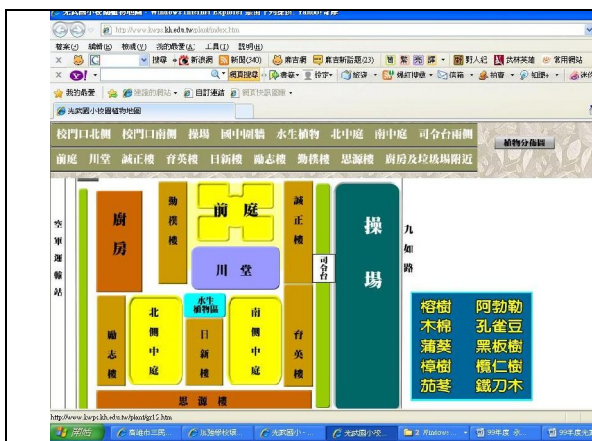
四、執行時程

執行時程：99年2月至99年11月

	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
提出申請	✓				✓					
預計發包						✓				
預計施工							✓			
預計完工								✓		
預計驗收										

五、教學內容及社區配合計畫

(一) 建立校園植物生態資源網，建置植物生態教學步道、設計植物生態學習課程。



建置校內植物網路步道



設置校內植物分佈看板



佈置生態教學看板區



佈置生態教學看板區

(二) 營造校園環境公園化，與社區里辦公室合作維護校園環境品質，並提供里辦公室辦理社區居民活動。

六、預期成果與效益

申請項目：透水性鋪面、多層次生態綠化

*** 增加基地保水量**

近年來地球環境暖化日益嚴重，都市水泥叢林化，藉由將校園內既有不透水 PC 地坪改設透水鋪面加添基地涵養雨水能力，進而改善土壤有機品質及滋養植物，並益於土壤內微生物活動，對生態環境有所助益。

*** 提昇校園綠化量**

綠色植物進行的光合作用，是公認吸收大氣中二氧化碳的最好方法，增加綠化量對減緩溫室效應有極佳效益，本案除了將不透水地坪改換透水鋪面，並有部份改為綠地，臨操場側採開擴穿透的草坪空間，生態教育園以複層多樣植栽手法施作，增加 CO₂ 固定量且塑造近自然環境，改善校園空氣品質，營造校園生物多樣化的棲息空間。

*** 提供環境教育與凝聚社區意識**

校園公園及社區化的潮流下，於開放時間內提供鄰近社區居民使用，使得社區民眾與全體師生可構築親子共學，生態教育園及教學牆的增設，加添學童戶外學習空間，更獲得知識教育的成長與回憶，將學習變成親子及社區共同目標，進而促進社區的認同。

表七之 A：永續校園推動委員會成員

	服務單位	姓名	職稱	負責工作
	服務單位	姓名	職稱	負責工作
召集人	高雄市 光武國小	曾振興	校長	統籌督導計畫執行
執行主任	高雄市 光武國小	蔡書憲	總務主任	1.校園整體規畫與維護 2.規畫推動校園開放提供社區民眾休閒空間 3.推動校園環境綠美化工作
執行幹事	高雄市 光武國小	甄炳炫	學務主任	1.規畫生活教育指導學生愛惜校園植物 2.透過環境教育引導學生重視環保、生態、永續知能
執行幹事	高雄市 光武國小	林慶源	教務主任	1.規畫校園植物融入各領域及校本課程 2.深植永續校園觀念
執行幹事	高雄市 光武國小	張淑惠	輔導主任	1.規畫課程將生命教育融入,指導學生尊重及愛惜生命
工作小組	高雄市 光武國小	柯易興	事務組長	1.依計畫編排校內維護人員編組 2.落實校園環境綠美化工作 3.定期查核校園開放空間、設施安全評估
工作小組	高雄市 光武國小	王朝欽	工友	1.維護整理校園景觀 2.協助植栽栽種與培育
工作小組	高雄市 光武國小	陳南榮	工友	1.維護整理校園景觀 2.協助植栽栽種與培育
工作小組	高雄市 光武國小	劉美麗	志工	1.協助維護整理校園景觀 2.協助植栽栽種與培育

工作小組	高雄市 光武國小	楊三郎	志工	1.協助維護整理校園景觀 2.協助植栽栽種與培育
工作小組	高雄市光武 國小	王喜	自然與生 活科技領 域教師	1.建置校園植物分佈網路資 源 2.校園植栽融入各科學習活 動
工作小組	高雄市 光武國小	蘇郁婷	班級導師	1.建置校園植物分佈網路資 源 2.校園植栽融入各科學習活 動
顧問	高雄市 光武國小	蔡東源	學生家長 會長	1.支援人力、物力協助校園美 化事宜 2.提供相關經費的支應
顧問	創世紀工程 顧問有限公 司	何有為	設計師	1.提供整體規劃建議
顧問	寶獅里里辦 公室	潘進派	里長	1.整合社區資源

表七之 B：校長、總務主任任期

職稱	姓名	任期 (年/月-年/月)	99年1-12月會調動者打勾(v)
校長	曾振興	98/08-102/07	
總務主任	蔡書憲	98/08-99/07	

表八
教育部補助計畫項目經費

申請表

核定表

申請單位：高雄市光武國民小學		計畫名稱：永續校園局部改造計畫					
計畫期程：99年2月1日至99年9月30日							
計畫經費總額：1,200,000元，申請金額：1,200,000元(經常門：140,814元，資本門：1,059,186元)，自籌款：0元							
擬向其他機關與民間團體申請補助：無 有 (請註明其他機關與民間團體申請補助經費之項目及金額) 教育部：元，補助項目及金額： XXXX部：.....元，補助項目及金額：							
經費項目		計畫經費明細				教育部核定補助經費 (申請單位請勿填寫)	
		單價(元)	數量	總價(元)	說明(並註明經費門)	金額(元)	說明
甲、工程費	壹一、施工費(一~六)	994,825	1 式	994,825			
	壹二、勞工安全衛生管理費(壹一×0.3%)	2,984	1 式	2,984			
	壹三、品質管理費(壹一×0.6%)	5,969	1 式	5,969			
	壹四、工程保險費(壹一×0.3%)	2,984	1 式	2,984			
	壹五、廠商管理費及利潤(壹一×約7%)	52,424	1 式	52,424			
	小計			1,059,186	資本門		
乙、營業稅	營業稅	52,959	1 式	52,959	經常門		
合計(甲+乙)							
丙、空污費	空污費[甲+乙)*0.3%]	3,336	1 式	3,336	經常門		
丁、工程管理費	工程管理費(壹一+壹二+壹三+壹五)×約2%	21,326	1 式	21,326	經常門		
戊、設計監造費	設計監造費(壹一+壹二+壹四+壹五)×8.5%	63,193	1 式	63,193	經常門		
總計(甲~戊)				1,200,000			
承辦單位	會計單位	機關長官或負責人			教育部承辦人	教育部單位主管	

表八
教育部補助計畫項目經費

申請表
核定表

申請單位：高雄市光武國民小學		計畫名稱：永續校園局部改造計畫	
計畫期程：99年2月1日至99年9月30日			
計畫經費總額：1,200,000元，申請金額：1,200,000元(經常門：140,814元，資本門：1,059,186元)，自籌款：0元			
<p>1、依行政院91年5月29日院授主忠字第091003820號函頒對民間團體捐助之規定，為避免民間團體以同一事由或活動向多機關申請捐助，造成重複情形，各機關訂定捐助規範時，應明定以同一事由或活動向多機關提出申請捐助，應列明全部經費內容，及擬向各機關申請補助經費項目及金額。</p> <p>2、補助案件除因特殊需要並經本部同意者外，以不補助人事費為原則；另內部場地使用費及行政管理費則一律不予補助。</p> <p>3、各經費項目，除依相關規定無法區分者外，以人事費、業務費、雜支、設備及投資四項為編列原則。</p> <p>4、雜支最高以【(業務費)*6%】編列。</p>		<p>補助方式：</p> <p>全額補助 部分補助 【補助比率 %】 酌予補助</p>	
		<p>餘款繳回方式：</p> <p>依核撥結報作業要點辦理 (繳回 不繳回)</p> <p>其他 (請備註說明)</p>	

