

經濟部水利署第六河川局

「全國水環境改善計畫」高雄市第三批次細部設計審查會

壹、開會時間：109年01月07日(星期二)上午10時

貳、開會地點：本局2樓第2-1會議室

參、主持人：郭副局長建宏

記錄：孫子安

肆、出席單位及人員：〔如簽到簿〕

伍、主席致詞：略

陸、業務課報告：略

柒、市政府簡報：略

捌、審查意見：

(一) 王委員立人

「後勁溪水岸及遊憩環境營造計畫」

預算部分

1. 品質管制作業費以薪資及工期編列，請再檢討？
2. 職業安全衛生費分為可計量，不可計量。
3. 費率應註明(例如監造服務費、工程管理費)。
4. 用語之正確性。

圖說部分

1. 請增加工程材料彙整表：內容須包括規格、規範、檢試驗比率、送審文件資料等。
2. 甲種圍籬是否需設置溢水座。
3. 欄杆設置必要性(盡量以綠籬方式，如果有50cm平地即可考量設置)。
4. 迎賓門之高度180cm不足。
5. 建議檢討不同防洪頻率之河川與河岸之高度影響，包括使用建材、植栽之限制性，可考量增設水位警示設施。
6. 建議需評估立體雕塑(螃蟹)、彩繪之必要性，維護性。
7. 樓梯階梯之設計應考量樓梯舒適度。

「九番埤排水水岸環境營造計畫」

1. 九番埤排水水岸環境盡量避免過多的水泥護岸施作，以現況維持為宜。
2. 九番埤之基地有凹地，在規劃內容上不宜直接填平，建議要從逕流分擔，出流管制思考規劃作法。

(二) 林委員淑英

「後勁溪水岸及遊憩環境營造計畫」

1. 請對「非工程細部設計面向內涵」加以深思，並將之落實在「生態保育，公民參與」的理念上，比方：彩繪設計及繪製歷程即安排「跨領域交流及合作共學」，增進民眾參與的廣度與深度。迎賓門設置原則亦同，如此可增添故事行銷的題材。
2. 吉貝木棉是美洲馬雅文化中連結天與地的橋梁，熱帶雨林的重要樹種。刺桐在我們台灣平埔族有刺桐花開，整理牛車之物候意象，故此，斟酌安排社區居民藉學習來提升環境素養，多溝通保育創見。
3. 請加強對訪談對象之背景說明，並善用他們的專長多請益之。
4. 後勁溪感潮河段最深入到何處?這些河段可有蟹類?當地長者對這條河流的記憶?所引用資料中「高雄縣河川魚類誌 1996」為期已久，可有最新資料可以補強。
5. 附表 1 日期，民國 109 年 12 月 13 日，請更正。
6. 照片請加圖說，以利辨識理解。
7. 改善後具正面影響人口數：18 萬人，請補強敘事。

「九番埤排水水岸環境營造計畫」

1. 本案水道現況自然程度高，小小蜿蜒河灘，護坡草地斜面、有綠籬，似乎不宜有工程。
2. 建議編列預算進行社區環境教育，甚至思考編列「以工代賑」模式請里鄰協助定期清潔環境及河道等。目前河畔有列出關注物種如穗花棋盤腳、菩提樹、榕樹等，其中菩提樹是史料所提釋迦牟尼佛在其樹蔭下悟道的樹種；榕樹則是少數可橫跨美洲、亞洲、非洲熱帶雨林的樹種，其韌性十分可貴。

(三) 陳委員世峰

「後勁溪水岸及遊憩環境營造計畫」

1. 親水步道請考量洪水浸侵的頻率，以利後續維管。
2. 穿越德民橋的箱涵道路請加強燈光及美化。
3. 步道沿線均設欄杆，數量太多，建議欄杆僅於高差太大或轉彎危險處重點設置即可，其餘盡量以綠籬或意象設計的方式替代。
4. 本處若有特殊蟹類物種，請思考如何營造適合的棲地。
5. 挖方、堤填方施工的位置點是否需搬運，數量及單價的合理性請再檢視。

「九番埤排水水岸環境營造計畫」

1. 本案擬將前坡既有植生改為水泥化的坡面工，與環境營造精神完全違背，非常不妥，現況前坡植生若無法固著土壤避免沖刷，建議改植根系較深的植被來善。
2. 本案十幾年前已完成環境營造的工程，後續應就現有環境設施加強維管改善即可，不宜大興土木。
3. 上游段目前植生及生態環境已相當穩定，建議無須再施設擋土牆再去擾動，若有遊憩需求需設步道，可用高架的方式設計，保留原有滯洪空間。

(四) 吳委員俊益

「後勁溪水岸及遊憩環境營造計畫」

1. AC 鋪面步道除有不透水性缺點外，亦請考慮其表面逕流造成邊坡沖刷損壞問題。
2. 欄杆設施除影響水流問題，其對防汛搶險之阻礙亦請納入考慮。
3. 預算書材料試驗費為檢據核銷，是否妥適（如檢據超出預算單價分析）？另各項試驗項目，請在檢視是否足夠（如未編列混凝土試驗養護費用）。
4. 預算書型鋼基礎剩餘價值 64000 元/式，如何估算請補充。

「九番埤排水水岸環境營造計畫」

1. 本案於諮詢小組會議，貴府曾回應將結合水質淨化處理一次規劃，惟本工程似未見有水質淨化(或其他配合)之措施。

(五) 本局黃工程司仁宏

「後勁溪水岸及遊憩環境營造計畫」

1. 台 17 線前坡原土壤回填是否影響想通洪請再確認。
2. 預算書依據計畫執行作業注意事項應將歲入及歲出分開編製。
3. 有關部分單價過高請在確認訪價依實檢討修正。
4. 生態檢核建議將保育對象以圖片呈現，便於將來施工人員容易辨識。
5. 工程完工後建議市府將生態檢核工作列入後續追蹤。

「九番埤排水水岸環境營造計畫」

1. 預算書依據計畫執行作業注意事項應將歲入及歲出分開編製。
2. 有關部分單價過高請在確認訪價依實檢討修正。
3. 土石標售請於廠商成本中考量空污費及土石景觀採取稅。
4. 生態檢核建議將保育對象以圖片呈現，便於將來施工人員容易辨識。
5. 工程完工後建議市府將生態檢核工作列入後續追蹤。

(六) 本局孫工程司子安

「後勁溪水岸及遊憩環境營造計畫」

1. 瀝青混凝土鋪面設計量為 7670 平方公尺，請說明其必要性。
2. 平面配置圖一、二、三、四、五在灘地使用瀝青混凝土鋪面做為步道，請再議。

「九番埤排水水岸環境營造計畫」

1. 橫斷面 0K+800~1K+160 無套繪用地範圍線，請補充。
2. 平面配置圖請補充里程數，以利審閱。
3. 本計畫有關編列生態檢核調查費用，與 108~109 年度高雄市政府水環境改善輔導顧問團委辦計畫如何分工，請說明。
4. 平面配置圖二、三多處使用瀝青混凝土鋪面，請說明其必要性。
5. 水泥坡面工及擋土牆，請再檢討修正。
6. 本計畫建議同「後勁溪水岸及遊憩環境營造計畫」補充 NGO 團體訪談紀錄表。

玖、結論：

- 一、「全國水環境改善計畫」目標為積極推動結合生態保育、水質改善及周邊地景之水環境改善，期能恢復河川生命力及親水永續水環境，請市政府推動本計畫應秉持上述之原則。
- 二、有關「北屋排水及草潭埤水環境營造計畫」於「全國水環境改善計畫」第三批次未補助工程費，本次會議不進行審查，請高雄市政府依「全國水環境改善計畫執行作業注意事項」本權責審核。
- 三、有關「後勁溪水岸及遊憩環境營造計畫」請高雄市政府參酌各委員及單位代表意見做必要修正及補充後，於109年1月22日前1式2份提送本局，由主辦課室檢視後依程序簽辦。
- 四、有關「九番埤排水水岸環境營造計畫」請高雄市政府參酌各委員及單位代表意見做必要修正及補充後，於109年1月22日前1式12份提送本局，再擇期召開審查會。

「全國水環境改善計畫」高雄市第三批次細部設計審查會議

會議出席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第六河川局

時間	109年1月7日上午10時		地點	本局第2-1會議室
主持人			紀錄	
出席人員	單位	職稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註
	1	張委員坤城	請假	
	2	林委員連山	請假	
	3	詹委員明勇	請假	
	4	林委員淑英	林淑英	
	5	王委員立人	王立人	
	6	陳委員世峰	陳世峰	
	7	吳委員福堃		
	8	吳委員俊益	吳俊益	
	9			
	10	經濟部水利署		請假
	11			
	12	逢甲大學		副東榮
	13	"		鄭詠升
14			江鴻猷 陳昱維	

	單位		職稱	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備註
	出 席	15	第六河川局		傅昆龍
16				孫子甲	
17				李宸策 (素)	
18				陳燕玲	
19				吳子銘	
20				黃仁宏	
21				唐達勝	
22					
23		高雄市政府	收長	陳建良	
24			第2秘書	張社凱	
人 員	25				
	26				
	27	威同公司	技師	廖俊傑	
	28			朱家成	
	29			柯東慶	
	30			薛崇琦	
	31			洪煜庭	
	32			陳俊廷	
	33			張慧婷	
				陳雅婷	

細部設計審查會議意見修正對照表

一、工程名稱：「全國水環境改善計畫」高雄市第三批次細部設計審查會-「九番埤排水水岸環境營造計畫」

二、審查時間：109年01月07日（星期二）上午10時00分

三、審查委員及各單位意見：

審查委員意見		處理情形	
王立人委員			
1	九番埤排水水岸環境盡量避免過多的水泥護岸施作，以現況維持為宜。		感謝委員指教，本案以環境教育為目的施作相關工法，已修正護岸工法，詳 S2-01~S2-06。
2	九番埤之基地有凹地，在規劃內容上不宜直接填平，建議要從逕流分擔，出流管制思考規劃作法。		遵照辦理，已參考治理計畫修正護岸線型位置，詳 L7-01~L7-03。
林淑英委員			
1	本案水道現況自然程度高，小小蜿蜒河灘，護坡草地斜面、有綠籬，似乎不宜有工程。		感謝委員指教，已修正護岸工法，詳 S2-01~S2-06。
2	建議編列預算進行社區環境教育，甚至思考編列”以工代賑”模式請里鄰協助定期清潔環境及河道等。目前河畔有列出關注物種如穗花棋盤腳、菩提樹、榕樹等，其中菩提樹是史料所提釋迦牟尼佛在其樹蔭下悟道的樹種；榕樹則是少數可橫跨美洲、亞洲、非洲熱帶雨林的樹種，其韌性十分可貴。		感謝委員指教，除因堤線調整牴觸之喬木進行園內移植，其餘皆為原地保留，詳 P1-01~03 植栽配置圖。
陳世峰委員			
1	本案擬將前坡既有植生改為水泥化的坡面工，與環境營造精神完全違背，非常不妥，現況前坡植生若無法固著土壤避免沖刷，建議改植根系較深的植被來善。		知悉，感謝委員指教，本案以環境教育為目的施作相關工法，已修正護岸工法，詳 L7-01~03 平面配置圖及 S2-01~S2-06 標準斷面圖。
2	本案十幾年前已完成環境營造的工程，後續應就現有環境設施加強維管改善即可，不宜大興土木。		知悉，感謝委員指教，本案以環境教育為目的施作相關工法，已修正護岸工法，詳 L7-01~03 平面配置圖及 S2-01~S2-06 標準

審查委員意見		處理情形	
			斷面圖。
3	上游段目前植生及生態環境已相當穩定，建議無須再施設擋土牆再去擾動，若有遊憩需求需設步道，可用高架的方式設計，保留原有滯洪空間。		知悉，感謝委員指教，本案以環境教育為目的施作相關工法，已修正護岸工法，詳 L7-01~03 平面配置圖及 S2-01~S2-06 標準斷面圖。
吳俊益委員			
1	本案於諮詢小組會議，貴府曾回應將結合水質淨化處理一次規劃，惟本工程似未見有水質淨化(或其他配合)之措施。		感謝指教，水質淨化處理已另案由本局汙水科辦理規劃設計。
本局黃工程司仁宏			
1	預算書依據計畫執行作業注意事項應將歲入及歲出分開編製。		知悉，有關歲入歲出相關編列請詳工程預算書總表。
2	有關部分單價過高請在確認訪價依實檢討修正。		感謝指教，相關單價編列請詳工程預算書。
3	土石標售請於廠商成本中考量空污費及土石景觀採取稅。		感謝指教，相關單價編列請詳工程預算書。
4	生態檢核建議將保育對象以圖片呈現，便於將來施工人員容易辨識。		感謝指教，將於自主檢查表附件內提供保育對象之照片，以利辨識。
5	工程完工後建議市府將生態檢核工作列入後續追蹤。		經市府裁定同意後，將根據施工前後生態檢核作業成果進行盤點，並於維護管理階段辦理效益評核，以了解工程對現地環境的生態影響，作為後續推動相關工程參考。
本局孫工程司子安			
1	橫斷面 0K+800~1K+160 無套繪用地範圍線，請補充。		感謝指教，已補充用地範圍，請詳 S3-12~S3-18。
2	平面配置圖請補充里程數，以利審閱。		感謝指教，已補充里程數，詳 L7-01~L7-03。
3	本計畫有關編列生態檢核調查費用，與 108~109 年度高雄市政府水環境改善輔導顧問團委辦計畫如何分工，請說明。		感謝指教，目前該工程位於設計階段，生態調查已由逢甲團隊執行，後續施工及維管階段的生態監測及檢核亦由逢甲團隊持續

審查委員意見		處理情形	
			辦理，另鴻威顧問公司於工程費用中編列施工單位的自主檢查費用來確實落實友善策略。
4	平面配置圖二、三多處使用瀝青混凝土鋪面，請說明其必要性。		考量園內道路需保留緊急疏濬動線及後續維護性，建議設置瀝青混凝土為佳。
5	水泥坡面工及擋土牆，請再檢討修正。		感謝指教，本案以環境教育為目的施作相關工法，已修正護岸工法，詳 S2-01~S2-06。
6	本計畫建議同「後勁溪水岸及遊憩環境營造計畫」補充 NGO 團體訪談紀錄表。		遵照辦理，已補充訪談紀錄表，詳工程預算書。
本局郭副局長建宏			
1	本區段環境及生態豐富自然，應朝依現況作粗放佈設，不宜過多混凝土及設施，以符合水環境計畫精神。		感謝指教，本案以環境教育為目的施作相關工法，已修正護岸工法，詳 S2-01~S2-06。
2	有關既有護岸土坡因維護問題，將打設混凝土，已違反水環境精神，應予取消以符合規定。		感謝指教，本案以環境教育為目的施作相關工法，已修正護岸工法，詳 S2-01~S2-06。
3	新設混凝土護岸，建議可充分利用現地之土方並採土石籠堆疊方式，以符合環保及兼顧生態理念。		感謝指教，本案以環境教育為目的施作相關工法，已修正護岸工法，詳 S2-01~S2-06。
4	接續之維管，建議可朝社區認養機制，以落實在地化及永續經營精神。		感謝指教，將由權管單位將認養機制納入後續維護管理評估。



高雄市政府水利局

WATER RESOURCES BUREAU
KAOSIUNG CITY GOVERNMENT

北屋排水系統上游整治工程設計監造技術服務案(開口契約)
九番埤排水水岸環境營造計畫

細部設計審查會

鴻威國際工程顧問股份有限公司

109年1月

本案執行期程

時間	執行進度
108年07月22日	主辦機關依據契約規定辦理委託「九番埤排水岸環境改善工程」設計工作。(高市水區字第10835352000號)
108年08月15日	會同主辦機關、區公所及里辦公室代表，於九番埤公園現地會勘，討論相關施作範圍及項目。(高市水區字第10836299300號)
108年08月22日	至水利局與李局長戎威、梁總工程司錦淵等長官，討論九番埤公園施作範圍及相關工法方向。
108年09月16日	提送細部設計圖說預算書相關資料。(鴻威字第1080002913號)
108年10月03日	會同主辦機關、議員服務處、區公所及里辦公室代表等人，於九番埤上游五和里會勘，討論地方需求問題。(高市水區字第10837027300號)
108年10月16日	召開細部設計審查會。(高市水區字第10837227100號)
108年11月04日	提送修正後細部設計預算書圖相關資料。(鴻威字第1080004404號)
108年11月12日	會同主辦機關及相關廠商於北屋滯洪公園會勘，討論鄰近工區喬木移植事宜。
108年11月14日	會同主辦機關於水利局局長室，向局長簡報及討論九番埤規劃設計情形。
108年11月27日	會同主辦機關及里辦公室代表，於五和里辦公室討論地方需求問題。
108年12月06日	會同主辦機關與NGO團體討論九番埤設計工法。(高市水區字第10839429100號、高市水區字第10839405800號)
108年12月17日	提送修正後細部設計預算書圖相關資料二版。(鴻威字第1080005122號)
108年12月23日	會同主辦機關、汙水一科及施工廠商，討論與九番埤相關介面問題。(高市水污一字第10839645600號)
108年12月25日	細部設計預算書圖(修正版)，原則同意核定。(高市水區字第10839655700號)

現地會勘-地方意見彙整



108.1.16召開工作說明會等公民參與情形

「全國水環境改善計畫—九番埤水庫環境改善工程」

地方說明會會議紀錄

一、 時間：108年1月16日 10時 18分

二、 地點：高雄市政府高橋海濱高橋社區中心

三、 主持人：陳院長 紀錄：盧文華

四、 與會各界代表：如左列表

五、 討論意見：

(一) 社區發展協會代表

1、目前政策人員非常踴躍，應盡全力配合，後續以環境改善為目標，也應考慮地方經濟，希望能協助伊林建設經費，增加就業。

2、後續行將不再由伊林協助，會理分商、整頓、親子遊藝等應列入考量，並應利用空閒時間增加環境改善經費，才能達到環境改善，獲得民眾肯定與支持。

3、本案在社區發展協會，應由社區發展協會以中層管理人員，請先將社區發展協會與伊林中心以區區，以區區發展建設經費，再將經費撥入伊林中心。

4、目前由各界代表出席說明會，希望水利局能納入民意考量，加強溝通，加強的，後續設計上應注意高橋區，有高度發展，也應加強對於大眾服務，這都是區區一併列入規劃。

(二) 伊林發展協會代表

1、本案環境改善計畫，在受到各界支持，目前進度在規劃中，後續應加強與地方溝通，加強與地方溝通，加強與地方溝通，加強與地方溝通。

兩、會議進行說明會，不只有說明會，更應加強與地方溝通，加強與地方溝通，加強與地方溝通。

2、關於環境改善計畫，應由社區發展協會以中層管理人員，請先將社區發展協會與伊林中心以區區，以區區發展建設經費，再將經費撥入伊林中心。

(三) 社區發展協會代表

1、個人認為此項水環境改善工程，最重要的目標是改善水質，增加生活環境品質，增加生活環境品質，增加生活環境品質。

2、水質改善計畫，應由社區發展協會以中層管理人員，請先將社區發展協會與伊林中心以區區，以區區發展建設經費，再將經費撥入伊林中心。

3、增加水質改善計畫經費，應由社區發展協會以中層管理人員，請先將社區發展協會與伊林中心以區區，以區區發展建設經費，再將經費撥入伊林中心。

4、增加水質改善計畫經費，應由社區發展協會以中層管理人員，請先將社區發展協會與伊林中心以區區，以區區發展建設經費，再將經費撥入伊林中心。

(四) 編山發展協會代表

1、後續應加強與地方溝通，加強與地方溝通，加強與地方溝通。

2、後續應加強與地方溝通，加強與地方溝通，加強與地方溝通。



108.8.15九番埤現地會勘建議納入改善

- 1、護岸坡面改善(土方流失淤積)
- 2、水域清淤增加通洪面積
- 3、現況設施損壞修繕與植栽整理
- 4、九番埤(高速公路側)進口水流阻塞
- 5、九番埤上游五和里渠底封底

108.11.27 地方代表討論改善需求

針對本案待改善項目與地方代表討論。



108.12.06 生態團體討論工法及改善項目

針對本案工法討論對環境等相關影響。



歷次討論及審查意見重點彙整

	議題	設計原則方向	備註
1	護岸坡面改善 (土坡流失)	下游渠道段採坡面工、上游埤塘段採RC護岸+表面砌塊石。	納入改善
2	水域淤積 水流阻塞 改善通洪	依據治理計畫報告，除私有地範圍外新設護岸優先滿足通水斷面(治理計畫線及治理計畫用地範圍線)，並將渠底清淤至計畫渠底深度，以達治理計畫。	納入改善
3	現況設施改善	鋪面、街道傢俱損壞拆除更換為易維管材質(AC鋪面、金屬護欄、塊石座椅等)。	納入改善
4	水域範圍陸化 植栽生長茂盛雜亂	藉渠底改善工程，一併清理水域範圍內植栽。除人行步道周邊新植草毯、灌木，現地喬木除因護岸改善需部分園內移植，其餘皆採原地保留。	納入改善
5	五和里 渠底封底	渠底施作工法在不影響安全的前提下，建議採取具可透水之工法，惟尚須與地方代表及水利權管機關溝通確認工法，本案暫不納入施作。	本案 不納入



1. 計畫緣起與目的
2. 現況分析
3. 設計原則
4. 細部設計
5. 工程經費



計畫緣起與目的

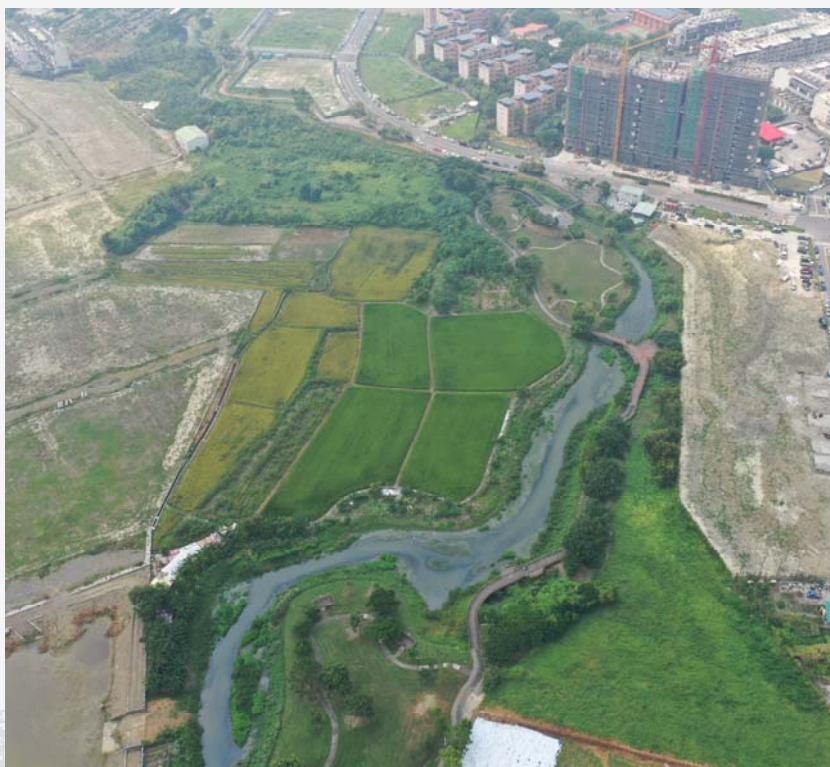
推動新藍帶計畫，開創九番埤沿岸水岸空間之典範

改善範圍：

1、霞海南二街上游至國道1號下游渠道及周邊改善工程

2、現況多為土堤，長期沖刷造成淤積，降低防洪能力且景觀性不佳

本計畫朝向**防洪、生態及景觀**之水岸優質環境為目標。



現況分析

九番埤排水水岸環境營造計畫

① 九番埤排水護岸土方流失



② 護欄破損 民眾使用有安全疑慮



③ 現況欄杆老舊損壞或未連續，影響步行民眾安全性，水域淤積雜草叢生環境不佳



現況分析

九番埤排水水岸環境營造計畫

④ 周邊人行步道、休憩座椅、環境窳陋不佳，亟待改善修復



⑤ 河道兩岸淤積雜草叢生、喬灌木生長情況不佳



⑥ 街道家具、橋梁護欄、照明設備損壞



設計原則

九番埤排水水岸環境營造計畫

在不影響原通洪面積情況下，將現況淤積之土方清淤，現有護岸重新修築避免土方沖刷流失，並於上游濕地公園側護岸採用砌石減少結構體生硬面與周邊環境融入，以達到良好的景觀效果。

本案預計改善目標

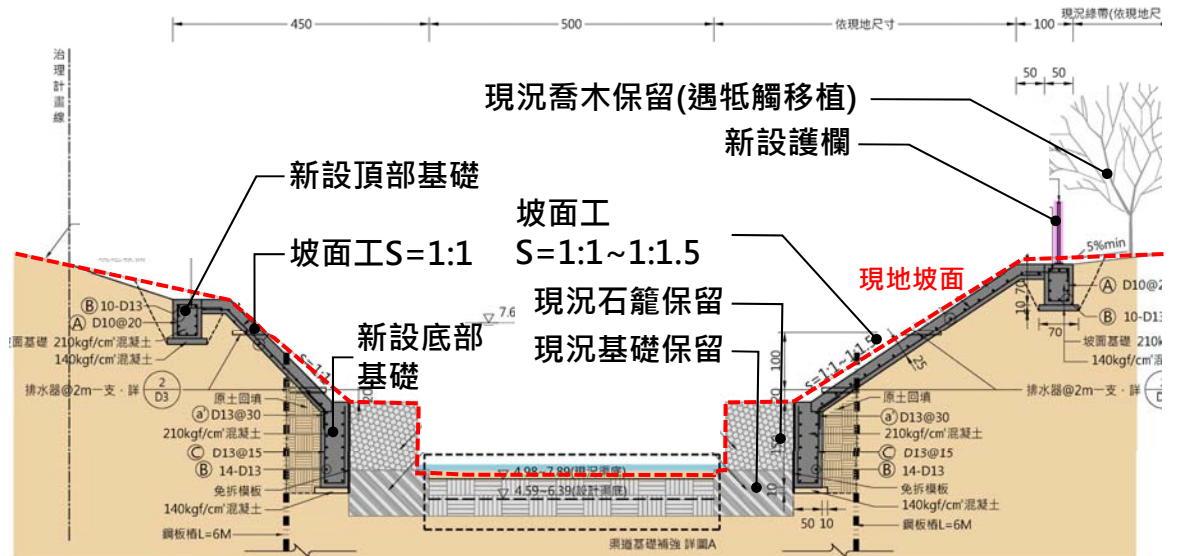
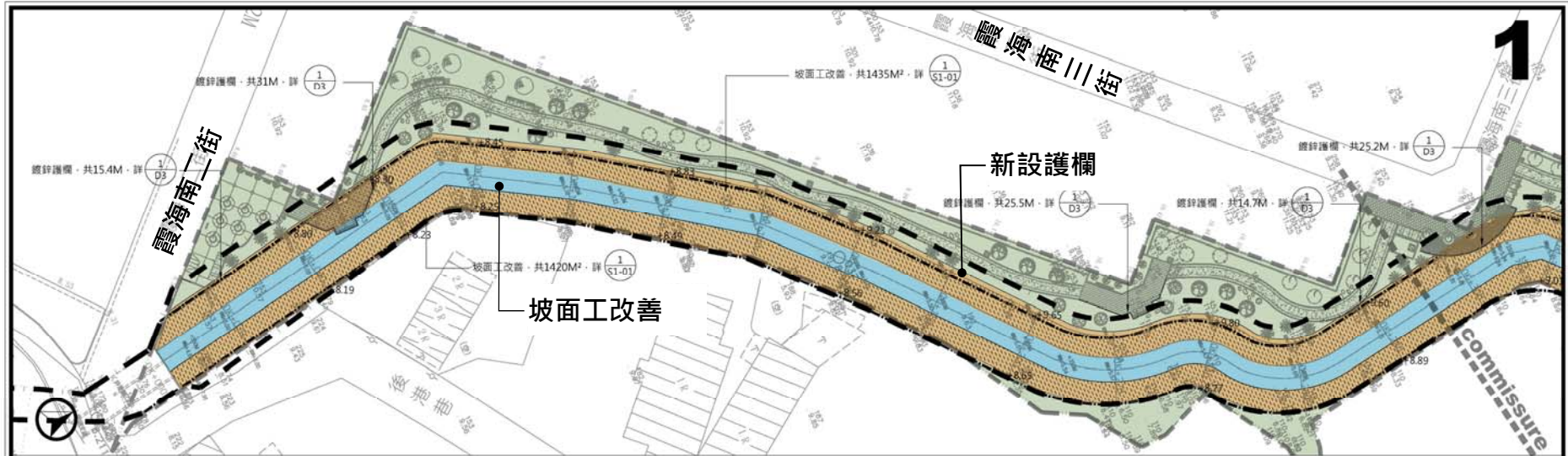
- 1、現況渠底土方清淤改善
- 2、坡面改善 (新設擋土牆及坡面工，兩岸合計約2000M)
- 3、現況設施修繕(步道鋪面改善620M、護欄765M、照明設備等)
- 4、現況植栽整理、疏植



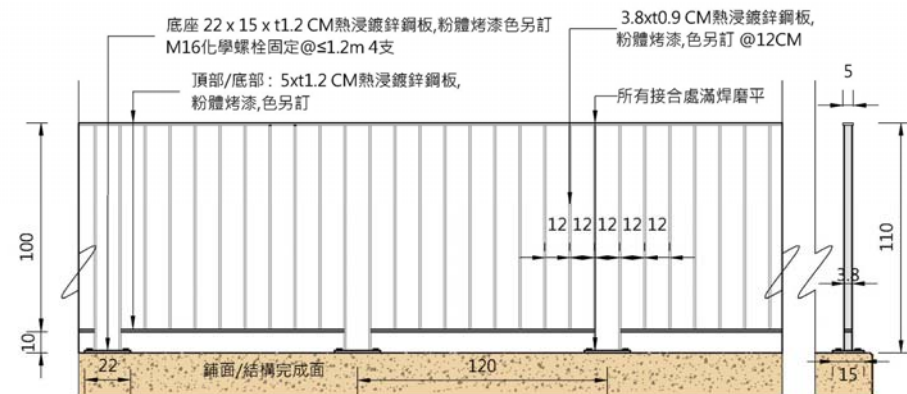
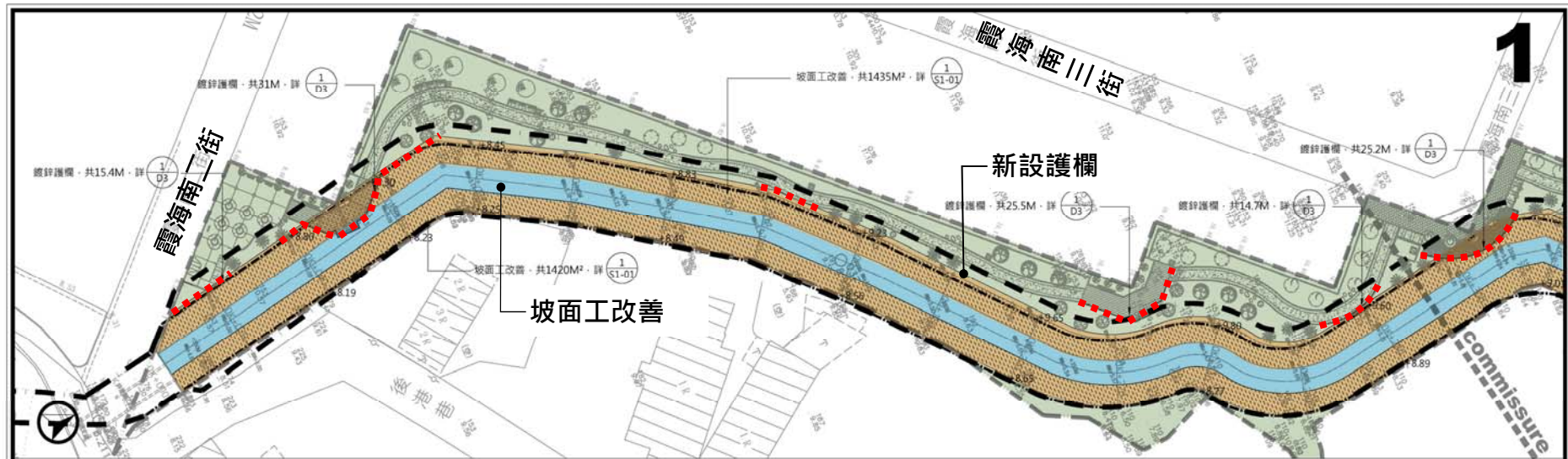
九番埤管理單位範圍



細部設計 平面配置



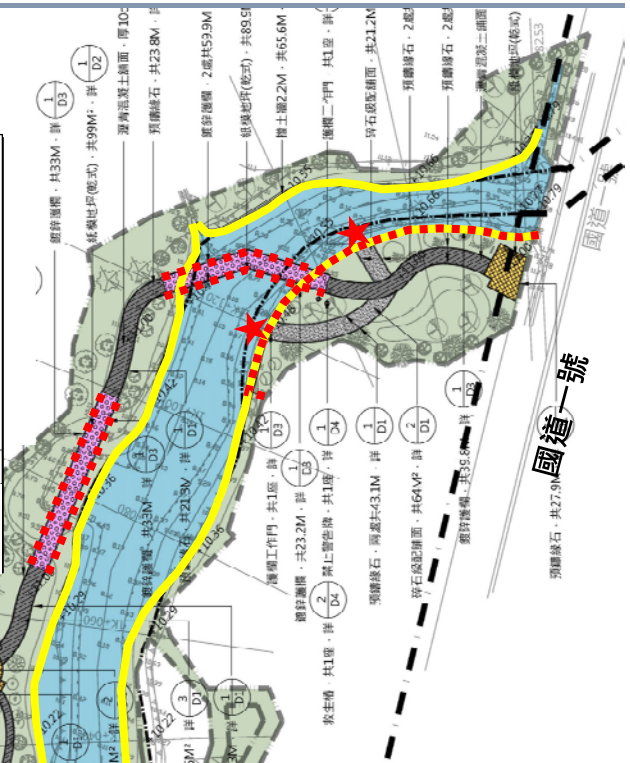
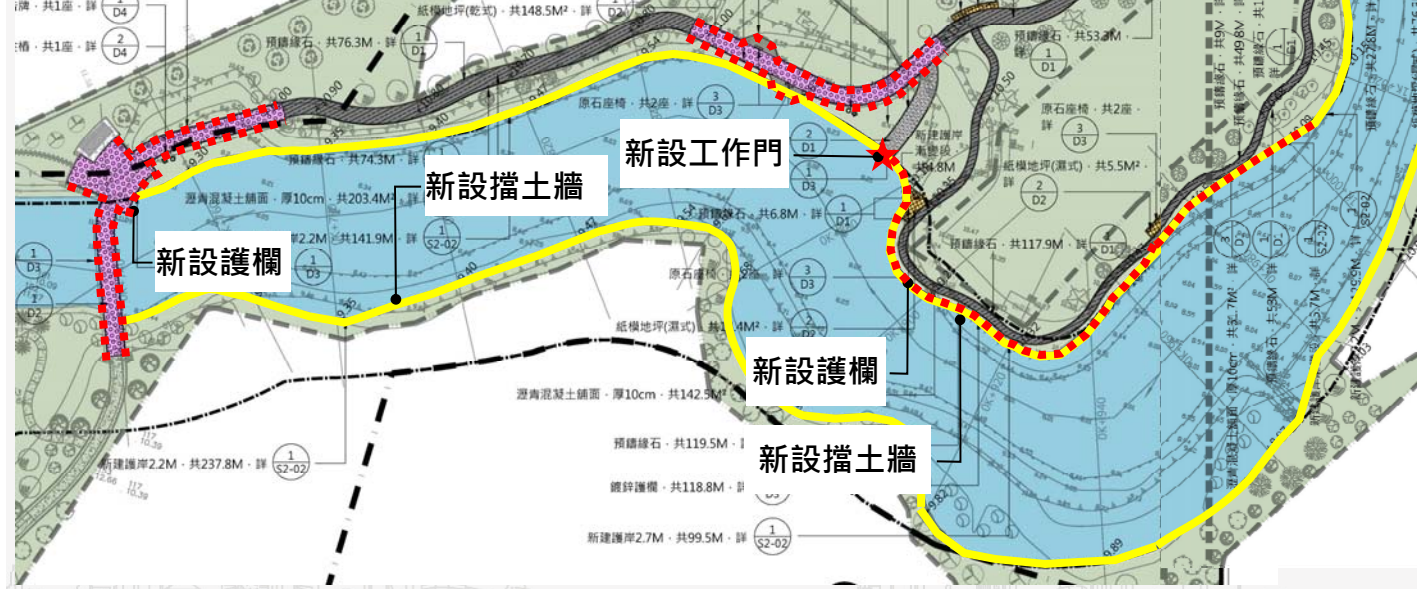
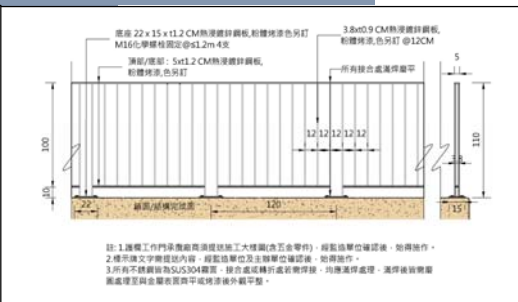
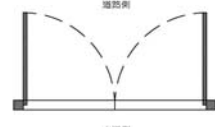
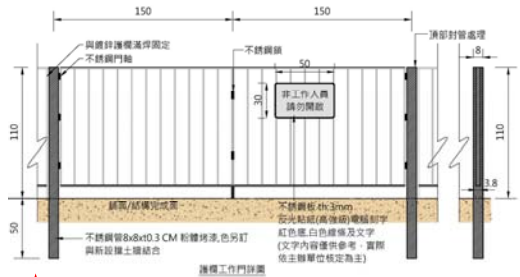
細部設計 平面配置



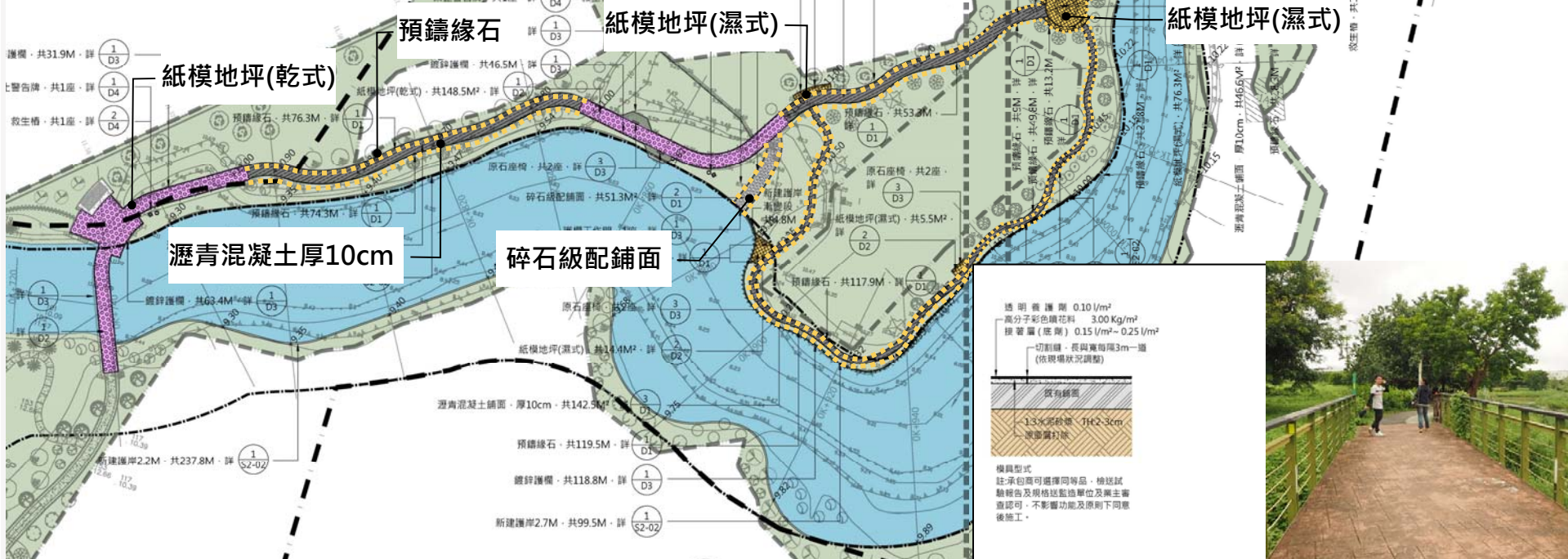
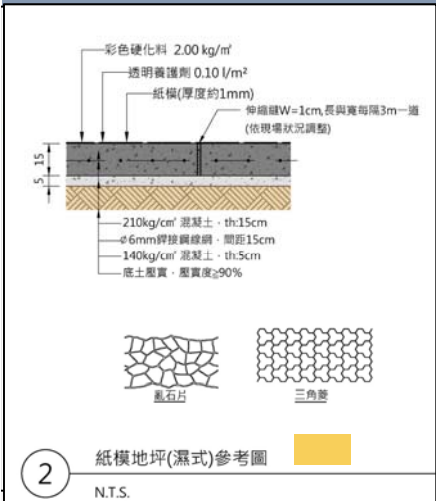
- 註: 1. 護欄工作門承攬廠商須提送施工大樣圖(含五金零件), 經監造單位確認後, 始得施作。
2. 標示牌文字需提送內容, 經監造單位及主辦單位確認後, 始得施作。
3. 所有不銹鋼皆為SUS304霧面, 接合處或轉折處若需焊接, 均應滿焊處理, 滿焊後皆需磨圓處理至與金屬表面齊平或烤漆後外觀平整。

1 鍍鋅護欄及工作門詳圖 ■■■■■
SCALE A3:1/30 A1:1/15 單位:CM

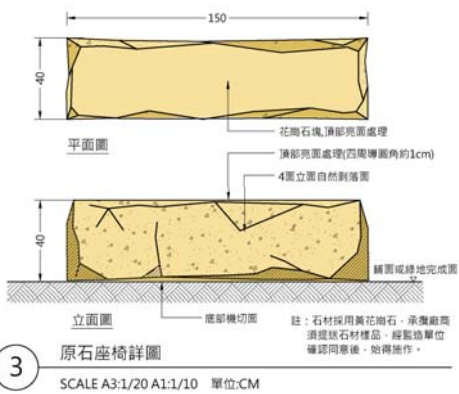
細部設計 平面配置



細部設計 平面配置

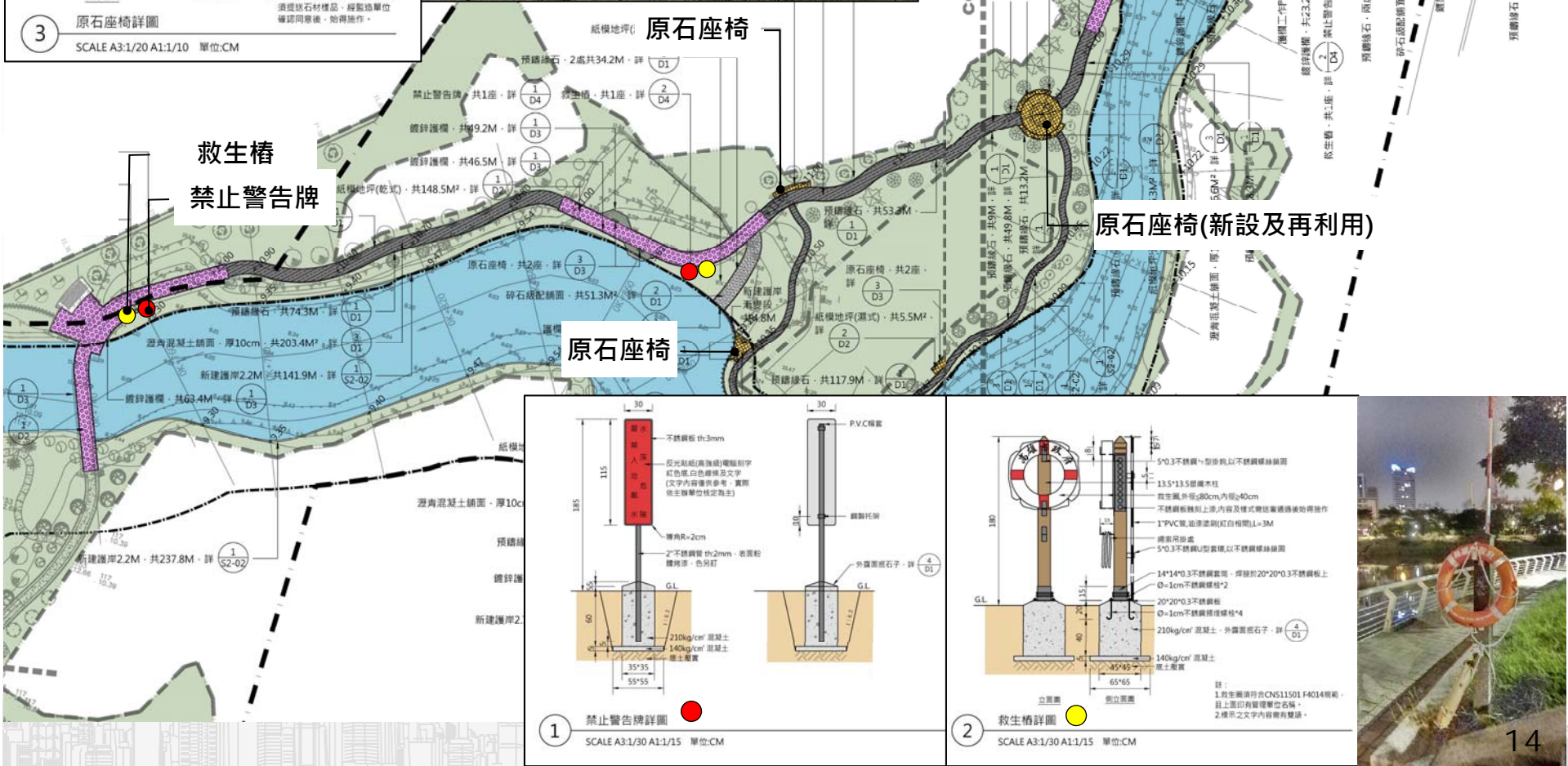


細部設計 平面配置

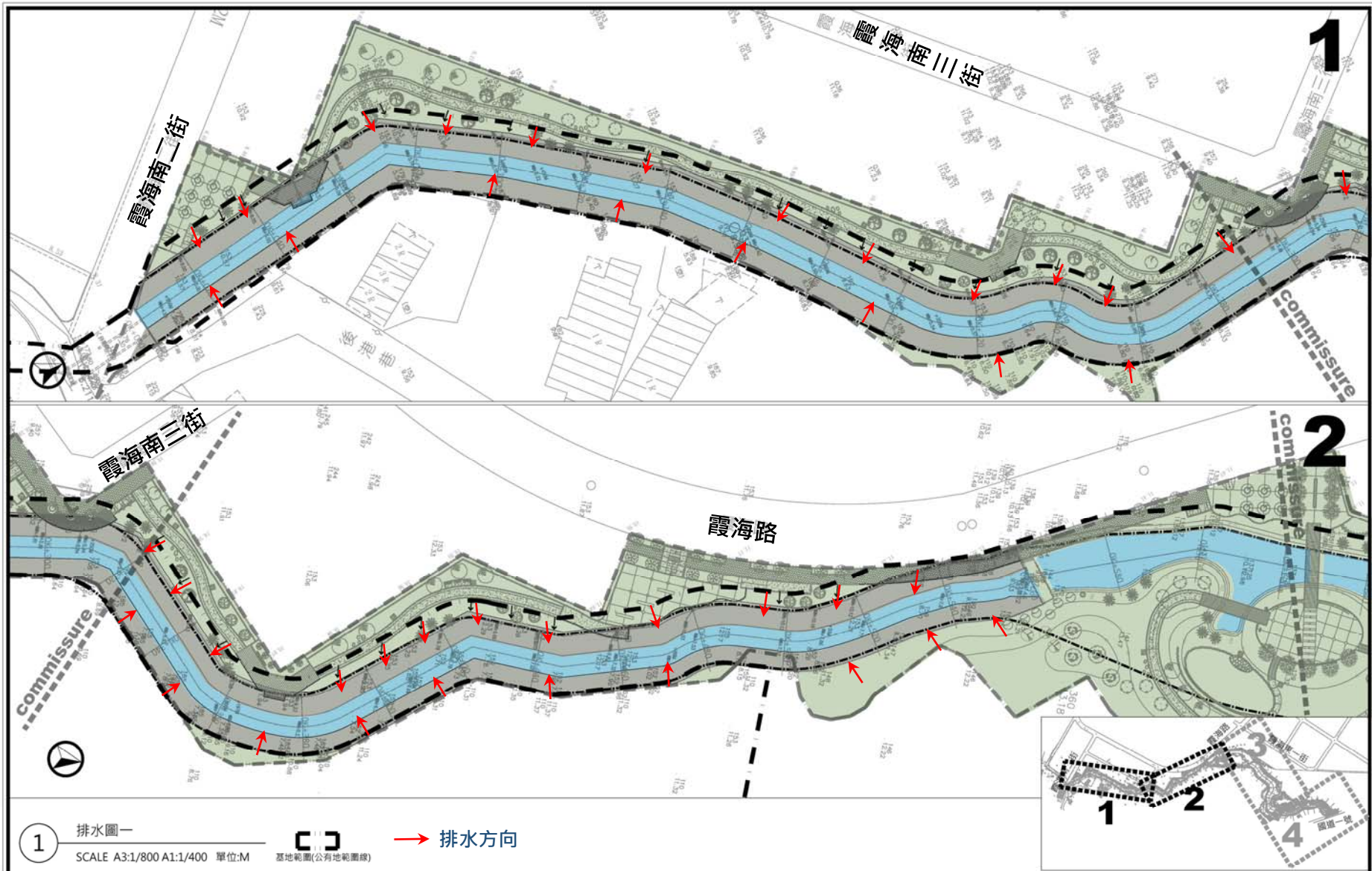


救生橋
禁止警告牌

原石座椅(新設及再利用)

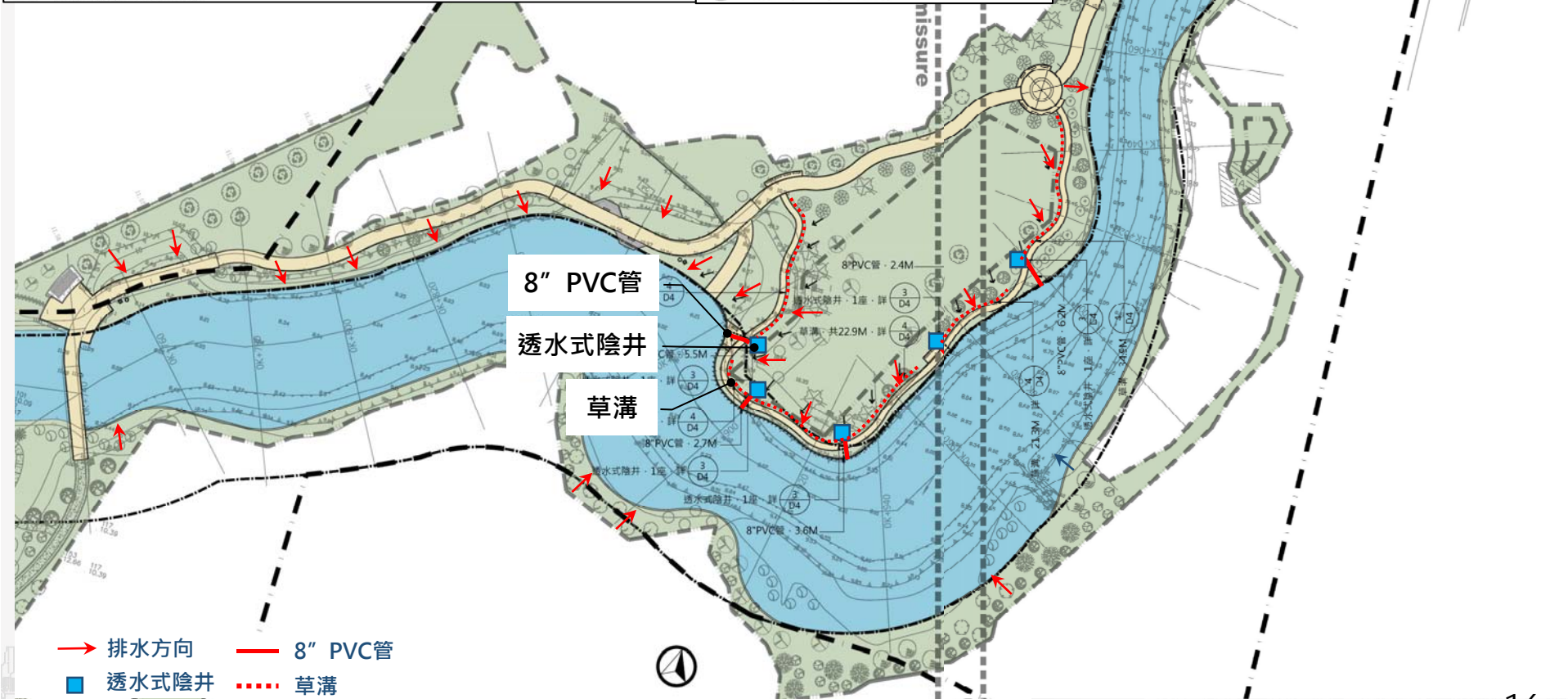
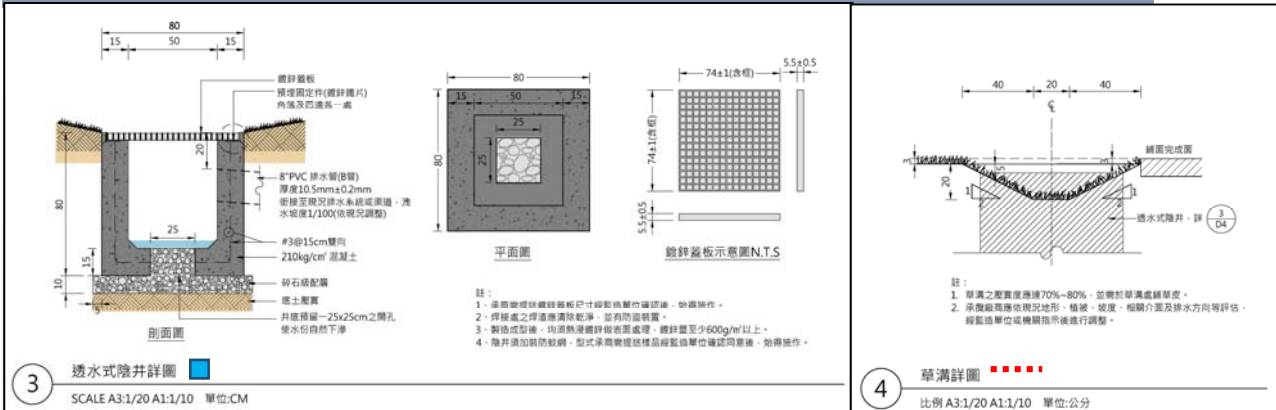


細部設計 排水圖



1 排水圖一
SCALE A3:1/800 A1:1/400 單位:M 基地範圍(公有地範圍線) 排水方向

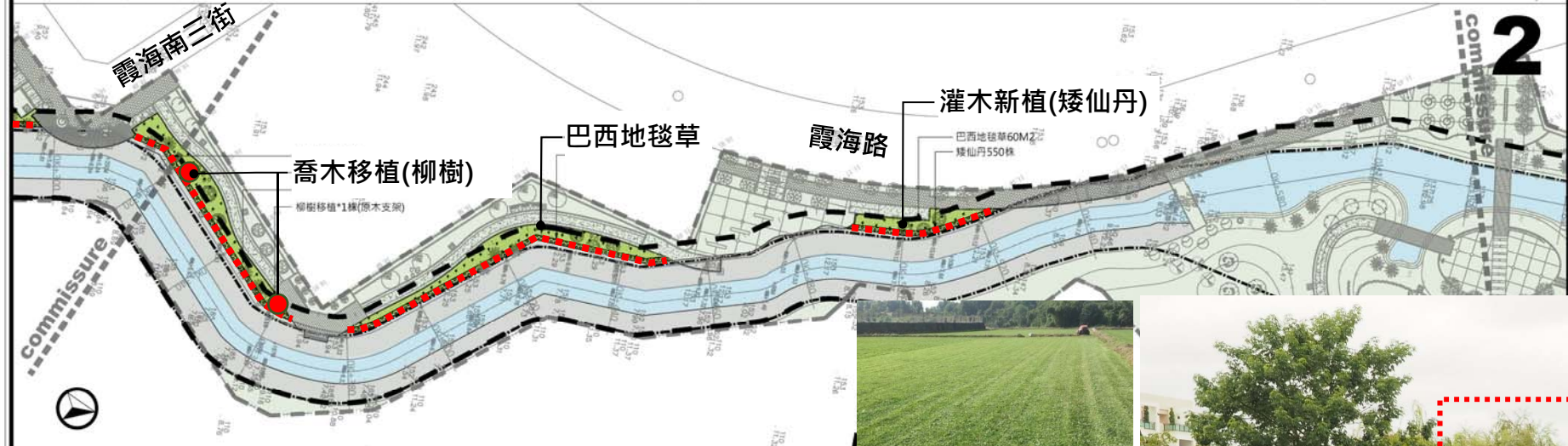
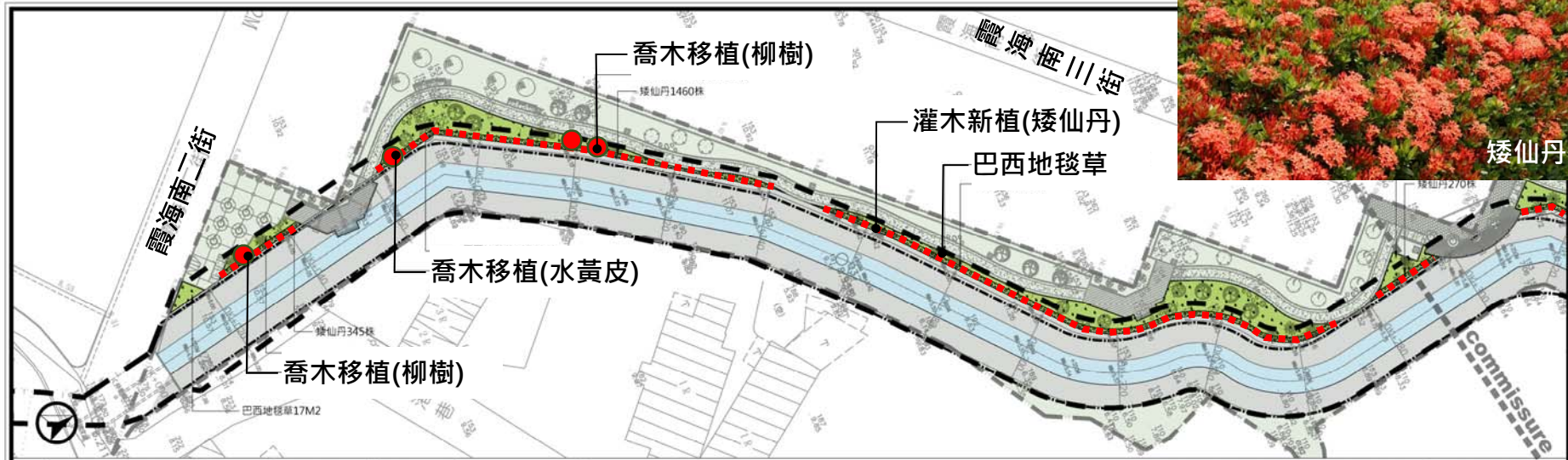
細部設計 排水圖



細部設計 植栽平面



矮仙丹



1 植栽平面配置圖一
SCALE A3:1/800 A1:1/400 單位:M
基地範圍(公有地範圍線)

● 喬木移植 (柳樹、水黃皮) ■ 巴西地毯草
●●● 灌木新植(矮仙丹)

高雄市政府水利局
WATER RESOURCES BUREAU
KAOHSIUNG CITY GOVERNMENT

鴻威國際工程顧問股份有限公司
HOMEWAY ENGINEERING CORPORATION

繪製 DRAWN	洪煜庭	校核 CHECKED	薛麗環	核章 COMPANY CHIEF
設計 DESIGN	洪煜庭	審核 REVIEWED	林士東	

「九番埤排水水



巴西地毯草

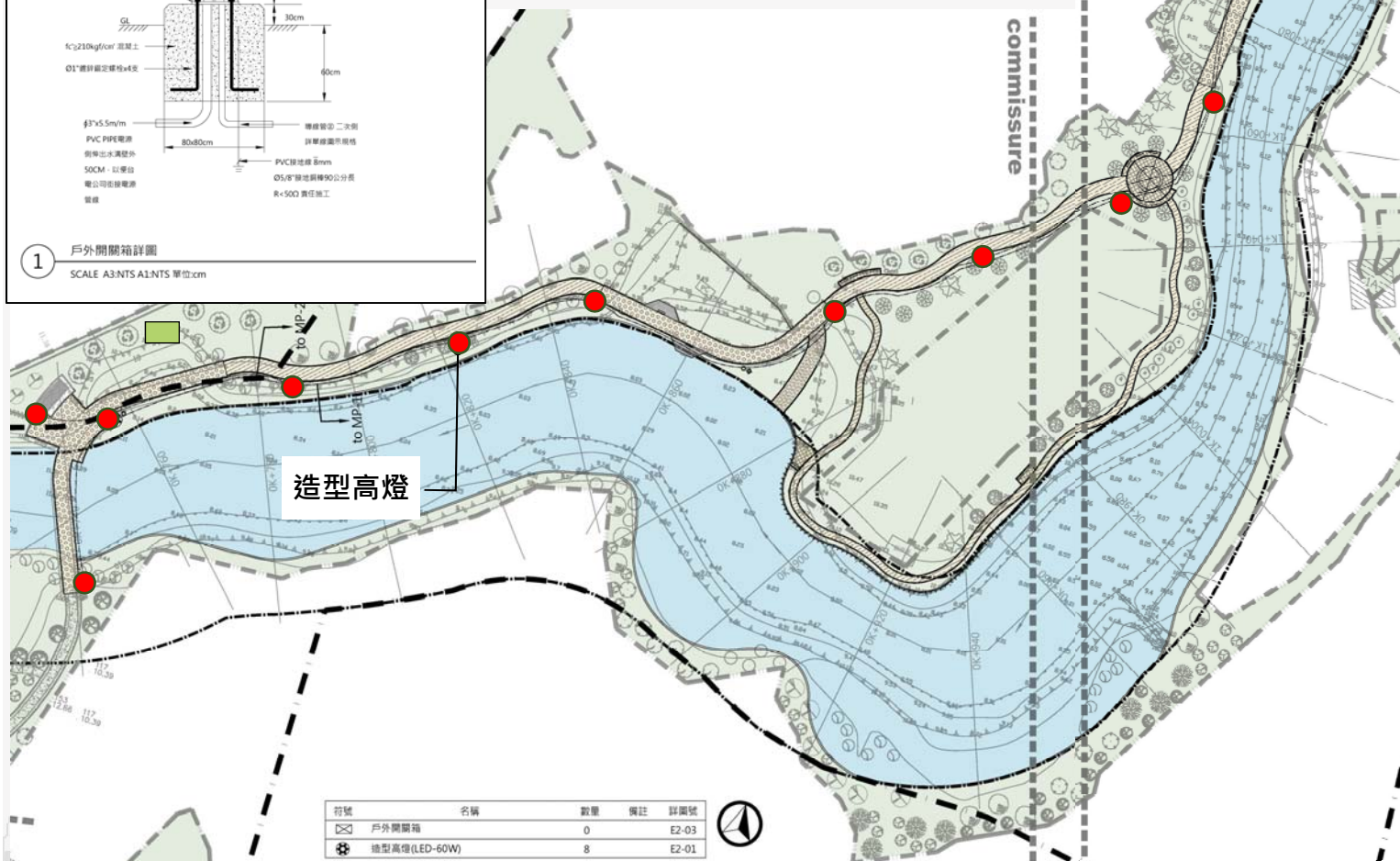
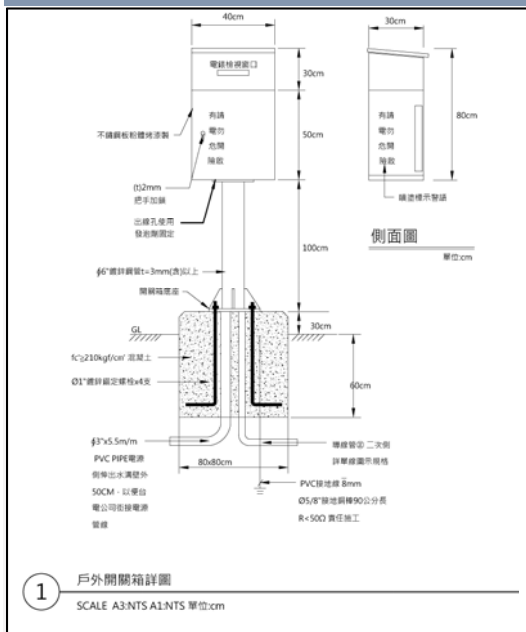


現地喬木移植(柳樹)

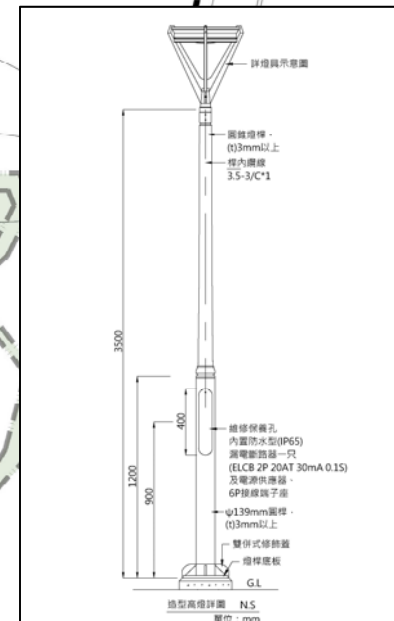
細部設計 植栽平面



細部設計 照明配置



符號	名稱	數量	備註	詳圖號
	戶外開關箱	0		E2-03
	造型高燈(LED-60W)	8		E2-01



燈桿規格說明:

項目	說明	符合標準
材質	一般結構用鋼(SS-400), 厚度3mm以上	CNS2473
加工處理	熱浸鍍鋅處理, 含鋅量≥550g/m ²	CNS1247
表面處理	烤漆膜厚80μm(含)以上	CNS9007
烤漆顏色	大麥白	色卡A61

*柱桿管徑尺寸僅供參考, 承攬廠商應於結構計算書內註明尺寸、厚度、支撐安全之鋼構始得安裝, 經計算後基於安全考量如有增加材料做補強時, 承攬
*所有鐵件部分之防銹處理依CNS1247-H2025之規定, 辦理熱浸鍍鋅作業

1 造型高燈大樣圖
SCALE A3:NTS A1:NTS 單位:NTS

工程經費

工程經費：約8,686.5萬元

高雄市政府水利局
總表[預算]

高雄市政府水利局
總表[預算]

第 1 頁 共 3 頁

第 2 頁 共 3 頁

工程名稱	九番埤排水水岸環境營造計畫	會計科目		
施工地點	仁武區	工程編號	106976-02-01	
項次	工作項目	金額(元)	備註	
壹	九番埤排水水岸環境營造計畫	86,865,000.00		
一	直接工程費	5,047,000.00	渠道排水工程：約5,047萬	
(一)	渠道排水工程	5,047,000.00		
(二)	景觀工程	676,000.00	景觀工程：約676萬	
(三)	植栽工程	318,000.00	植栽工程：約318萬	
(四)	照明工程	107,000.00	照明工程：約107萬	
(五)	雜項工程	453,000.00	雜項工程：約453萬	
	總計【直接工程費】	5,047,000.00		
二	施工品質管制系統作業費	6,604,000.00	直接工程費：約6,604萬	
(一)	品質管理·品管人員·薪資	405,000.00	人/月	
(二)	品質管理·其他管理人員·行政管理費	270,000.00		
三	職業安全衛生設備費	1,820,000.00	#本項金額不隨決標金額比例調整	
四	環境保護措施費	734,745.00		
五	土地鑑界費	40,000.00	#依實做數量計算	
六	營造業綜合保險費(約0.9%)	623,833.00		
七	承包商管理費(約8%)	5,545,179.00		
八	營業稅5%	3,774,188.00		
	合計【間接工程費】	13,212,945.00		
	總計【發包	7,925,000.00	發包工程費(含間接)：約7,925萬	
九	材料試驗費(檢核核銷)	171,240.00		
(一)	品質管理·A102混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗法	48,720.00		
(二)	品質管理·混凝土鑄心試體抗壓試驗(含取樣)	17,100.00		
(三)	品質管理·工地密度試驗(土方)	8,270.00		
(四)	品質管理·土壤夯實試驗	10,610.00		
(五)	品質管理·碎石級配料夯實試驗(含粒料比重及吸水率)	7,520.00		
(六)	品質管理·碎石級配工地密度試驗	3,600.00		
(七)	品質管理·瀝青路面壓實度試驗法	1,705.00		
(八)	品質管理·A3005粗細粒料篩析法(瀝青級配粒徑)	1,000.00		
(九)	品質管理·瀝青含油量試驗	2,380.00		

工程名稱	九番埤排水水岸環境營造計畫	會計科目		
施工地點	仁武區	工程編號	106976-02-01	
項次	工作項目	金額(元)	備註	
(十)	品質管理·A3147瀝青舖面混合料壓實試體之厚度或高度試驗方法	300.00		
(十一)	品質管理·馬歇爾配比試驗費	16,020.00		
(十二)	品質管理·瀝青平坦度	11,075.00		
(十三)	品質管理·路緣石及界石抗壓試驗	1,250.00		
(十四)	品質管理·緣石抗彎破壞載重	4,000.00		
(十五)	品質管理·竹節鋼筋拉伸試驗	5,775.00		
(十六)	品質管理·竹節鋼筋抗彎試驗	5,775.00		
(十七)	品質管理·植筋拉拔試驗	12,000.00		
(十八)	品質管理·焊接鋼線網	4,000.00		
(十九)	品質管理·粉體烤漆膜厚試驗	6,000.00		
(二十)	品質管理·熱浸法鍍鋅檢驗法,金屬材料鍍鋅量試驗	4,140.00		
十	空氣汙染防制費(約0.28%)	221,922.00		
十一	設計監造服務費	6,170,060.00		
十二	工程管理費	948,599.00		
十三	二三級品管試驗費	120,000.00		
	總計【總工程費】	86,889,766.00		
十四	剩餘價值(固定單價不隨比例調整)	- 24,766.00		
(一)	土方標售(負值減帳)	- 15,295.00	本工程商須依	
(二)	AC挖(刨)除剩餘價值折價費	- 9,471.00	本機案有瀝青面層刨除折價,單價為每m3=330元(不含營業稅),本項為機關歲入不列入標價項目,得標廠商應將本款項繳交市府公庫,實做數量結算。	
	總計【總價】	8,686.5萬	總計(總價)：8,686.5萬	



高雄市政府水利局

WATER RESOURCES BUREAU
KAOSIUNG CITY GOVERNMENT

北屋排水系統上游整治工程設計監造技術服務案(開口契約)
九番埤排水水岸環境營造計畫

~簡報結束~

鴻威國際工程顧問股份有限公司

109年1月