

和美鎮美寮路(彰6線)道路拓寬工程



細部設計審查

112年12月27日

目錄 CONTENTS



01/ 基設審查意見回覆



02/ 計畫概要



03/ 設計內容



04/ 工期規劃及工程預算





基設審查意見回覆

基設審查意見及意見回覆

項次	審查意見	意見回覆
一	林委員貴源	
	無其它意見	謝謝委員指教。
二	陳委員君瑞	
1.	對基本設計資料(含報告)，無意見	謝謝委員指教。
2.	提醒注意	
	1) 對於公聽會，民眾關心議題，建議預先準備相關答案，如徵收及協議價購，建築物補償價格等，應預先準備。 2) <u>S彎路段偏單側徵收及臨民宅側的道路用地要如何運用，如槽化或黃網線</u> ，這些民眾關心議題。 3) 工程起點與都市計畫道路銜接處在細設時應注意相關標線設施，建議一併處理都市計畫銜接位置。	1) 後續將配合縣府做相關問題研擬。 2) 已與縣府交通處及養護工程科討論，目前採設置單向車道將2處巷口車輛導入美寮路。 3) 起點銜接段之相關標線劃設詳圖T-1。
三	楊委員宗璟	
1.	因為快車道只有3公尺，若允許大型車通行，若大型車依速限行駛，稍有偏向會與側向機車有可能衝突，若大型車低於速限行駛(因為駕駛受車道線之壓力)，將影響整體行車速率，需依未來狀況進行運作管制(例如禁行大客車或大貨車或大型車速限往下調整)	後續依車流狀況再與縣府交通處、警察局交通隊做意見討論調整車道寬度，並依需求是否設置標誌牌面禁行大客車或大貨車。
2.	第42~43頁，圖3.3-9，三個路口，號誌均為簡單二時相，而受到路寬影響，只有一個快車道，左轉彎車輛將影響路口順暢通行，需進行路口左轉量調查，並依未來車流狀況進行調整(例如禁止左轉管制或採輪放號誌，以減少下述狀況：前車等待左轉，後車由右側繞越，與機車搶道；若前車是大型車，問題更加嚴重，是否禁止大型車管制，再慢慢觀察)	謝謝委員指教，本案三個重要路口經與縣府交通處及養護工程科會勘後，各路口號誌及時相詳設計圖I-1~3；另路口左轉車輛之引導已採偏心式左轉道設計，相關標線劃設詳圖T-2~4。



計畫概要

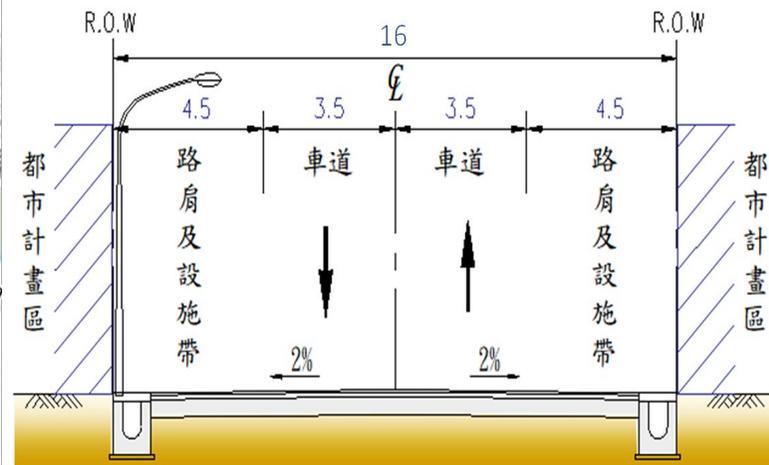
1 工程範圍

2 工址現況

3 地質地形

4 道路設計

5 用地狀況



彰6線都市計畫路段標準橫斷面圖

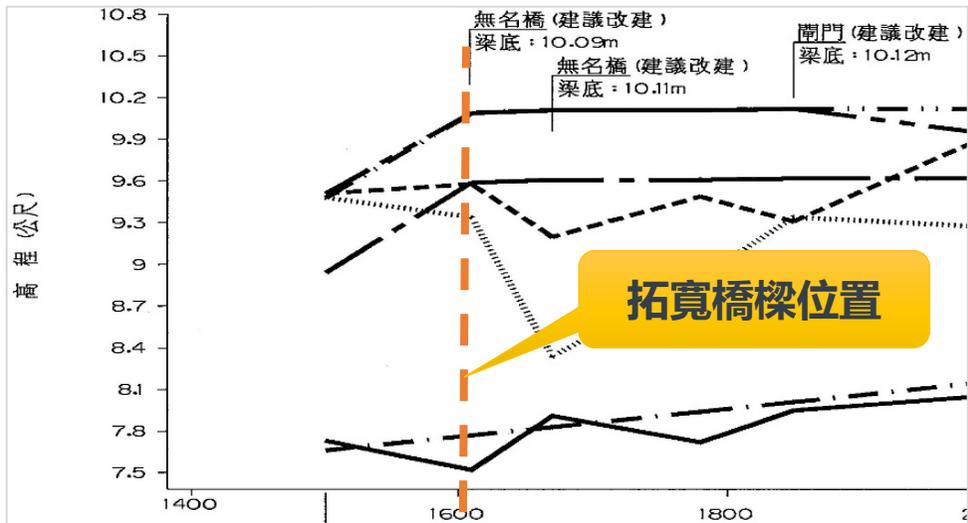
本計畫工區彰6線美寮路西起和美鎮美寮路都市計畫段，東至彰新路三段；本設計工作範圍位於和美鎮竹營里、柑井里、犁盛里地區，由西向東經彰11線柑竹路、縣道135線東路至終點彰新路，全長約2,326公尺。



排水系統	編號	現況	渠道名	工區位置	現況尺寸	
					淨寬	淨高
灌溉渠道	1	垂直道路	頂五厘支線	1K+118	1.3	1.0
	2	垂直道路	柑仔井2號支線	1K+470	1.1	0.75
	3	垂直道路	柑仔井2號支線小給1	1K+565	1.2	1.1
	4	垂直道路	柑仔井2號支線	1K+645	2.5	1.2
	5	垂直道路	柑仔井2號支線	1K+970	2.1	1.0
	6	平行道路	柑仔井2號支線	2K+175~240	2.2~3.5	0.9
	7	垂直道路	柑仔井1號支線小給6	2K+320	0.7	0.7
	8	垂直道路	接柑仔井2號支線	2K+390	0.7	0.6
	9	垂直道路	福馬圳小給1	2K+820	1.9	1.2
	10	垂直道路	福馬圳小給4	2K+970	0.6	0.5
	11	垂直道路	福馬圳小給1	3K+020	1.3	0.9
	12	垂直道路	福馬圳小給2-1	3K+194	1.3	0.7
	13	垂直道路	福馬圳主給2	3K+194~250		x

排水系統	編號	現況	渠道名	工區位置	現況尺寸	
					淨寬	淨高
排水渠道	1	垂直道路	新忠小排 7-24	1K+265	2.0	1.2
	2	垂直道路	竹圍子排水支線(區排)	1K+350	4.0	1.5
	3	平行道路	新忠小排 7-17	1K+356~468	0.4	0.25~0.6
	4	平行道路	新忠小排 7-15	1K+720~928	0.4	0.5

- 區域排水-彰化縣政府管轄-1條- 竹圍子排水
- 灌、排渠道-農田水利署-16條
- ❖ 竹圍子排水(1K+350)至工程終點(3K+265.6)
總長度約2公里，區段無排水路可供排水疏導7



H=1:3000 V=1:20

右岸計畫堤頂高 (m)	9.51	10.09	10.11	10.11	10.12
左岸計畫堤頂高 (m)	9.48	10.09	10.11	10.11	10.12
計畫水位 (m)	8.94	9.59	9.61	9.61	9.62
計畫梁底 (m)	7.66	7.77	7.83	7.94	8.01
現況右岸堤頂高 (m)	9.51	9.58	9.20	9.49	9.31
現況左岸堤頂高 (m)	9.48	9.34	8.34	8.91	9.34
現況梁底 (m)	7.73	7.52	7.91	7.72	7.95
果距 (m)	1K+501	1K+610	1K+670	1K+780	1K+850
断面	7-1	18	19	9-1	20

依據

99.12經濟部水利署
「易淹水地區水患治理計畫彰化縣管
區域排水番雅溝排水系統規劃報告」
竹圍子排水治理規劃

保護標準

Q_{10} 流量+0.5M(出水高)
 Q_{25} 流量不溢堤

治理線

依現況橋梁河寬辦理橋梁拓寬

➤ 位置-水理樁號1K+610

先期鑽探成果

土層現況(先期規劃鑽探報告)

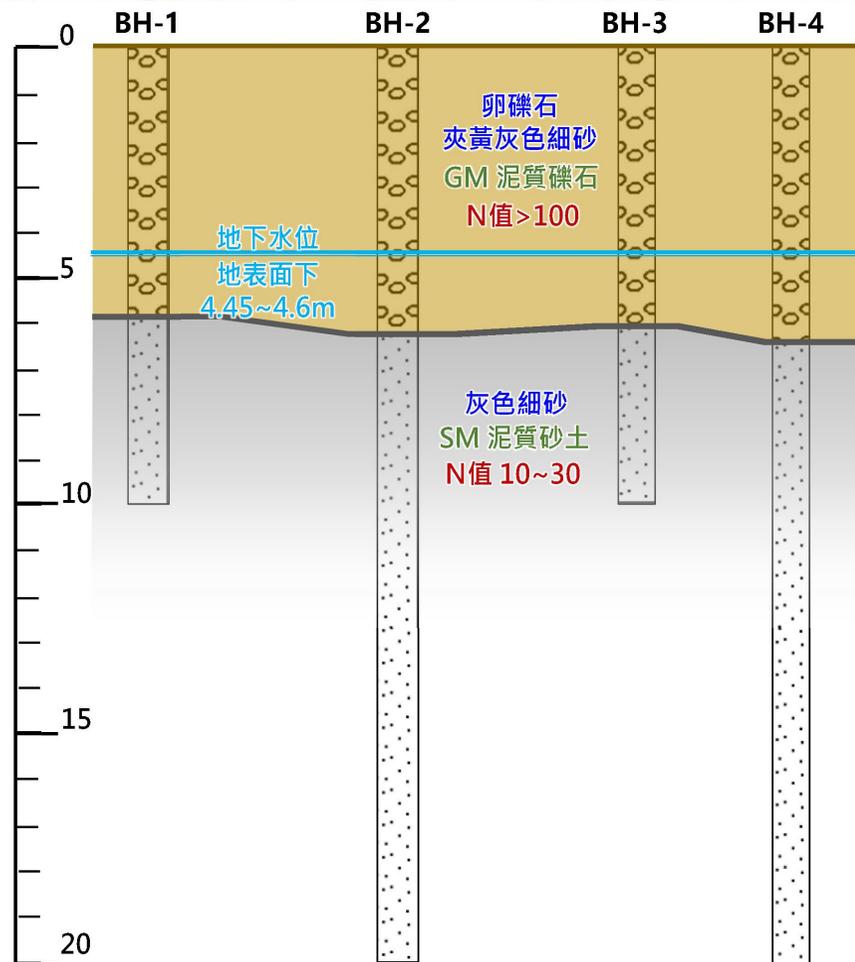
- ◆ 地表面下至5.90 ~ 6.50M 卵礫石夾黃灰色粗砂
- ◆ 地表面下至6.50 ~ 20.0M 灰色細砂夾泥質砂土
- ◆ 地下水位 地表下4.45~4.6M



- 西南低東北高之地形
- 平均坡度約0.1%

地形相當平緩

美寮路先期規劃鑽探柱狀圖



設計速率

本工程位於美寮路都市計畫區外配合已完成都市計畫段之速率，建議設計速率採50Km/Hr設計。



~設計年限~

20年

設計目標年:民國132年

~交通效應~

交通量指數(T.I.)

TI值建議採用10

依據公路局採用之台灣地區交通量指數表

路基土壤抗阻值R

本計畫路基土壤

設計R值 20

R值越大,所需路面厚度越小

鋪面砂石當量厚度 $G.E(cm) = 0.0975(TI)(100-R)$



本計劃G.E=78cm



路面厚度驗證

■ 參考係數

公路總局各種鋪面材料之砂石當量係數

碎石級配料：1.25

瀝青混凝土：2.00

本案斷面設計方案:

5cm厚密級配瀝青混凝土面層

10cm厚再生粗級配瀝青混凝土

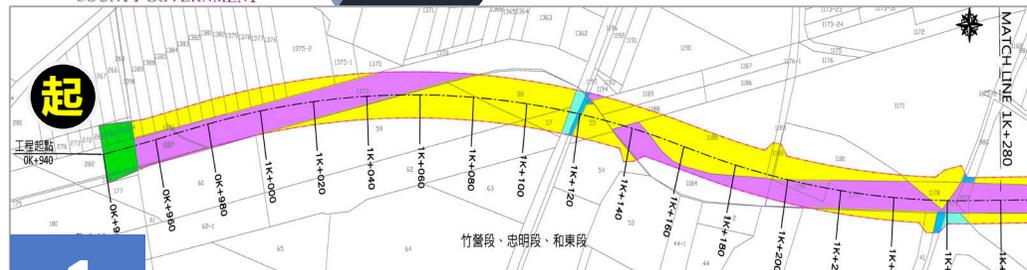
40cm厚碎石級配料底層

設計厚度 $G.E(cm) = 15 \times 2 + 40 \times 1.25 = \underline{80cm}$

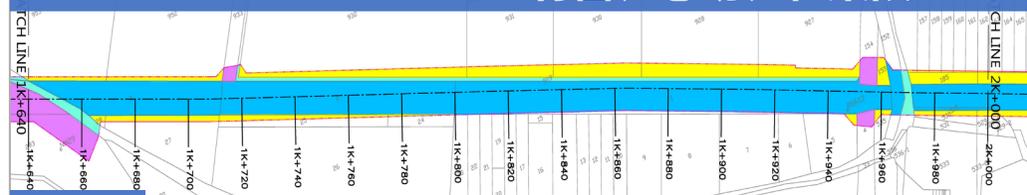
80cm > 78cm



設計項目		地形分區	五級路 平原區
設計速率(公里/時)			50
平曲線最小半徑(公尺)	$e_{max}=4\%$		100
	$e_{max}=6\%$		90
	$e_{max}=8\%$		80
	$e_{max}=10\%$		75
超高	最大超高 e_{max}	一般地區 $e_{max}=0.06 \sim 0.10$	
	最大超高漸變率	最大值	1/110
		標準值	1/160
	免設超高曲線半徑(公尺)	最小徑	780
標準值		1300	
緩和曲線	最短長度(公尺)	最小值	40
		標準值	60
	免設緩和曲線半徑(公尺)	最小徑	360
		標準值	720
平曲線最短長度(公尺)	最小值	70	
	標準值	140	
縱坡度	最大縱坡%	最大值	9
		標準值	8
豎曲線	凹型K值(公尺/%)	最小值	10
		標準值	12
	凸型K值(公尺/%)	最小值	8
		標準值	10
	最短長度(公尺)		30
橫斷面	車道寬(公尺)		3.00~3.50
	路肩寬(公尺)	建議值	外側 1.0M · 內側 0.5M
		最小值	外側 0.5M · 內側 0.25M



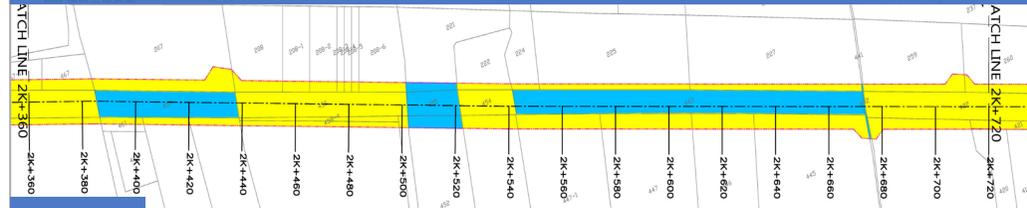
1 0K+940~1K+280 竹營、忠明、和東段



2 1K+280~1K+640 忠明、和東、柑竹段



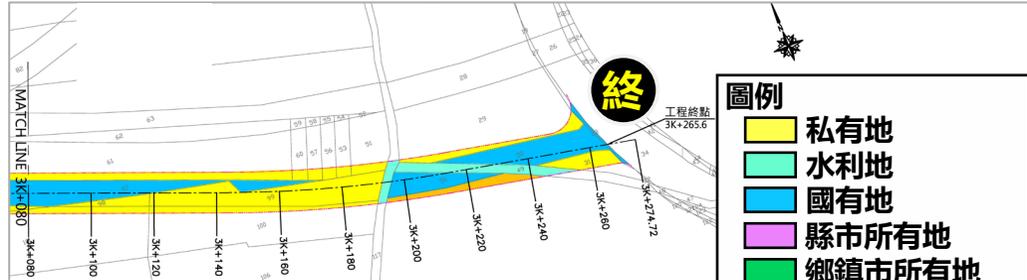
3 1K+640~2K+000 忠明、柑竹段



4 2K+000~2K+360 忠明、柑竹、和群段



5 2K+360~2K+720 和群段



6 2K+720~3K+080 和群、犁盛段



7 3K+080~3K+265.6 犁盛段

圖例

黃色	私有地
綠色	水利地
藍色	國有地
粉紅色	縣市所有地
深綠色	鄉鎮市所有地
橘色	祭祀公業所有地
灰色	其他所有地

用地權屬

土地權屬	面積(m ²)	百分比%
私有地	13,670	43.0%
水利地	1,904	6.0%
祭祀公業	103	0.3%
其他	56	0.2%
公有地	16,085	50.6%
合計	31,818	100%

所需用地為竹營、忠明、和東、柑竹、和群及犁盛段等6個地段。

部分路段屬私有地須辦理徵收，面積：約15,733m²



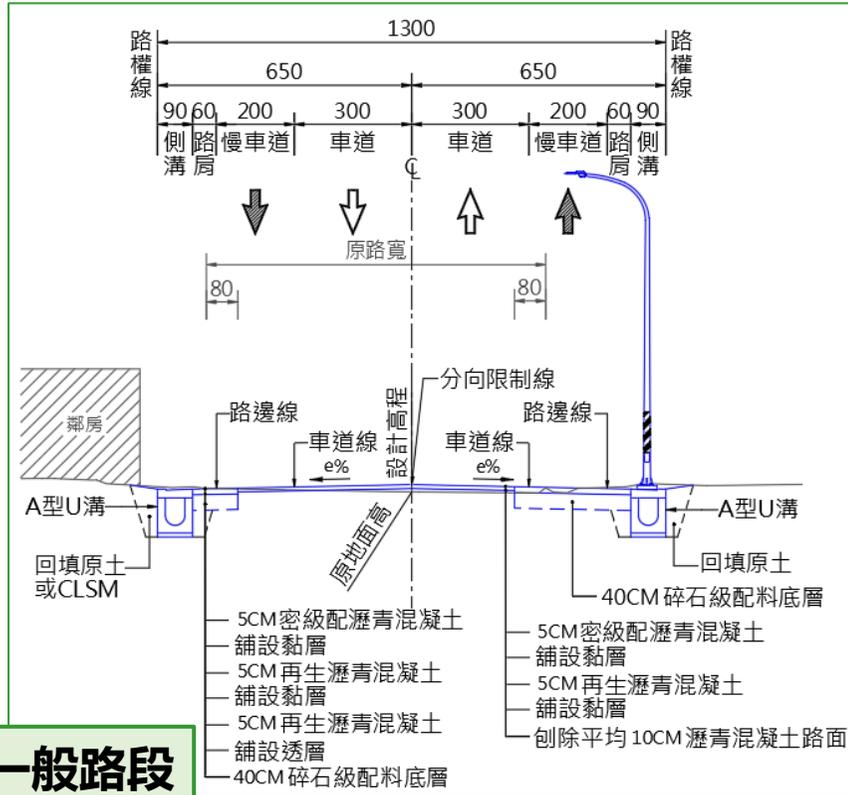
設計內容

- 1 標準橫斷面圖
- 2 結構物平面圖
- 3 箱涵拓寬工程
- 4 人行道工程
- 5 照明工程
- 6 監視器系統工程
- 7 交通及號誌工程



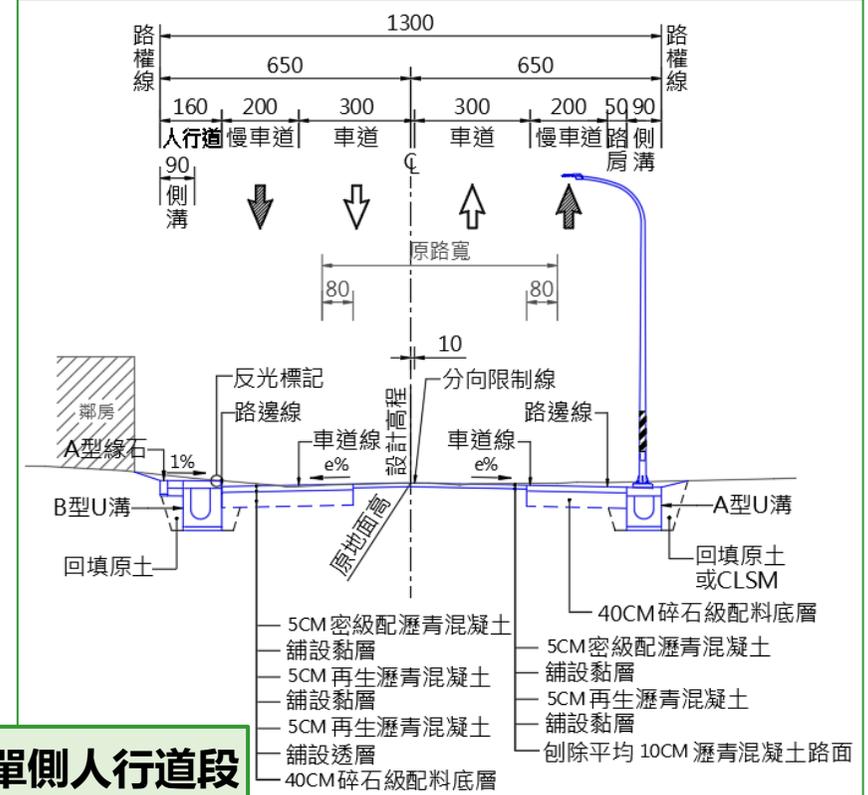
13m車道配置

■ 配合原有都市計畫區美寮路一段橫斷面車道
加以配置-(提報計畫核准斷面)



適用: 0k+940~1k+964.2
2k+862.2~3K+265.6

2@3.0(車道) + 2@2.0(慢車道) + 2@0.6
(外路肩) + 2@0.9(側溝) = 13M

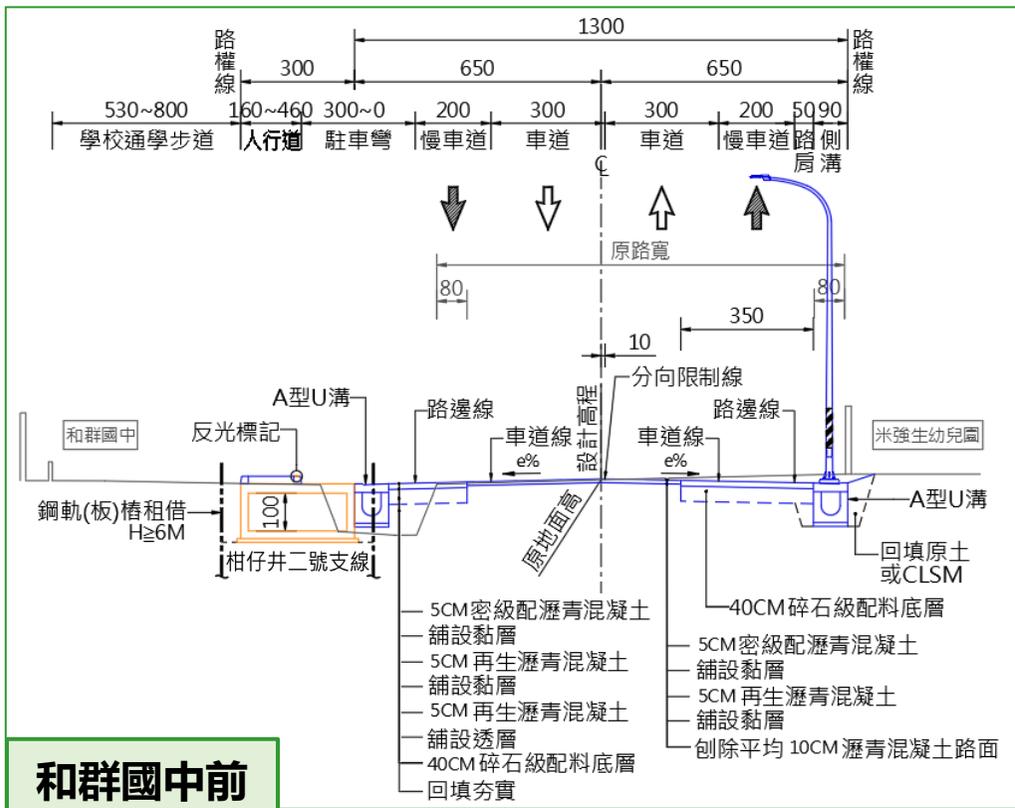


適用: 1k+964.2~2k+819.4

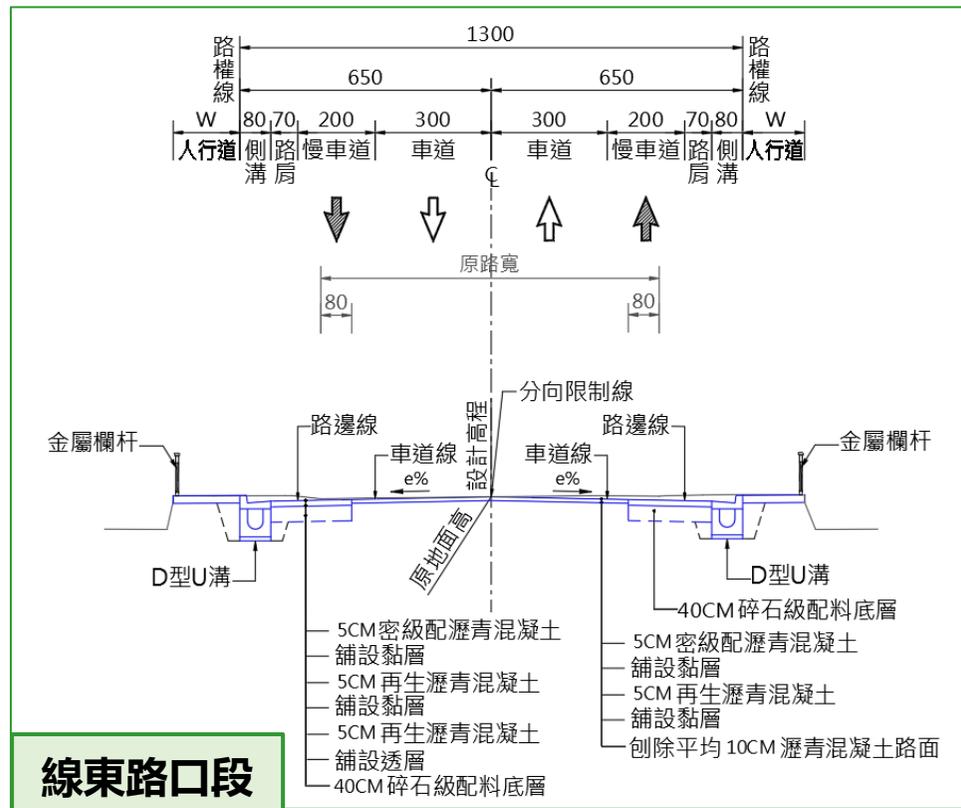
2@3.0(車道) + 2@2.0(慢車道) + 1@0.5
(外路肩) + 1@0.9(側溝) + 1@1.6(人行道)
= 13M

標準橫斷面-2

13m車道配置

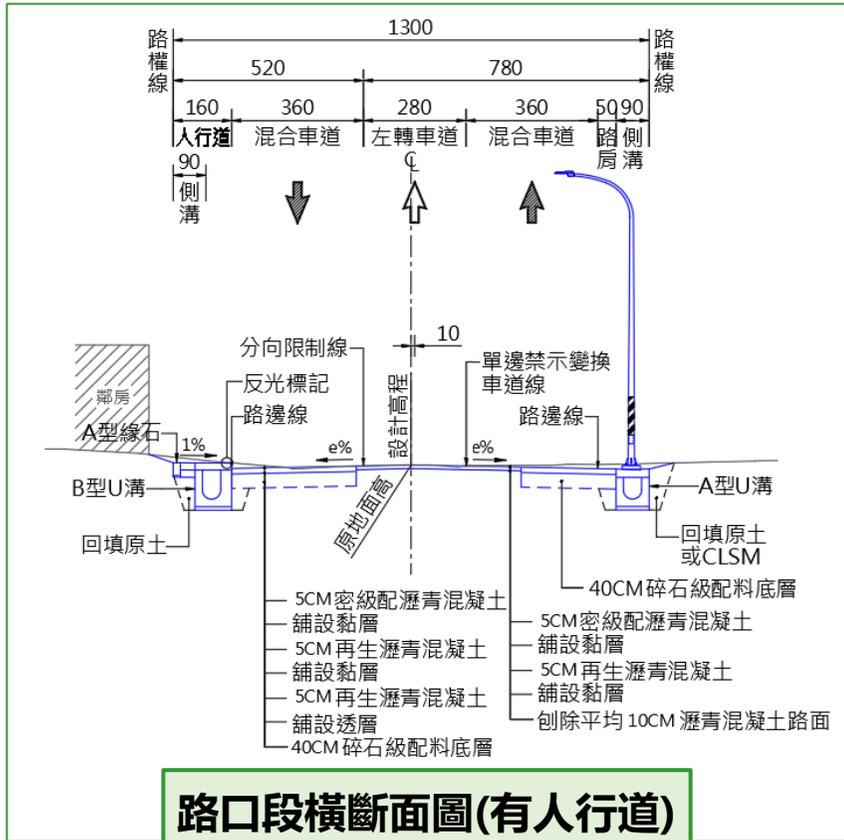


2@3.0(車道) + 2@2.0(慢車道) + 1@0.5
(外路肩) + 1@0.9(側溝) + 1@1.6(人行道)
= 13M + 3M(駐車彎)



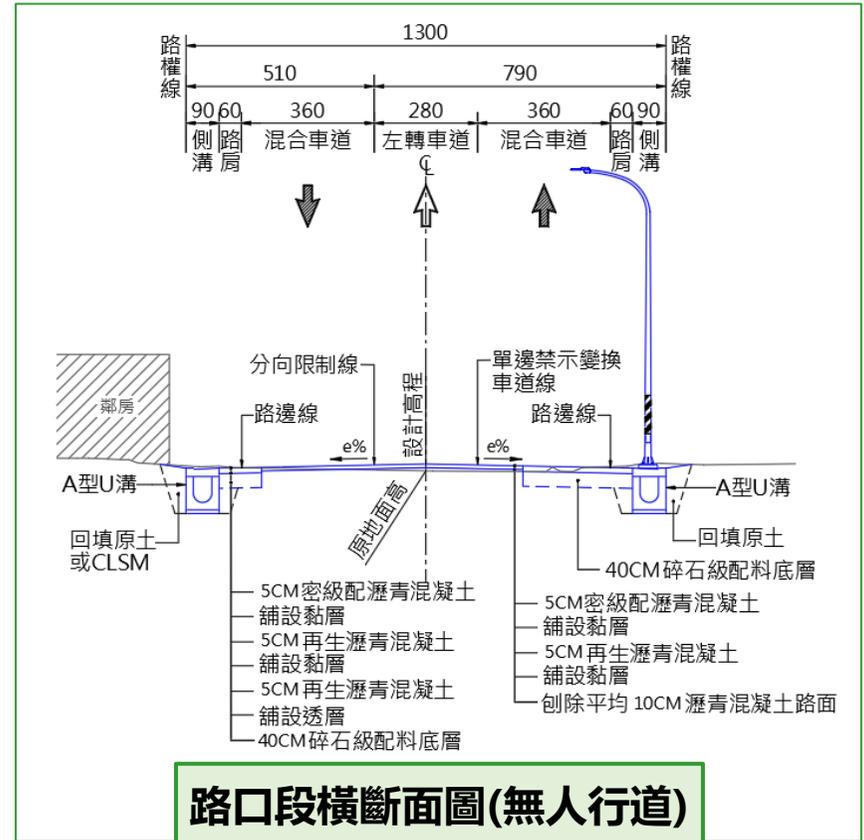
2@3.0(車道) + 2@2.0(慢車道) + 2@0.7
(外路肩) + 2@0.8(側溝) = 13M

13m車道配置



適用: 柑竹路口、線東路口

1@1.6(人行道) + 2@3.6(混合車道) + 1@2.8(左轉車道) + 1@0.5(外路肩) + 1@0.9(側溝) = 13M



適用: 柑竹路口、線東路口、
彰新路口

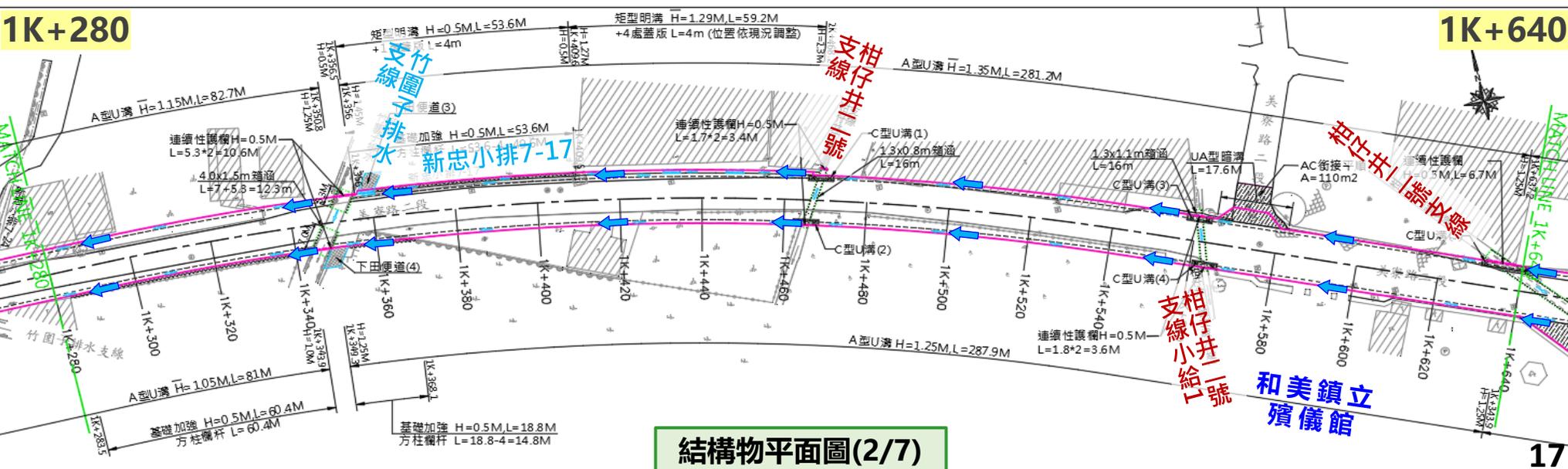
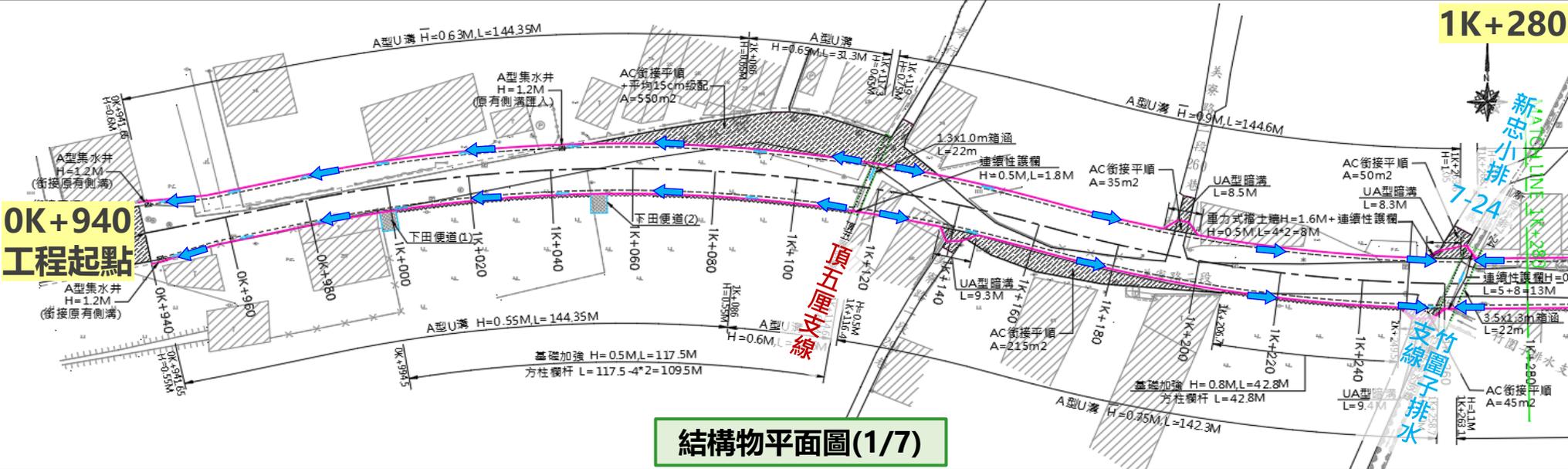
2@3.6(混合車道) + 1@2.8(左轉車道) + 2@0.6(外路肩) + 2@0.9(側溝) = 13M

- 符合經濟部水利署99.12「易淹水地區水患治理計畫 彰化縣管區域排水番雅溝排水系統規劃報告」中竹圍子排水治理計畫集水分區及雨量收容
- 各路段道路側溝通洪量均可符合10年重現期洪水位標準。

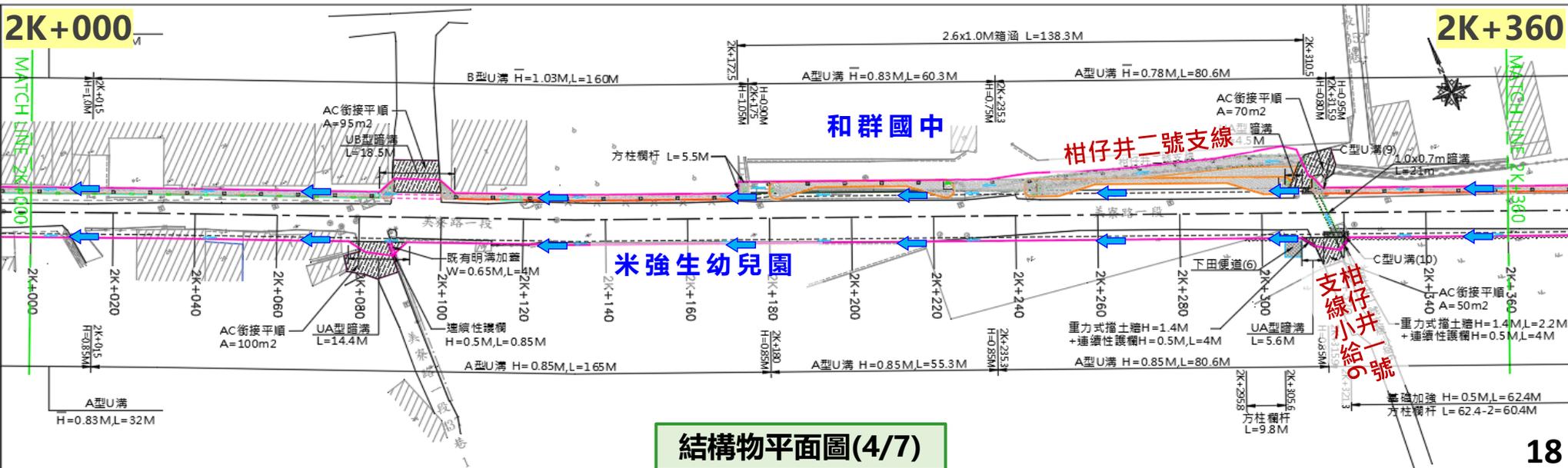
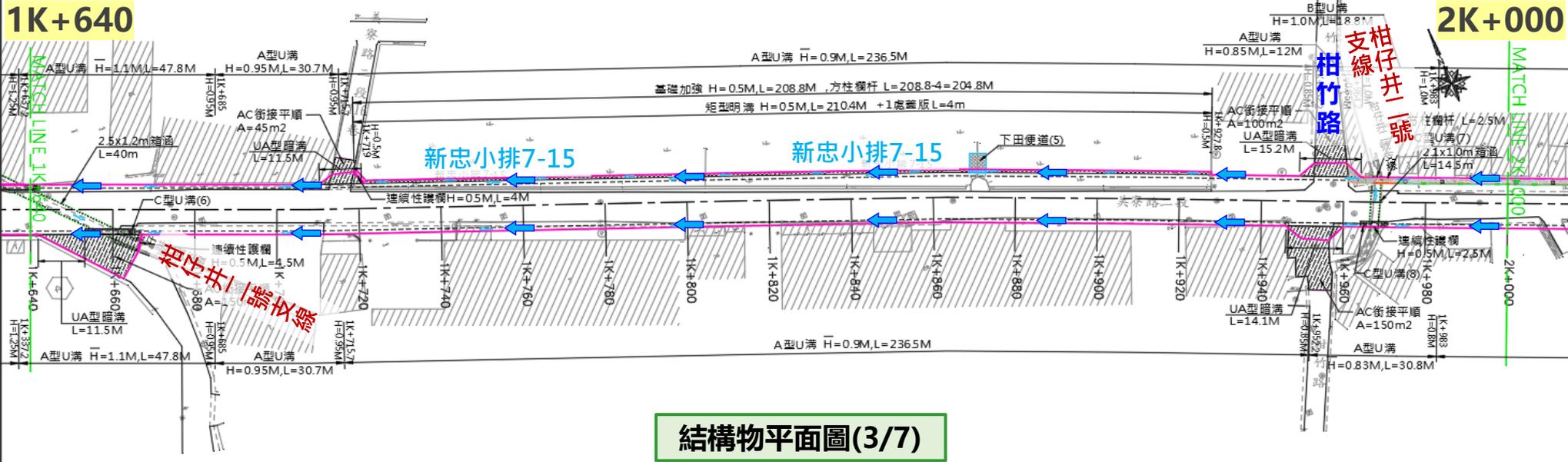
排水分區平面圖



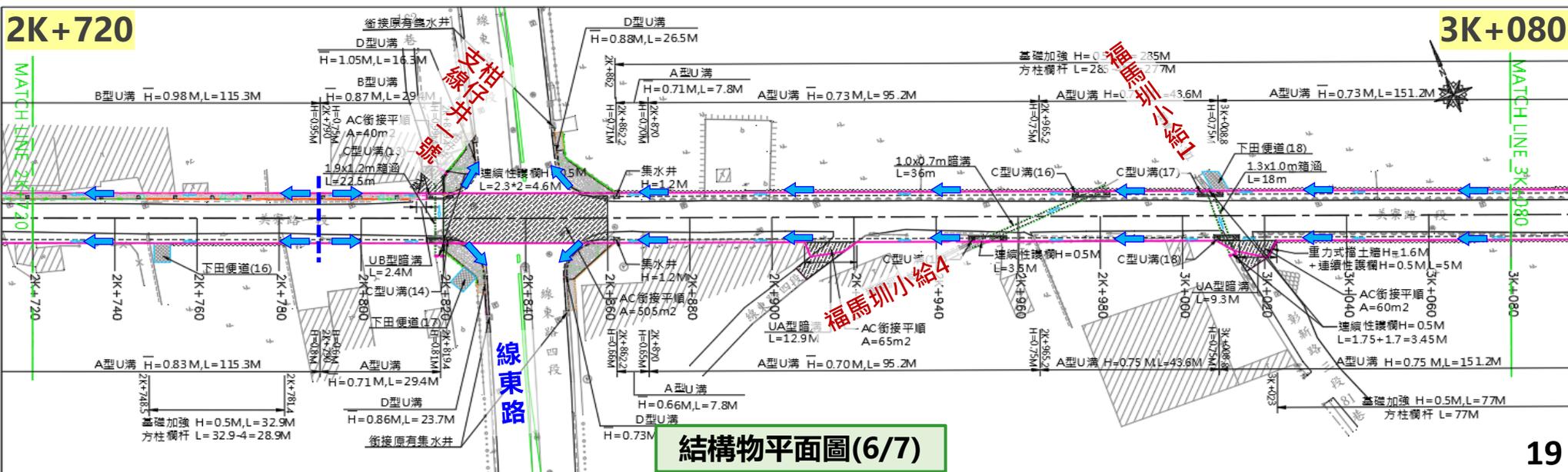
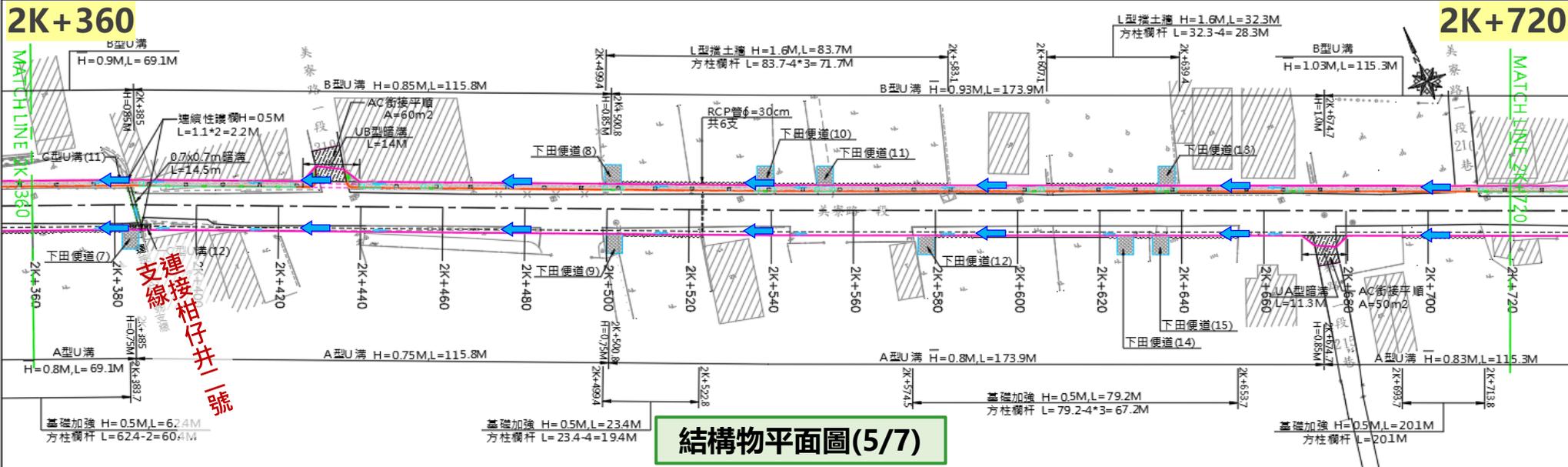
結構物平面圖(1/7)~(2/7)



結構物平面圖(3/7)~(4/7)



結構物平面圖(5/7)~(6/7)



3K+080



- 終點處A型U溝與灌溉溝渠相交處，長度L=21.2M採直接排入福馬圳主給2方式辦理，並預留3處清潔人孔。

◆ 設計準則

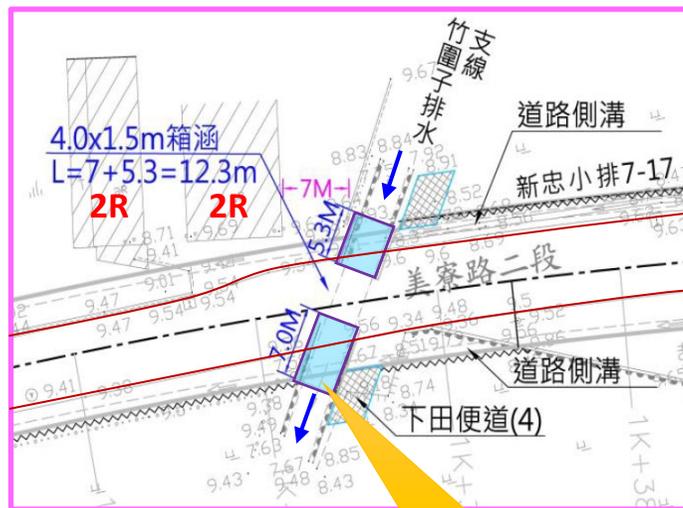
- 依據經濟部水利署99.12「易淹水地區水患治理計畫彰化縣管區域排水番雅溝排水系統規劃報告」竹圍子排水治理規劃

竹圍子排水系統跨渠構造物改善工程計畫表

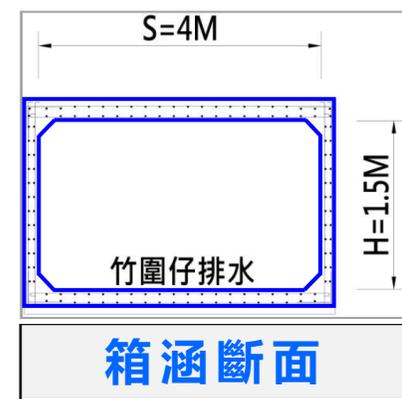
橋名	樁號	現況						計畫		權責機關
		橋長 (m)	橋寬 (m)	橋面 (m)	梁底 (m)	上游堤頂高 (m)	下游堤頂高 (m)	橋長 (m)	梁底 (m)	
無名橋	1K+610	4.82	10.17	9.59	9.06	8.92	9.52	維持原寬	10.09	彰化縣政府

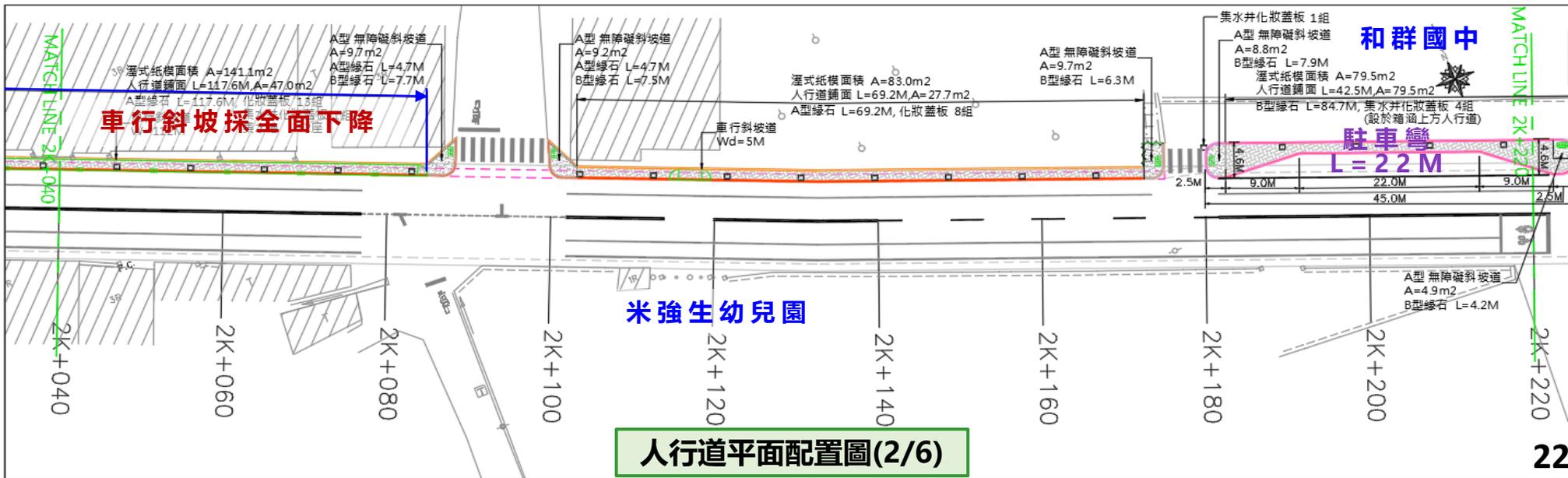
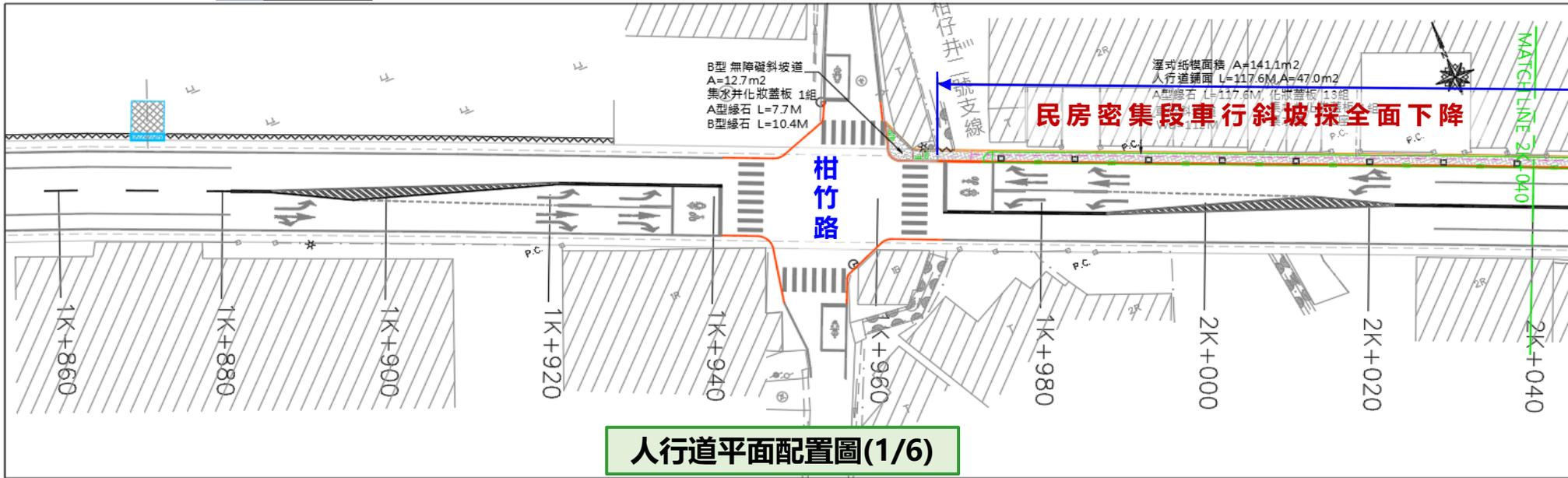
- 依跨徑分析結構型式可依既有結構採取箱涵型式進行拓寬。

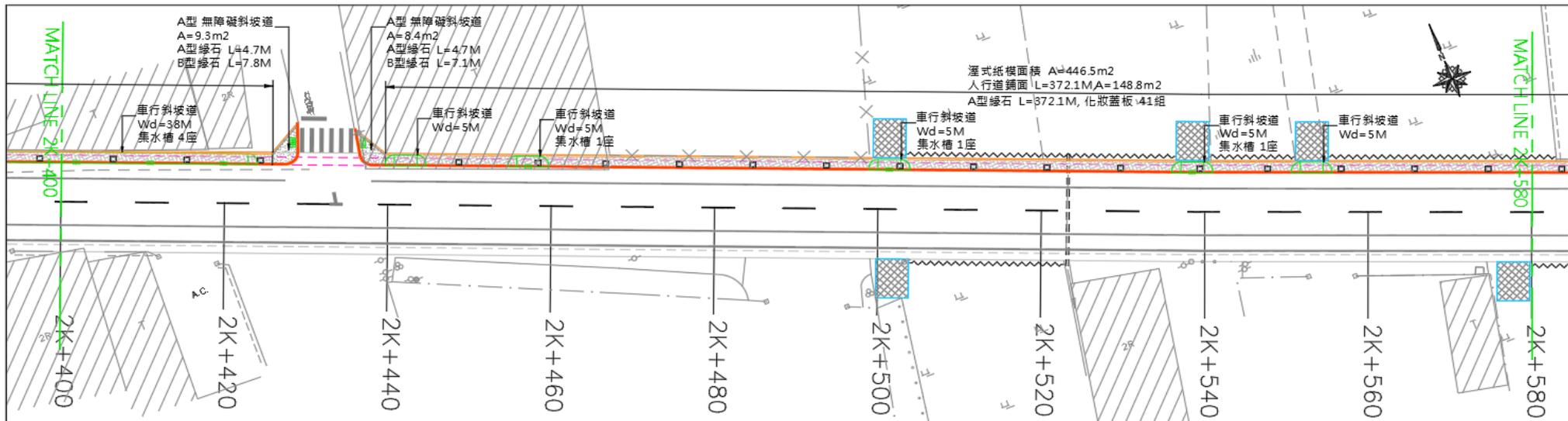
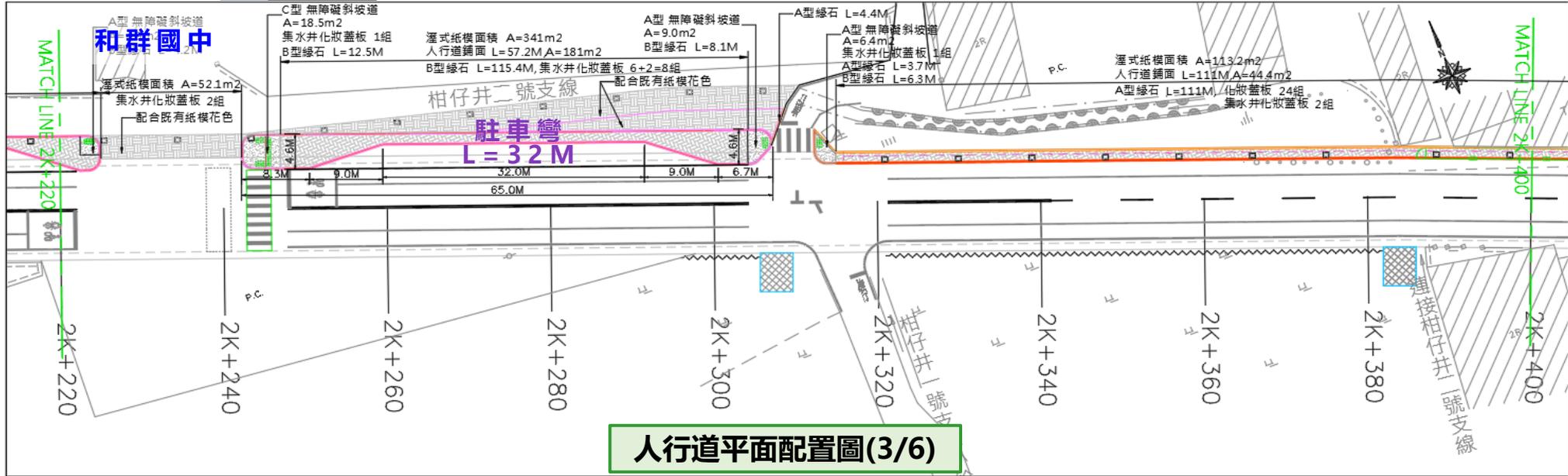
- 縱坡規劃-依現有路面高(考量本區未有淹水情事、施工中交通維持及現有兩側民房進出及原有箱涵結構良好，故建議採拓寬方式可節省公帑。



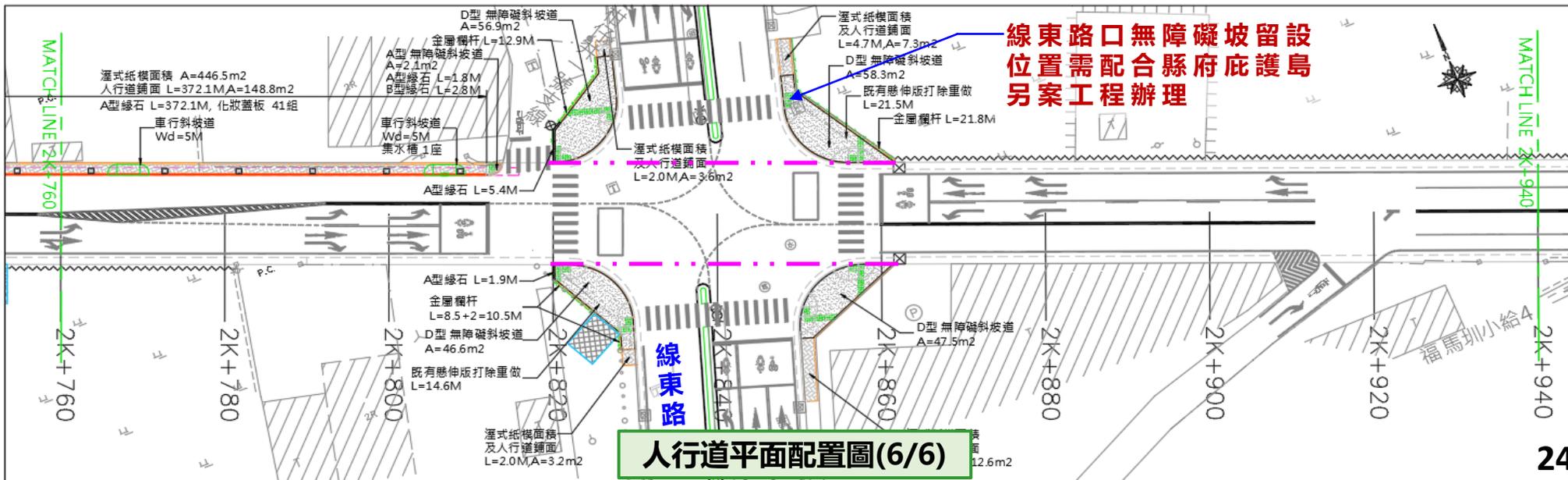
梁底依現況
高程9.06m

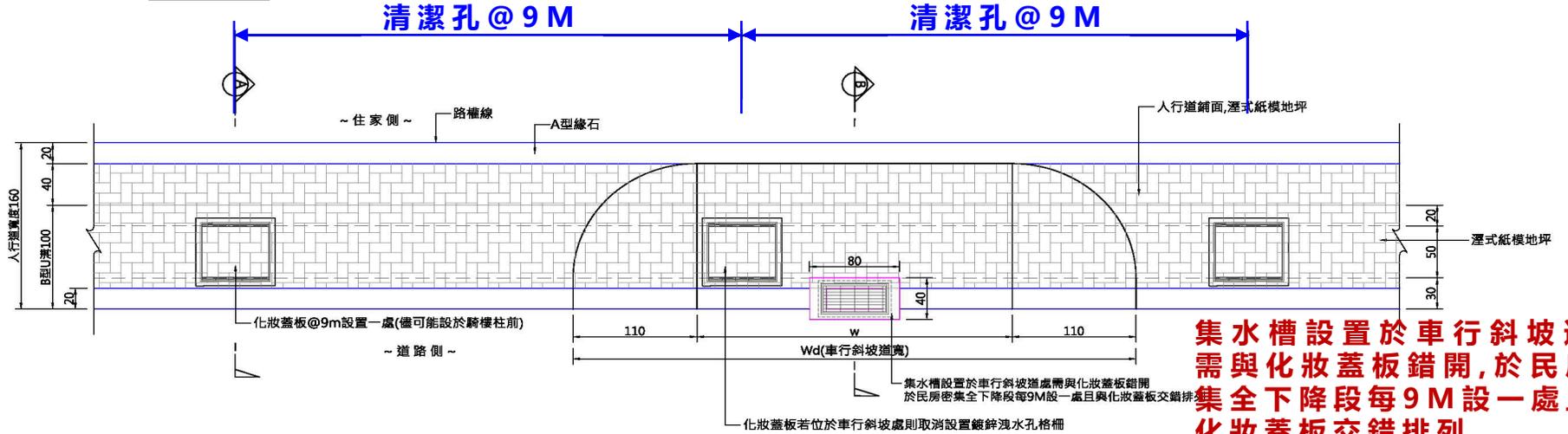






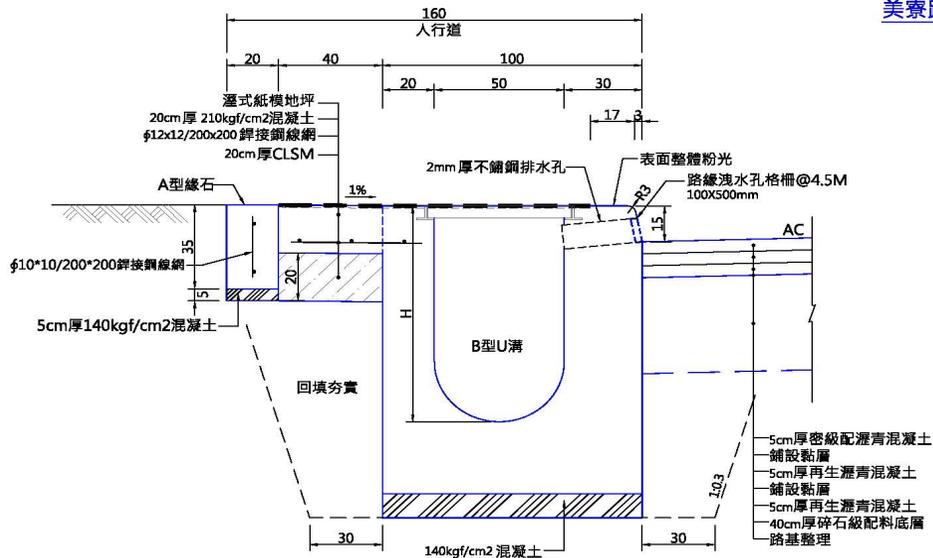
人行道工程-平面配置圖(5/6)~(6/6)





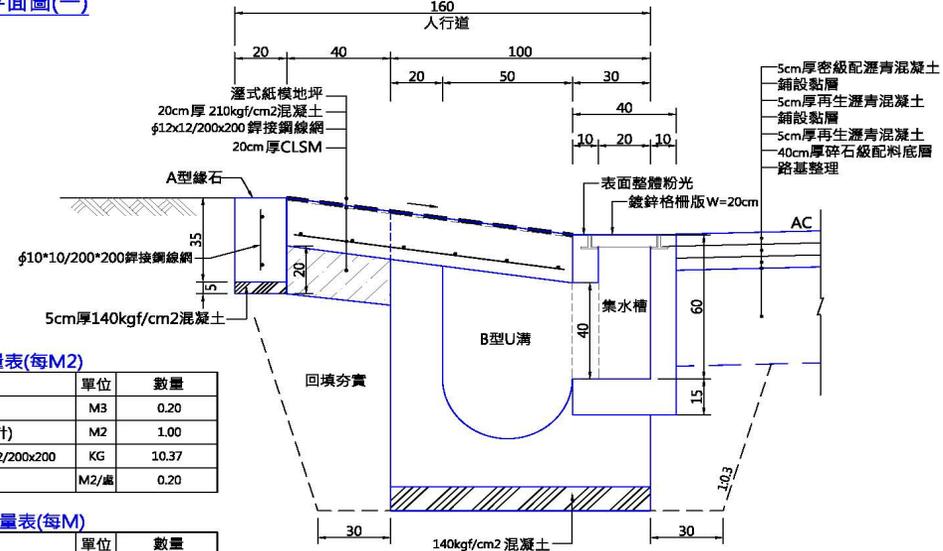
**集水槽設置於車行斜坡道處
需與化妝蓋板錯開,於民房密
集全下降段每9M設一處且與
化妝蓋板交錯排列**

美寮路人行道鋪面平面圖(一)
1:20



美寮路人行道鋪面標準斷面圖(一)
1:10 (A-A剖面)

- 註：
1. 路緣石遇車行斜坡道、無障礙斜坡道處路緣石高度應配合調降。
2. 伸縮縫原則約每20m設置一處，伸縮縫設置位置經工地工程司同意後得配合現地情形調整。



美寮路人行道鋪面標準斷面圖(二)
1:10 (B-B剖面)

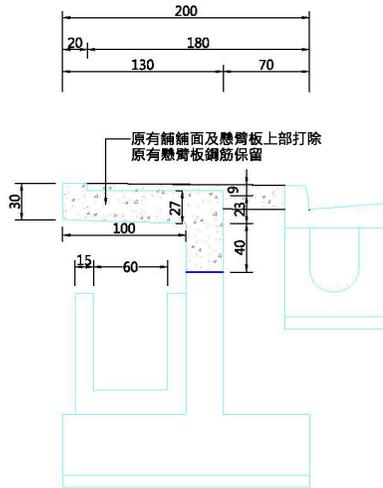
美寮路
人行道工程數量表(每M2)

項目	單位	數量
210kg/cm ² 混凝土	M3	0.20
溼式紙模地坪(另計)	M2	1.00
銲接鋼線網 φ12x12/200x200	KG	10.37
1cm保麗龍	M2/處	0.20

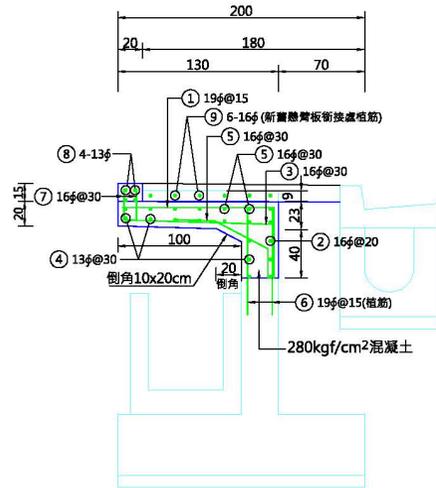
A型緣石工程數量表(每M)

項目	單位	數量
140kg/cm ² 混凝土	M3	0.01
210kg/cm ² 混凝土	M3	0.07
普通模板	M2	0.70
銲接鋼線網 φ10x10/200x200	KG	2.39
表面整體粉光	M2	0.20

人行道工程-線東路人行道標準斷面圖



原有懸伸版橫斷面圖
1:20



懸伸版橫斷面圖 (A-A剖面)
1:20

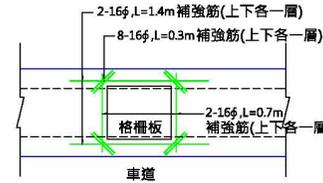
懸伸版鋼筋數量表(每M)

編號	直徑 (mm)	單位重 (kg/m)	根數 (支)	每根長 (m)	總重 (kg)	備註	尺寸圖(cm)
①	19φ	2.25	6.67	1.78	26.67		120
②	16φ	1.56	10	1.04	16.22	直,含搭接及銜接長	58
③	16φ	1.56	3.33	1.68	8.73	直,含搭接及銜接長	120
④	13φ	0.994	10	1.04	10.34	直,含搭接及銜接長	48
⑤	16φ	1.56	3.33	1.04	5.40	直,含搭接及銜接長	25
⑥	19φ	2.25	6.66x2	0.88	26.37	直,植筋	55
⑦	16φ	1.56	3.33x2	0.26	2.70	直,預留鋼筋	24
⑧	13φ	0.994	4	1.04	4.14	直,含搭接及銜接長	
9號筋新舊懸伸板銜接處植筋(每處)							
⑨	16φ	1.56	6	0.80	7.49	直,植筋	

懸伸版工程數量表(每M)

項目	單位	數量
鋼筋 (未含損耗)	13φ	kg 14.48
	16φ	kg 33.05
	19φ	kg 53.04
合計	SD280	kg 47.53
	SD420	kg 53.04
280kg/cm ² 混凝土	m ³	0.41
結構模板	m ²	2.35
16φ鋼筋植筋	支	13.32
鋼筋混凝土打除	m ³	0.65

註:1. ⑨ 號筋新舊懸伸板銜接處植筋(每處): 鋼筋7.49kg · 16φ植筋6支。
2. 人行道地坪另計。

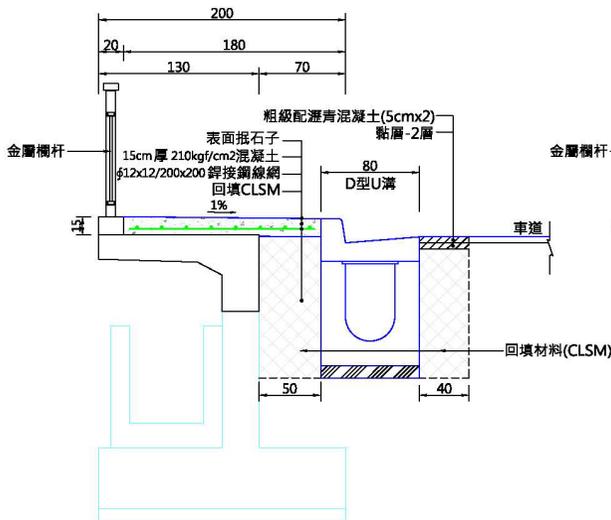


D型U溝開孔詳圖

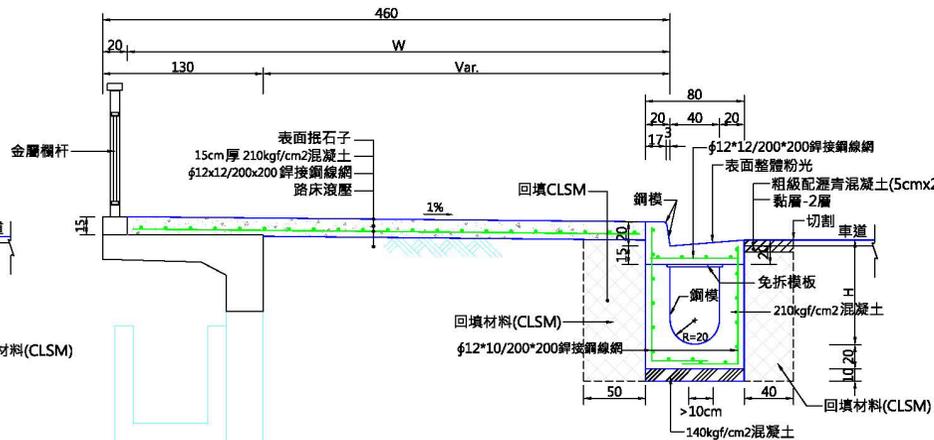
N.T.S.
16φ:(1.4*2+0.7*2+0.3*8)*2*1.56=20.59KG (每處)

D型U溝每m工程數量表

銲接鋼線網	直徑 (MM)	單位重 (Kg/M)	間距 (CM)	D型U溝 (平均高度 H=0.86M)	
				支數	總重 (Kg)
頂版	主筋	12	0.888	20	5 0.70 3.11
	副筋	12	0.888	20	4 1.05 3.73
底版	主筋	12	0.888	20	5 0.80 3.55
	副筋	10	0.617	20	4 1.05 2.59
牆身	主筋	12	0.888	20	5 1.11 4.93
	副筋	10	0.617	20	6 1.05 3.89
	主筋	12	0.888	20	5 0.96 4.26
副筋	10	0.617	20	5 1.05 3.24	
鋼線網總計 (含搭接)				共計: 29.30Kg	
140kg/cm ² 混凝土	M3			0.08	
210kg/cm ² 混凝土	M3			0.61	
鋼模	M2			1.76	
普通模板	M2			2.27	
免拆模板	M2			0.50	
表面整體粉光	M2			0.75	
2cm保麗龍	M2/處			0.61	
回填CLSM	M3			1.00	
再生粗級配AC	M2			0.80	
黏層	M2			0.80	



線東路人行道斷面圖(一)



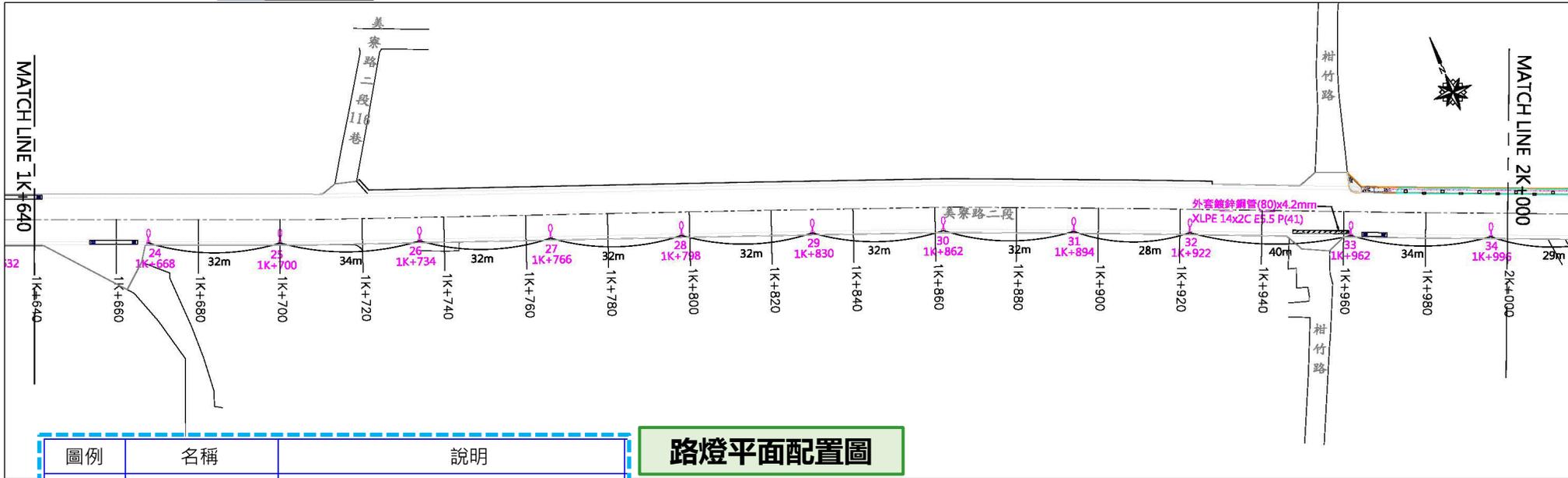
D型U溝詳圖
1:20

附註:
1. 每4.5m設熱浸鍍鋅鉻格柵板 (W=40CM) 一處。
2. 每≤20m設伸縮縫一處。

線東路
人行道工程數量表(每M2)

項目	單位	數量
210kg/cm ² 混凝土	M3	0.15
瀝式紙模地坪(另計)	M2	1.00
銲接鋼線網 φ12x12/200x200	KG	10.37
路床滾壓夯實	M2	1.00

線東路人行道斷面圖(二)



路燈平面配置圖

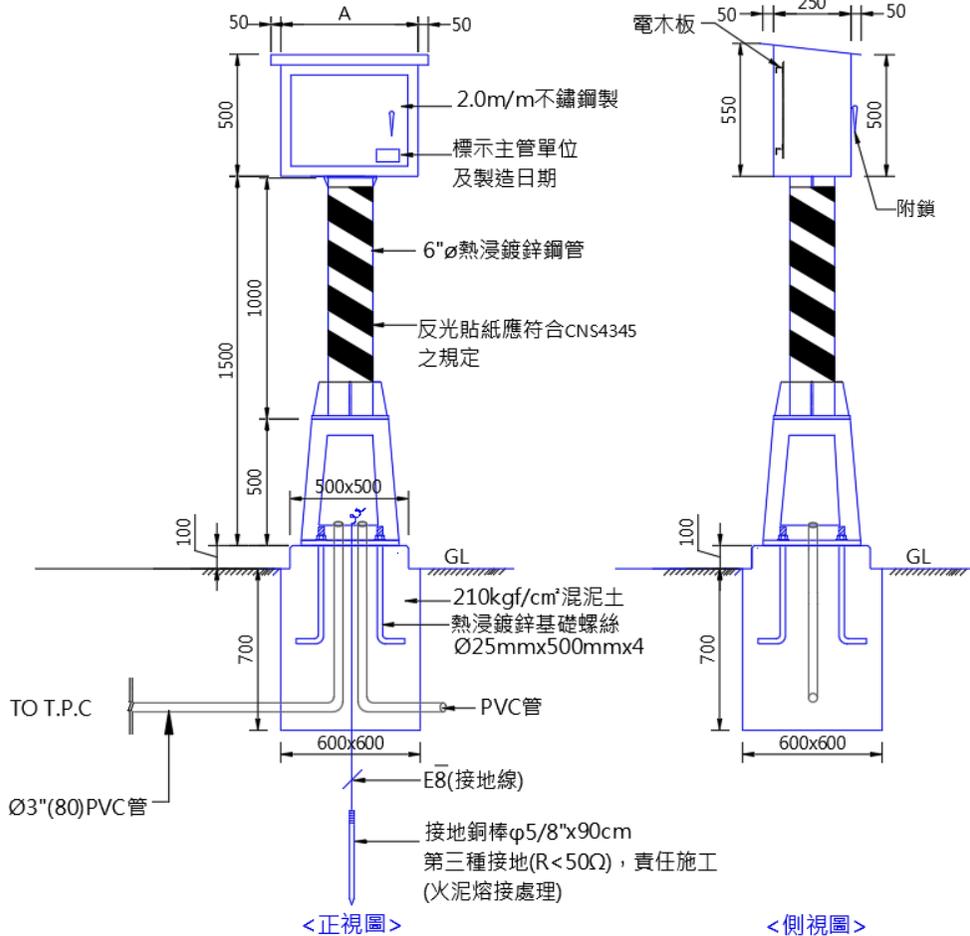


路燈平面配置圖

照明工程-電力開關箱及路燈詳圖

尺寸依迴路數而定

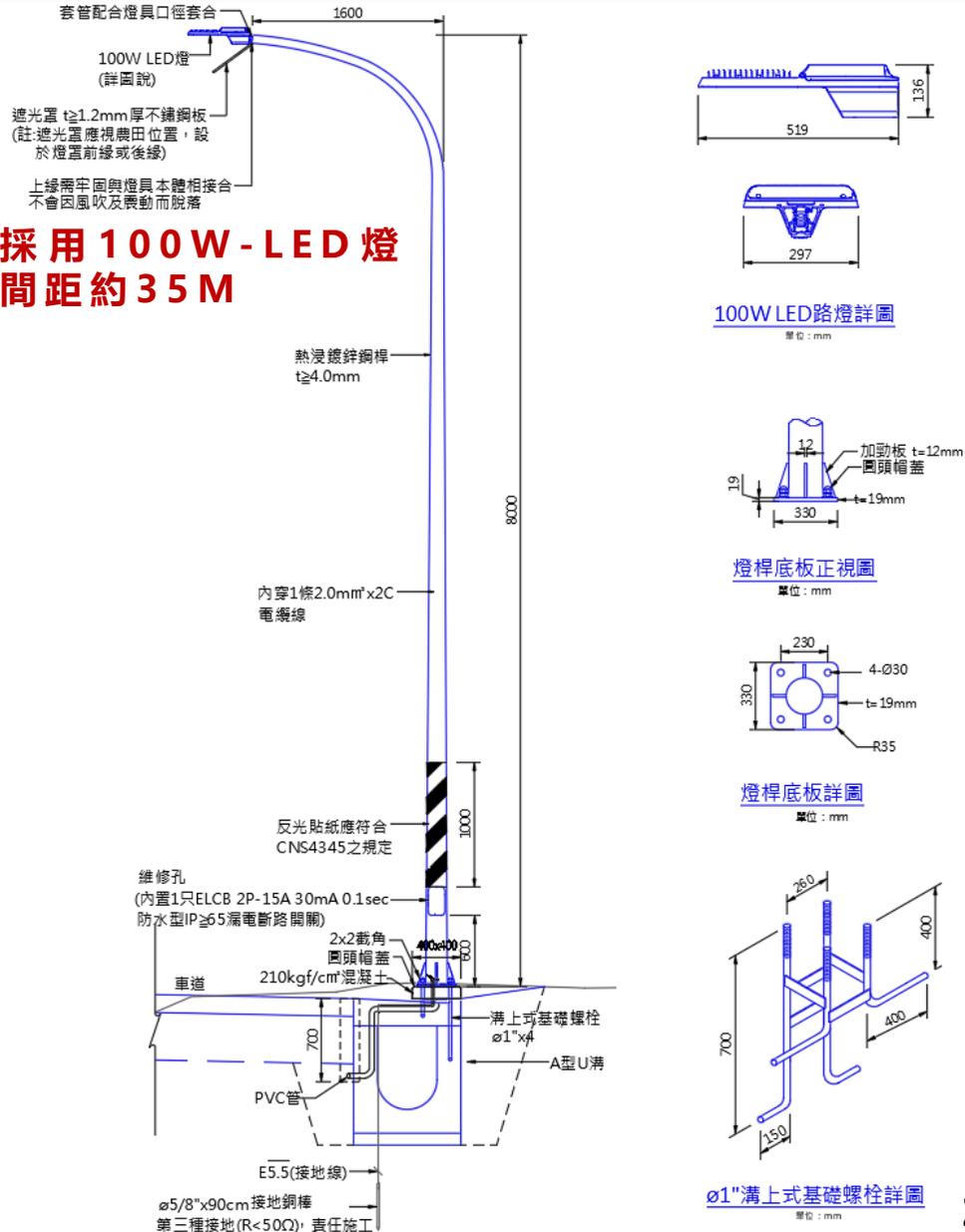
- A=30cm (一迴路)
- A=50cm (二迴路)
- A=60cm (三~四迴路)
- A=80cm (五~六迴路)



路燈電力開關箱詳圖

單位:mm

採用 100W-LED 燈
間距約 35 M



ø1"溝上式基礎螺柱詳圖

單位:mm

路口-- ① 里程 1K+260

路口-- ② 里程 1K+600

路口-- ③ 里程 1K+950

彰化縣警察局和美分局治安要點錄影監視系統路口配置圖

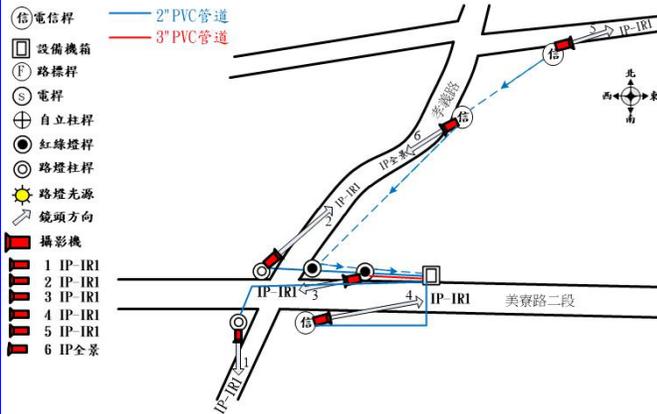
和美所 增設：07 路口位置：美寮路二段/孝義路口

路口類型：治安需求 交通需求 其他

路口等級：重要 次要 一般

器材數量：

- 2" PVC管道 110米
- 3" PVC管道 4米
- 複合式線材 210米
- IP-IR1 紅外線攝影機*5
- IP全景攝影機*1
- 設備機箱*1
- HUB 2組
- 引上下 6處



新設

本工程共計8個路口設置監視器，其中4處新設4處為移設。

彰化縣警察局和美分局治安要點錄影監視系統路口配置圖

和美所 新設：06 路口位置：美寮路二段/柑竹路391巷口

路口類型：治安需求 交通需求 其他

路口等級：重要 次要 一般

器材數量：

- 2" PVC管道 165米
- 3" PVC管道 4米
- 複合式線材 175米
- IP-IR1 紅外線攝影機*3組
- IP全景攝影機*1
- 設備機箱*1
- HUB 1組
- 管路引上(下) 4處



新設

彰化縣警察局和美分局治安要點錄影監視系統路口配置圖

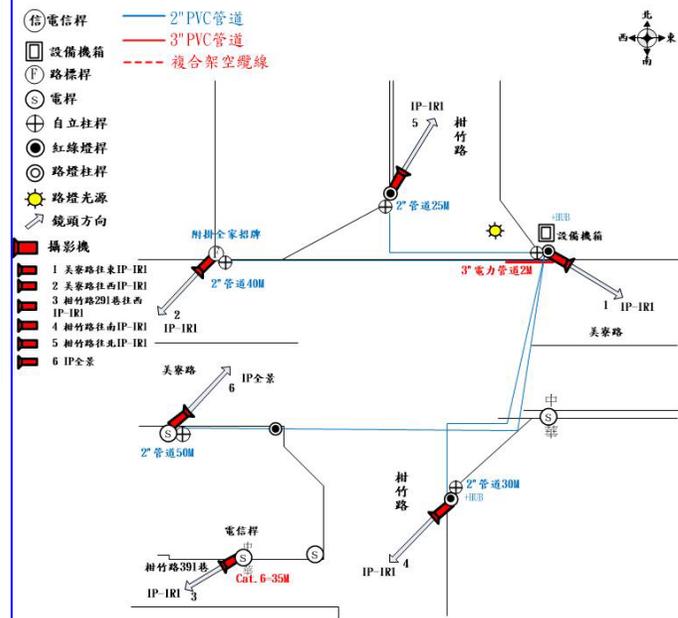
和美所 編號：12-55 路口位置：和美鎮美寮路/柑竹路口

路口類型：治安需求 交通需求 其他

路口等級：重要 次要 一般

器材數量：

- 2" PVC管道 145米
- 3" PVC管道 2米
- 複合式線材 220米
- IP-IR1 紅外線攝影機*5組
- IP全景攝影機*1
- 設備機箱*1
- 管路引上(下) 5處
- HUB 2組



移設

路口-- ④ 里程 2K+240

路口-- ⑤ 里程 2K+675

路口-- ⑥ 里程 2K+840

彰化縣警察局和美分局治安要點錄影監視系統路口配置圖

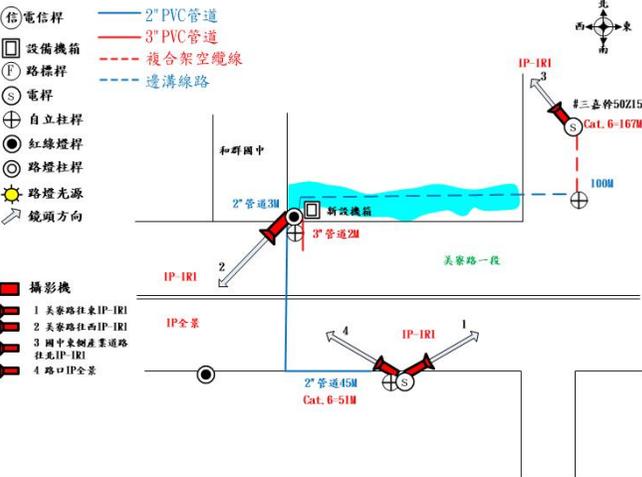
和美所 編號：Ec20708 路口位置：和美鎮美寮路一段和群園中

路口類型：治安需求 交通需求 其他

路口等級：重要 次要 一般

器材數量：

- 2" PVC管道 48米
- 3" PVC管道 2米
- 複合式線材 218米
- IP-IR1紅外線攝影機*3組
- IP全景攝影機*1
- 設備機箱*1
- 管路引上(下) 3處
- HUB 3組



移設

彰化縣警察局和美分局治安要點錄影監視系統路口配置圖

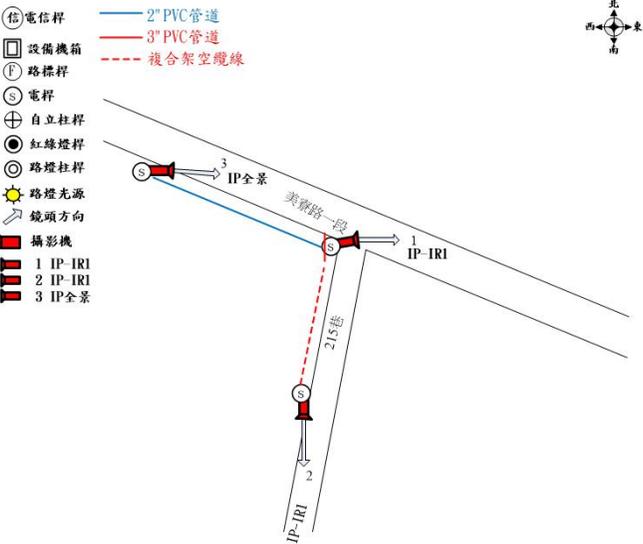
和美所 新設：08 路口位置：美寮路一段/215巷口

路口類型：治安需求 交通需求 其他

路口等級：重要 次要 一般

器材數量：

- 2" PVC管道 45米
- 3" PVC管道 4米
- 複合式線材 80米
- IP-IR1紅外線攝影機*2組
- IP全景攝影機*1
- 設備機箱*1
- 管路引上(下) 2處



新設

彰化縣警察局和美分局治安要點錄影監視系統路口配置圖

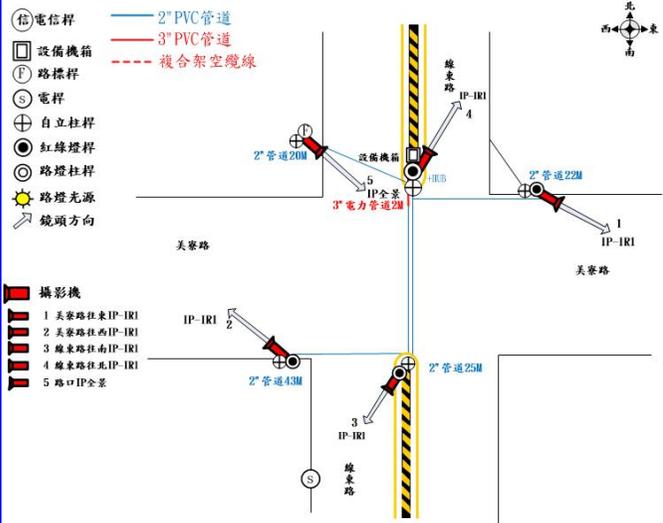
和美所 編號：Ec11008 路口位置：和美鎮美寮路/線東路口

路口類型：治安需求 交通需求 其他

路口等級：重要 次要 一般

器材數量：

- 2" PVC管道 110米
- 3" PVC管道 2米
- 複合式線材 146米
- IP-IR1紅外線攝影機*4組
- IP全景攝影機*1
- 設備機箱*1
- 管路引上(下) 5處
- HUB 1組



移設

路口-- (7) 里程 3K+015

路口-- (8) 里程 3K+265.6

彰化縣警察局和美分局治安要點錄影監視系統路口配置圖

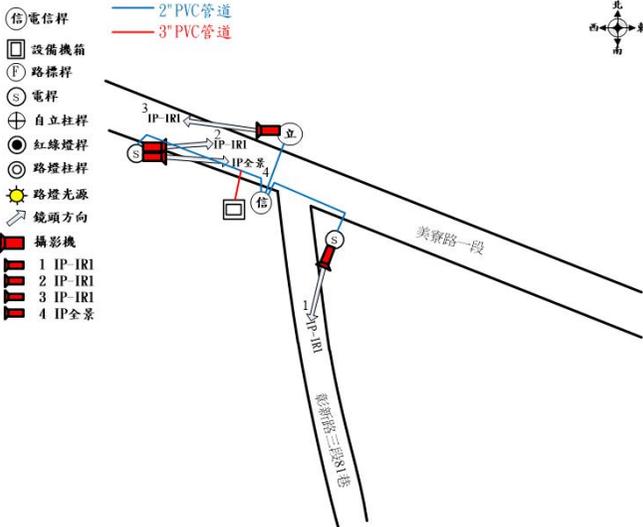
和美所 新設：02 路口位置：和美路一段/彰新路三段81巷

路口類型：治安需求 交通需求 其他

路口等級：重要 次要 一般

器材數量：

- 2" PVC管道 60米
- IP-IRI紅外線攝影機*3組
- HUB 1組
- 3" PVC管道 4米
- IP全景攝影機*1
- 管路引上(下) 5處
- 複合式線材 130米
- 設備機箱*1



新設

彰化縣警察局和美分局治安要點錄影監視系統路口配置圖

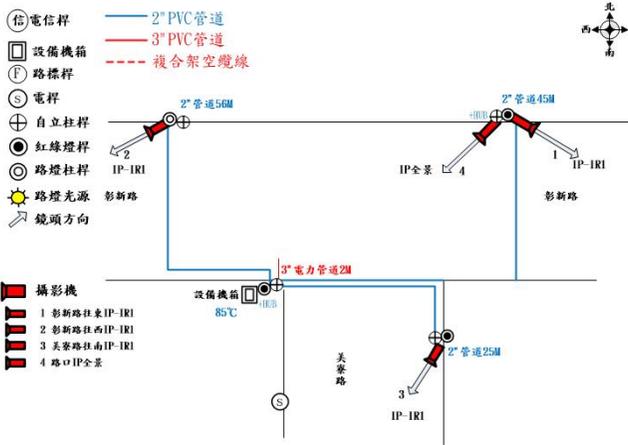
和美所 編號：Ed20308 路口位置：和美鎮美寮路/彰新路口

路口類型：治安需求 交通需求 其他

路口等級：重要 次要 一般

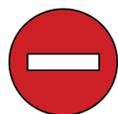
器材數量：

- 2" PVC管道 126米
- IP-IRI紅外線攝影機*3組
- 管路引上(下) 4處
- 3" PVC管道 2米
- IP全景攝影機*1
- HUB 2組
- 複合式線材 144米
- 設備機箱*1



移設





禁止進入

禁1標誌

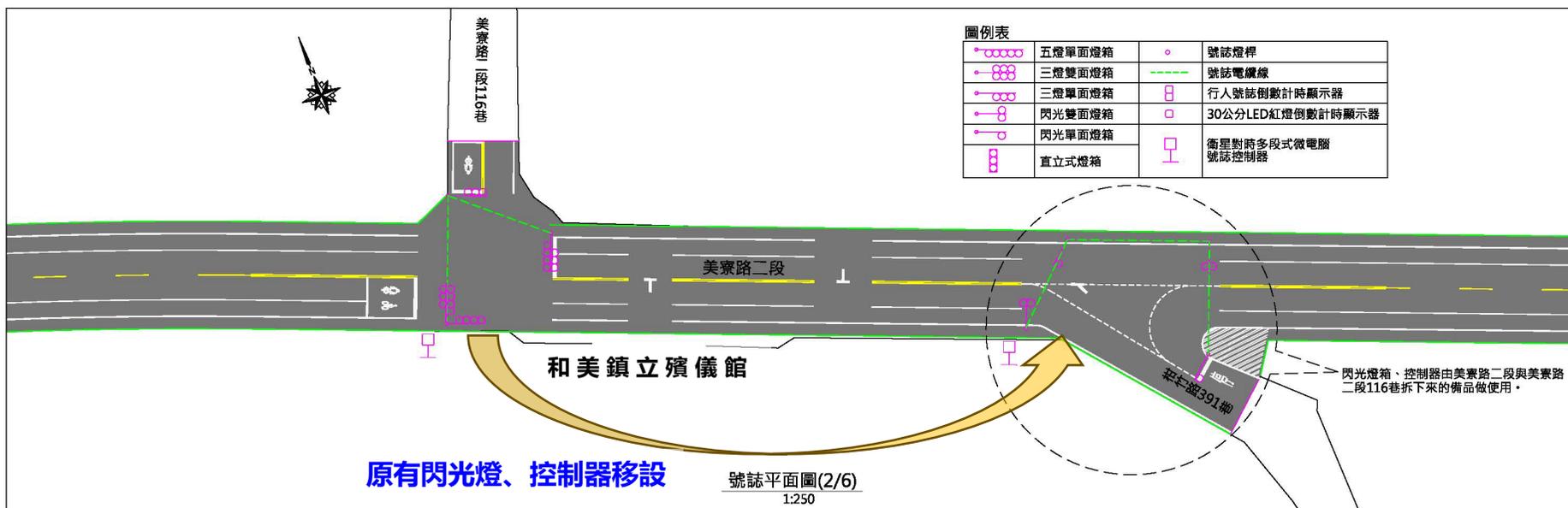
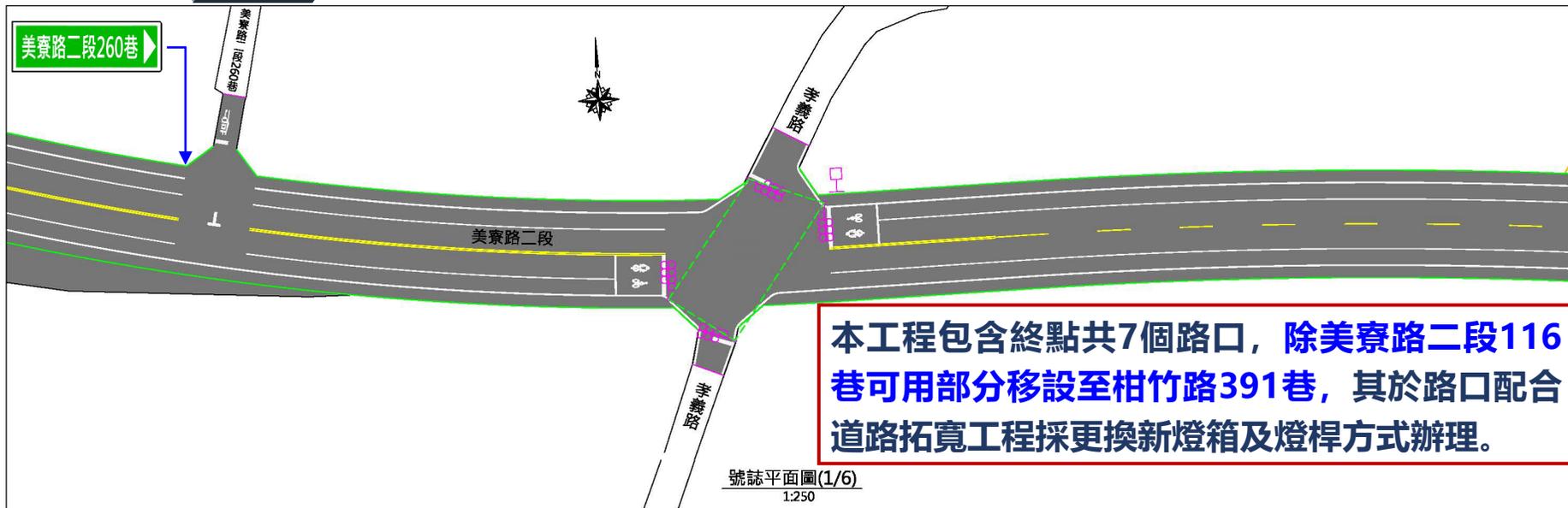
美寮路二段

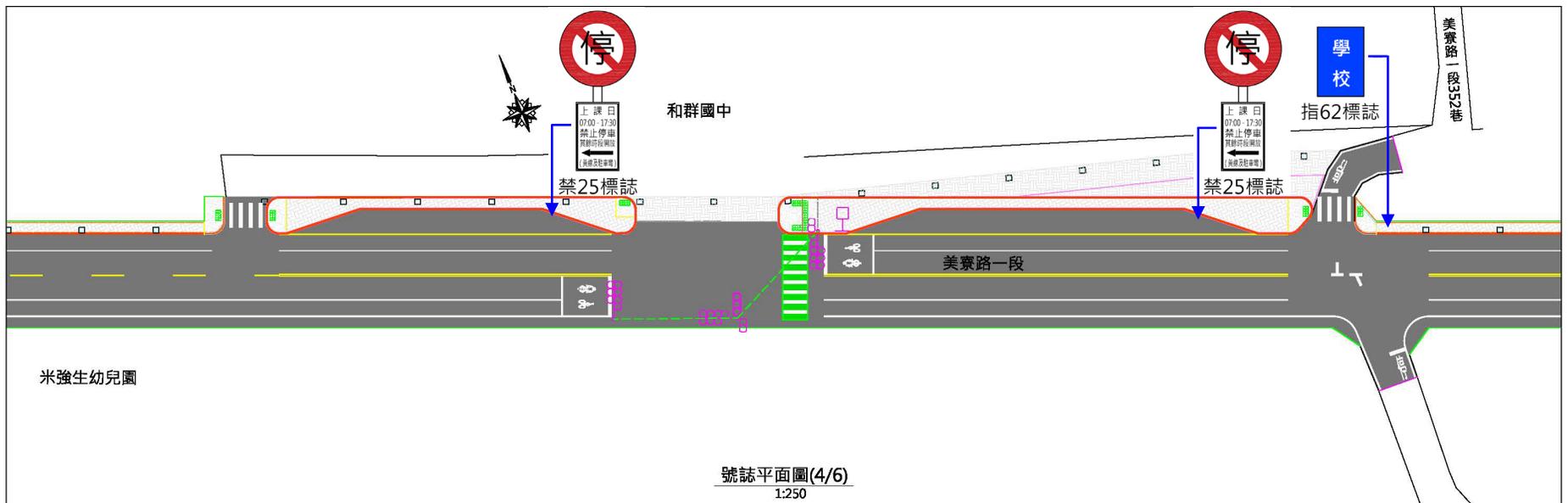
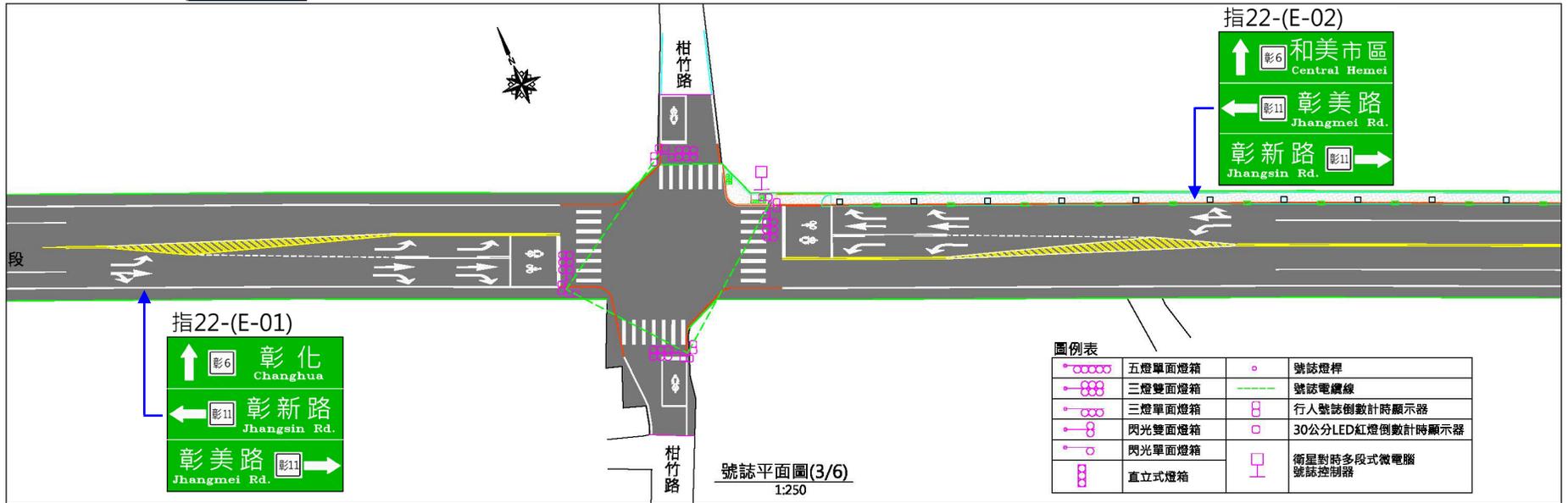
13 m 路權線

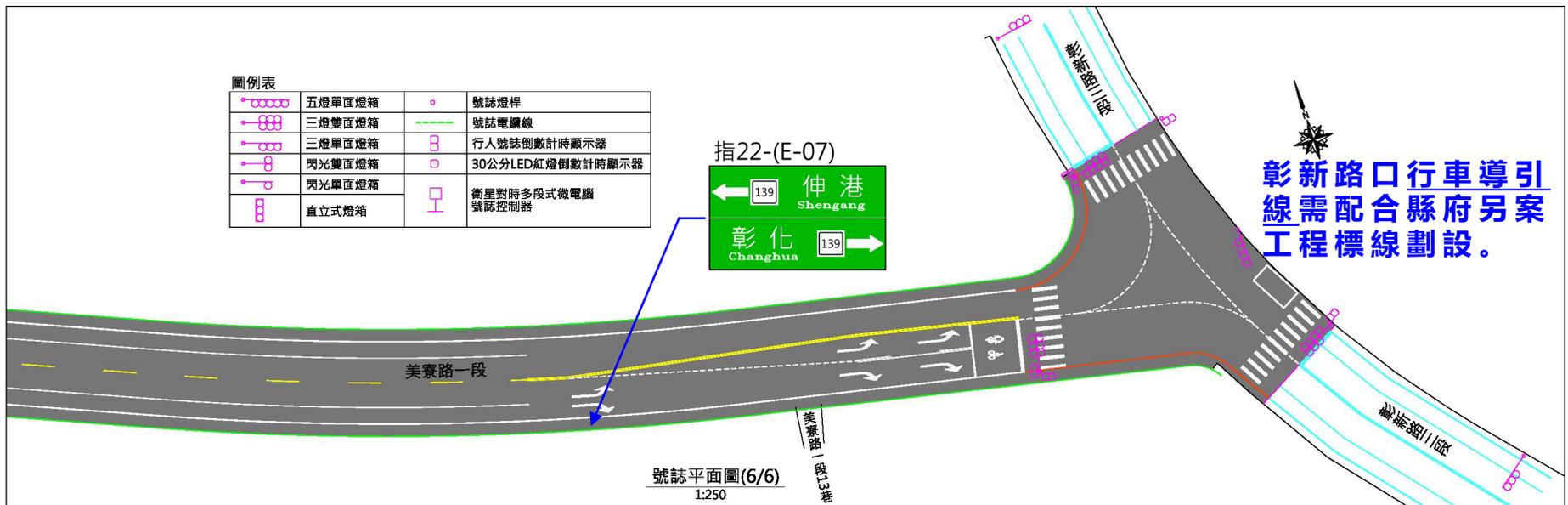
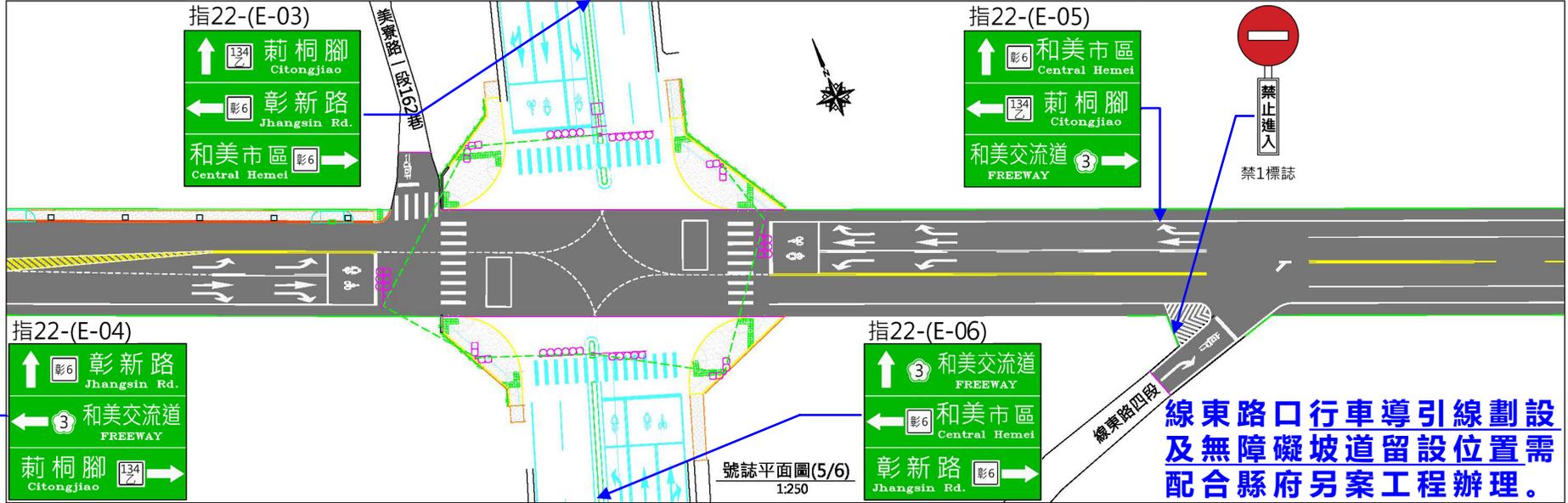
美寮路二段260巷

與縣府交通處及養護工程科討論，
目前採設置單向車道將2處巷口
車輛導入美寮路

此處維持現況採
AC銜接平順









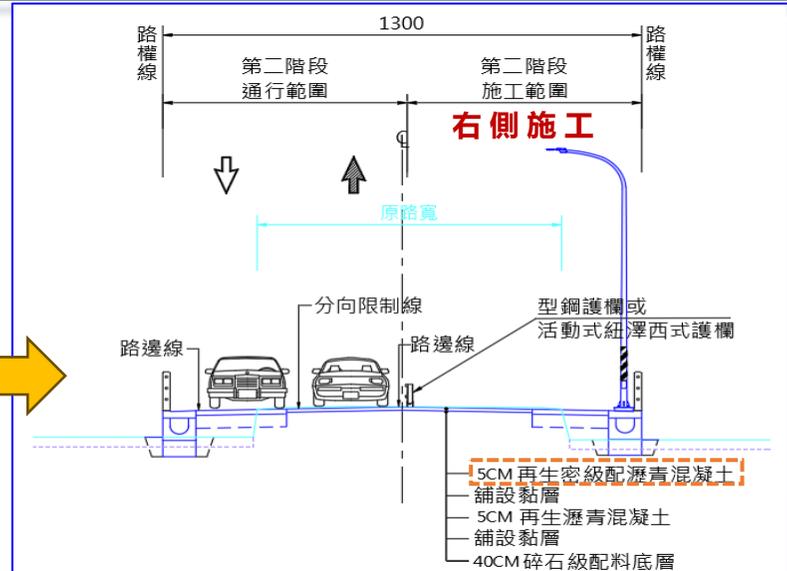
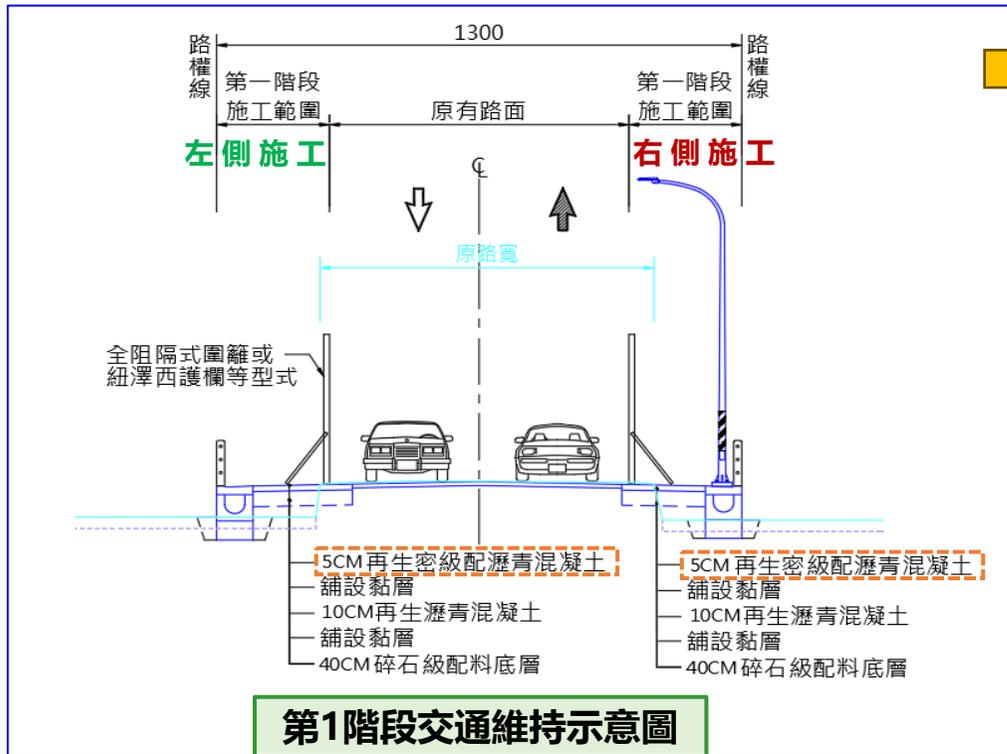
工期規劃 及工程預算

1 分段施工計畫

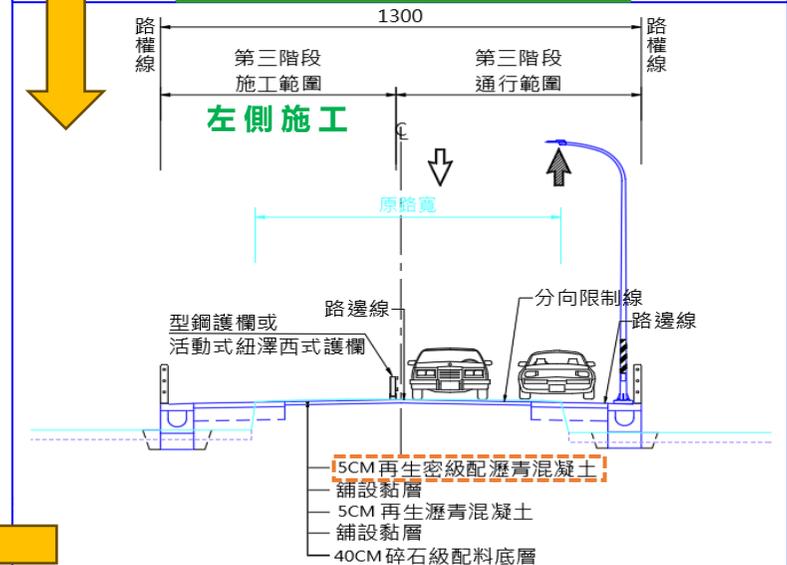
2 施工工期規劃

3 工程預算

採半半施工，降低交通影響



第2階段交通維持示意圖



第3階段交通維持示意圖

第3階段完成後再做全斷面AC刨封

施工工期估算(日曆天)



項次	工程項目	金額〈元〉
壹	發包工程費	
壹.一	道路工程	149,926,072
壹.二	交通工程	1,892,520
壹.三	照明工程	5,617,031
壹.四	號誌工程	4,933,750
壹.五	監視器系統工程	1,812,665
壹.六	交通維持及環境保護	16,363,415
壹.七	其他工程	3,617,200
壹.八	工程品質管制作業費(含材料試驗費)	1,845,850
壹.九	包商管理費(含營造綜合保險)[(壹.一~壹.五)*8%]	13,134,354
壹.十	工程金(優)質獎評審協辦費	1,000,000
壹.十一	工程金安獎評審協辦費	1,000,000
壹.十二	加值營業稅((壹.一~壹.十一)*5%)	10,057,143
	合計 (壹 發包工程費)=	211,200,000
貳	工程管理費	1,896,507
參	委託設計服務費	7,891,685
肆	委託監造服務費	6,638,880
伍	空污費(≒3,600m ² *20個月*1.59元)	1,144,800
陸	外線補助費(≒發包工程費*0.12%,檢據核銷)	253,000
柒	二級品保抽試驗費(檢據核銷)	225,528
捌	工程準備金(約4%)+物調費用(約1.8%)	12,249,600
玖	電桿下地費	25,000,000
	總建設經費總計=	266,500,000

簡報完畢
敬請指教



和美鎮美寮路(彰6線)道路拓寬工程



詠盛工程顧問股份有限公司