教育部

格式化

九十三年度

補助永續校園局部改造計畫
期末報告撰寫原則

一、撰寫原則

1. 各補助項目，說明對應之教案、技術與產業教學課程，且明確可行、成果與教學目標結合性高。
2. 獲補助學校需明列進行規劃設計之相關專業團隊（學校或團體）或建築師、相關專業技師資料。
3. 學校需說明配合計畫，如執行中水系統，要配合節水計畫、省水器材。如執行節電系統，要配合省能計畫。執行親合性綠籬與多層次生態綠化等項目，要配合堆肥計畫。執行項目皆應有對應之維護管理與推廣計畫。
4. 校方應檢附相關工程施做之進度報告。(內含改造前施做位置照片，工程進行中定點記錄照片，大樣施做照片，工程討論會議，施做完成照片，教學使用中照片等紀錄)。
5. 針對改善項目校方應提具執行後，效益確實數據，如利用雨水回收、再生回收水等系統，請提具省水效益數據；若採用綠化等方式或透水性鋪面改造等項目，請統計增加之綠覆率、增加之透水面積及透水比率、增加之樹種；如為生態水池請紀錄增加之生物種類（包含動物、植物）。詳見表三(3/1)。無施作項目的效益表格，請各校將表格抽起，不需填寫繳交。

二、報告書撰寫內容與格式說明

本報告書之撰寫內容請依學校改造執行基本資料、獲補助項目之計畫執行部分（含計畫執行方式、預算分析與執行時程規劃、教案結合計畫）等兩部份詳述之。報告書之其他描述內容為開放式架構，可依計畫特性適度增加與修改，但主要部份之表格內容不可更動。同時報告書之撰寫方式並不限定，但以能清楚表達對改造執行之分析與記錄為優先。第三部份為圖件要求部份，第四部份為附表部份，獲補助校方可參考附表作為計畫書部分內容之填寫格式；各校報告完成後請交給主辦學校裝訂成一本。

申請資料寄送一式三份，併附電子檔，請於 05 月 23 日（星期一）前，逕寄至各區輔導團隊。

北區： 106 台北市基隆路四段 43 號 台灣科技大學建築系 林慶元教授收

南區： 700 台南市大學路 1 號 國立成功大學建築系 江哲銘教授收

教育部　　九十三年度 永續校園推廣計畫

永續校園局部改造整合案期末報告書

(中央部位可視學校需求加上圖樣)

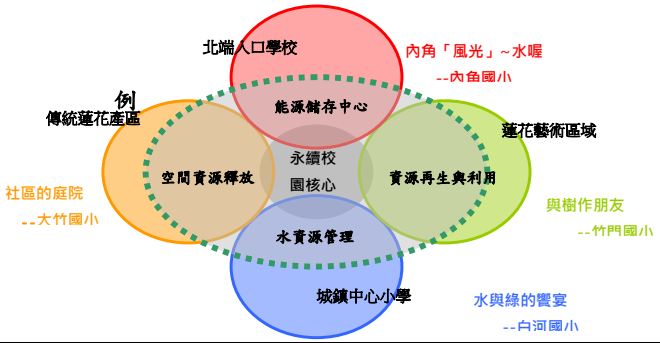
所屬縣市：

主辦學校：　　聯絡人：　　聯絡電話：

專業技師：　　得標廠商：

學校 1：	聯絡人：	聯絡電話：
專業技師：	得標廠商：	
學校 2：	聯絡人：	聯絡電話：
專業技師：	得標廠商：	
學校 3：	聯絡人：	聯絡電話：
專業技師：	得標廠商：	

一、計畫介紹(計畫介紹表格請由主辦學校填寫、其餘表格各校自行填寫)

整合計畫名稱	例：新竹縣戀戀鳳山溪整合案(沒有整合計畫名稱可省略)
主辦學校與整合學校之介紹（請依學校之地理位置、特色等說明）	
整合學校之關連性（請附圖說明其整合關係） **例**：台南縣-整-012　之整合關係	

預期成果

表一 學校基本資料表格

基 本 資 料	
學校校名：基隆市堵南國民小學	代號：(註 1) 173629
學生人數：430 人	學生班級數：14 班
校園綠覆率：55% 面積：14770 (m^2)	可透水面積比率：60% 面積：16110 (m^2)
校地總面積： 26856 (m^2)	基地保水力：
建蔽率：	校園植栽種類與數量現況（附件二）

實質環境資料 (可參閱中央氣象局網站：www.cwb.gov.tw) （可視需要提供有關之圖表資料）			
地區日照量	夏季：235 時/月 冬季：55 時/月	月雨量	最高： 85 mm 最低：644 mm
長年風速	夏季：9 m/s 冬季：11.5 m/s	長年風向	夏季：東南 冬季：東北
基地海拔高度	< 10 m	環境特質	基隆河岸邊、雨多、季風強

申請獎勵補助項目

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.資源回收再利用			6.節約能源設計措施			12.落葉與廚餘堆肥		
2.透水性鋪面			7.省水器材			13.教學農園		
3.雨水再生水利用	V		8.地表土壤改良	V		14.共生動物養殖利用		
4.人工濕地自然淨化水循環處理			9.親和性圍籬			15.健康建材與自然素材		
			10.多層次生態綠化					
5.再生能源應用	V		11.生態景觀水池			16.室內環境改善		

聯絡方式

學校地址：基隆市七堵區大德路 120 號
學校電話：[redacted]
學校傳真：[redacted]
電子郵件： 校長：[redacted] 總務主任：[redacted]
聯絡人： 校長：黃 正 昆 總務主任： 吳 愛 民

專案規劃師	姓名：周子艾	證照別：建築師	聯絡電話：[redacted]
設計監造	**姓名：趙世清**	**證照別：建築師**	**聯絡電話：,**[redacted]

註 1: 請於 http://www.edu.tw/statistics/service/sts4-1a.htm 查詢

表二：實質工程施做統計表

永續校園局部改造案實質工程施做統計表 (1/2)

項目	內　　容			
學　校	名稱	基隆市堵南國民小學	電話	[redacted]
	地址	基隆市七堵區大德路 120 號	傳真	[redacted]

施做項目	項目	發包金額	項目	發包金額
	1.資源回收再利用		11.生態景觀水池	
	2.透水性鋪面		12.落葉與廚餘堆肥	
	3.雨水再生水利用	555,550	13.教學農園	
	4.自然淨化水循環處理		14.共生動物養殖利用	
	5.再生能源應用	648,000	15.健康建材與自然素材	
	6.節約能源設計措施		16.室內環境改善	
	7.省水器材		17.其他項目（　　）	
	8. 地表土壤改良		18.其他（設計費….）	126,642
	9.親和性圍籬		19.經常門	150,000
	10.多層次生態綠化			
發包費用總金額	新台幣 1 百 4 拾 8 萬 1 百 9 拾 2 元整			
標餘款項	新台幣 1 萬 9 仟 8 佰 8 元整			

報告相關檢具文件	項　　目	檢附資料 是	檢附資料 否
	a. 基本資料與工程施做統計表	☐	☐
	b. 期末報告書(含教案)	■	☐
	c. 相關工程得標廠商、施做細部大樣、相關發包文件	☐	☐
	d. 建築法或其他法令規定取得之許可或核准文件影本	☐	☐

聯絡人				申請學校章	申請學校代理人章
姓名		單位/職稱			
吳愛民		總務主任			
電話	[redacted]	傳真	[redacted]		
E-mail	[redacted]				

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，若有造之情事，願受相關法律之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。

獲補助學校代理人：黃正昆　　（簽章）

報告日期：中華民國　94 年 5 月　　日

永續校園局部改造案實質工程施做統計表 (2/2)-風車工程

項目	內　　容			
學　校	名稱	基隆市堵南國民小學	電話	[redacted]
	地址	基隆市七堵區大德路 120 號	傳真	[redacted]

	項　　目				說明備註	
					日期	備註
改造工程發包相關資料	a. 核准執行改造公文收訖日期				930831	
	b. 公告招標日期 （招標方式：公開招標 / 選擇性招標 / 限制性招標）				931216	公開招標
	第二次公告招標日期 （招標方式：公開招標 / 選擇性招標 / 限制性招標）				931216	限制性招標
	c. 開標日期	投標廠商數	資格審查 通過廠商數	得標廠商		
	第一次開標：	0 家	0 家	無	931222	
	第二次開標：A 案	2 家	1 家	固德興業	931228	
	第三次開標：					
	d. 各校自行驗收人員：	所屬單位	姓名	職稱	940519	
	驗收人員一	校長室	黃正昆	校長		
	驗收人員二	學務處	溫宜峰	主任		
	驗收人員三	總務處	吳愛民	主任		
	e. 簽約日期				931227	931230
	f. 實質工程開工日期				940221	
	g.第一次進度查核日期(由各校自行監督查核之日期)				940324	
	h. 期中進度查核日期(由各校自行監督查核之日期)					
	i. 第二次進度查核日期(由各校自行監督查核之日期)					
	j. 改造工程完工日期				940418	
	k. 申報驗收日期 （發文通知縣府會勘 / 督導團會勘）					
	l. 期末審查完成日期(由各校自行監督查核之日期)					
	m. 製作相關說明文件(配合督導團解說展版)與教學課程					

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，若有造之情事，願受相關法律之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。

獲補助學校代理人： 黃正昆　　（簽章）

報告日期：中華民國 94 年 5 月　　日

永續校園局部改造案實質工程施做統計表 (2/2)-永續校園改善工程

項目	內　　容			
學　校	名稱	基隆市堵南國民小學	電話	[redacted]
	地址	基隆市七堵區大德路 120 號	傳真	[redacted]

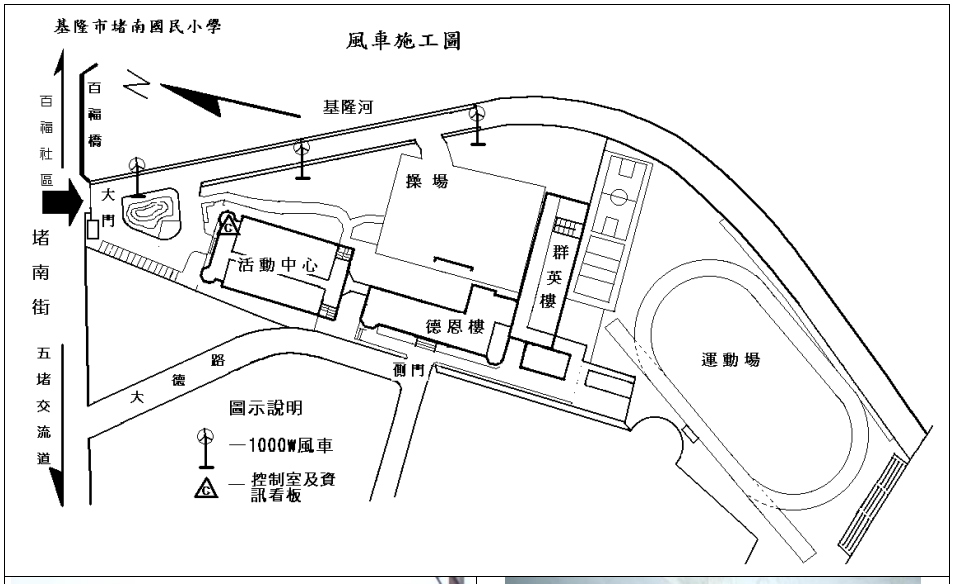
	項　　目				說明備註	
					日期	備註
改造工程發包相關資料	a. 核准執行改造公文收訖日期					
	b. 公告招標日期 （招標方式：公開招標 / 選擇性招標 / 限制性招標）				931216	公開招標
	第二次公告招標日期 （招標方式：公開招標 / 選擇性招標 / 限制性招標）				931216	限制性招標
	c. 開標日期	投標廠商數	資格審查 通過廠商數	得標廠商		
	第一次開標：	1 家	1 家	兆軒景觀	931222	
	第二次開標：					
	第三次開標：					
	d. 各校自行驗收人員：	所屬單位	姓名	職稱		
	驗收人員一					
	驗收人員二					
	驗收人員三					
	e. 簽約日期				931227	931230
	f. 實質工程開工日期				940113	
	g.第一次進度查核日期(由各校自行監督查核之日期)					
	h. 期中進度查核日期(由各校自行監督查核之日期)				940324	
	i. 第二次進度查核日期(由各校自行監督查核之日期)					
	j. 改造工程完工日期				940309	940418
	k. 申報驗收日期 （發文通知縣府會勘 / 督導團會勘）				940519	
	l. 期末審查完成日期(由各校自行監督查核之日期)					
	m. 製作相關說明文件(配合督導團解說展版)與教學課程					

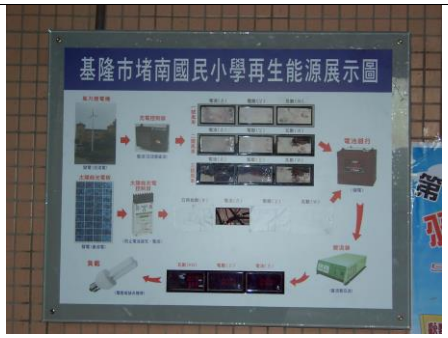
本申請機構聲明本申請案符合建築法及政府相關法令，且以上所檢附資料之各文件皆與正本相符，若有造之情事，願受相關法律之處分並退還全數補助費，毫無異議。另外本申請機構申請設置之設施、設備，其系統規劃設計、施工安裝、與竣工後之運轉暨維護裝置、設施、設備之安全管理，由本申請單位負責。

獲補助學校代理人：　黃正昆　　（簽章）

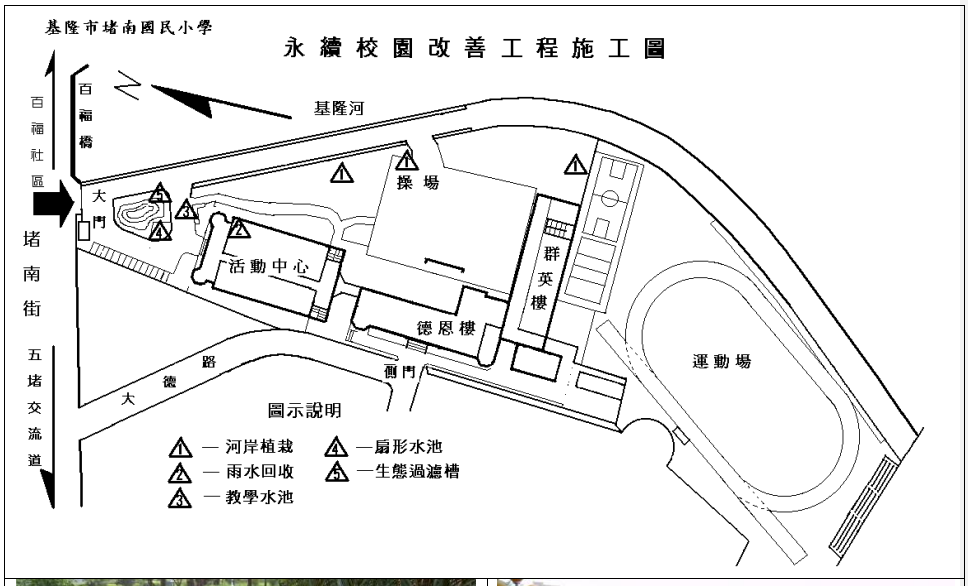
報告日期：中華民國 94 年 5 月　　日

表三：校園施做項目配置說明圖　（請採用建築相關基地規劃圖面，儘量避免示意圖，並附上施作項目之照片；此表請由建築師協助填表） --**風車工程**





表三：校園施做項目配置說明圖　（請採用建築相關基地規劃圖面，儘量避免示意圖，並附上施作項目之照片；此表請由建築師協助填表） --**永續校園改善工程**



永續校園局部改造案改善成果效益評估表【資源回收再利用】 (請依分項填寫) **(3/1)**

學校名稱：	編號： - -	主辦□ 整合□	歸屬：□北 □南
改造項目	資源回收再利用		
改造實行內容說明			
改造經費	元		

效益紀錄			
資源回收處理方式	□售予他人再利用 □學校自行再利用		
售予他人再利用			
日期(月)	每月售出金額（元）	日期(月)	每月售出金額（元）

學校自行再利用（學校回收後之用途）

紙類其用途：
塑膠類其用途：
玻璃類其用途：
電池類其用途：
金屬類其用途：
其他類其用途：

回收物品項目：
□紙類 □塑膠類 □玻璃 □電池 □金屬類 □其他類_____

紀錄人員		**日期**	

備　註：　詳盡記錄為佳。 (無申請資源回收再利用，本表可不填寫)

聯絡方式：北區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
南區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
永續校園全球資訊網：http://www.esdtaiwan.edu.tw

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【透水性鋪面】 (請依分項填寫) **(3/1)**

學校名稱：	編號： - -	主辦□ 整合□	歸屬：□北 □南
改造項目	透水性鋪面		
改造實行內容說明			
改造經費	元		

效益紀錄	
改造前全校透水面積為多少	改善後全校透水面積為多少
m²	m²
面積算法：長＊寬（並將所有數據加起來，可請建築師協助計算、填表）	
全校的透水面積增加多少 m²	面積算法：(改善後全校透水面積－改造前全校透水面積)
全校的透水比率增加多少 %	算法：全校的透水面積增加多少÷全校面積＊100%

紀錄人員		**日期**	

備　註：　每一改造項目單獨紀錄，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳。
(無申請透水鋪面，本表可不填寫)

聯絡方式：北區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
南區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
永續校園全球資訊網：http://www.esdtaiwan.edu.tw

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【省水效益】 (請依分項填寫) (3/1)

學校名稱：	編號： - -	主辦□ 整合□	歸屬：□北 □南
改造項目	□雨水再生水回收利用 □省水器材		
改造實行內容說明			
改造經費	元		

效益紀錄			
日期(月)	改造前六個月水費為多少(元)	日期（月）	改善後每月水費為多少(元)

雨水再生水回收利用			
日期	每月回收量為多少（單位：公升或噸）	水撲滿設計最大容量 噸	
		最大回收量為多少/月份	
		最少回收量為多少/月份	
		每月平均回收量為多少	
紀錄人員		**日期**	

備　註：　可附水費影本作為參考。(無申請雨水再生水回收利用、省水器材，本表可不填寫)

聯絡方式：北區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
南區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
永續校園全球資訊網：http://www.esdtaiwan.edu.tw

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【人工濕地自然淨化水循環處理】 (請依分項填寫) (3/1)

學校名稱：	編號： - -	主辦□ 整合□	歸屬：□北 □南
改造項目	人工濕地自然淨化水循環處理		
改造實行內容說明			
改造經費	元		

效益紀錄			
日期(月)	每月處理的下水量 （單位：公升或噸）	日期(月)	每月處理的中水量
紀錄人員		**日期**	

備　註：　每一改造項目單獨紀錄，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳。
(無申請人工濕地自然淨化水循環處理，本表可不填寫)

聯絡方式：北區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
南區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
永續校園全球資訊網：http://www.esdtaiwan.edu.tw

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【省電效益】 (請依分項填寫) (3/1)

學校名稱： 基隆市堵南國小	編號： - -	主辦□ 整合■	歸屬：■北 □南
改造項目	風力發電		
改造實行內容說明	1000W 發電風車 3 台（以教學觀摩為主）		
改造經費	648,000 元		

效益紀錄			
日期(月)	改造前六個月電費為多少(元)	日期(月)	改善後每月電費為多少(元)
9405	開使啟用		
日期(日)	改造後每日發電量為多少度	日期(日)	改造後每日發電量為多少度
紀錄人員		**日期**	

備　註：　每一改造項目單獨紀錄，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳。
可附電費影本作為參考。(無申請風力發電，本表可不填寫)如電力發電為示範性作用，並無減少電費，請填寫每日發電量為多少度即可。

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【省電效益】 (請依分項填寫) (3/1)

學校名稱：	編號： - -	主辦□ 整合□	歸屬：□北 □南
改造項目	太陽能發電		
改造實行內容說明			
改造經費	元		

效益紀錄			
日期(月)	改造前六個月電費為多少(元)	日期(月)	改善後每月電費為多少(元)
日期(日)	改造後每日發電量為多少度	日期(日)	改造後每日發電量為多少度
紀錄人員		**日期**	

備　註：　每一改造項目單獨紀錄，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳。
可附電費影本作為參考。(無申請太陽能發電，本表可不填寫)如電力發電為示範性作用，並無減少電費，請填寫每日發電量為多少度即可。

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【省電效益】 (請依分項填寫) (3/1)

學校名稱：	編號： - -	主辦□ 整合□	歸屬：□北 □南
改造項目	太陽能熱水系統		
改造實行內容說明			
改造經費	元		

效益紀錄			
日期	改造前六個月瓦斯費（元）	日期	改造後每月瓦斯費（元）
日期	改造前六個月電費（元）	日期	改造後每月電費（元）
紀錄人員		**日期**	

備　註：　每一改造項目單獨紀錄，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳。
可附電費影本作為參考。(無申請太陽能熱水系統，本表可不填寫)各校熱水系統原採用瓦斯，請填寫瓦斯的欄位。如原本為電力，請填寫電力的欄位。

聯絡方式：北區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
南區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
永續校園全球資訊網：http://www.esdtaiwan.edu.tw

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【綠覆率】 (請依分項填寫)
(3/1)

學校名稱：	編號： - -	主辦□ 整合□	歸屬：□北 □南
改造項目	多層次生態綠化		
改造實行內容說明			
改造經費	元		

效益紀錄	
改造前全校綠覆面積為多少	改善後全校綠覆面積為多少
m²	m²
綠覆面積算法：長＊寬（並將所有數據加起來，可請建築師協助計算、填表）	
全校的綠覆面積增加多少 m²	面積算法：(改善後全校綠覆面積－改造前全校綠覆面積)
全校的綠覆率增加多少 %	算法：全校的綠覆面積增加多少÷全校面積＊100%
所增加的樹種種類名稱	

紀錄人員		**日期**	

備　註：　每一改造項目單獨紀錄，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳。
(無申請多層次生態綠化，本表可不填寫)

聯絡方式：北區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
南區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
永續校園全球資訊網：http://www.esdtaiwan.edu.tw

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【親合性圍籬】 (請依分項填寫) **(3/1)**

學校名稱：	編號： - -	主辦□ 整合□	歸屬：□北 □南
改造項目	親合性圍籬（對全校師生進行問卷調查，調查份數 100 份）		
改造實行內容說明			
改造經費	元		
效益紀錄			
改造前全校師生滿意度為多少		改善後全校師生滿意度為多少	
%		%	
改善後的優點：(對全校師生進行問卷調查，調查份數 100 份)			
改善後的缺點：(對全校師生進行問卷調查，調查份數 100 份)			
紀錄人員		**日期**	

備　註：　每一改造項目單獨紀錄，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳。
(無申請親合性圍籬，本表可不填寫)

聯絡方式：北區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
南區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
永續校園全球資訊網：http://www.esdtaiwan.edu.tw

【親合性圍籬】問卷調查表

	滿意		尚可		不滿意
	5	**4**	**3**	**2**	**1**
1. 親合性圍籬改善前滿意度	□	□	□	□	□
2. 親合性圍籬改善後滿意度	□	□	□	□	□

3. 改善後大家覺得有哪些優點

4. 改善後大家覺得有哪些缺點

註：請將 100 份的分數加起來(改善前後分數分開計算)÷300＊100％，答案就是表格內的滿意度。

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【生態景觀水池】 (請依分項填寫) **(3/1)**

學校名稱： 基隆市堵南國小	編號： - -	主辦□ 整合■	歸屬：■北 □南
改造項目	□生態水池 ■教學水池		
改造實行內容說明	將原有水泥池填入腐植壤土，改為三種水深的教學水生植物池。		
改造經費	元		

效益紀錄			
生態水池			
置入的植物種類： 睡蓮、荷花、槐葉蘋、萍蓬草、畦畔莎草、姑婆芋、燕尾草、水蠟燭、大安水簑衣、台灣馬兜鈴、台灣山蘇花。 、			
引來的生物種類：(因生態水池的設置，所吸引而來的生物) 癩蛤蟆			
教學水池			
每週教學總時數	小時	每年教學總時數	小時
日期	設置後每月增加用水量（度） （非採用自來水系統不需填）	日期	設置後每月增加用水量（度） （非採用自來水系統不需填）
紀錄人員		**日期**	

備　註：　每一改造項目單獨紀錄，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳。
(無申請生態水池，本表可不填寫)

聯絡方式：北區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
南區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
永續校園全球資訊網：http://www.esdtaiwan.edu.tw

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【落葉與廚餘堆肥】 (請依分項填寫) **(3/1)**

學校名稱：	編號： - -	主辦□ 整合□	歸屬：□北 □南
改造項目	落葉與廚餘堆肥（對全校師生進行問卷調查，調查份數 100 份）		
改造實行內容說明			
改造經費	元		

效益紀錄	
全校師生對於改造後的滿意度	%
全校師生對於改造後使用的效益評估	%
學校是否有充分利用肥料	%
對於教學方面的效益有多少	%
肥料利用於何處	
堆肥場是否成為校園死角	是□_____份 否□_____份
堆肥場是否髒亂不堪	是□_____份 否□_____份
落葉與廚餘堆肥改善後的效果感覺：	

紀錄人員		**日期**	

備　註：　詳盡記錄為佳。 (無申請落葉與廚餘堆肥，本表可不填寫)

聯絡方式：北區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
南區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
永續校園全球資訊網：http://www.esdtaiwan.edu.tw

【落葉與廚餘堆肥】問卷調查表

	滿意		尚可		不滿意
	5	4	3	2	1
1. 全校師生對於改造後的滿意度	□	□	□	□	□
2. 全校師生對於改造後使用的效益評估	□	□	□	□	□
3. 學校是否有充分利用肥料	□	□	□	□	□
4. 對於教學方面的效益有多少	□	□	□	□	□

5. 肥料的利用於何處

1. 堆肥場是否成為校園死角

是□ 否□

2. 堆肥場是否髒亂不堪

是□ 否□

8. 請大家簡單敘述對於落葉與廚餘堆肥改善後的效果感覺：

註：請將 100 份的分數加起來(改善前後分數分開計算)÷300＊100%，答案就是表格內的滿意度。

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【室內環境改善】 (請依分項填寫) **(3/1)**

學校名稱：	編號： - -	主辦□ 整合□	歸屬：□北 □南
改造項目	室內環境改善（對全校師生進行問卷調查，調查份數 100 份）		
改造實行內容說明			
改造經費	元		
效益紀錄			
音環境			
音環境改善前	分貝	改善後滿意度	%
		全校師生對於音環境改善後的效果感覺：	
音環境改善後	分貝		
光環境			
光環境改善前室內照度	Lux	改善後滿意度	%
		全校師生對於光環境改善後的效果感覺：	
光環境改善後室內照度	Lux		
通風環境改善			
通風滿意度	全校師生對於通風環境改善後的效果感覺：		
%			
紀錄人員		**日期**	

備　註：　如各校無專人或儀器可側量，請填寫感覺調查的欄位。
詳盡記錄為佳。 (無申請室內環境改善，本表可不填寫)
對全校師生進行問卷調查，調查份數 100 份，如有切確數值，可免問卷調查。

聯絡方式：北區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
南區督導團--永續校園專線：[redacted]　傳真專線：[redacted]
永續校園全球資訊網：http://www.esdtaiwan.edu.tw

【室內環境改善】問卷調查表

音環境

	滿意		尚可		不滿意
	5	4	3	2	1
1. 音環境改善前滿意度	☐	☐	☐	☐	☐
2. 音環境改善後滿意度	☐	☐	☐	☐	☐

3. 大家對於音環境改善後的效果感覺

光環境

	滿意		尚可		不滿意
	5	4	3	2	1
1. 光環境改善前滿意度	☐	☐	☐	☐	☐
2. 光環境改善後滿意度	☐	☐	☐	☐	☐

3. 大家對於光環境改善後的效果感覺

通風環境

	滿意		尚可		不滿意
	5	4	3	2	1
1. 通風環境改善前滿意度	☐	☐	☐	☐	☐
2. 通風環境改善後滿意度	☐	☐	☐	☐	☐

3. 大家對於通風環境改善後的效果感覺

註：請將 100 份的分數加起來(改善前後分數分開計算)÷300＊100%，答案就是表格內的滿意度。

施工大樣說明 (可用 A3 尺寸) (2/3) （每一改造項目單獨紀錄）

學校名稱：	編號： - -	主辦□ 整合□	歸屬：□北 □南
改造項目			
改造實行內容說明			
改造經費			元
施作項目位置圖			
施工大樣圖			

改造項目：		
說明：		
施作過程照片：(每一改造項目單獨紀錄並附加照片日期，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳、照片盡量放置同一角度拍攝的為佳。)		
照片日期	照片日期	照片日期
照片日期	照片日期	照片日期
照片日期	照片日期	照片日期
照片日期	照片日期	照片日期

表四：期末報告書

學校名稱：						編號： - -					主辦□ 整合□			歸屬：□北□南		
改造項目	資源回收	透水鋪面	兩水再生利用	人工溼地	再生能源應用	節約能源設計	省水器材	地表土壤改良	親和性圍籬	多層生態綠化	生態景觀水池	落葉廚餘堆肥	教學農園	共生動物養殖	健康建材素材	室內環境改善
申請項目			v		v						v					

撰寫格式：（以下各節，獨立撰寫，不足書寫，請自行附加頁數。）

一、各校預算分析表

二、改造執行時程檢討

三、教案及社區互動配合計畫(教案請依照教育部之前所發文的格式製作)

四、改造成果與效益評估

五、各校已執行的永續校園相關項目(自行施作或受教育部補助的皆可填寫)

六、其他（依報告特性需要，自行提擬）

一、各校預算分析

基隆市堵南國民小學

預算分析表

項次	工程項目	單位	數量	單價	總價	備註
	總工程費用				**1,330,191**	
1	風車工程	式	1		716,181	
2	水續校園改造工程	式	1		614,010	
1-1	風車按裝工程				565,669	
1-2	勞工安全衛生費(1	式	1	6,222	6,222	
1-3	營造險及第三人責任	式	1	5,656	5,656	
1-4	包商管理費及利潤	式	1	39,596	39,596	
1-5	營業稅 5%	式	1	30,857	30,857	
1-6	空污費	式	1	3,975	3,975	
1-7	工程管理費(3%)	式	1	18,345	18,345	
1-8	建築師設計監造費	式	1	45,861	45,861	
2-1	改造工程				478,387	
2-2	品管費(1.5%)	式	1	7,176	7,176	
2-3	勞工安全衛生費(1	式	1	5,262	5,262	
2-4	營造險及第三人責任	式	1	4,784	4,784	
2-5	包商管理費及利潤	式	1	33,487	33,487	
2-6	營業稅 5%	式	1	26,454	26,454	
2-7	空污費	式	1	3,408	3,408	
2-9	管理費(3%)	式	1	15,729	15,729	
2-10	建築師設計監造費	式	1	39,323	39,323	
1-1-1	假設工程	式	1	18,424	18,424	
1-1-2	風車	式	1	547,245	547,245	
2-1-1	假設工程	式	1	45,642	45,642	
2-1-2	河岸防風保育種栽	式	1	183,065	183,065	
2-1-3	雨水回收利用工程	式	1	76,760	76,760	
2-1-4	前庭教學水池改造	式	1	172,920	172,920	

二、改造執行時程檢討

基隆市堵南國小風車工程施工期程

工程施工進程	第一週 2/21~2/25	第二週 3/1~3/4	第三週 3/7~3/11	第四週 3/14~3/18	預定外 3/21~4/18	備註
基礎及基礎座固定工作	▬					
電纜管路及配線工作		▬				
風力發電機吊裝固定、接線			▬	▬		
電機測試、環境清理、驗收					▬	

1. 本計劃推動時程較晚，又因設計過程費時，直到去年底才完成發包。
2. 風車工程因後段之電機及展示資訊板施作時，進料和按裝配合不佳，造成工期延誤 9 天。
3. 校園改善工程大致如預定進度施工，僅在春節後連續雨天期間，影響戶外工程進行，致延誤工期 5 天。

三、教案及社區互動配合計畫(教案請依照教育部之前所發文的格式製作)

（一）教學活動設計如附件。

（二）

1.開放永續校園各教學設施及展示看板，讓來校活動的社區民眾參觀，發揮永續家園的社會教育功能。

2.利用教學聯盟的既有組織，鼓勵其他聯盟學校及鄰近學校，利用本校相關教學設施作觀摩教學，提昇並擴大永續家園之教學效果。

四、改造成果與效益評估

改造成果與效益

（一）雨水再利用

1. 補充魚池用水：94 年 4、5 月期間，數度豪大雨，都造成雨水回收筒滿載，發揮省水及永續教育效果。
2. 融入領域教學：將發展水資源教學課程，利用雨水回收設施進行自然領域教學觀察及操作。

（二）再生能源應用—風力

1. 自 94 年 5 月 18 日正式連線運轉後，雖在微風天氣，一天即可輸出約 4 度的電量，已可提供教學觀摩使用。
2. 魚池揚水：目前在生能源主要供應魚池抽水使用，若有剩餘電力再提供夜間步道燈等設施。
3. 融入教學：已設計教學計畫，利用風力揚水、發電之科學原理展示設施，發展教學課程，融入相關領域學習。

（三）地表土壤改良—植栽

1. 改善教學活動區的防風功能：在草地邊種植大榕樹，營造林間草原的空間，將近一部利用為林間學習步道的用地。
2. 綠化校園、美化環境：一方面遮強風，一方面改善校園景觀。
3. 建立親和性校園、提供休憩空間：運動之餘，可在樹下休息納涼，讓學童體認到植樹的好處，潛移默化之際，培養學童愛護環境的情操。

（四）教學植物水池

1. 已發展生態課程、融入環境教育：將透過觀察、實驗操作，了解各種水生植物。

五、各校已執行的永續校園相關項目(自行施作或受教育部補助的皆可填寫)

六、其他（依報告特性需要，自行提擬）

表五：其他輔助說明表　（得視情況撰寫之）

<table>
<tr><td colspan="4">輔助說明項目：</td></tr>
<tr><td>社區名稱
(村里名稱)</td><td></td><td>負責人</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">社區(鄉鎮村里)提供與支援活動說明：</td></tr>
<tr><td>社區負責人：</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

表六：相關附件

1. **專案規劃師個人基本資料**
2. **得標廠商基本資料表**
3. **相關發包文件**
4. **建築法或其他法令規定取得之許可或核准文件影本**

附件—表格

專案規劃師個人基本資料	
姓名：周子艾建築師	電話：[redacted]
專案設計師個人基本資料	
姓名：趙世清建築師	電話：[redacted]
得標廠商基本資料表--風車工程	
名稱：固德興業有限公司	負責人：辛 文 志
地址：[redacted]	電話：[redacted]
得標廠商基本資料表—校園改善工程	
名稱：兆軒景觀工程有限公司	負責人：盧 文 德
地址：[redacted]	[redacted]、[redacted]

相關發包文件：開標紀錄 2 份，如附件

附件-表格：校園植栽數量現況示意圖

基隆市堵南國小校園植物數量表

名稱	數量	名稱	數量
1、羅比親王海棗	2	20、細葉雪茄花	2
2、茄冬	2	21、鵝掌藤	20
3、雞冠刺桐	2	22、金露花	1
4、珊瑚刺桐	1	23、朱槿	2
5、黃脈刺桐	2	24、月橘	1
6、榕樹	2	25、山茶花	1
7、木麻黃	1	26、非洲鳳仙花	1
8、羊蹄甲	2	27、仙丹花	1
9、第倫桃	1	28、火龍果	1
10、馬拉巴栗	3	29、旅人蕉	1
11、黃椰子	2	30、杜鵑花	4
12、黑板樹	3	31、水蜜桃	1
13、龍柏	2	32、茉莉花	1
14、台灣欒樹	1	33、馬纓丹	1
15、孔雀木	1	34、蓮花	10
16、虎斑木	1	35、咸豐草	1
17、桂花	2		
18、黃金榕	1		
19、蘇鐵	2		