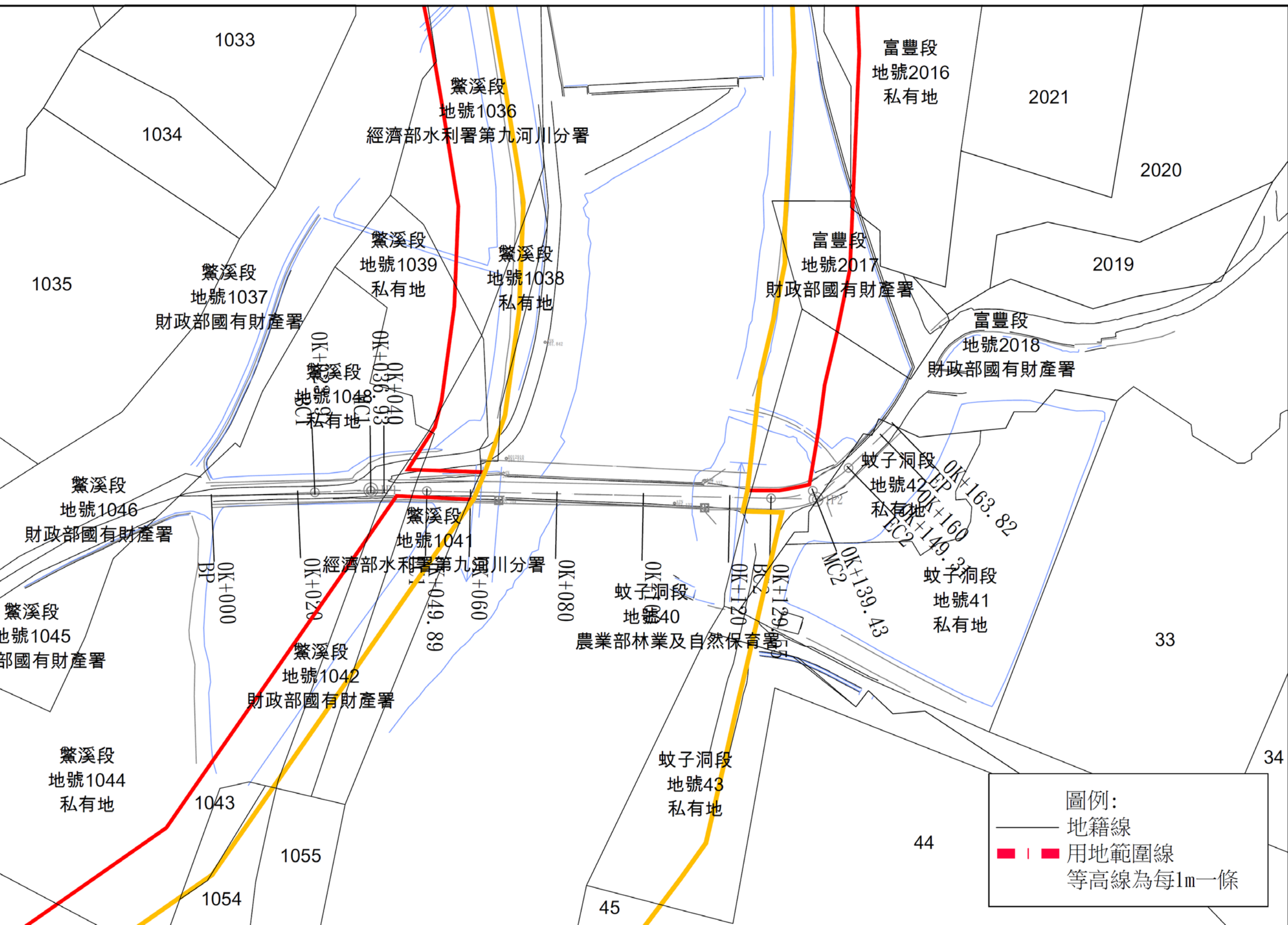


富里鄉永豐村蚊子洞橋海葵風災復建工程 [簡報]

主辦單位:花蓮縣政府農業處農工科
設計單位:台典工程顧問股份有限公司
報告人:林 志 誠 技 師
日期:113年5月23日



蚊仔洞橋(災害重建)

損壞情形說明

- P1、P2橋墩基礎沉陷，造成橋面明顯彎折，有立即危險之虞
- 河川水流漫過橋面，當時留下大量泥沙待清理
- 因橋梁結構變形，且梁底淨空不足，故建議全橋改建

- 民國71年12月竣工
- 橋齡：41年
- 橋梁總長:45.05m

- 總橋孔數:3孔，橋寬5m
- 結構型式:T型梁橋
- 主梁材質:鋼筋混凝土

重建經費概估

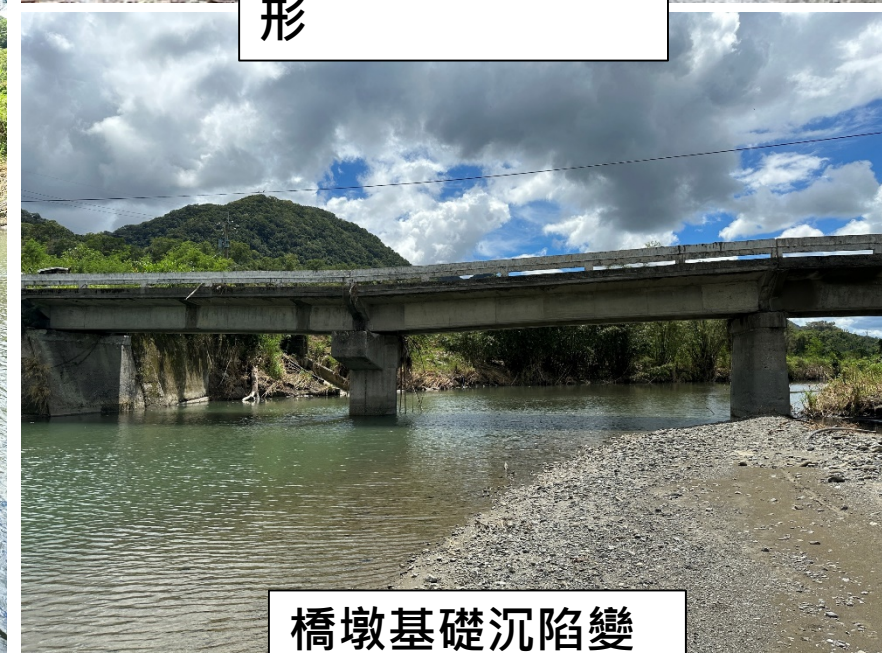
橋 名	蚊仔洞橋
橋梁重建	橋型：預力I型梁橋 橋寬8.5m 兩側引道:2*30m
預估工期	工程施工:10個月
重建經費	約3500萬元



通水斷面不足

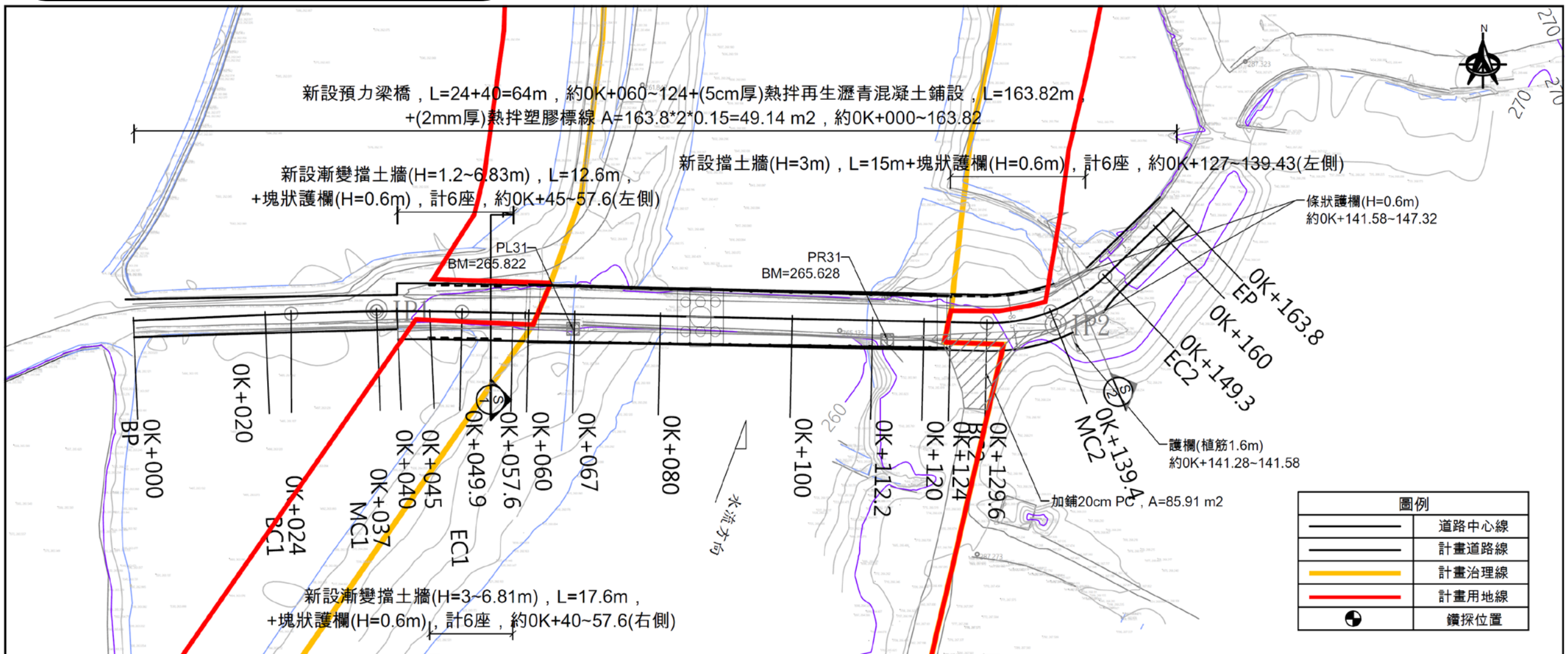


橋墩沉陷橋版變形



橋墩基礎沉陷變形

設計成果說明

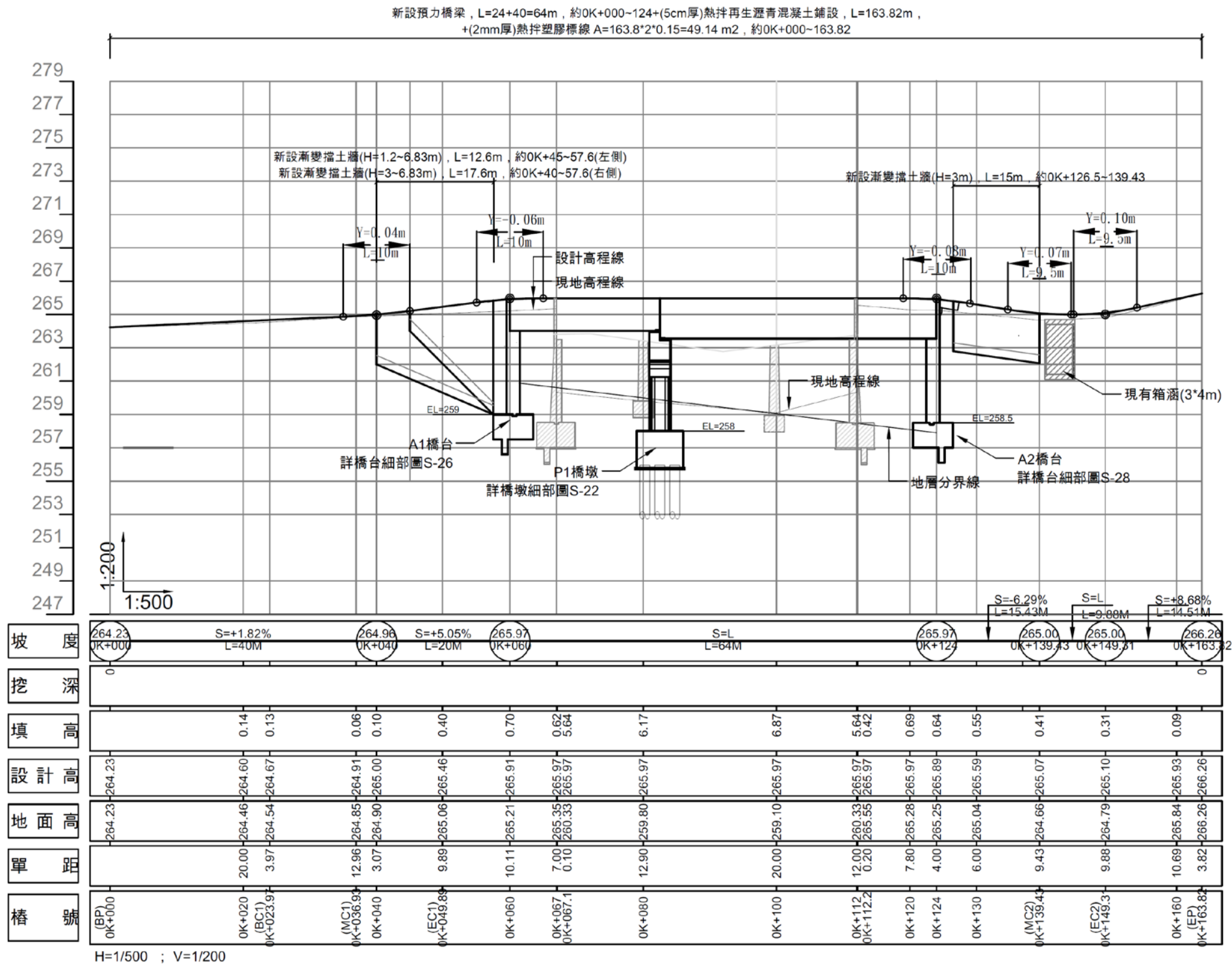


施作項目及數量統計表:

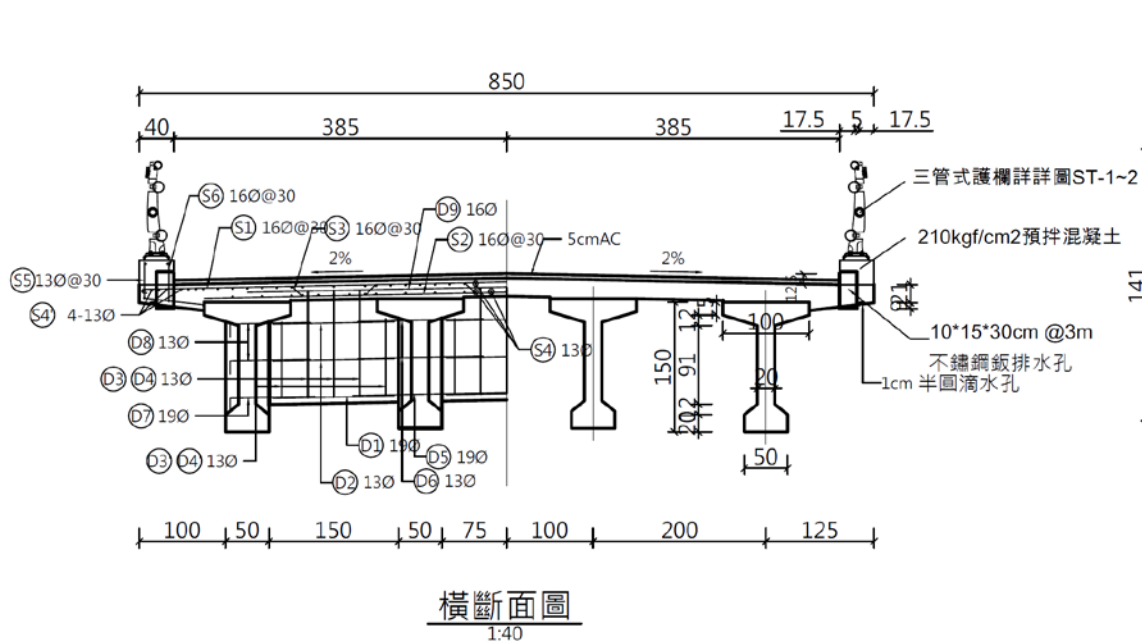
工作項目	施作位置	數量
1.(5cm厚)熱拌再生瀝青混凝土鋪設	約0K+000~040, W=3m, L=40m, A=120m ² 約0K+040~045, W=3~8.5m, L=5m, A=28.75m ² 約0K+045~124, W=8.5m, L=79m, A=671.5m ² 約0K+124~141.28, W=7m, L=17.22m, A=120.5m ² 約0K+141.28~147.32, W=6.5m, L=6.05m, A=39.3m ² 約0K+147.32~163.82, W=4m, L=16.44m, A=65.76m ²	A=1045.8m ²
2.(2mm厚)熱拌塑膠標線	約0K+000~163.82	A=49.1m ²
3.加鋪20cm PC	約0K+120~139.43(右側)	A=85.9m ²
4.新設預力橋梁	約0K+060~124	L=64 m
5.條狀護欄	約0K+141.58~147.32(左右側), L=5.6*2=11.2m 約0K+141.28~141.58(右側), L=2.95m	L=14.2 m
6.塊狀護欄	約0K+045~57.6(左右側), 計6*2=12座 約0K+127~139.43(左側), 計6座	計18座
7.新設擋土牆	約0K+045~057.6(左側), H=1.2~6.83m, L=12.6m 約0K+040~057.6(右側), H=3~6.83m, L=17.6m 約0K+127~139.43(左側), H=3m, L=15m	L=45.2 m

施工平面圖
TWD97=(X,Y=277910,2561636)

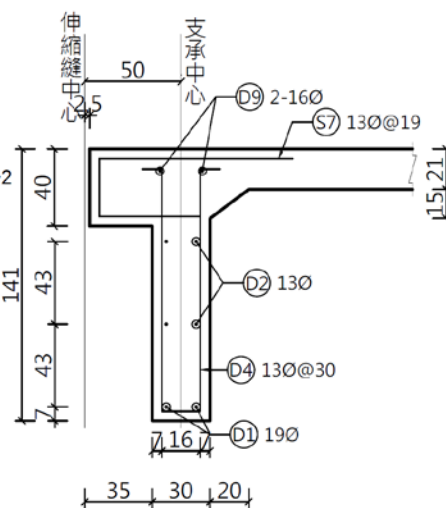
設計成果說明



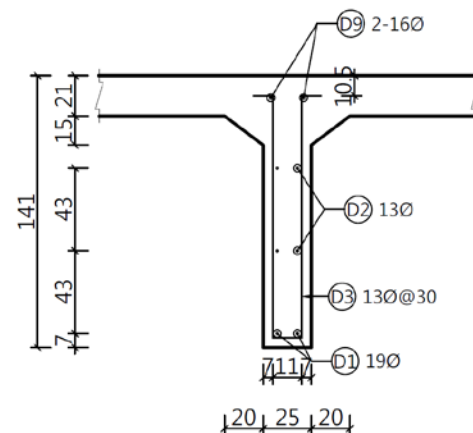
設計成果說明



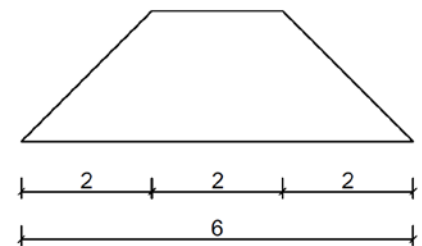
橫斷面圖
1:40



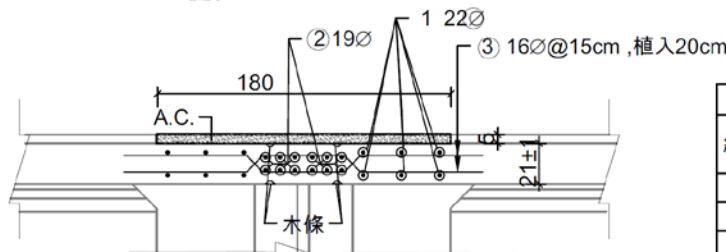
端隔梁詳圖
1:20



中隔梁詳圖
1:20

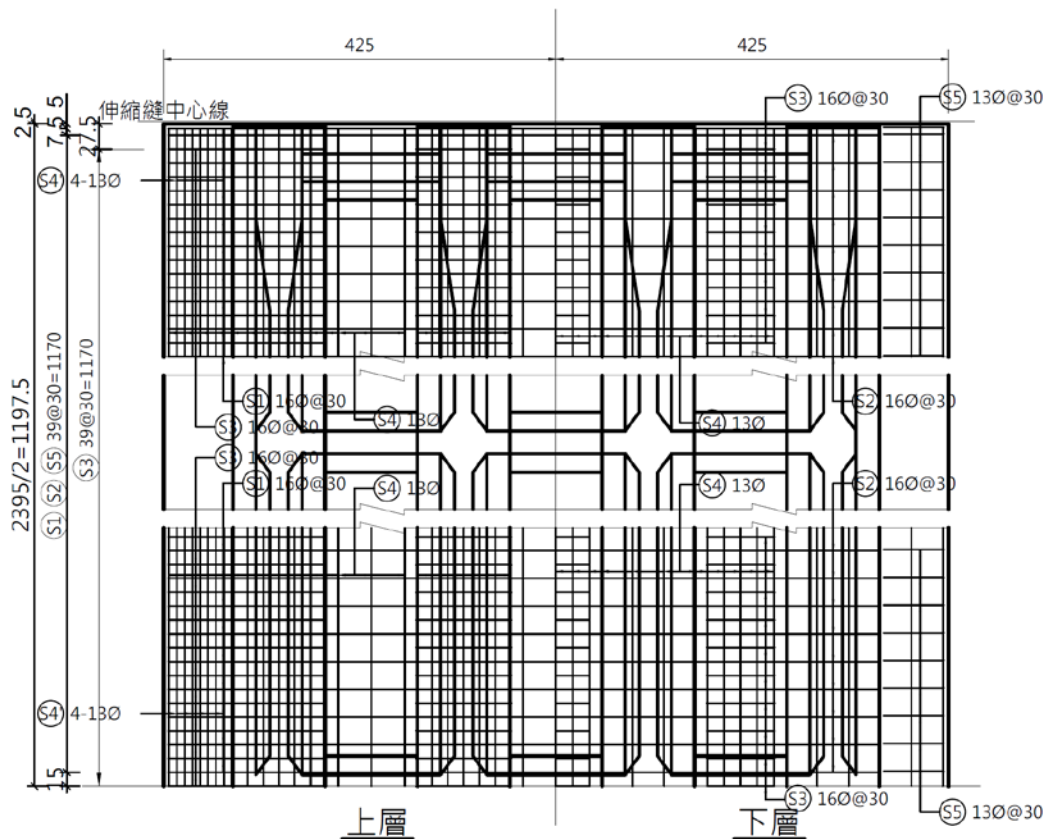


木條斷面圖
1:100



鉸接板詳圖
1:40

鋼筋數量計算表 (單位:m)					
編號	直徑	單位重 (kg/m)	根數 (支)	每根長 (m)	重量(kg)
1	Ø22	3.04	12	1.00	36.48
2	Ø19	2.25	12	1.00	27.00
3	Ø16	1.56	13.33	3.08	64.05
總計				127.53	

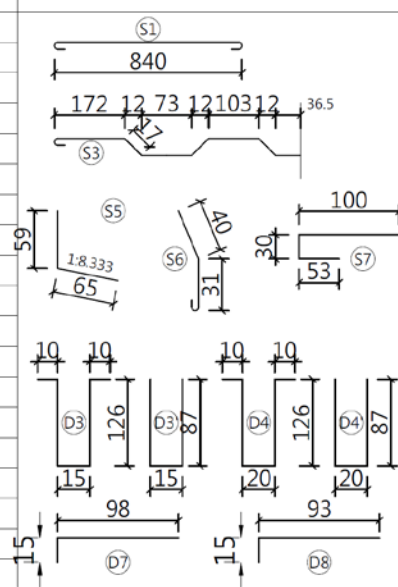


橋面配筋圖
1:40

橋面板鋼筋數量表

編號	直徑 (mm)	單位重 (kg/m)	根數 (支)	每根長 (m)	總重 (kg)	備註
①	160	1.560	82	8.78	1123.14	
②	160	1.560	82	7.00	895.44	直
③	160	1.560	79	9.09	1120.25	
④	130	0.994	79	23.85	1872.85	直
⑤	130	0.994	8	23.85	189.66	直
⑥	130	0.994	164	1.24	202.14	
⑦	160	1.560	164	0.90	230.26	
⑧	130	0.994	30	1.83	54.57	
⑨	190	2.250	30	0.70	47.25	直
⑩	130	0.994	60	0.70	41.75	直
⑪	130	0.994	27	2.86	76.76	
⑫	130	0.994	18	1.89	33.82	
⑬	130	0.994	18	2.91	52.07	
⑭	130	0.994	12	1.94	23.14	
⑮	190	2.250	20	1.56	70.20	直
⑯	130	0.994	40	1.45	57.65	直
⑰	190	2.250	20	1.13	50.85	
⑱	130	0.994	40	1.08	42.94	
⑲	160	1.560	10	6.00	93.60	直

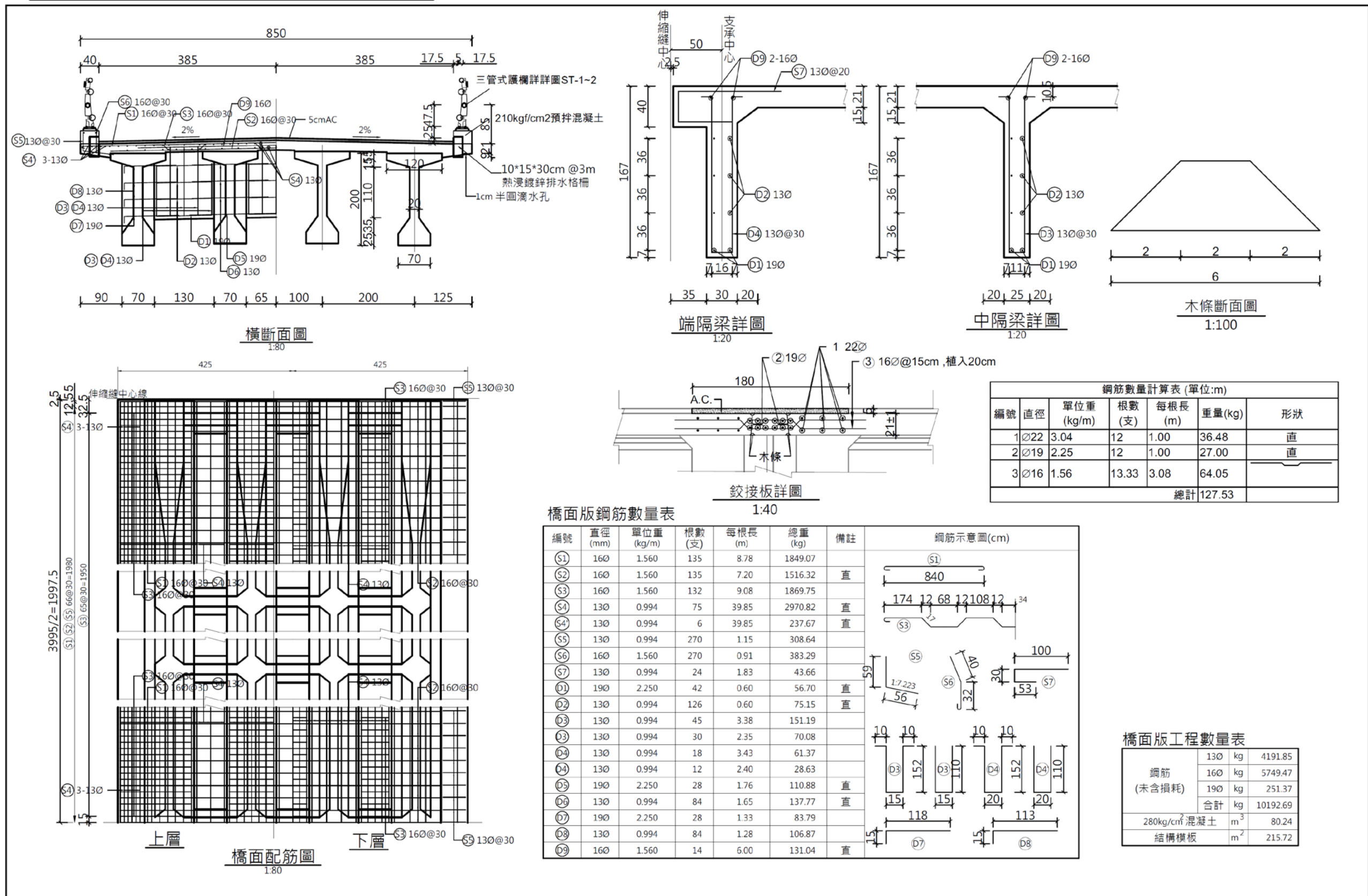
鋼筋示意圖 (cm)



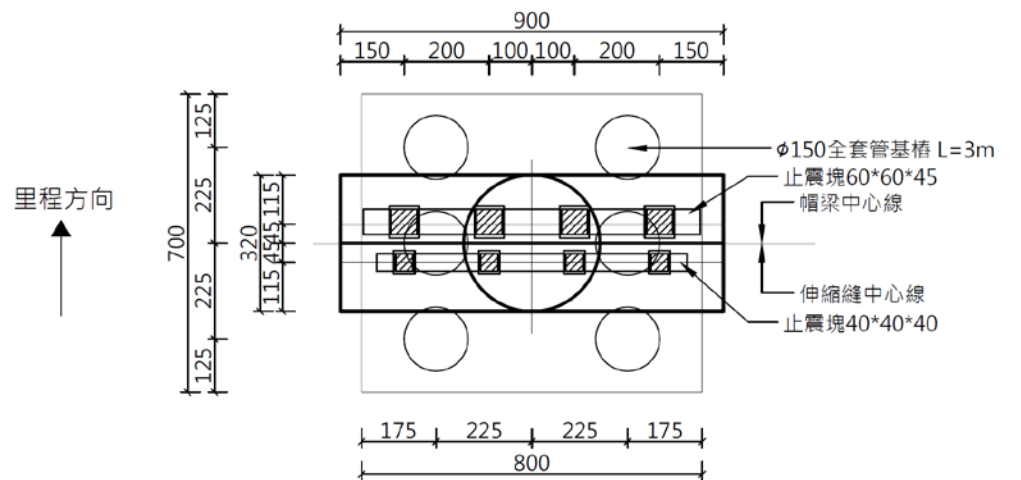
橋面板工程數量表

鋼筋 (未含損耗)	單位	數量
130	kg	2647.35
160	kg	3462.69
190	kg	168.30
合計	kg	6278.34
280kg/cm ² 混凝土	m ³	49.31
結構模板	m ²	156.41

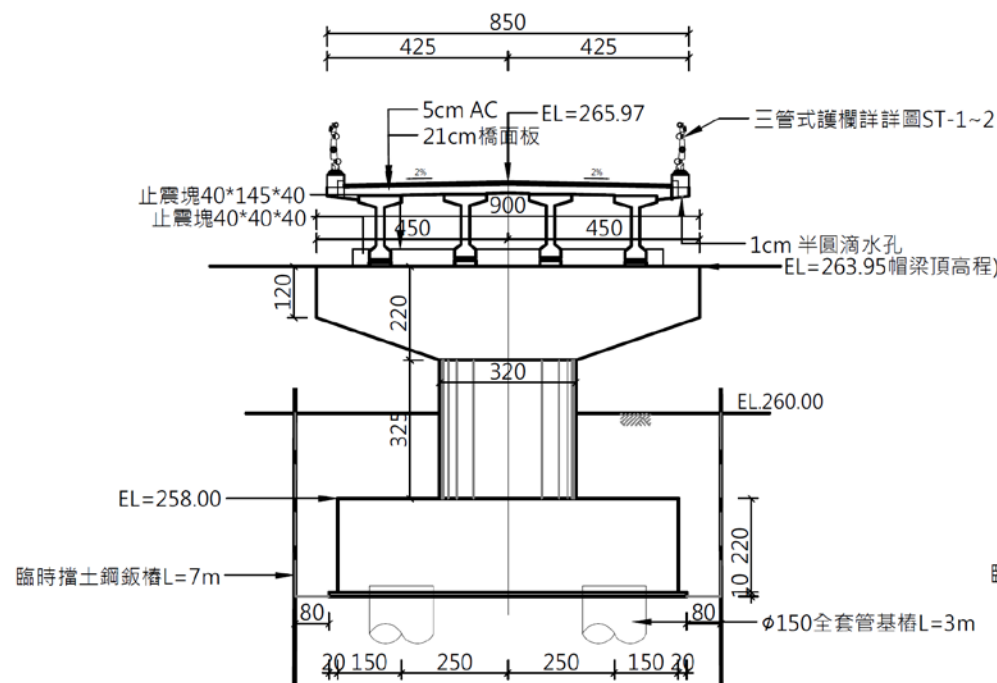
設計成果說明



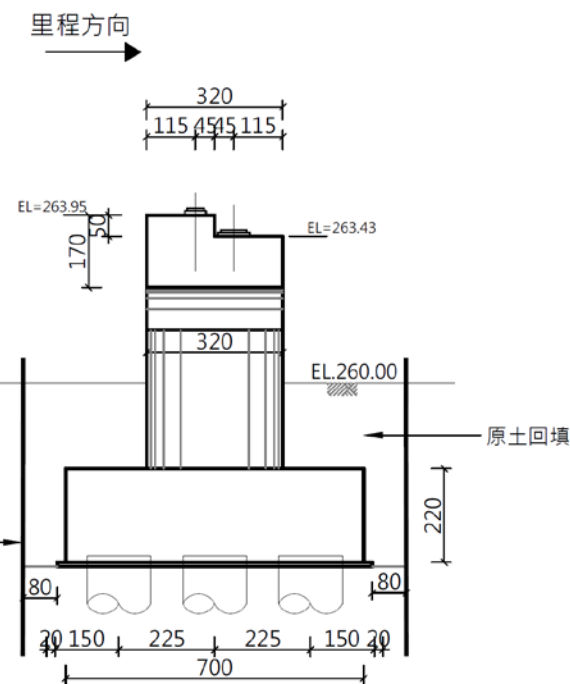
設計成果說明



P1橋墩平面圖



P1橋墩立面圖



P1橋墩側面圖

平均挖方: 42.96m²
平均填方: 18.22m²

註: 基樁需配合現場做調整, 基礎入岩後則配合調整。

TD

台典工程顧問股份有限公司

繪圖

校對

比例尺

日期

1/150

113.5

花蓮縣政府

工程名稱

富里鄉永豐村蚊子洞橋海葵風災復建工程

圖名

P1橋墩詳圖

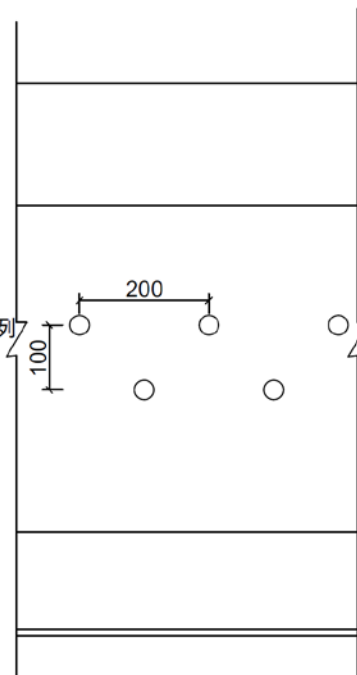
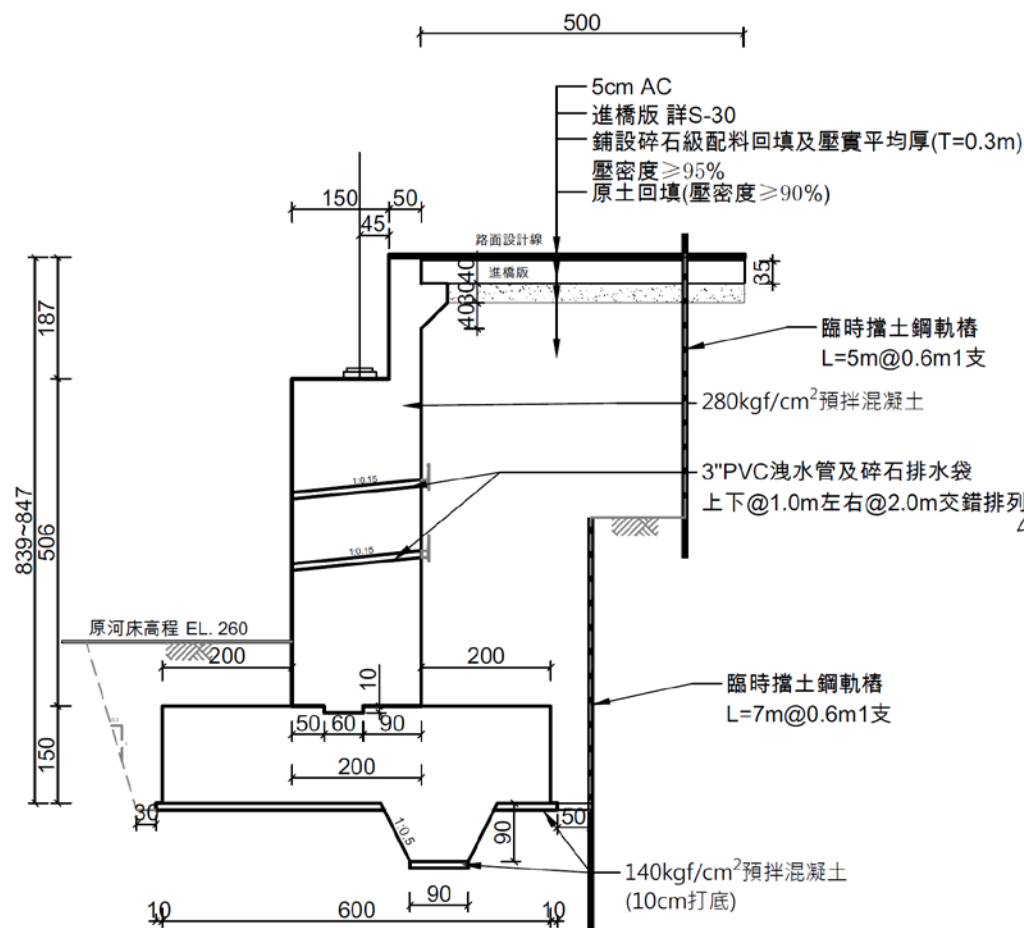
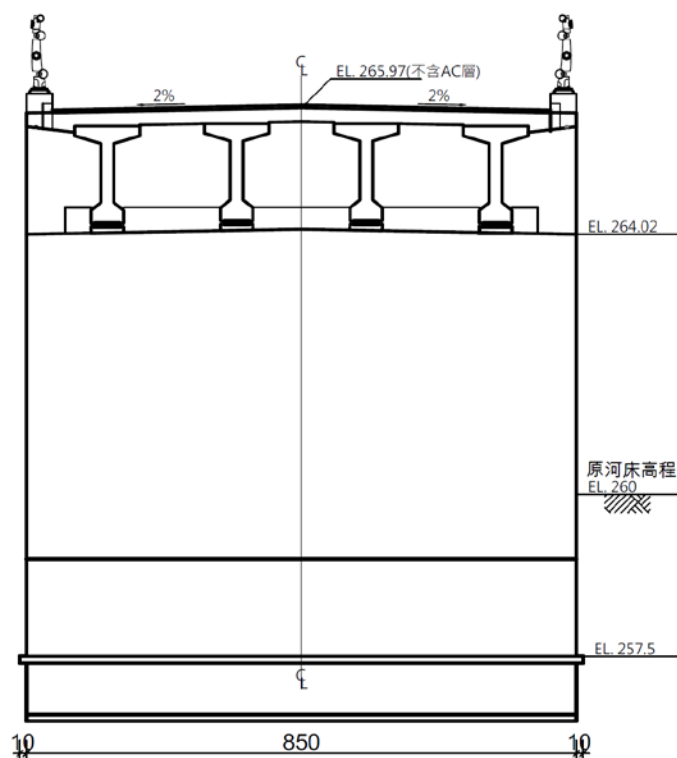
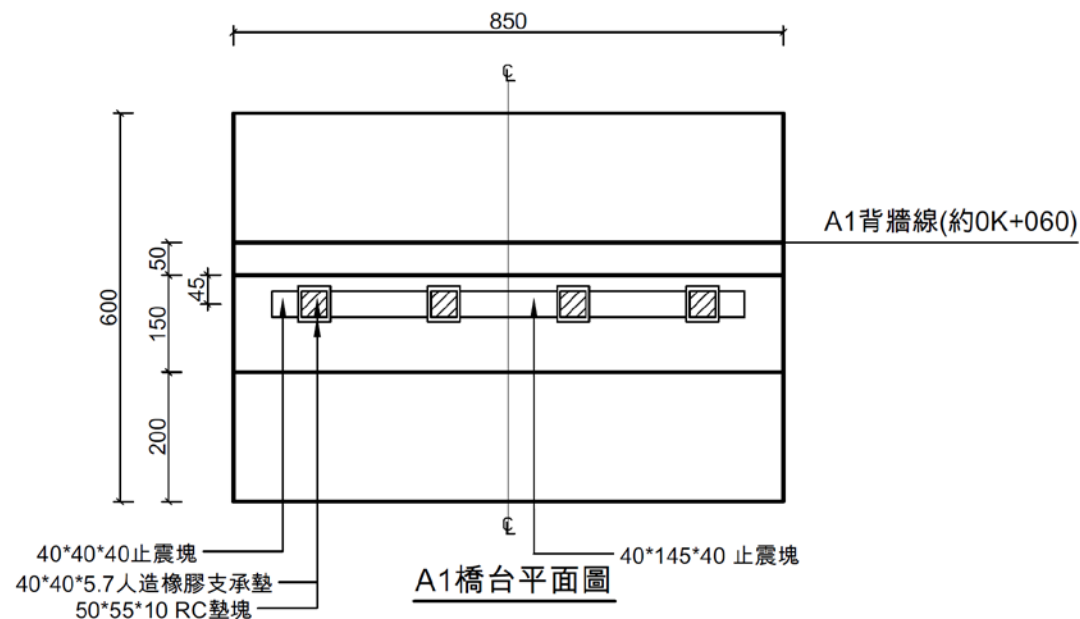
圖號

S-22

執業技師簽證

林志誠

設計成果說明

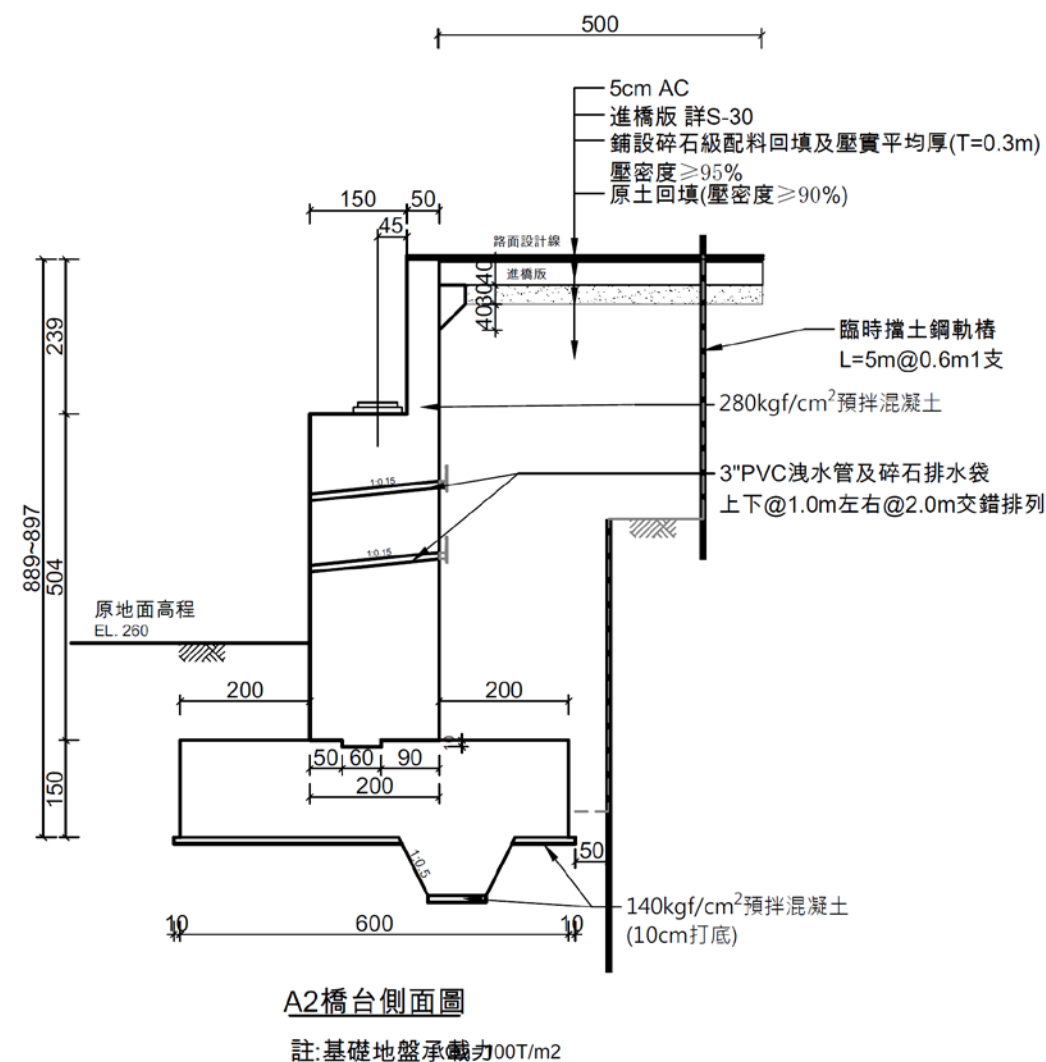
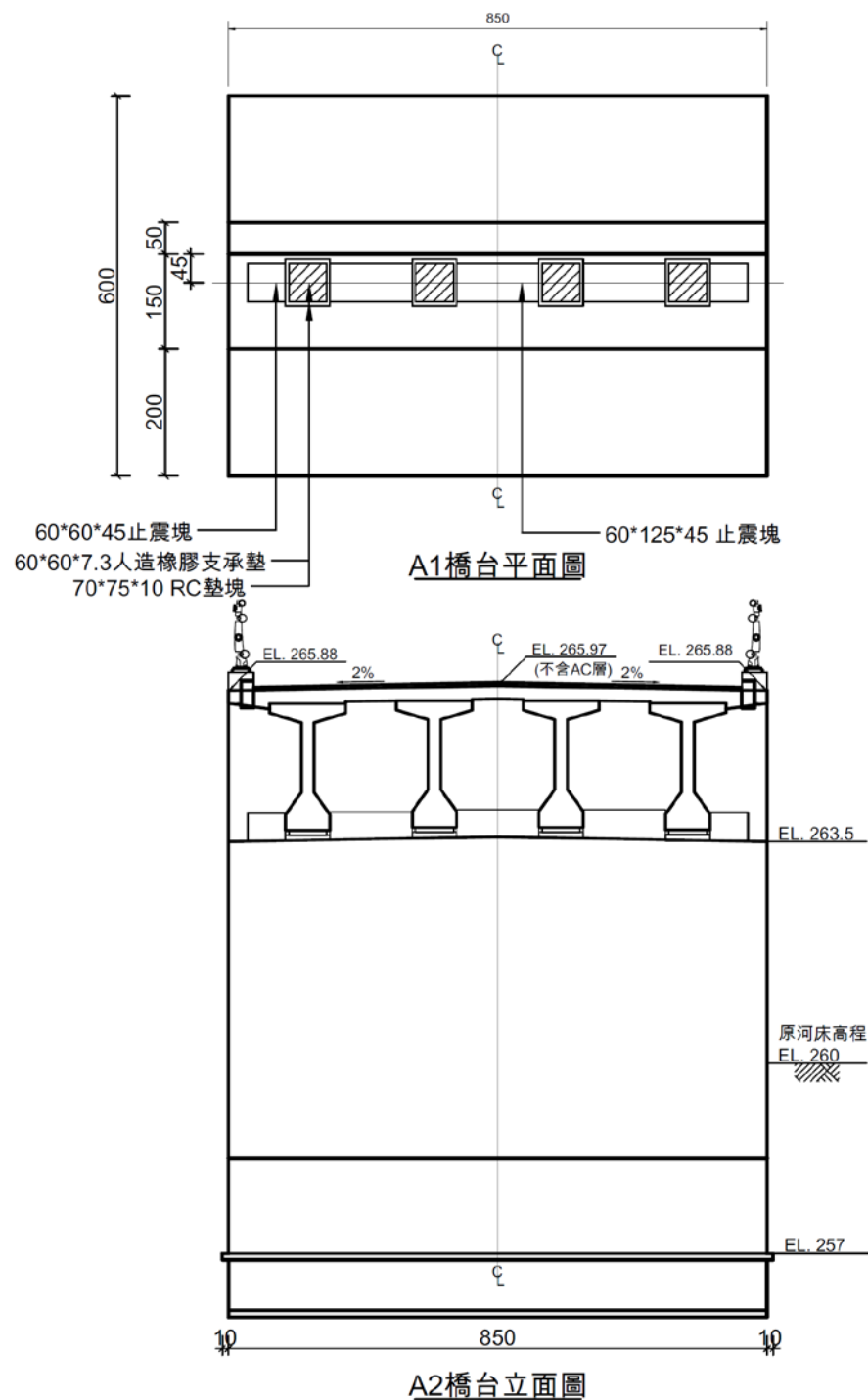


橋台洩水管排列展開圖

註:基礎地盤承载力 $Q_a=100T/m^2$

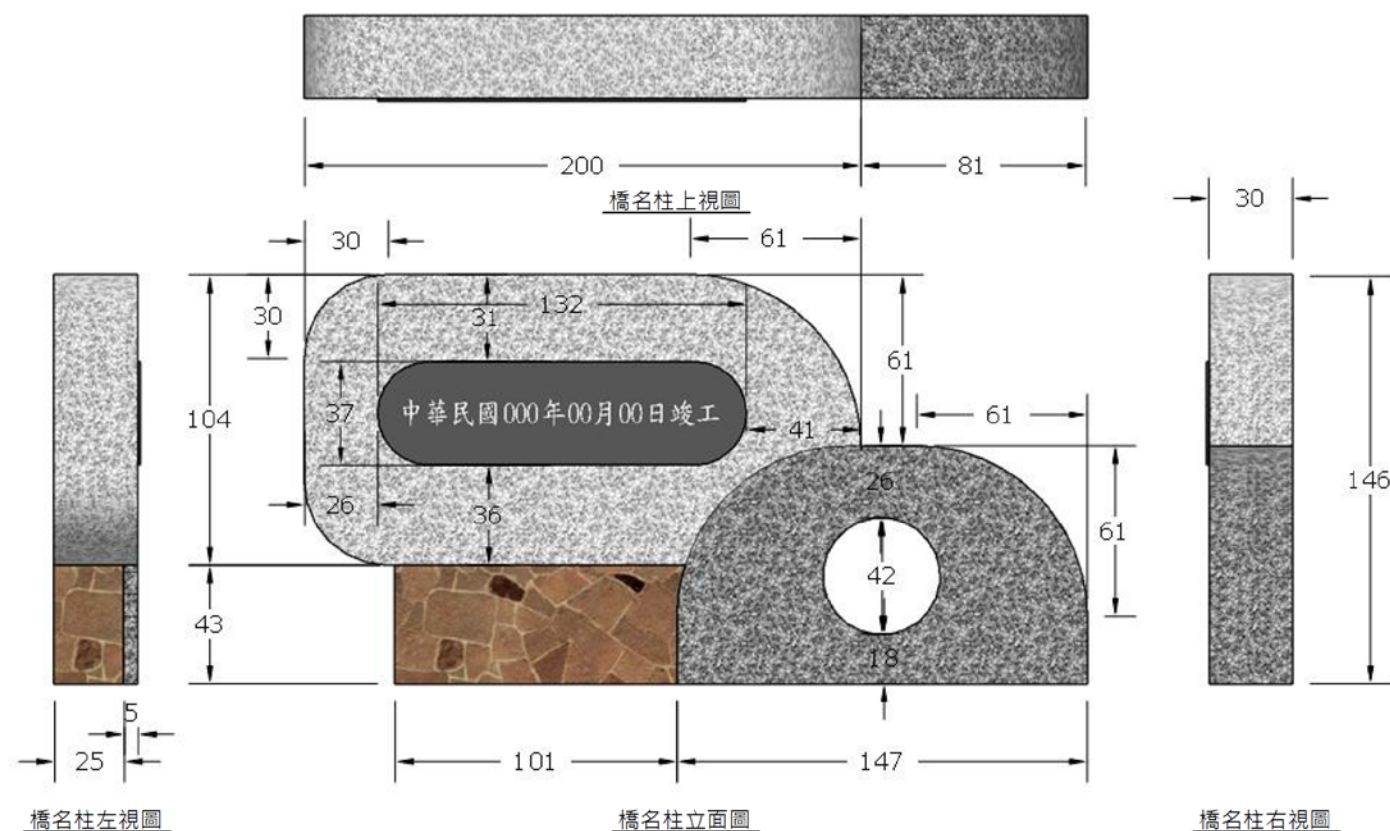
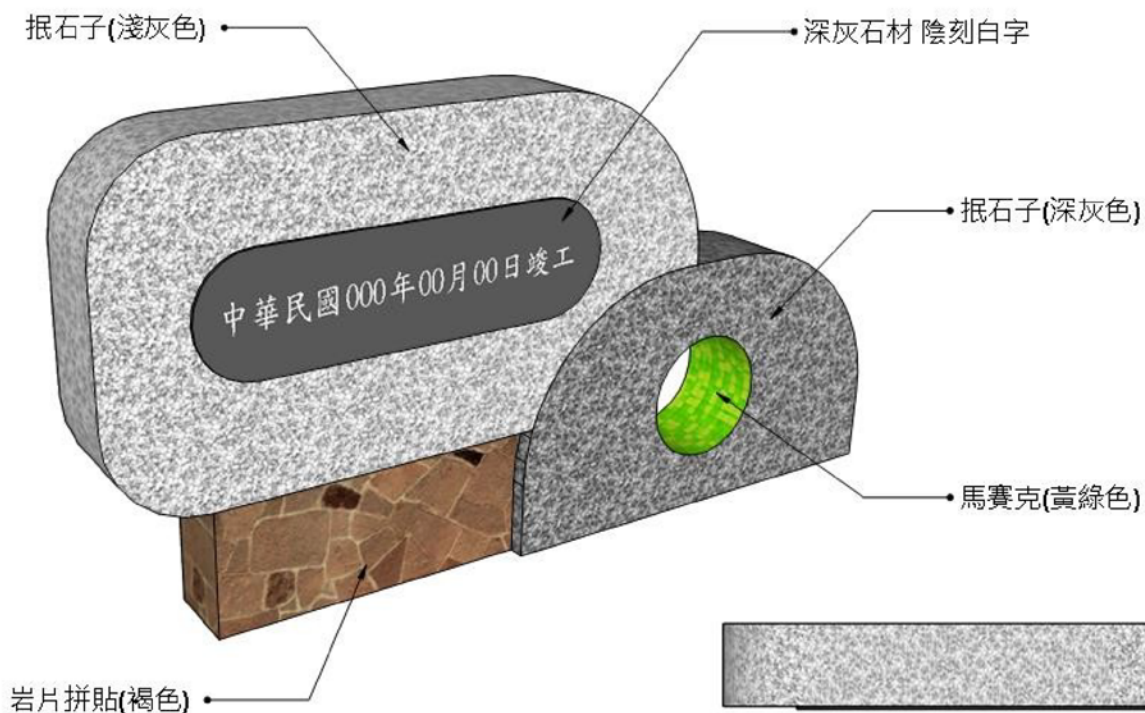
台典工程顧問股份有限公司	繪圖		比例尺	1/100	花蓮縣政府	工程名稱 富里鄉永豐村蚊子洞橋海葵風災復建工程	圖名 A1懸臂式橋台詳圖	圖號 S-26	執業技師簽證 林志誠
	校對		日期	113.5					

設計成果說明



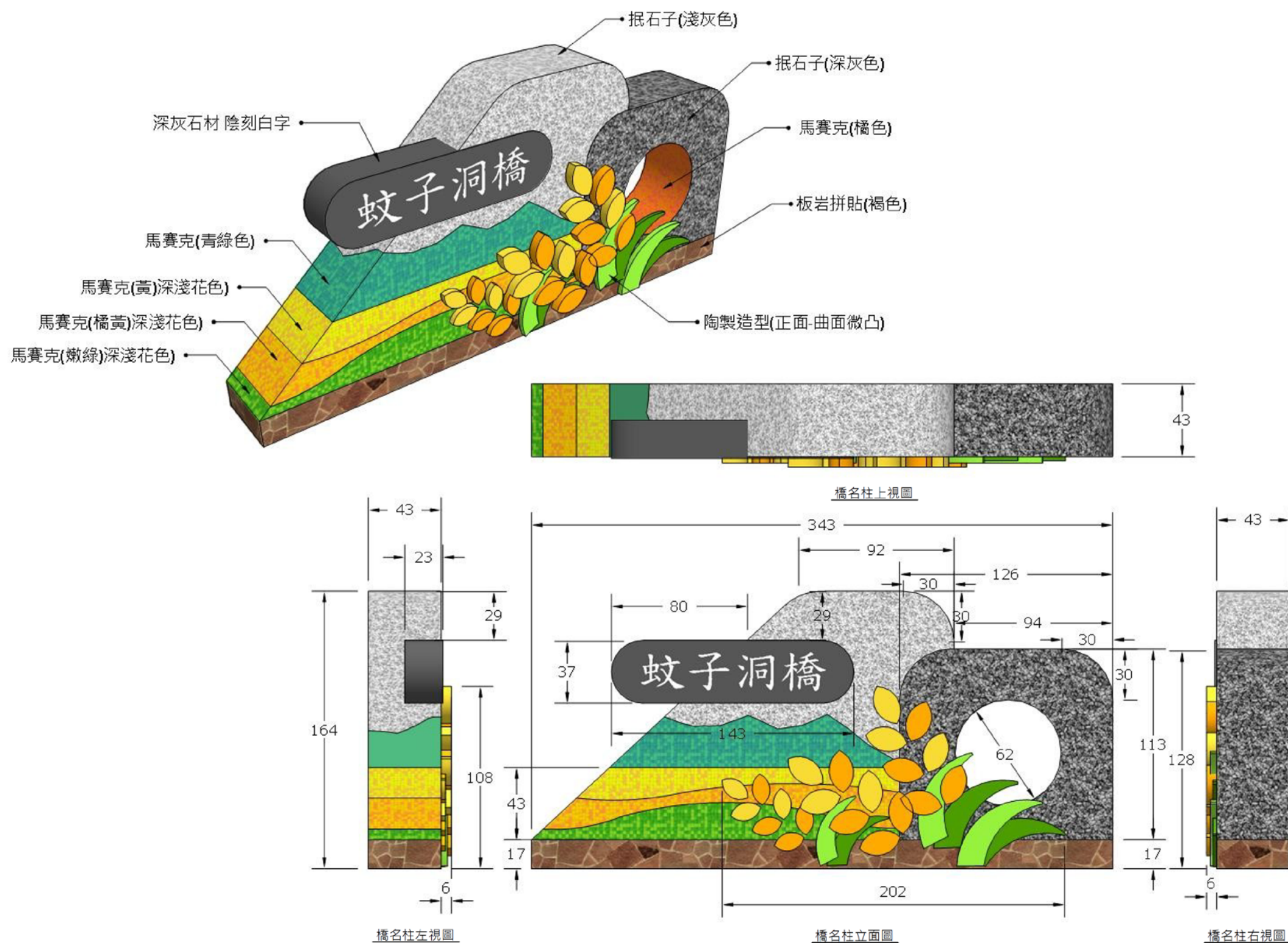
設計成果說明

蚊子洞橋 竣工 2座



顧問股份有限公司	繪圖		比例尺	N.T.S	花蓮縣政府	工程名稱 富里鄉永豐村蚊子洞橋海葵風災復建工程	圖名 橋名柱詳圖(1/3)	圖號 ST-7	執業技師簽證 林志凱
	校對		日期	113.5					

設計成果說明





簡報 結束