

(104~107)生活圈道路交通系統建設計畫(公路系統)

「高雄市路竹區高 11 線拓寬工程」

## 可行性評估報告

提報單位：高雄市政府

中華民國 103 年 5 月



## 目 錄

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>第一章 計畫緣起</b> .....                                       | <b>6</b>  |
| 1.1 計畫緣起.....                                               | 6         |
| 1.2 屬於中央已核定重大建設計畫.....                                      | 9         |
| 1.3 屬於中央已核定跨域整合計畫.....                                      | 9         |
| 1.4 屬偏鄉經濟振興計畫.....                                          | 9         |
| <b>第二章 計畫概述</b> .....                                       | <b>10</b> |
| 2.1 周邊道路系統與現況服務水準分析說明 .....                                 | 10        |
| 2.2 與重要開發區、觀光景點、政經中心、產業園區、大眾運輸<br>集結點或重要道路之連結情形.....        | 11        |
| 2.3 周邊土地使用現況.....                                           | 12        |
| 2.4 周邊中央重大建設計畫之辦理現況與本工程之配合情形                                | 13        |
| 2.5 配合「國土空間發展策略計劃」進行區域協商整合 ....                             | 16        |
| 2.6 屬「中央補助型計畫資源整合平台」審議通過之地區整合建<br>設計畫.....                  | 16        |
| 2.7 配合鐵路平交道路口改善.....                                        | 16        |
| 2.8 與「綠色路網或低碳運輸」之配合情形 .....                                 | 16        |
| 2.9 與「公路公共運輸提昇計畫」之配合情形 .....                                | 16        |
| 2.10 是否為原生活圈道路系統建設計畫內之工程 .....                              | 16        |
| 2.11 說明該路段以交通工程或交通管理手段改善之執行情形，<br>併檢討說明必須辦理拓寬或新闢之確切理由 ..... | 16        |
| <b>第三章 建設目標與效益說明</b> .....                                  | <b>17</b> |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 3.1 道路功能定位及建設完成後可達成之功能目標 ..... | 17 |
| 3.2 目標年交通量級道路服務水準預測 .....      | 18 |
| 3.3 經濟效益分析.....                | 19 |

#### **第四章 計畫內容..... 23**

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 4.1 道路建設之起迄點(地名及里程)及長度、寬度 .....              | 23 |
| 4.2 道路工程規劃.....                              | 23 |
| 4.2.1 設計規範與標準 .....                          | 23 |
| 4.2.2 標準斷面 .....                             | 24 |
| 4.2.3 平、縱斷面線形規劃 .....                        | 24 |
| 4.3 道路景觀規劃.....                              | 42 |
| 4.4 合乎規範之綠色材料使用規劃.....                       | 42 |
| 4.4.1 主要材料之使用 .....                          | 42 |
| 4.4.2 材料規範及驗收標準 .....                        | 42 |
| 4.4.3 風險評估及承諾切結 .....                        | 48 |
| 4.5 都市計畫作業相關辦理情形.....                        | 49 |
| 4.6 用地取得作業及進度說明.....                         | 51 |
| 4.6.1 土地取得方式 .....                           | 51 |
| 4.7 「跨域增值公共建設財務規劃方案」財務分析、自償率估算<br>及自償方式..... | 52 |
| 4.8 經費估算.....                                | 53 |
| 4.8.1 工程總經費 .....                            | 53 |
| 4.8.2 周邊土地公告地價及徵收或協議價購之標準 ....               | 55 |
| 4.8.3 估算中央補助款及地方自籌款 .....                    | 56 |
| 4.9 環境影響說明.....                              | 57 |
| 4.9.1 環境影響評估相關法規探討 .....                     | 57 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| 4.9.2 環境影響衝擊分析 ..... | 58 |
| 4.9.3 生態衝擊 .....     | 58 |

## **第五章 計畫執行..... 59**

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 5.1 執行單位.....                | 59 |
| 5.2 計畫進度.....                | 59 |
| 5.3 分年經費分攤之說明（含自償經費部分） ..... | 60 |

## **附錄 路線規劃說明會議紀錄**

## 圖目錄

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 圖 1.1-1 高 11 線起點照片 .....    | 7  |
| 圖 1.1-2 國道 1 號下方涵洞照片 .....  | 7  |
| 圖 1.1-3 高 11 線現況照片 .....    | 8  |
| 圖 1.1-4 高 11 線終點照片 .....    | 8  |
| 圖 2.1-1 計畫路段位置圖 .....       | 10 |
| 圖 4.2-1 道路標準斷面圖 .....       | 24 |
| 圖 4.2-2 道路全區平面圖 .....       | 26 |
| 圖 4.2.3-1 道路平縱面圖 .....      | 27 |
| 圖 4.2.3-2 道路平縱面圖 .....      | 28 |
| 圖 4.2.3-3 道路平縱面圖 .....      | 29 |
| 圖 4.2.3-4 道路平縱面圖 .....      | 30 |
| 圖 4.2.3-5 道路平縱面圖 .....      | 31 |
| 圖 4.2.3-6 道路平縱面圖 .....      | 32 |
| 圖 4.2.3-7 道路平縱面圖 .....      | 33 |
| 圖 4.2.3-8 道路平縱面圖 .....      | 34 |
| 圖 4.2.3-9 道路平縱面圖 .....      | 35 |
| 圖 4.2.3-10 道路平縱面圖 .....     | 36 |
| 圖 4.2.3-11 道路平縱面圖 .....     | 37 |
| 圖 4.2.3-12 道路平縱面圖 .....     | 38 |
| 圖 4.2.3-13 道路平縱面圖 .....     | 39 |
| 圖 4.2.3-14 道路平縱面圖 .....     | 40 |
| 圖 4.2.3-15 道路平縱面圖 .....     | 41 |
| 圖 4.5-1 非都市土地變更編定作業程序 ..... | 50 |

## 表目錄

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 表 2.2-1 研究範圍重要開發計畫一覽表 .....        | 11 |
| 表 3.1-1 計畫路線道路功能定位建議表 .....        | 17 |
| 表 3.3-1 成本效益估計表 .....              | 19 |
| 表 3.3-2 效益分析評估表 .....              | 20 |
| 表 3.3-3 各方案績效分析彙整表 .....           | 21 |
| 表 4.2-1 道路設計規範 .....               | 23 |
| 表 4.4-1 粗級配瀝青混凝土配比表 .....          | 46 |
| 表 4.4-2 密級配瀝青混凝土配比表 .....          | 47 |
| 表 4.4-3 粒料間孔隙率(VMA)之規定 .....       | 48 |
| 表 4.6-1 土地取得方式分析彙整表 .....          | 51 |
| 表 4.8-1 工程建造經費概估(含直接成本及間接成本) ..... | 53 |
| 表 4.8-2 建造成本經費概估 .....             | 55 |
| 表 4.8-3 用地取得成本概估 .....             | 56 |
| 表 5.2-1 建設期程預定進度 .....             | 59 |
| 表 5.3-1 分年建設經費概估表 .....            | 60 |

# 第一章 計畫緣起

## 1.1 計畫緣起

高雄市路竹區高 11 線鄉道，於當地路名為東安路 36 巷，位於中山高速公路西側，呈南北向，北起太平路，起點路況線形彎曲部分路段為單行道，穿越國道 1 號中山高速公路(340K+106)下方的涵洞僅能容納單輛通行，沿途經過下坑橋、南科高雄園區中山高連絡道後，向南至復興路(高 7 線)止，全長約 4.2 公里，現況路寬約僅 4 公尺，每逢上下班車潮眾多，會車不易，或有路況時，牽連全線動彈不得，當地民眾陳情多年，希望拓寬現有道路，舒緩當地上下班時間之壅塞車潮情形，確保交通安全，達到杜絕交通事故之發生。



高 11 線現況，位於中山高速公路西側，全長約 4.2 公里、全寬約 4 公尺

高 11 線穿過路竹區三個村落的行政區域，分別是下坑里、社東里、三爺里，村落地勢為西北高、東南低，水流從西北邊的大湖台地流向東南，形成所謂「舊鯽魚潭」區，長久以來因地勢低窪而水患不斷，因此居民也紛紛將水田轉作漁塭，形成今日高 11 沿線特殊景象。

高 11 線起點位於路竹區下坑里由太平路轉入，起點路況線形彎曲部分路段為單行道。



圖 1.1-1 高 11 線起點照片

穿越國道 1 號中山高速公路(340K+106)下方的涵洞僅能容納單輛通行。



圖 1.1-2 國道 1 號下方涵洞照片

沿高 11 線往南行，左側為國道 1 號中山高速公路，右側有民房、廠房、農地、漁塭等。



圖 1.1-3 高 11 線現況照片

高 11 線終點銜接路竹區三爺里的復興路(高 7 線)，可通往高雄科學園區或岡山區。



圖 1.1-4 高 11 線終點照片

## 1.2 屬於中央已核定重大建設計畫

本計畫不屬於中央已核定重大建設計畫。

## 1.3 屬於中央已核定跨域整合計畫

本計畫不屬於中央已核定跨域整合計畫。

## 1.4 屬偏鄉經濟振興計畫

本計畫不屬於偏鄉經濟振興計畫。

## 第二章 計畫概述

### 2.1 周邊道路系統與現況服務水準分析說明

高雄市路竹區高 11 線包括有東安路 36 巷、復興路 1133 巷兩大路段，北起太平路，沿途經過下坑橋、南科高雄園區中山高連絡道及客人碑橋後，向南銜接復興路(高 7 線)。現有道路約 3.71 公里(由 340K+106 涵洞起算)，加上北側預計穿越土地之長度，預定路線全長約 4.55 公里，計畫拓寬路段位置如圖 2.1-1。

原預計規劃路線原則同高 11 現況路線，惟北端自高 10 鄉道(太平路)至高速公路涵洞段，因拓寬涵洞涉及高速公路營運安全，故本計畫拓寬路線改為沿高速公路西側新闢道路銜接。

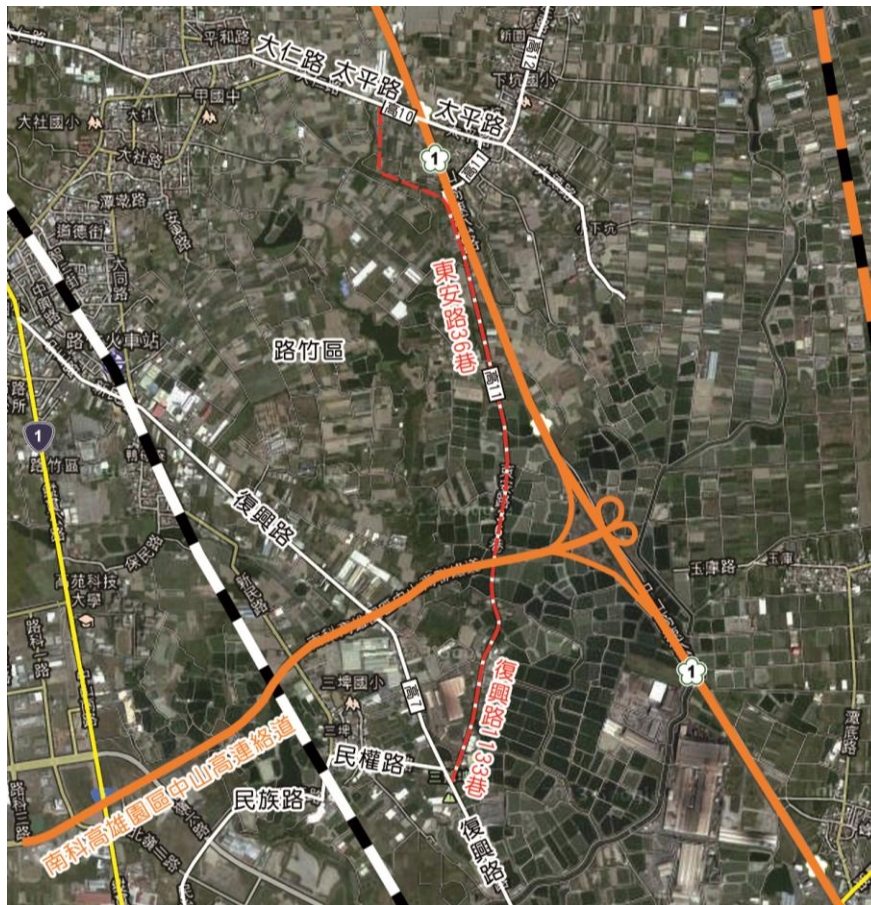


圖 2.1-1 計畫路段位置圖

目前沿線多數路寬斷面約 3.8~5 公尺不等，平均路寬約 4.5 公尺寬，計畫拓寬之寬度為 12 公尺。

## 2.2 與重要開發區、觀光景點、政經中心、產業園區、大眾運輸集結點或重要道路之連結情形

本節蒐集研究範圍周邊相關重要開發與交通建設計畫內容，納入本計畫運輸需求運測之參考，相關計畫內容彙整如下：

表 2.2-1 研究範圍重要開發計畫一覽表

| 計畫名稱              | 計畫內容                                                                                                                                       | 對本計畫影響                                                                                                                    | 辦理期程                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 南科高雄園區            | 位於路竹區、岡山區與永安區交界，計畫總面積達 571.12 公頃，開發時程預定分三期開發，引進產業類別包括：光電、半導體、通訊、軟體、電腦及周邊設備、生物技術及製藥。                                                        | 1. 強化製造業發展之基礎<br>2. 創造 52,000 就業機會<br>3. 使路竹地區產業轉型為製造業與服務業為主。                                                             | -                                 |
| 高雄都會區捷運系統岡山、路竹延伸線 | 路線範圍主要經岡山至路竹，路線起於捷運紅線之 R24 站，行經台鐵岡一站、岡山農工、高雄科學園區、高苑科技大學、路竹工商綜合區，止於路竹市區，全長約 10.46 公里，設置 7 座車站。                                              | 提供路竹、岡山地區民眾大眾運輸運具選擇，可透過本計畫道路進行聯繫                                                                                          | -                                 |
| 國道 1 號高科交流道增設計畫   | 為便捷南科高雄園區進出國道 1 號，交通部高公局特於國道 1 號路竹交流道與岡山交流道之間增設高科交流道，且業已於民國 98 年完工通車，目前透過交流道聯絡道可銜接至南科高雄園區。<br><br>由於目前國道 1 號東側聯絡道尚未闢建，故僅能以服務國道 1 號西側地區為主，未 | 以往進入南科高雄園區車輛需透過國道 1 號路竹或岡山交流道，再繞行平面道路或台 1 線始能抵達，高科交流道通車後，除可縮短國道 1 號與南科高雄園區行車時程外，並可有效改善岡山及路竹交流道周邊交通擁塞問題，同時也大幅提升園區高科技產品經由小港 | 第一階段已於民國 98 年完工通車，東側聯絡道路配合高科交流道擴建 |

| 計畫名稱 | 計畫內容                                   | 對本計畫影響                                                                     | 辦理期程 |
|------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------|
|      | 來配合高科交流道東側聯絡道之闢建，高科交流道將進一步擴建為全苜蓿葉型交流道。 | 機場、高雄港進出口之便捷性與時效性；並作為連結南科台南園區、高雄園區、本州工業區、高雄軟體園區等科技重鎮之橋梁，形成南臺灣高科技與傳統產業發展走廊。 | 期程未定 |

## 2.3 周邊土地使用現況

### 一、非都市土地用相關法規檢討

查「高雄市都市計畫書圖查詢系統」，本工址範圍位屬非都市計畫區內，故相關開發行為依據非都市土地使用管制規則辦理。

依據「非都市土地使用管制規則」(下稱管制規則)，非都市土地劃分為特定農業、一般農業、工業、鄉村、森林、山坡地保育、風景、國家公園、河川、特定專用等 10 種使用分區，依其使用分區之性質，編定為甲種建築、乙種建築、丙種建築、丁種建築、農牧、林業、養殖、鹽業、礦業、窯業、交通、水利、遊憩、古蹟保存、生態保護、國土保安、墳墓、特定目的事業等 18 種編定。

有關使用土地變更，除非都市土地申請開發達一定規模者需依管制規則第三章「土地使用分區變更」專章程序辦理外，應依第四章「使用地變更」規定在原使用分區內辦理使用地變更編定，各使用分區變更編定依據管制規則第 27 條之附表三「使用分區內各種使用地變更編定原則表」規定申請變更編定為交通用地。

依據內政部營建營民國 102 年 8 月 20 日修正「非都市土地使用分區及使用地變更申請案件委辦直轄市縣（市）政府審查作業要點」第 2 點，非都市土地申請開發需辦理使用分區及使用地變更之案件，須依區域計畫法第十五條之一規定經區域計畫擬定機關許可審議，面積規模於 30 公頃以下者，委辦直轄市、縣(市)政府代為許可審議核定。本計畫開發規模約 5.3 公頃，故使用地變更得由本府(高雄市政府)審議許可。

### 二、水土保持相關法規檢討

查「水土保持法」第 12 條第一項規定：水土保持義務人於山坡地或森林區內從事下列行為，應先擬具水土保持計畫，送請主管機

關核定，如屬依法應進行環境影響評估者，並應檢附環境影響評估審查結果一併送核：

- (一)從事農、林、漁、牧地之開發利用所需之修築農路或整坡作業。
- (二)探礦、採礦、鑿井、採取土石或設置有關附屬設施。
- (三)修建鐵路、公路、其他道路或溝渠等。
- (四)開發建築用地、設置公園、墳墓、遊憩用地、運動場地或軍事訓練場、堆積土石、處理廢棄物或其他開挖整地。

查「山坡地範圍劃定及檢討變更作業要點」第二點規定：山坡地範圍劃定，係指依照水土保持法第三條第三款及山坡地保育利用條例第三條，除國有林事業區、試驗用林地及保安林地以外，經中央主管機關參照自然形勢、行政區域或保育、利用之需要，就合於下列情形之一者劃定範圍，報請行政院核定公告之公、私有土地：

- (一)標高在一百公尺以上者。
- (二)標高未滿一百公尺，而其平均坡度在百分之五以上者。

依行政院農業委員會 98 年 8 月 4 日公告之臺灣省宜蘭縣等 18 縣（市）山坡地範圍界址圖冊及行政院農業委員會水土保持局之「整合性網際網路地理資訊系統」，本工址非屬山坡地範圍劃定範圍，故無需施實水土保持。

## 2.4 周邊中央重大建設計畫之辦理現況與本工程之配合情形

本節蒐集研究範圍周邊相關重要開發與交通建設計畫內容，納入本計畫運輸需求運測之參考，相關計畫內容彙整如下：

### 一、南科高雄園區

#### 1. 計畫概述

南科高雄園區位於高雄市路竹區、岡山區與永安區交界處，其計畫總面積達 570 公頃，以光電、生技醫療及電信等產業發展為主。開發時程預定分為二期。另為因應國家整體經濟發展及地區發展的整體開發，高雄市政府目前正擬將路竹都市計畫與岡山都市計畫中間地帶之「岡山次核心」地區，規劃新訂「南科高雄園區特定區計畫」，期以打造「陽光（Solar）」、「科技（Technology）」及「生活（Life）」科技永續城之發展目標，創造一個兼顧「循環共生」、「進步共享」、「智慧成長」的城市發展架構模式，並希望藉由「南科高雄園區特定區計畫」，帶動岡山次核心的再發展與轉型。

## 2. 對本計畫未來發展之影響

本計畫主要位於高雄市路竹區境內，其目前人口約 54,000 人，以農業發展為主，近年來人口成長相當緩慢，約 0.20%。未來若南科高雄園區順利推動下，除引進相當之人口外，亦將使路竹及鄰近鄉鎮轉型為以製造業為主之產業型態，本計畫道路可提供跨越中山高速公路兩側區域之聯繫。

## 二、高雄都會區捷運系統岡山、路竹延伸線

### 1. 計畫內容

岡山路竹延伸線計畫為行政院積極推動的「高雄海空經貿城整體發展綱要計畫」中大眾運輸之重要建設計畫，亦是打造大高雄地區 30 分鐘生活圈政策目標的重要捷運指標建設，其推動後可帶動岡山、路竹地區繁榮及紓解各項重大計畫未來衍生之交通需求（目標年民國 119 年全日運量為 59,100 人次），並促進大高雄都會區長遠發展及建設。路線起於捷運紅線之 R24 站，行經台鐵岡一站、岡山農工、高雄科學園區、高苑科技大學、路竹工商綜合區，止於路竹市區，全長約 10.46 公里，設置 7 座車站，目標年（民國 119 年）全日運量為 59,100 人次，系統型式為高架高運量系統。尖峰小時運量為 12,160 人次/小時，另民國 119 年岡山路竹延伸線通車後，捷運紅線將因岡山路竹延伸線之通車轉乘效果，紅線尖峰小時運量將增加 638 人次/小時。主要推動效益包括：

#### (1)高雄都會區北向軸線之延伸

高雄都會區北向軸線主要服務大岡山、路竹地區 30 萬民眾，且岡山將為大高雄市北側與西北側之全方位轉運中心，對於整個大高雄都會區發展有其重要性。

#### (2)產業廊帶最直接的大眾運輸服務

岡山路竹延伸線沿線可服務範圍包含高雄科學園區、電信園區、岡山本洲工業區、永安工業區、南區環保科技園區、南科高雄園區特定區等產業園區及特定區，在目標年（民國 110 年）預估可吸引就業人口約 12 萬人，進駐人口約 7.5 萬人，合計約 19.5 萬人，為高雄都會區重要產業廊帶。

#### (3)高雄都會區東西軸線之快速通道

高雄市其他東西向區域（包括茄萣、永安、湖內、阿蓮、田寮、旗山、美濃等）之互通皆需通過路竹，顯示其地理重要性與大眾運

輸未來發展性。此一廊帶服務主要以省道台 28、私人運具為主，配合環保意識抬頭與節能減碳政策目標，大高雄需要更積極的推動大眾運輸系統，提昇大高雄整體大眾運輸使用率，岡山路竹延伸線除可作為往北延伸之主要大眾運輸路廊外，更可作為東西向各區域轉乘據點，提昇大高雄大眾運輸「面」向服務空間。

## 2. 對本計畫未來發展之影響

該捷運路線可提供路竹、岡山地區民眾大眾運輸運具服務，本計畫道路規劃方向也以聯通路竹與岡山為主，因此在完工之後對於本計畫道路之使用狀況是否有替代影響，可再評估。

# 三、國道 1 號高科交流道增設計畫

## 1. 計畫內容

主要係配合南科高雄園區之開發，而於國道 1 號增設高科交流道所闢建，現況西側聯絡道已興建完成，然東側聯絡道則尚未闢建，惟因建設經費籌措因素，目前其建設期程仍未定。

## 2. 對本計畫未來發展之影響

以往進入南科高雄園區車輛需透過國道 1 號路竹或岡山交流道，再繞行平面道路或台 1 線始能抵達，高科交流道通車後，除可縮短國道 1 號與南科高雄園區行車時程外，並可有效改善岡山及路竹交流道周邊交通擁塞問題，同時也大幅提升園區高科技產品經由小港機場、高雄港進出口之便捷性與時效性；並作為連結南科台南園區、高雄園區、本州工業區、高雄軟體園區等科技重鎮之橋梁，形成南臺灣高科技與傳統產業發展走廊。本計畫道路可提升高科聯絡道的便利性，提供更舒適且便利之聯絡道路。

## 2.5 配合「國土空間發展策略計劃」進行區域協商整合

本計畫鄰近並無該計畫相關工程執行。

## 2.6 屬「中央補助型計畫資源整合平台」審議通過之地區整合建設計畫

本計畫非屬於中央補助型計畫資源整合平台之建設計畫。

## 2.7 配合鐵路平交道路口改善

本計畫無鐵路平交道經過，故無需配合改善。

## 2.8 與「綠色路網或低碳運輸」之配合情形

本計畫並無綠色路網及低碳運輸路線經過。

## 2.9 與「公路公共運輸提昇計畫」之配合情形

本計畫尚無公路公共運輸路線經過。

## 2.10 是否為原生活圈道路系統建設計畫內之工程

本計畫非原生活圈道路系統建設計畫內之工程。

## 2.11 說明該路段以交通工程或交通管理手段改善之執行情形，併檢討說明必須辦理拓寬或新闢之確切理由

因既有道路寬度僅 4m，且臨重要道路才有完整標線及號誌等設施引導車輛通行，為本路段僅提供一混合車道通行，且沿路線行經橋梁段更為狹隘。常有大型車輛進出頻繁、會車困難為急用路人安全，經檢討實有拓寬之必要。相關會議請詳附錄-路線規劃說明會議紀錄。

## 第三章 建設目標與效益說明

### 3.1 道路功能定位及建設完成後可達成之功能目標

本計畫道路範圍週邊有下坑地區、大社地區與高科工業區為民眾主要活動區域，而在下坑地區主要以高 11 線通往國道 1 號西側南下，或由高 10 銜接至大社或台 1 線，但現今台 1 線之交通量龐大，且高 11 線之道路寬為 4 公尺，致使其現況服務水準達到 E 級，且南北行車造成會車不易，需配合辦理拓寬工程，受限於穿越國道 1 號橋下箱涵，無法配合進行拓寬，因此配合研擬調整道路動線，並配合拓寬高 11 道路寬度，以滿足至高科高雄園區、岡山北側工業區等工業重地之所需車流量，藉以提昇現況道路之安全性及服務效率。本計畫根據路網發展架構、道路建設目標、路網關係等，據以界定本計畫路線之道路功能定位，本計畫路線之道路功能定位分析如表 3.1-1 及圖 3.1-1 所示。

表 3.1-1 計畫路線道路功能定位建議表

| 計畫名稱                     | 道路功能                                                                                                                                                                   | 道路等級                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 高雄市路竹區高 11 線拓寬工程先期規劃技術服務 | <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 作為大社、下坑與高科工業區連通之地區道路。</li><li>➤ 此計畫道路與台 1 線平行，規劃作為台 1 線之替代道路。</li><li>➤ 提升高 11 線之道路容量。</li><li>➤ 提升高 11 線之車輛行車及行人安全。</li></ul> | 次要公路<br><br>(五級路平原區<br>Vd=50kph 鄉道) |

資料來源：本計畫分析

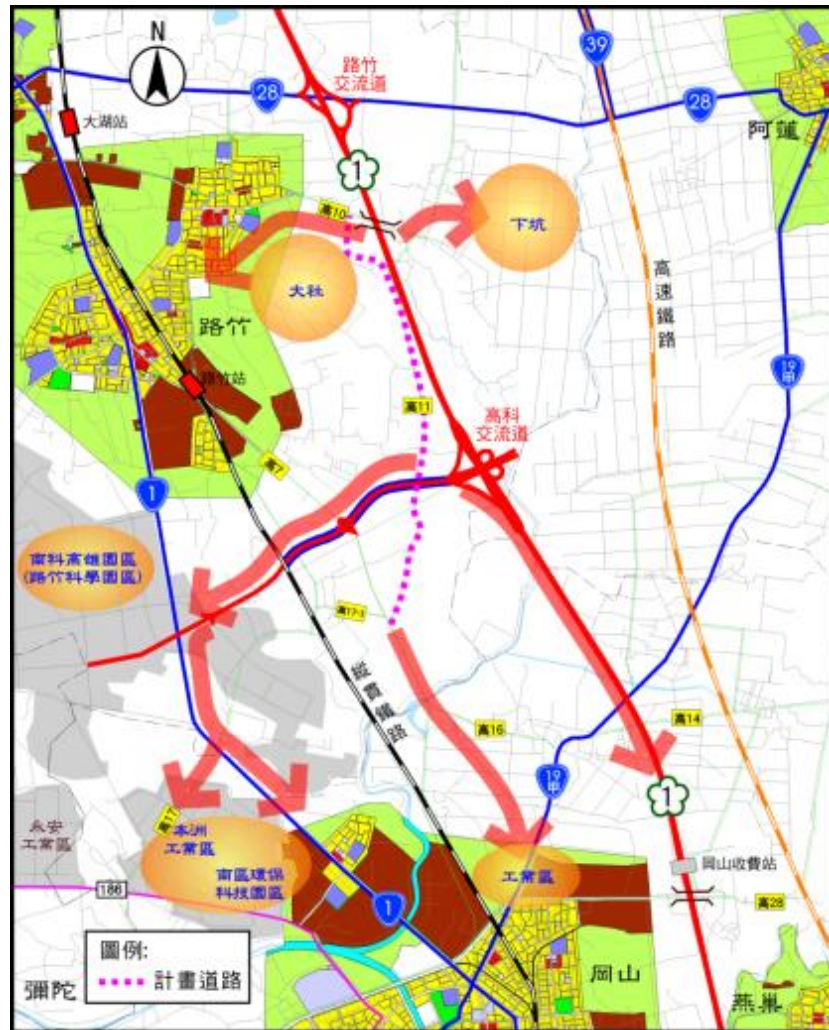


圖 3.1-1 道路功能定位示意圖

### 3.2 目標年交通量級道路服務水準預測

本計畫主要利用拓寬高 11 線以提供更安全的道路環境，並且規劃最佳的路線與路型，以提供週邊民眾更便利的道路系統，進而達到以下各項目標：

- 一、提供週邊大社地區、下坑地區與高科工業區之間更快速的聯絡道路。
- 二、紓解鄰近台 1 線的擁塞狀況。
- 三、有效提升高 11 線的道路容量。
- 四、提升高 11 線的道路安全，提供用路人更安全的道路環境。

### 3.3 經濟效益分析

本計畫所能創造之可計量效益主要為「旅行時間之節省」，為配合公路路網運輸需求，將所有車種轉換成小客車當量加以分析，並就可量化之效益項目，估算所節省之公路路網總旅行時間，計算結果如表 3.3-1。

表 3.3-1 成本效益估計表

單位：萬元

| 年期  | 建設成本    |          | 維護成本  |          | 旅行時間節省 |          |
|-----|---------|----------|-------|----------|--------|----------|
|     | 當年幣值    | 103 年折現值 | 當年幣值  | 103 年折現值 | 當年幣值   | 103 年折現值 |
| 103 | 0.0     | 0.0      |       |          | 2167.2 | 2167.2   |
| 104 | 4809.3  | 4669.2   |       |          | 2228.0 | 2163.1   |
| 105 | 10514.9 | 9911.3   |       |          | 2290.4 | 2159.0   |
| 106 | 19224.2 | 17592.9  |       |          | 2354.7 | 2154.9   |
| 107 | 18998.5 | 16879.9  |       |          | 2420.7 | 2150.8   |
| 108 |         |          | 66.4  | 57.3     | 2488.6 | 2146.7   |
| 109 |         |          | 68.4  | 57.3     | 2558.3 | 2142.6   |
| 110 |         |          | 70.5  | 57.3     | 2630.1 | 2138.5   |
| 111 |         |          | 72.6  | 57.3     | 2703.8 | 2134.4   |
| 112 |         |          | 74.7  | 57.3     | 2779.6 | 2130.4   |
| 113 |         |          | 77.0  | 57.3     | 2857.6 | 2126.3   |
| 114 |         |          | 79.3  | 57.3     | 2937.7 | 2122.2   |
| 115 |         |          | 81.7  | 57.3     | 3020.1 | 2118.2   |
| 116 |         |          | 84.1  | 57.3     | 3104.7 | 2114.2   |
| 117 |         |          | 86.7  | 57.3     | 3191.8 | 2110.1   |
| 118 |         |          | 89.3  | 57.3     | 3281.3 | 2106.1   |
| 119 |         |          | 91.9  | 57.3     | 3373.3 | 2102.1   |
| 120 |         |          | 94.7  | 57.3     | 3467.9 | 2098.1   |
| 121 |         |          | 97.5  | 57.3     | 3565.1 | 2094.1   |
| 122 |         |          | 100.5 | 57.3     | 3665.1 | 2090.1   |
| 123 |         |          | 103.5 | 57.3     | 3857.6 | 2135.9   |
| 124 |         |          | 106.6 | 57.3     | 3903.5 | 2098.3   |
| 125 |         |          | 109.8 | 57.3     | 3997.5 | 2086.3   |
| 126 |         |          | 113.1 | 57.3     | 4093.7 | 2074.3   |
| 127 |         |          | 116.5 | 57.3     | 4192.3 | 2062.3   |
| 128 |         |          | 119.9 | 57.3     | 4293.3 | 2050.5   |
| 129 |         |          | 123.5 | 57.3     | 4396.6 | 2038.7   |
| 130 |         |          | 127.3 | 57.3     | 4502.5 | 2027.0   |
| 131 |         |          | 131.1 | 57.3     | 4610.9 | 2015.3   |

| 年期  | 建設成本    |         | 維護成本  |        | 旅行時間節省 |         |
|-----|---------|---------|-------|--------|--------|---------|
| 132 |         |         | 135.0 | 57.3   | 4722.0 | 2003.7  |
| 133 |         |         | 139.1 | 57.3   | 4835.7 | 1992.2  |
| 合計  | 18998.5 | 49053.3 |       | 1489.5 |        | 63161.4 |

資料來源:本研究整理

經濟效益評估乃基於整體國家社會觀點來探討一建設(或投資)計畫對整體國家社會所產生之貢獻，評估該計畫之經濟可行性。經由前述基本假設並利用交通部運輸研究所之「交通建設經濟效益評估軟體」初步評估本研究之經濟效益，綜合整理各方案之效益，彙整比較如表 3.3-2，其相關說明如下所述。

表 3.3-2 效益分析評估表

| 單位:折現值新台幣萬元 |        |        |      |     |         |      |         |             |
|-------------|--------|--------|------|-----|---------|------|---------|-------------|
| 民 國         | 效 益    |        |      |     | 成 本     |      |         | 總效益<br>-總成本 |
|             | 時間節省   | 合計     | 行車節省 | 合計  | 建設成本    | 維修成本 | 合 計     |             |
| 103         | 0.0    | 0.0    | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 0.0  | 0.0     | 0.0         |
| 104         | 0.0    | 0.0    | 0.0  | 0.0 | 4669.2  | 0.0  | 4669.2  | (4669.2)    |
| 105         | 0.0    | 0.0    | 0.0  | 0.0 | 9911.3  | 0.0  | 9911.3  | (9911.3)    |
| 106         | 0.0    | 0.0    | 0.0  | 0.0 | 17592.9 | 0.0  | 17592.9 | (17592.9)   |
| 107         | 0.0    | 0.0    | 0.0  | 0.0 | 16879.9 | 0.0  | 16879.9 | (16879.9)   |
| 108         | 2146.7 | 2146.7 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2089.4      |
| 109         | 2142.6 | 2142.6 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2085.3      |
| 110         | 2138.5 | 2138.5 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2081.2      |
| 111         | 2134.4 | 2134.4 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2077.1      |
| 112         | 2130.4 | 2130.4 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2073.1      |
| 113         | 2126.3 | 2126.3 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2069.0      |
| 114         | 2122.2 | 2122.2 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2065.0      |
| 115         | 2118.2 | 2118.2 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2060.9      |
| 116         | 2114.2 | 2114.2 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2056.9      |
| 117         | 2110.1 | 2110.1 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2052.9      |
| 118         | 2106.1 | 2106.1 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2048.8      |
| 119         | 2102.1 | 2102.1 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2044.8      |
| 120         | 2098.1 | 2098.1 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2040.8      |
| 121         | 2094.1 | 2094.1 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2036.8      |
| 122         | 2090.1 | 2090.1 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2032.8      |
| 123         | 2135.9 | 2135.9 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2078.6      |
| 124         | 2098.3 | 2098.3 | 0.0  | 0.0 | 0.0     | 57.3 | 57.3    | 2041.0      |

|             |        |         |     |     |         |        |         |        |
|-------------|--------|---------|-----|-----|---------|--------|---------|--------|
| 125         | 2086.3 | 2086.3  | 0.0 | 0.0 | 0.0     | 57.3   | 57.3    | 2029.0 |
| 126         | 2074.3 | 2074.3  | 0.0 | 0.0 | 0.0     | 57.3   | 57.3    | 2017.0 |
| 127         | 2062.3 | 2062.3  | 0.0 | 0.0 | 0.0     | 57.3   | 57.3    | 2005.1 |
| 128         | 2050.5 | 2050.5  | 0.0 | 0.0 | 0.0     | 57.3   | 57.3    | 1993.2 |
| 129         | 2038.7 | 2038.7  | 0.0 | 0.0 | 0.0     | 57.3   | 57.3    | 1981.4 |
| 130         | 2027.0 | 2027.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0     | 57.3   | 57.3    | 1969.7 |
| 131         | 2015.3 | 2015.3  | 0.0 | 0.0 | 0.0     | 57.3   | 57.3    | 1958.0 |
| 132         | 2003.7 | 2003.7  | 0.0 | 0.0 | 0.0     | 57.3   | 57.3    | 1946.5 |
| 133         | 1992.2 | 1992.2  | 0.0 | 0.0 | 0.0     | 57.3   | 57.3    | 1934.9 |
| 合計          |        | 54358.7 |     |     | 49053.3 | 1489.5 | 50542.8 | 3815.9 |
| 內在報酬率 3.54% |        |         |     |     |         |        |         |        |
| 折現率 3.00%   |        |         |     |     |         |        |         |        |
| 淨現值 3815.93 |        |         |     |     |         |        |         |        |
| 益本比 1.08    |        |         |     |     |         |        |         |        |

資料來源:本研究整理

表 3.3-3 各方案績效分析彙整表

| 項目           | 拓寬工程  |
|--------------|-------|
| 成本分析(億元)     | 4.9   |
| 效益分析(億元)     | 5.28  |
| 內在報酬率(IRR)   | 3.54% |
| NPV 淨現值(千萬元) | 3.81  |
| 益本比(B/C)     | 1.08  |

資料來源:本研究整理

### 1. 成本分析評估

成本分析主要估算徵收土地、設計費用、興建費用與通車後之營運與維修費用進行概估，於成本初步估算成果，此道路拓寬工程包含設計階段作業費、用地取得及拆遷補償費、工程建造費之成本共計需 4.9 億元。

### 2. 績效分析評估

績效分析概估旅行時間節省效益、行車成本節省效益、肇事成本效益、環境外部效益、產業關連效益（如：土地增值效益、觀光效益等）與其他社會層面效益（如：自然景觀、公共服務品質提升等），此道路拓寬工程之效益達 3,815 萬元。

### 3. 小結

針對整體效益評估結果，益本比大於 1，此道路拓寬工程經濟效益評估指標為可行方案。

## 第四章 計畫內容

### 4.1 道路建設之起迄點(地名及里程)及長度、寬度

本工程起點位於高 10 線大仁路一新橋之橋頭處，沿陷後坑排水西側於 STA. 0K+300 處往東跨越陷後坑排水河道後利用既有田埂、農路佈設，以減少農地破壞。路線往東至 STA. 1k+000 處銜接高 11 線(東安路 36 巷)後，沿現有高 11 線之道路中心線佈設道路線形，於 STA. 3k+150 穿越南科高雄園區中山高連絡道，工程終點銜接高 7 線(復興路)。路線沿線兩側大都為農地，路線全長約 4,550m，道路拓寬 12m，最小平曲線 R=110m。

### 4.2 道路工程規劃

#### 4.2.1 設計規範與標準

本工程道路設計規範依據：

1. 交通部 100 年 4 月 13 日發佈之「公路路線設計規範」。
2. 交通部 91 年 1 月 31 日發佈之「柔性鋪面設計規範」。
3. 內政部營建署 98 年 4 月 29 日發佈之「市區道路及附屬工程設計規範」。

依據「公路路線設計規範」本工程道路設計採“五級路”平原區次要公路標準設計，速率採 50 公里/時。茲將本計劃路線設計規範列表如表 6.2-1 所示。

表 4.2-1 道路設計規範

| 設計要素            |                 | 平原區次要道路 |       |
|-----------------|-----------------|---------|-------|
| 設計速率 (公里/時)     |                 | 50      |       |
| 平曲線最小半徑<br>(公尺) | $e_{\max}=0.04$ | 100     |       |
|                 | $e_{\max}=0.06$ | 90      |       |
|                 | $e_{\max}=0.08$ | 80      |       |
| 超高              | 最大超高漸變率         | 最大值     | 1/110 |
|                 |                 | 建議值     | 1/160 |
| 平曲線最短長度<br>(公尺) | 同向曲線            | 最小值     | 70    |
|                 |                 | 建議值     | 140   |
| 縱坡度             | 最大縱坡(%)         | 最大值     | 9     |
|                 |                 | 建議值     | 8     |

|     | 縱坡限制長(公尺)    |     | 300 |
|-----|--------------|-----|-----|
| 豎曲線 | 凹型 k 值(公尺/%) | 最小值 | 10  |
|     |              | 建議值 | 12  |
|     | 凸型 k 值(公尺/%) | 最小值 | 8   |
|     |              | 建議值 | 10  |

#### 4.2.2 標準斷面

本計畫為道路拓寬工程，道路中心線大致沿原中心線佈設，將約 4m 道路拓寬成 12m 道路，配置雙向雙車道道路，車道寬為 4.5m，車道兩側設置排水溝及路燈，道路標準斷面圖詳圖 6.2-1。

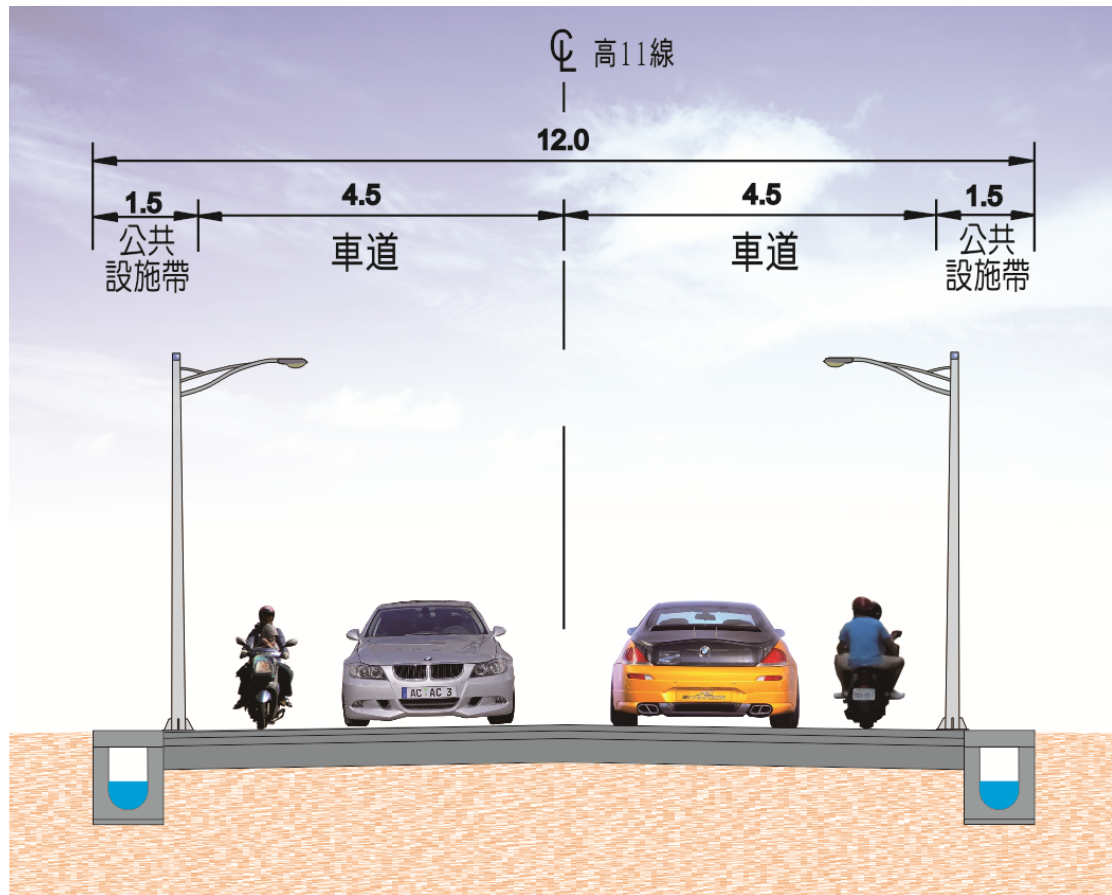


圖 4.2-1 道路標準斷面圖

#### 4.2.3 平、縱斷面線形規劃

##### 1. 平面設計構想

本工程起點位於高 10 線大仁路一新橋之橋頭處，沿陷後坑排水西側於 STA. 0K+300 處往東跨越陷後坑排水河道後利用既有田埂、農路佈設，以減少農地破壞。路線往東至 STA. 1k+000 處銜接高 11

線(東安路 36 巷)後，沿現有高 11 線之道路中心線佈設道路線形，於 STA. 3k+150 穿越南科高雄園區中山高連絡道，工程終點銜接高 7 線(復興路)。路線沿線兩側大都為農地，路線全長約 4,550m，最小平曲線  $R=110m$ 。

## 2. 縱斷面設計構想

本工址高程起伏不大，高程約 8m~17m 間，高程最高點位於工程起點處，一路往下降至工程終點處，道路高程大致沿原路面高程佈設，其中自 3K+425 客人碑橋至路線終點 4K+550 路面高程依當地里民反應提高 0.1m，道路最大縱坡約 0.86%。詳圖 4.2.3-1~4.2.3-15。

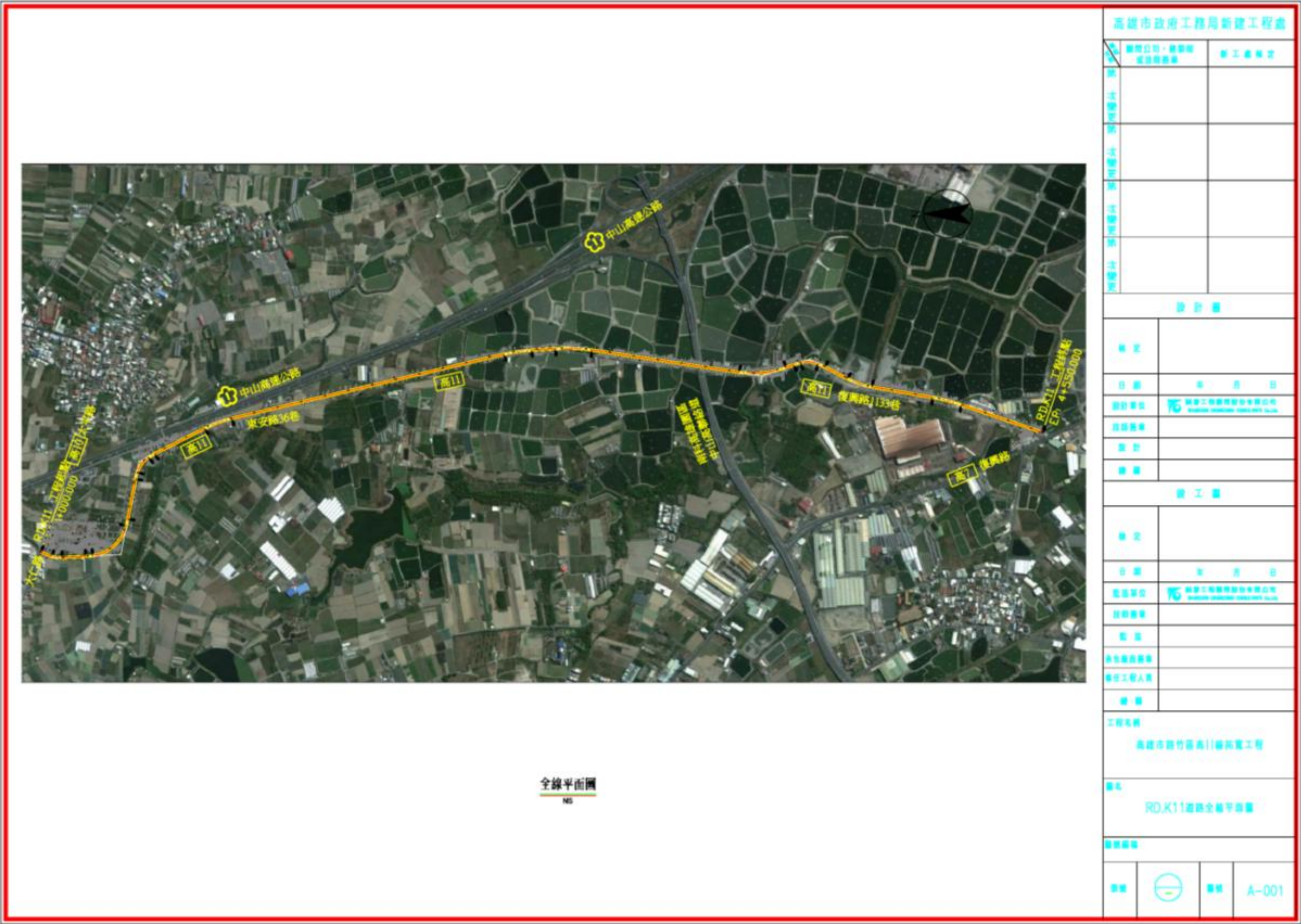


圖 4.2-2 道路全區平面圖

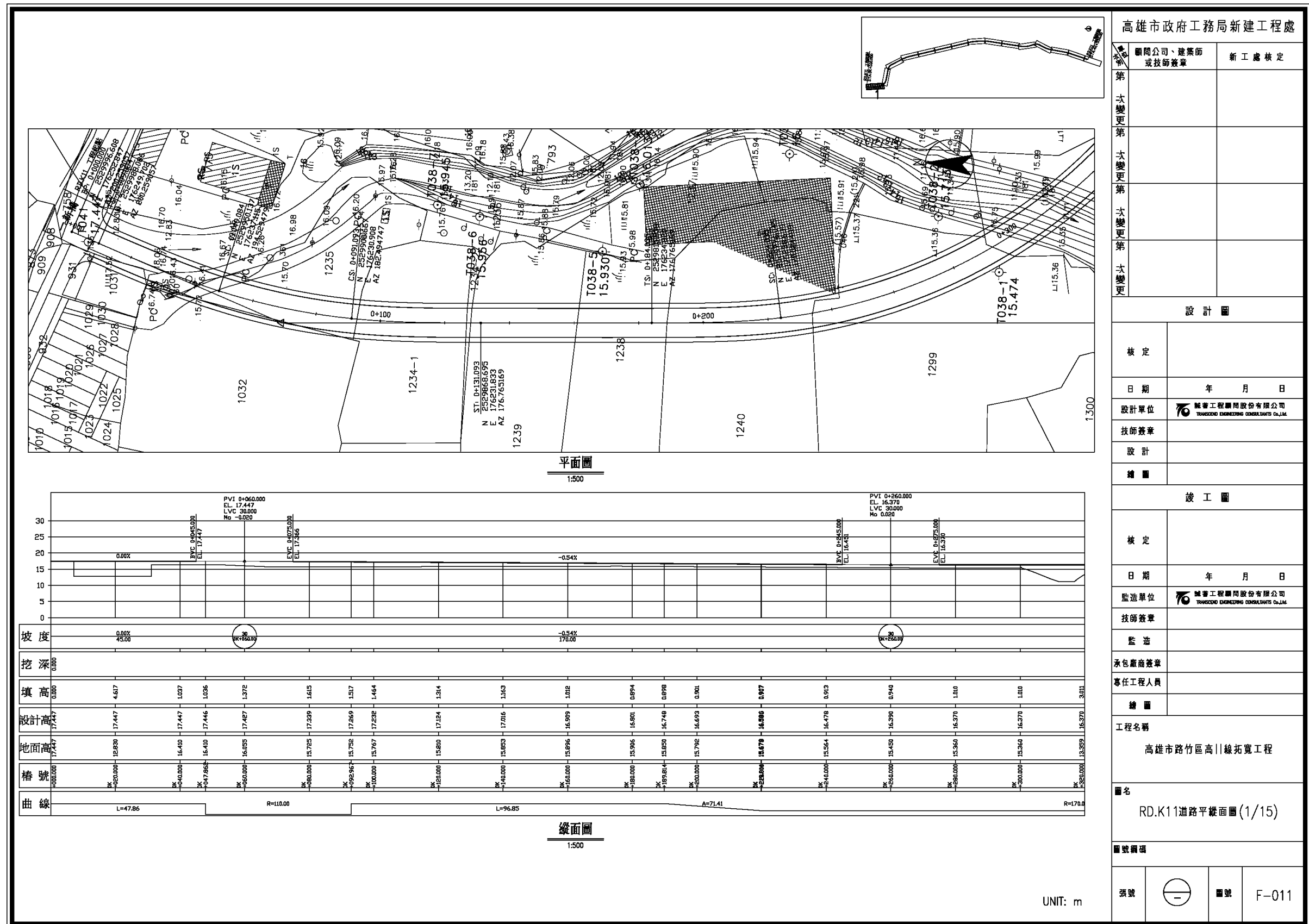


圖 4.2.3-1 道路平縱面圖

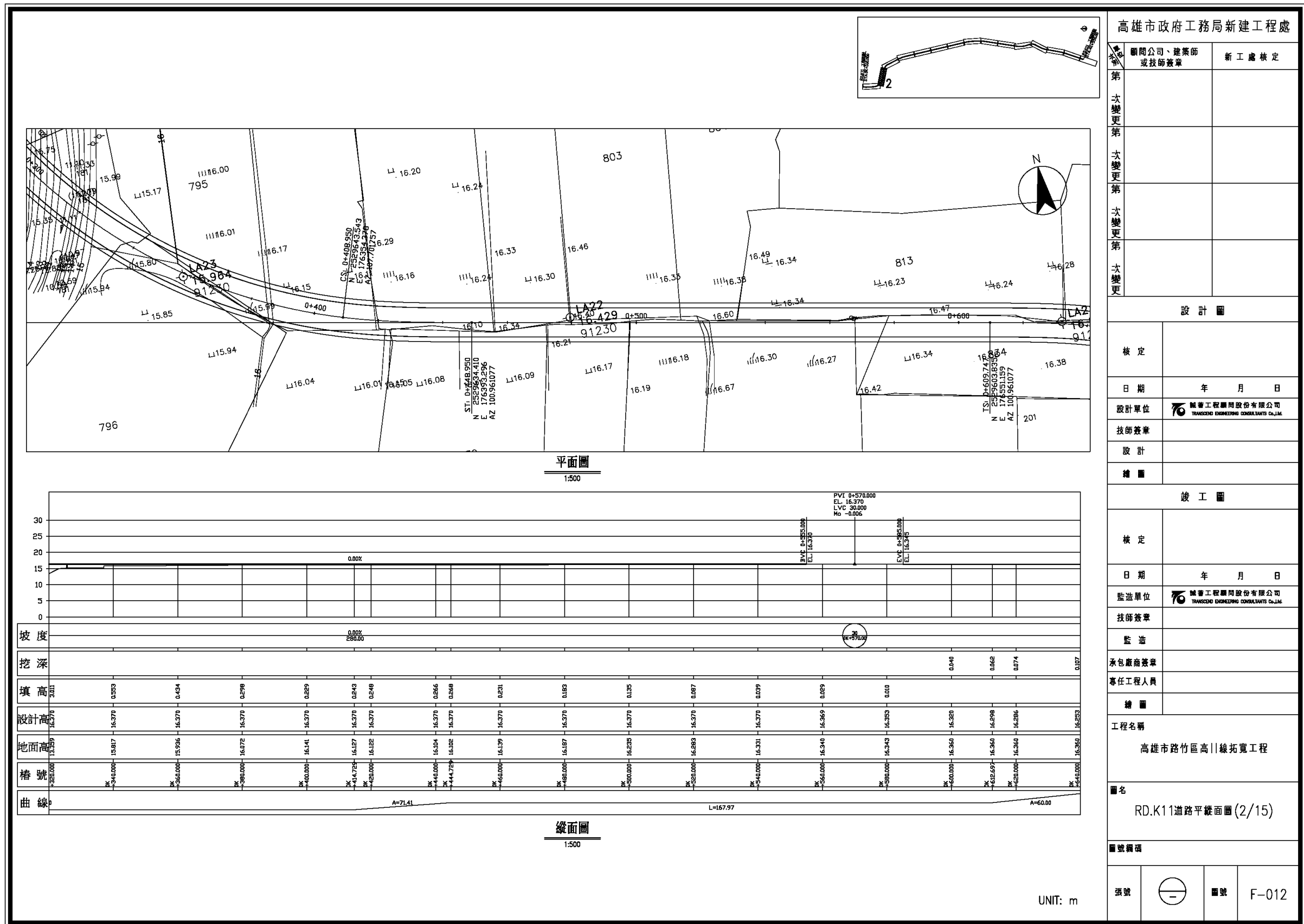


圖 4.2.3-2 道路平縱面圖

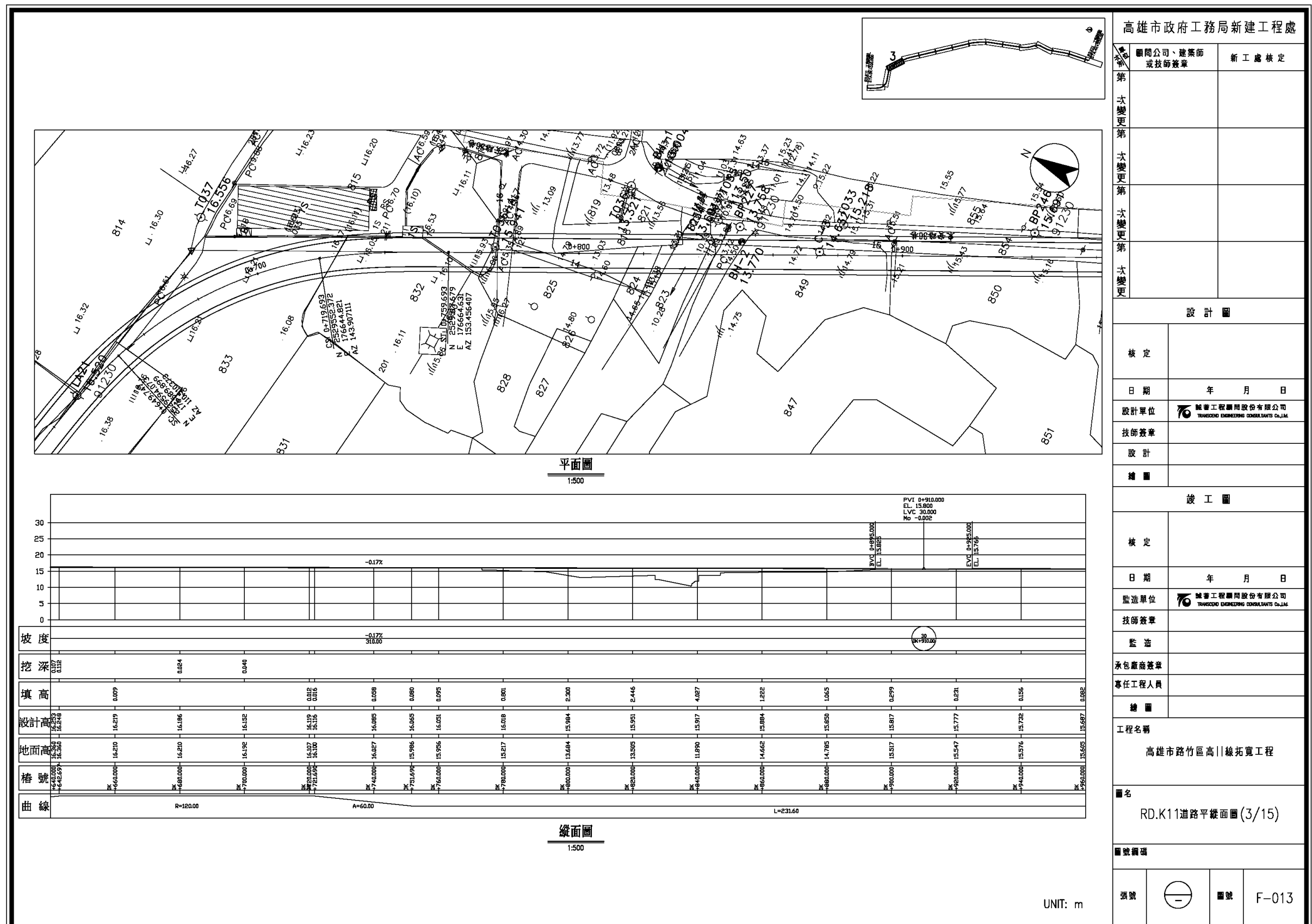


圖 4.2.3-3 道路平縱面圖

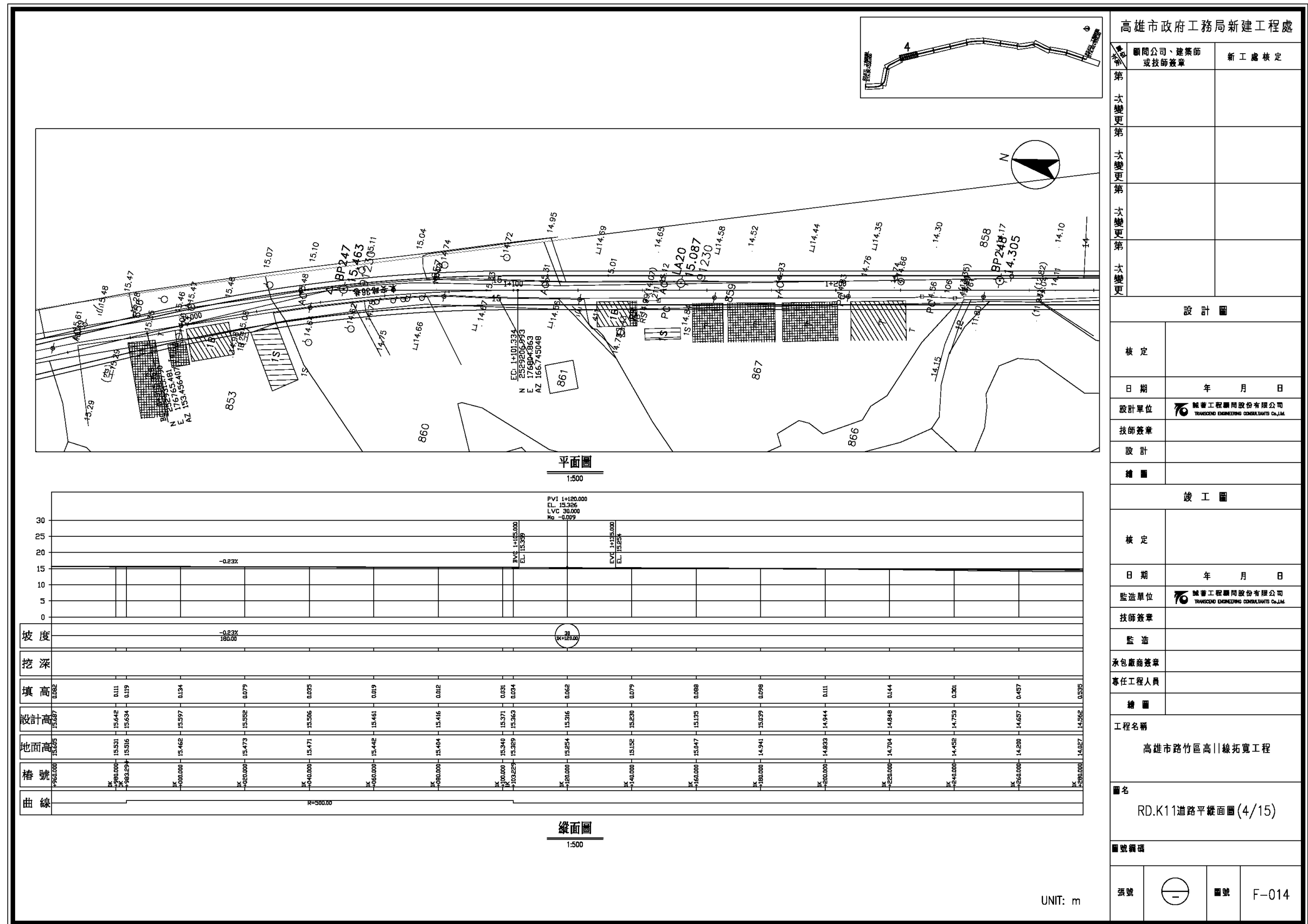


圖 4.2.3-4 道路平縱面圖

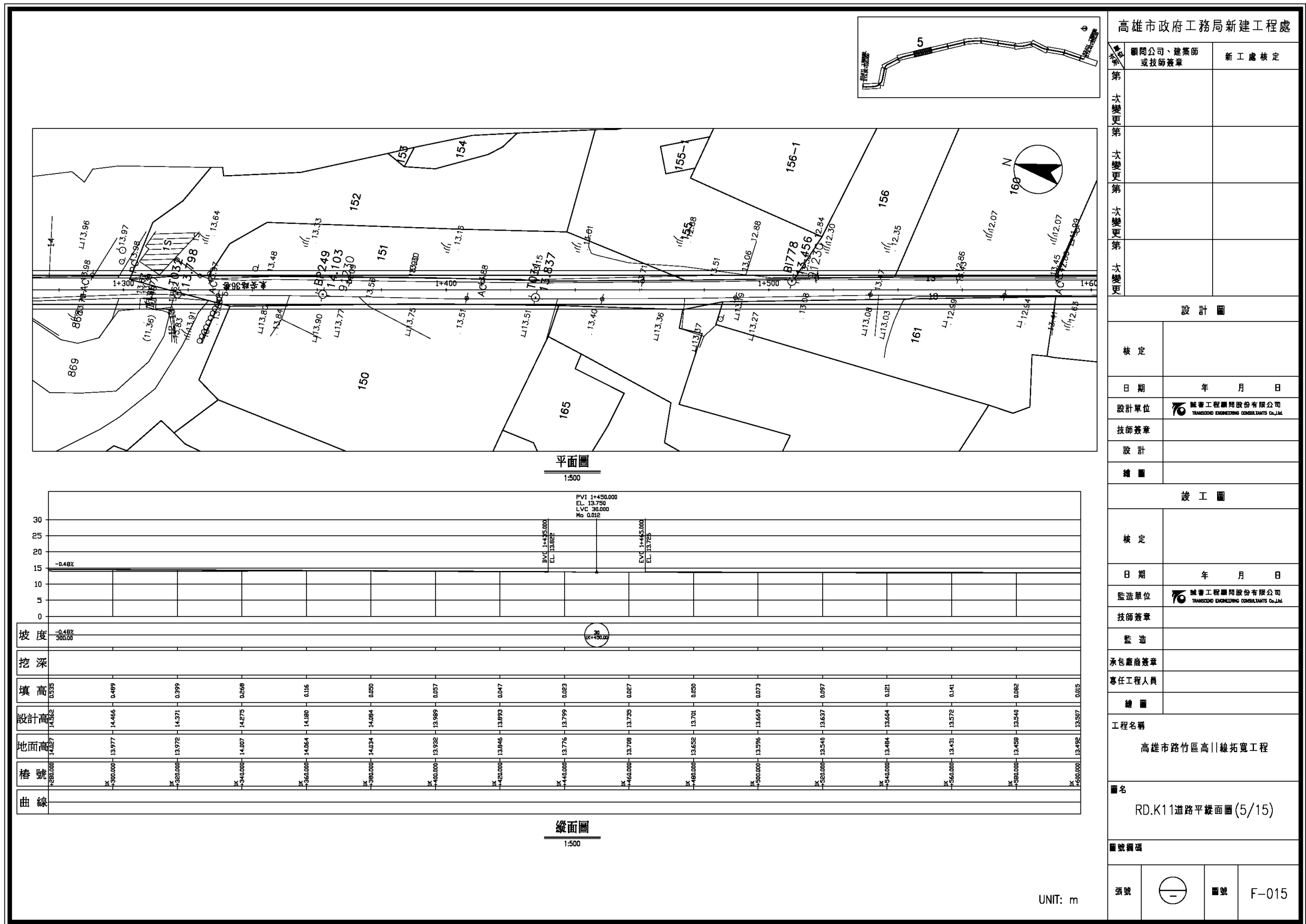


圖 4.2.3-5 道路平縱面圖

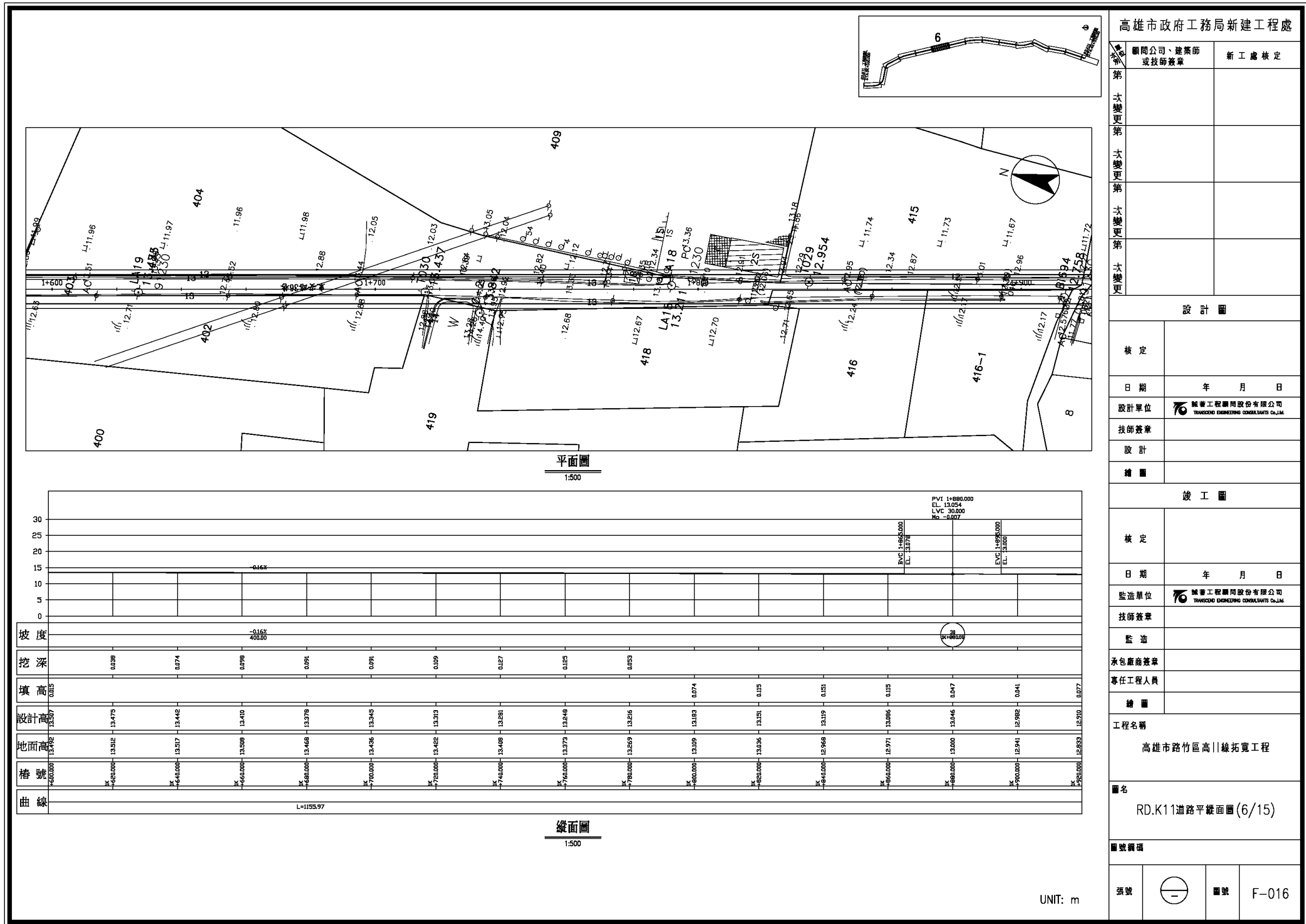


圖 4.2.3-6 道路平縱面圖



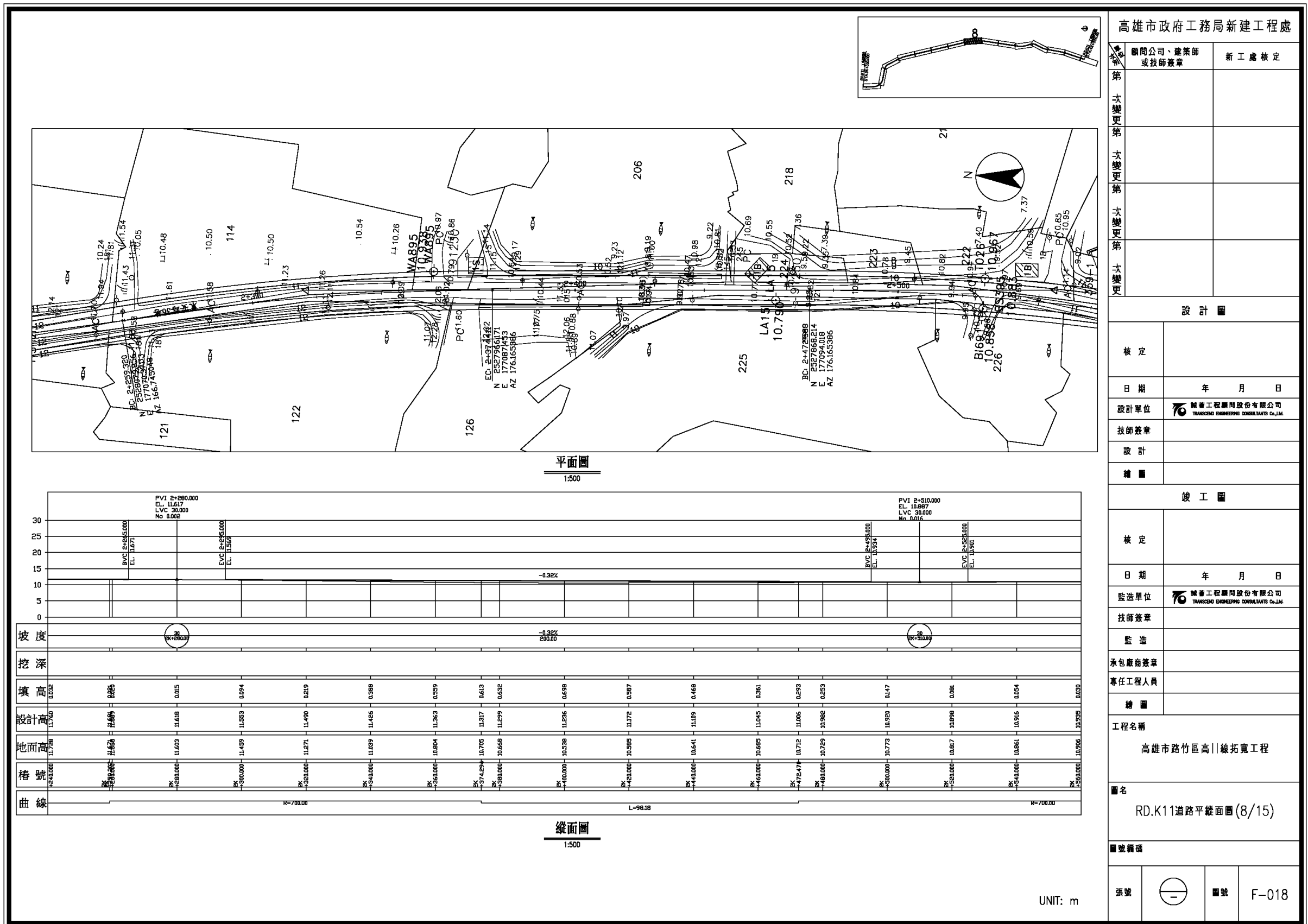


圖 4.2.3-8 道路平縱面圖

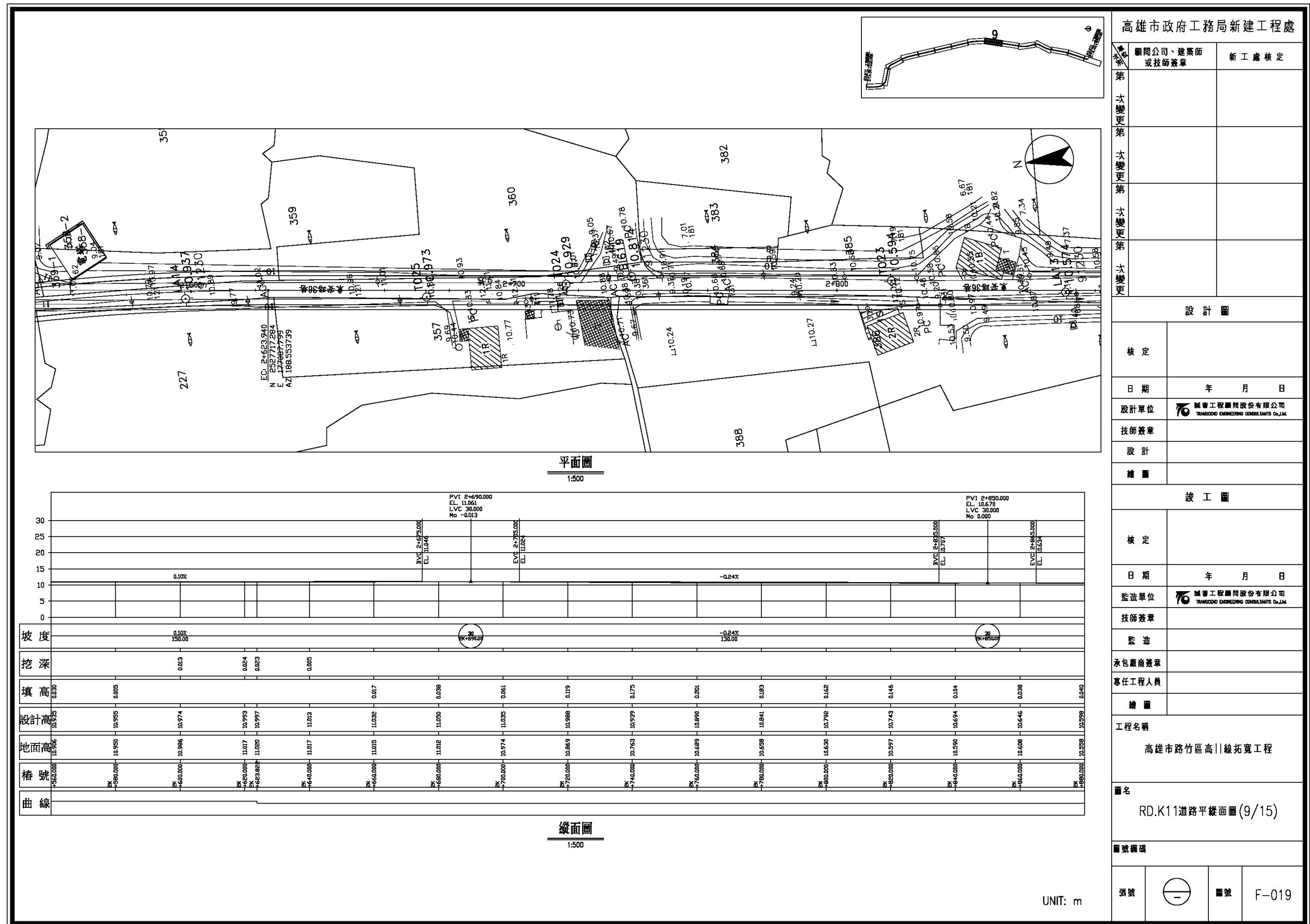
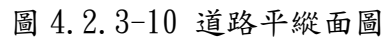


圖 4.2.3-9 道路平縱面圖



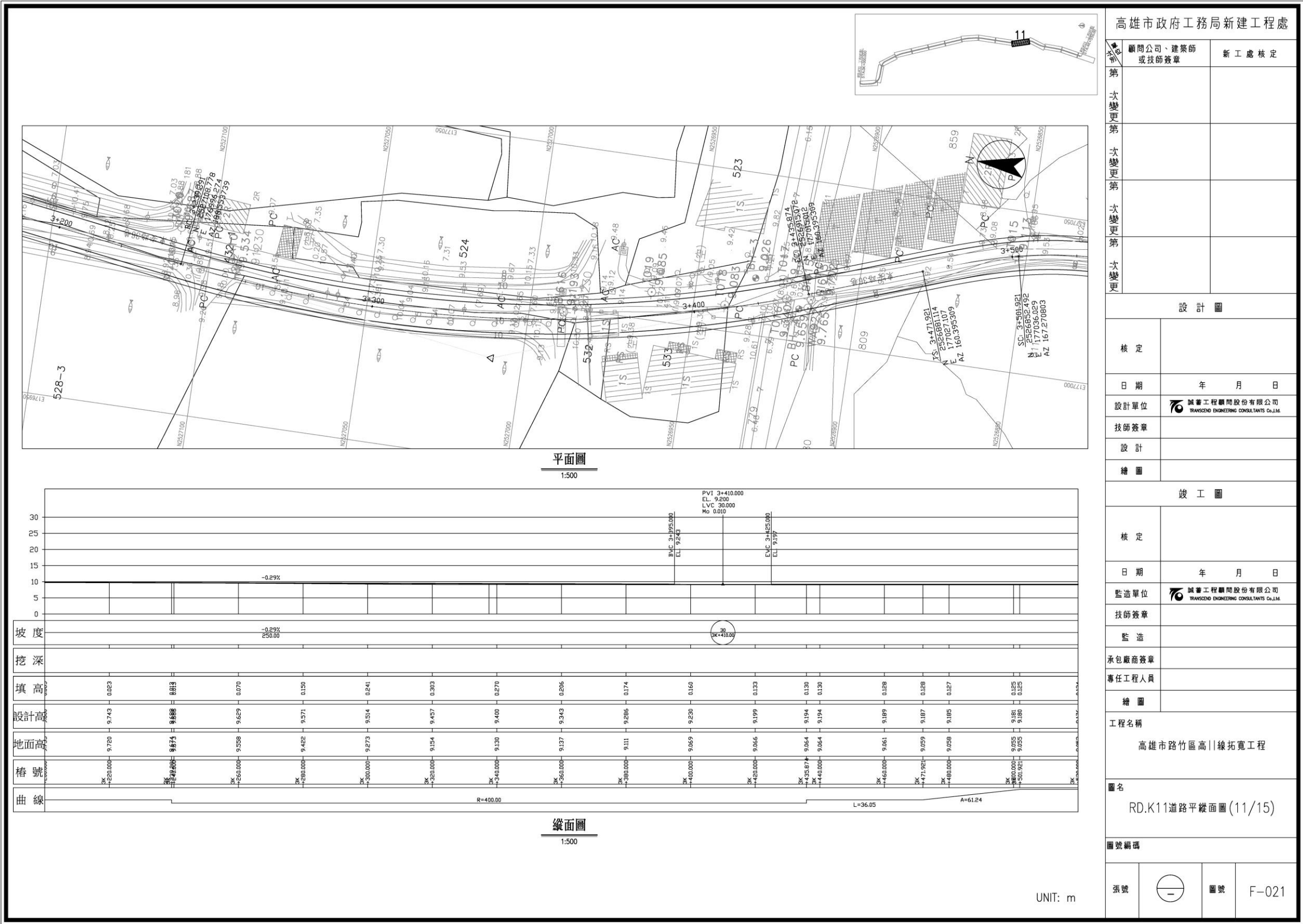
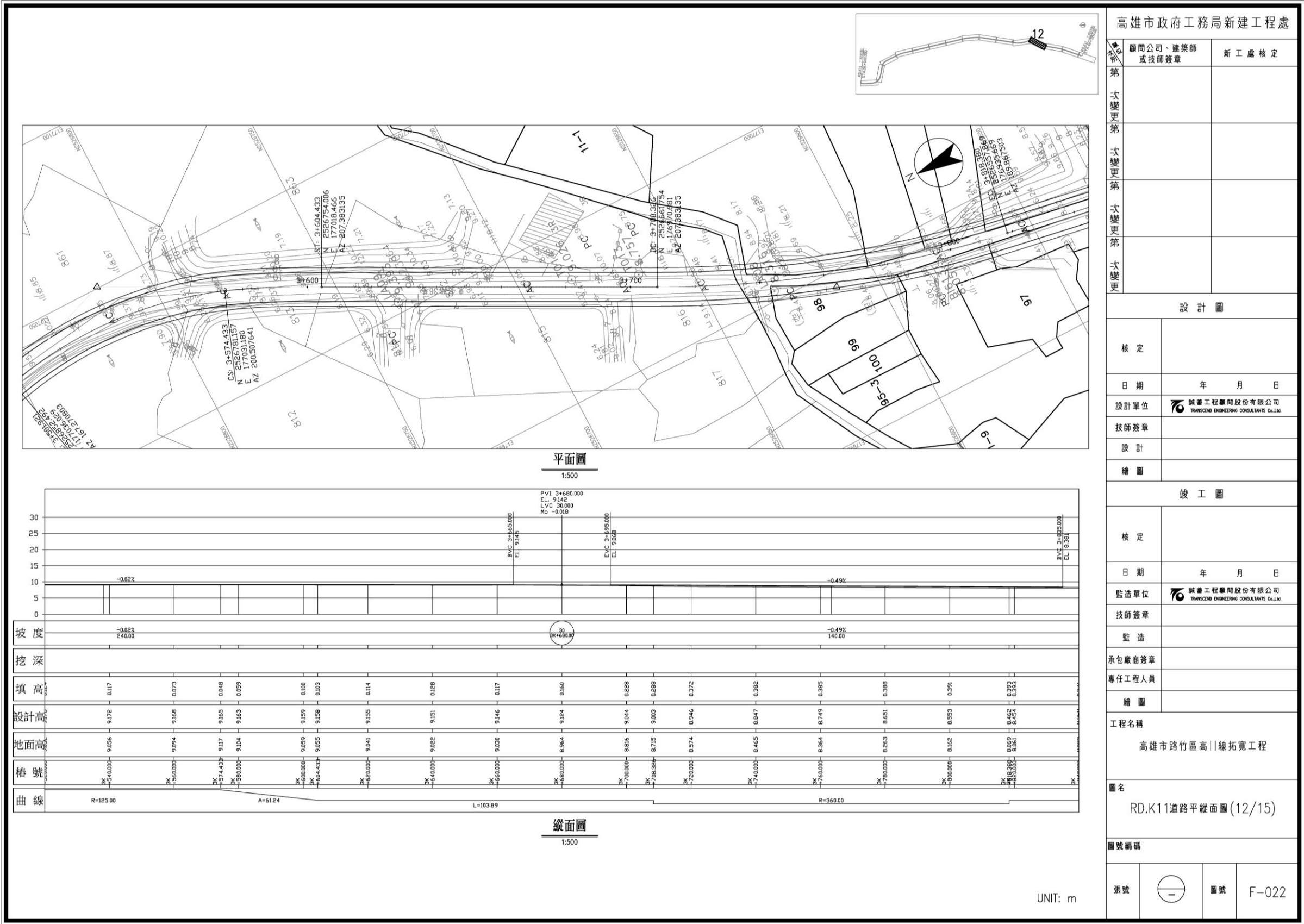
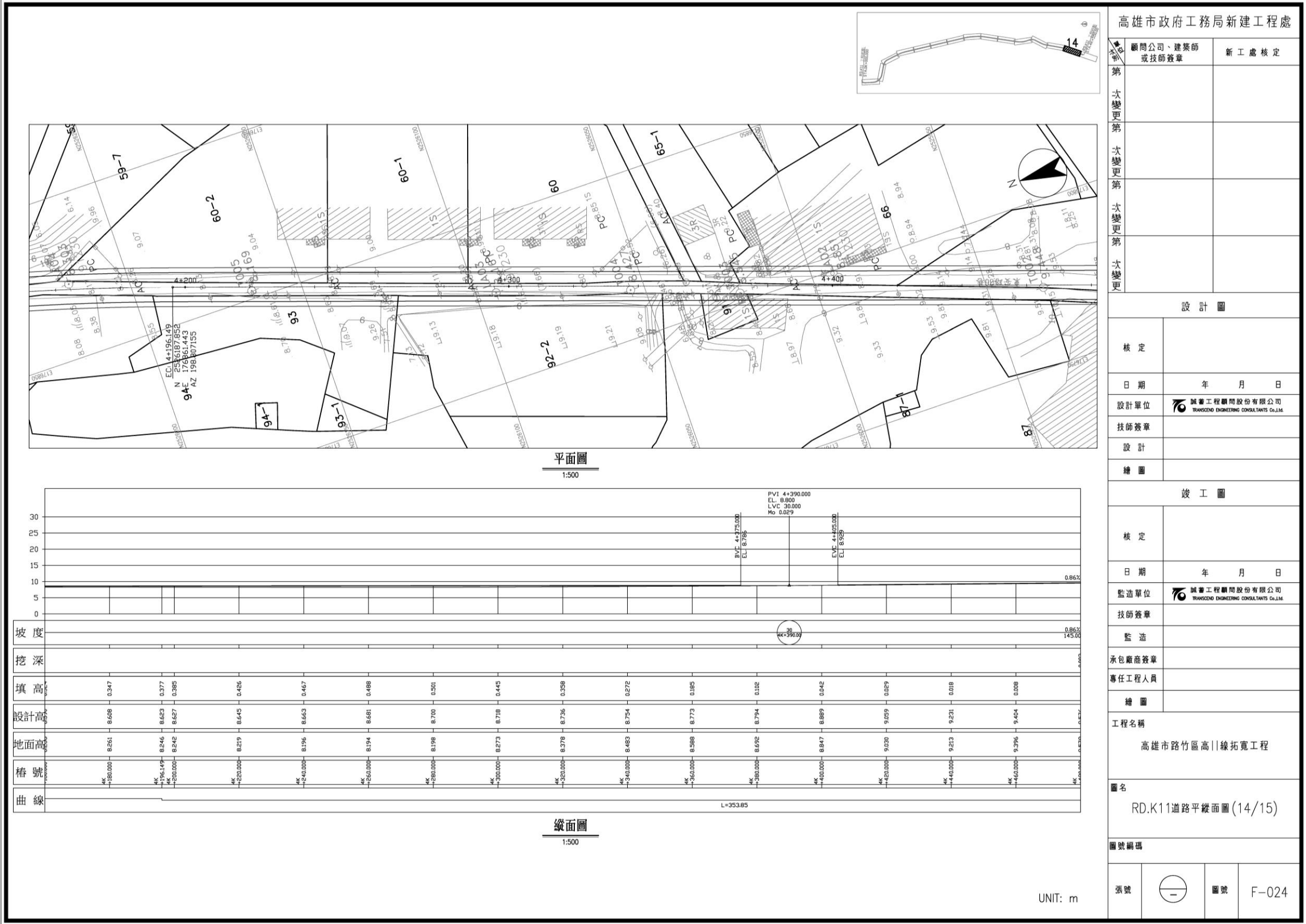


圖 4.2.3-11 道路平縱面圖









### 4.3 道路景觀規劃

道路標線與標誌:市區道路交通標誌標線號誌設置，應依照交通部與內政部合訂公佈的「道路交通標誌標線號誌設置規則」之規定。

路燈照明:市區道路照明輝度宜大於 $0.5\text{cd/m}^2$ ，照度大於4勒克斯(LUX)為宜，照明之明暗均勻度宜最低照度 / 平均照度為大於1:4，最高照度 / 平均照度大於1:14。燈具採遮蔽型或半遮蔽型，高度H為6公尺兩側交錯排列為原則，燈距採小於30公尺為度。

### 4.4 合乎規範之綠色材料使用規劃

#### 4.4.1 主要材料之使用

本計畫係為既有道路拓寬及部分路段新闢工程，主要工項為道路工程、橋梁工程及排水工程等。工程使用大宗材料為道路回填級配料、結構用混凝土、鋼筋及瀝青混凝土等。

其中可符合規範之綠色材料使用規劃，計有道路回填級配料、結構用混凝土及瀝青混凝土等項。

#### 道路級配回填料

採用「可控制性低強度回填材料(Controlled Low Strength Materials, CLSM)」代替傳統砂石級配回填夯實的替代性材料，除可以降低砂石水泥的使用，對於施工過程的噪音、施工時間、以及回填品質等均具有相當助益。

#### 結構用混凝土

用以爐石、飛灰…等水泥替代材料生產之水泥，減少水泥生產過程中排碳量與能源消耗。

#### 瀝青混凝土

採用再生瀝青混凝土，具有降低因營建材料生產的天然資源消耗，提升營建材料的再生利用，減少營建廢棄物的產生以及二氧化碳排放等效益。

#### 4.4.2 材料規範及驗收標準

##### 道路級配回填材料

配比要求：

(1) 參考配比如下： $(\text{kg}/\text{m}^3)$

| 水泥      | 爐灰     | 水       | 粗粒料     | 細粒料         |
|---------|--------|---------|---------|-------------|
| 180~200 | 50~100 | 180~220 | 200~400 | 1,280~1,480 |

(2) 黏著材總用量不得低於  $160 \text{ kg}/\text{m}^3$ ，粗細粒料總用量不高於  $1,800 \text{ kg}/\text{m}^3$ ，制式粒料之粗粒料最大粒徑不得大於 1"，非制式粒料之粗粒料最大粒徑不得大於 2"，CLSM 單位重以  $1,950 \sim 2,200 \text{ kg}/\text{m}^3$  為佳。

性質要求：

| 項目                                                                                                                                | 試驗方法        | 要求                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| *管流度(cm)                                                                                                                          | ASTM D6103  | 15-20                 |
| *坍流度(cm)                                                                                                                          | CNS 14842   | 40 以上                 |
| 落沉強度試驗                                                                                                                            | ASTM D 6024 | 一般型：24 小時<br>早強型：4 小時 |
| 抗壓強度( $\text{kgf}/\text{cm}^2$ )                                                                                                  | ASTM D4832  | 40~80                 |
| 註 1：管流度及坍流度可擇一試驗辦理<br>註 2：另 ASTM D4832 與 CNS 1241 差異在於二者加載速率之規定不同，CLSM 之抗壓強度檢驗速率較慢，為 CNS 1241 所未規定者，故其抗壓強度試驗方法須依照 ASTM D4832 之規定。 |             |                       |

驗收標準：依 ASTM D4832 及 CNS 1238 A3051 為驗收標準。

- A. 圓柱試體於 28 天齡期之抗壓強度：任何試體不低於  $40 \text{ kgf}/\text{cm}^2$ ，亦不高於  $80 \text{ kgf}/\text{cm}^2$ ，且 3 個試體之平均介於  $40 \sim 80 \text{ kgf}/\text{cm}^2$ 。
- B. 澆置後 24 小時不定期抽驗：平均抗壓強度應大於  $7 \text{ kgf}/\text{cm}^2$ 。

## 結構用混凝土

各項材料之檢驗：

| 名 稱   | 檢驗項目     | 依據之標準                      | 規範之要求                                                             | 頻 率            |
|-------|----------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|
| 細粒料   | 水溶性氯離子含量 | CNS 1240<br>CNS 13407      | 預力混凝土：最大 0.012%，其他混凝土：最大 0.024%                                   | 每週 1 次         |
| 新拌混凝土 | 水溶性氯離子含量 | CNS 3090 依水溶法<br>CNS 13465 | 預力混凝土：最大 0.15 kg/m <sup>3</sup><br>鋼筋混凝土：最大 0.3 kg/m <sup>3</sup> | 每日 1 次         |
| 混凝土   | 坍度試驗     | CNS 1176                   | 依設計圖及規範之要求                                                        | 不得少於抗壓強度試驗組數   |
| 混凝土   | 抗壓強度試驗   | CNS 1174<br>CNS 1231       | 依設計圖及規範之要求                                                        | 依本章 3.3.3 規定辦理 |

驗收標準：依 ASTM D4832 及 CNS 1238 A3051 為驗收標準。

- A. 強度試驗應按 CNS 1232 規定。每一強度試驗結果應為同一試樣所製作各試體，於齡期 7 天時試驗 1 個試體做為參考資料，於 28 天齡期時試驗 2 個試體以其試驗強度之平均值做為該組試體試驗結果。惟在檢驗前如發現某一試體之取樣、鑄製過程中有不當跡象時，則試體應予廢棄，而以另一試體之試驗結果為準，如 2 個試體均有缺點時則該組試驗應予作廢。其試體應於契約文件指定之齡期試驗。
- B. 工程司為檢核結構體混凝土之養護情況可要求做工地養護試體之強度試驗。工地養護試體與實驗室養護試體應為同組樣品，並應按 CNS 1231 規定養護，若在  $f_c'$  齡期工地養護試體之強度不及實驗室試體強度之 85%，則工地養護方法須加改善。但當實驗室養護試體之強度高出  $f_c'$  而工地養護試體之強度超出  $f_c'$  35kgf/cm<sup>2</sup> 時則不受此限。

## 瀝青混凝土

配比設計：

瀝青混凝土所用粒料及瀝青材料之配合，承包商應委請經 TAF 認證核可之實驗室辦理配合設計，並於該項目施工前提出配合設計報告，

並徵得工程司核可後始可施工。

- (1) 除契約圖說另有規定者外，瀝青混凝土配合設計應按路面結構層次及表 4.5-1~3 之瀝青混凝土規格表辦理。
- (2) 混合粒料級配之變化，不得自某一篩號之下限，驟變為相鄰篩號之上限，反之亦然。
- (3) 必要時工程司得在規格界限內修正配比，亦得要求承包商檢送各項材料樣品試驗覆核。
- (4) 若所提配比經工程司認為不適用或粒料來源改變時，承包商應重新辦理配合設計並經工程司核可。
- (5) 瀝青混凝土之粒料級配及瀝青含量，應符合契約圖說規定。
- (6) 以 0.45 次方級配圖繪製混合粒料級配曲線檢查，由級配圖原點至級配曲線在 4.75 mm(No. 4)篩之交點繪一直線，若級配曲線上凸超過 3% (一般發生在 600  $\mu$ m(N0.30)篩附近)，可能造成軟弱混合料 (Tender Mixes)，應加以避免。

表 4.4-1 粗級配瀝青混凝土配比表

| 粗級配種類            |                 | 25.0 mm (1 in.)   | 19.0 mm (3/4 in.) |
|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| 適用層次             |                 | 底層                | 底層                |
| 每層壓實厚度 (cm)      |                 | 5.0~7.5           | 4.0~6.5           |
| 篩 號<br>mm        |                 | 過 篩 重 量 百 分 率 (%) |                   |
| 37.5 (1-1/2 in.) |                 | 100               |                   |
| 25.0 (1 in.)     |                 | 85~100            | 100               |
| 19.0 (3/4 in.)   |                 | 70~85             | 80~100            |
| 4.75 (No. 4)     |                 | 30~50             | 50~80             |
| 0.60 (No. 30)    |                 | 12~25             | 20~60             |
| 0.075 (No. 200)  |                 | 2~8               | 5~20              |
| 馬歇爾配合設計基準        | 打擊次數            | 75                |                   |
|                  | 穩定值 (kgf)       | ≥600              |                   |
|                  | 流度 (0.25mm)     | 8~16              |                   |
|                  | 孔隙率 (%)         | 3~6               |                   |
|                  | 粒料間空隙率 (VMA, %) | ≥12               | ≥13               |
|                  | 瀝青填充率 (VFA, %)  | 65~75             |                   |
| 瀝青用量 (%)         |                 | 4.0~6.0           |                   |

表 4.4-2 密級配瀝青混凝土配比表

| 密級配種類       |                 | 37.5mm<br>(1-1/2in.) | 25.0mm<br>(1in.) | 19.0mm<br>(3/4in.) | 12.5mm<br>(1/2in.) | 9.5mm<br>(3/8in.) |
|-------------|-----------------|----------------------|------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 適用層次        |                 | 底層或重車<br>行駛之面層       | 面層或底層            |                    | 面層                 | 整平層               |
| 每層壓實厚度 (cm) |                 | 7.5~10.0             | 5.0~7.5          | 4.0~6.5            | 2.5~5.0            | 2.0~4.5           |
| 篩 號<br>mm   |                 | 過 篩 重 量 百 分 率 (%)    |                  |                    |                    |                   |
| 50.0        | (2 in.)         | 100                  |                  |                    |                    |                   |
| 37.5        | (1-1/2 in.)     | 90~100               | 100              |                    |                    |                   |
| 25.0        | (1 in.)         | —                    | 90~100           | 100                |                    |                   |
| 19.0        | (3/4 in.)       | 56~80                | —                | 90~100             | 100                |                   |
| 12.5        | (1/2 in.)       | —                    | 56~80            | —                  | 90~100             | 100               |
| 9.5         | (3/8 in.)       | —                    | —                | 56~80              | —                  | 90~100            |
| 4.75        | (No. 4)         | 23~53                | 29~59            | 35~65              | 44~74              | 55~85             |
| 2.36        | (No. 8)         | 15~41                | 19~45            | 23~49              | 28~58              | 32~67             |
| 1.18        | (No. 16)        | —                    | —                | —                  | —                  | —                 |
| 0.60        | (No. 30)        | —                    | —                | —                  | —                  | —                 |
| 0.30        | (No. 50)        | 4~16                 | 5~17             | 5~19               | 5~21               | 7~23              |
| 0.15        | (No. 100)       | —                    | —                | —                  | —                  | —                 |
| 0.075       | (No. 200)       | 0~6                  | 1~7              | 2~8                | 2~10               | 2~10              |
| 馬歇爾配合設計基準   | 打擊次數            | 75                   |                  |                    |                    |                   |
|             | 穩定值 (kgf)       | ≥817                 |                  |                    |                    |                   |
|             | 流度 (0.25 mm)    | 8~14                 |                  |                    |                    |                   |
|             | 孔隙率 (%)         | 3~5                  |                  |                    |                    |                   |
|             | 粒料間空隙率 (VMA, %) | 見表 02741-4           |                  |                    |                    |                   |
|             | 瀝青填充率 (VFA, %)  | 65~75                |                  |                    |                    |                   |
| 瀝青用量 (%)    |                 | 3~8                  | 3~9              | 4~10               | 4~11               | 5~12              |

表 4.4-3 粒料間孔隙率(VMA)之規定

| 標稱最大粒徑<br>mm     | 空隙率 (%)          |      |      |
|------------------|------------------|------|------|
|                  | 3.0              | 4.0  | 5.0  |
|                  | V. M. A. (%)，最小值 |      |      |
| 9.5 (3/8 in.)    | 14.0             | 15.0 | 16.0 |
| 12.5 (1/2 in.)   | 13.0             | 14.0 | 15.0 |
| 19.0 (3/4 in.)   | 12.0             | 13.0 | 14.0 |
| 25.0 (1.0 in.)   | 11.0             | 12.0 | 13.0 |
| 37.5 (1-1/2 in.) | 10.0             | 11.0 | 12.0 |

註：1. 標稱最大粒徑為第一個過篩百分率未達 90%之篩的上一個篩號。

2. 設計空隙率未在上列值時，以內插法求出 VMA。

2.2.2 同一工程，同一種瀝青混凝土，其數量在 2,500 t 以下者，得經工程司核可引用過去一年內所作其他工程相同材料之配比設計資料，而不必重新作配比設計試驗。

驗收標準：CNS 12388、AASHTO T30 及 AASHTO T164 抽樣檢驗。

#### 4.4.3 風險評估及承諾切結

上述綠色材料於國內已行之有年，工程會已有相當完備之規範，且國內施工廠商已有相當之經驗。在文件送審、材料控管及施工品質均有相當之水準，由具經驗之監造單位監督下，在材料使用及品質風險可降至最低。

未來在設計階段可由設計單位針對材料之規定詳加規範，避免讓施工廠商有模擬量可之情形，亦可於資料送審時由廠商出具切結並於施工階段由監造單位確實依所核定之計畫書執行督導及品質管控，若現場施作與契約及計畫書之內容不符，若可歸責於施工廠商時則依契約規定及廠商切結來執行後續改善事宜。

#### 4.5 都市計畫作業相關辦理情形

本計畫道路東安路 36 巷、復興路 1133 巷之路權範圍內，除原有道路用地外，其餘位於其他分區及公共設施用地者，需進行變更為「交通用地」，本計畫工區均位於非都市計畫區內，故依非都市土地使用管制規則及使用分區內各種使用地變更編定原則表及非都市土地變更編定執行要點第三點辦理非都市土地變更編定，作業流程詳如下圖 4.5-1 所示。

目前路寬道路用地多為公有土地，待辦拓寬部份之私有土地，為促進繁榮地方發展，對於該路段道路用地取得民意反彈很小，本府辦理規劃設計時，路線之選擇儘量避開既有建築物，地上物拆除面積依法定程序辦理建築物補償即可順利取得用地。

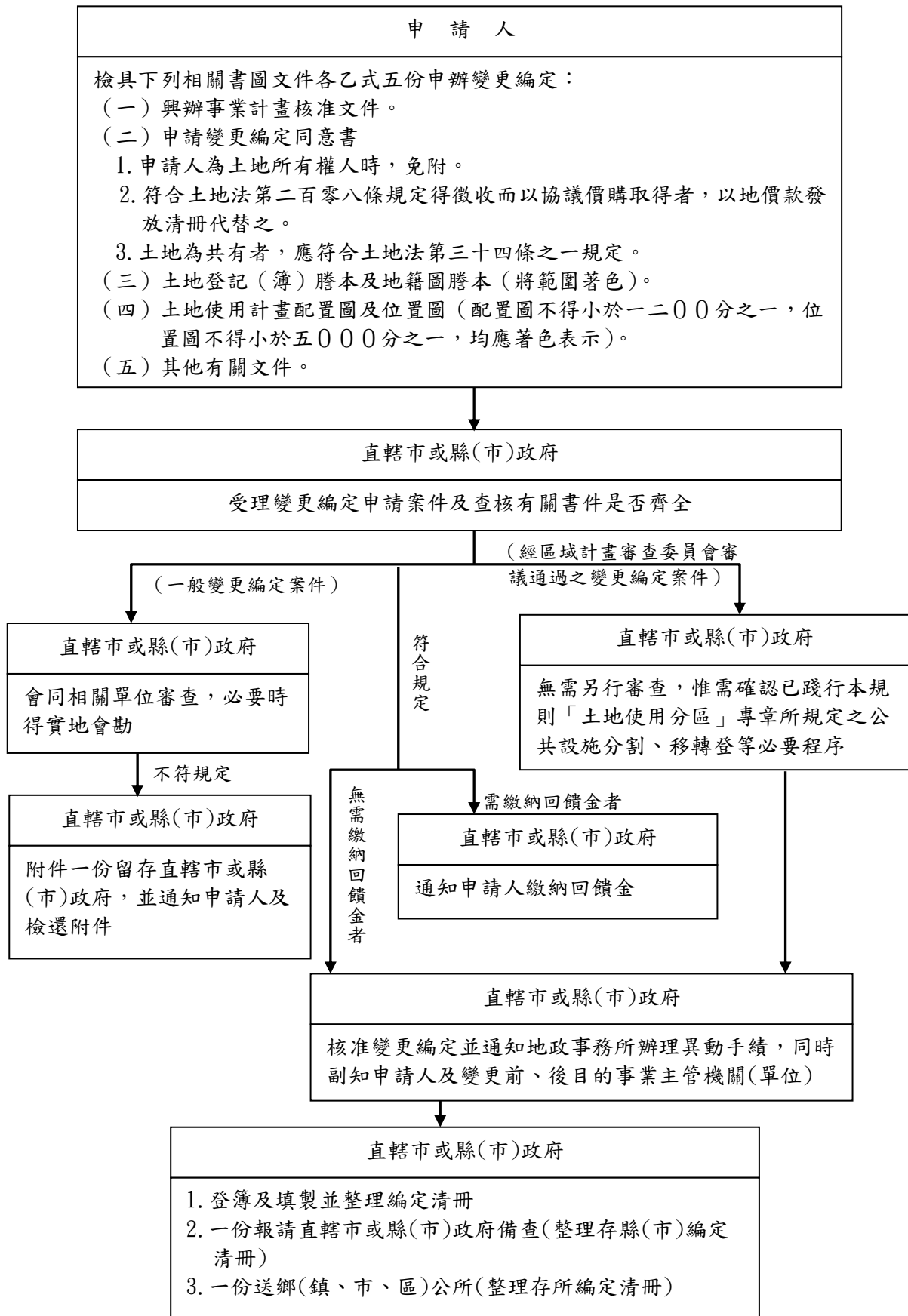


圖 4.5-1 非都市土地變更編定作業程序

## 4.6 用地取得作業及進度說明

### 4.6.1 土地取得方式

土地取得主要方式包括下列六種，並彙整如表 4.6-1：

表 4.6-1 土地取得方式分析彙整表

| 土地取得方式 | 實施時機                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 公地撥用   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公共建設需用公有土地，依法辦理撥用，於未核准撥用前，公產管理機關應同意先行使用。</li> <li>2. 有無償之認定依『各級政府機關互相撥用公有土地有償與無償之撥用原則』辦理。</li> </ol>                                                                                                                 |
| 協議價購   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 政府興辦公共建設需用私有地時，需先與土地所有權人議價購買，協議不成者，得由主管機關依法報請徵收。</li> </ol>                                                                                                                                                          |
| 一般徵收   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 國家因國防設備、交通事業、公用事業、水利事業、公共衛生、政府機關、地方自治機關及其他公共事業、國營事業，及其他由政府興辦以公共利益為目的之事業等公共事業之需要。</li> <li>2. 實施國家經濟政策。</li> <li>3. 依都市計畫法指定之公共設施保留地供公用事業設施之用者。</li> </ol>                                                            |
| 區段徵收   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實施國家經濟政策。</li> <li>2. 新設都市地域。</li> <li>3. 國防設備、公用事業。</li> <li>4. 新設都市地區之全部或一部實施開發建設者。</li> <li>5. 辦理都市更新。</li> <li>6. 都市土地開發新社區。</li> <li>7. 建設農村社區。</li> <li>8. 取得國宅用地。</li> </ol>                                  |
| 市地重劃   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實施都市計畫者。</li> <li>2. 土地面積畸零狹小，不適合作建築使用者。</li> <li>3. 新設都市地區之全部或一部份實施開發建設者。</li> <li>4. 舊都市地區為公共安全、公共衛生、公共交通，或促進土地合理使用之需要者。</li> <li>5. 都市土地開發新社區者。</li> <li>6. 經中央擇定限期辦理者。</li> <li>7. 公共設施保留地除供公用事業設施用者。</li> </ol> |
| 設定地上權  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 交通事業因工程上之必要需穿越私有土地之上空或地下就得需用空間協議或徵收取得地上權。</li> </ol>                                                                                                                                                                 |
| 協議使用   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 於土地容許使用範圍內，公共設施主管機關協調使用。</li> </ol>                                                                                                                                                                                  |

#### 4.7 「跨域增值公共建設財務規劃方案」財務分析、自償率估算及自償方式

本計畫並無跨域增值公共建設財務規劃。

## 4.8 經費估算

本計畫拓寬路段為高雄市路竹區高 11 線鄉道之道路拓寬，現有道路路寬約 4 公尺，預計拓寬為 12 公尺，路線總長約 4,550 公尺，其中拓寬路段計有三座跨河道橋梁配合本工程進行新建及改建，分別為新建陷後坑橋、新建下坑橋及客人碑橋，橋長分別為 26 公尺、13.4 公尺及 9.3 公尺，以及陷後坑排水河道上方加蓋，初步估算直接工程成本(發包工程費)約計 2 億 6,606 萬元，各細項費用編列情形(含直接成本及間接成本)如表 4.8-1 所示。

### 4.8.1 工程總經費

本計畫整體經費估算包括設計階段作業費、用地取得及拆遷補償費、工程建造費及物價調整費按年平均上漲率 3%計算，概估本道路拓寬工程建造成本約計 4 億 9,053 萬元，費用編列如表 4.8-2 所示。

表 4.8-1 工程建造經費概估(含直接成本及間接成本)

| 工程項目 |                             | 單位             | 數量     | 單價(元)     | 複價(元)      | 備註                                                                |
|------|-----------------------------|----------------|--------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------|
| 甲    | 直接工程成本                      |                |        |           |            |                                                                   |
| 壹    | 直接工程費                       |                |        |           |            |                                                                   |
| 一    | 假設工程                        | 式              | 1      | 1,500,000 | 1,500,000  |                                                                   |
| 二    | 道路工程                        | m <sup>2</sup> | 40,950 | 1,600     | 65,520,000 |                                                                   |
| 三    | 橋梁工程<br>(新建陷後坑橋、新建下坑橋、客人碑橋) | m <sup>2</sup> | 584    | 23,000    | 13,441,200 | 新建陷後坑橋<br>=25.63m*12m<br>新建下坑橋<br>=13.4m*12m<br>客人碑橋<br>=9.3m*12m |
| 四    | 陷後坑排水河道上方加蓋                 | m <sup>2</sup> | 430    | 25,000    | 10,750,000 |                                                                   |
| 五    | 現有堤岸打除                      | 式              | 1      | 800,000   | 800,000    |                                                                   |
| 六    | 懸臂段敲除施作伸縮縫                  | m              | 10     | 35,000    | 350,000    |                                                                   |
| 七    | 交通維持工程                      | 式              | 1      | 9,800,000 | 9,800,000  |                                                                   |
| 八    | 交通號誌及標誌標線工程                 | 式              | 1      | 2,720,000 | 2,720,000  |                                                                   |

|                     |                   |   |       |            |             |                                                                                   |
|---------------------|-------------------|---|-------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 九                   | 照明工程              | 支 | 229   | 20,000     | 4,580,000   | 每 40m 設置 1 支                                                                      |
| 十                   | 排水側溝              | m | 7,840 | 10,000     | 78,400,000  |                                                                                   |
| 十一                  | 排水箱涵              | m | 630   | 32,000     | 20,160,000  |                                                                                   |
| 十二                  | 擋土牆工程             | m | 1,500 | 18,600     | 27,900,000  |                                                                                   |
| 壹. 直接工程費合計          |                   |   |       |            | 235,921,200 |                                                                                   |
| 貳                   | 間接工程費             |   |       |            |             |                                                                                   |
| 一                   | 工程品質管理費           | 式 | 1     | 1,887,370  | 1,887,370   | 約直接工程費<br>X0.8%                                                                   |
| 二                   | 勞工安全衛生及<br>環保作業費  | 式 | 1     | 2,831,055  | 2,831,055   | 約直接工程費<br>X1.2%                                                                   |
| 三                   | 廠商工地管理、<br>利潤及保險費 | 式 | 1     | 12,753,900 | 12,753,900  | 約壹+貳. 一+<br>貳. 二項之 5.3%                                                           |
| 四                   | 營業稅               | 式 | 1     | 12,669,676 | 12,669,676  | 壹+貳. 一+貳.<br>二+貳. 三項之<br>5%                                                       |
| 直接工程成本合計<br>(發包工程費) |                   |   |       |            | 266,063,201 | 壹+貳項                                                                              |
| 乙                   | 間接工程成本            |   |       |            |             |                                                                                   |
| 壹                   | 工程管理費             | 式 | 1     | 2,259,477  | 2,259,477   |                                                                                   |
| 貳                   | 空氣污染防制費           | 式 | 1     | 1,832,688  | 1,832,688   |                                                                                   |
| 參                   | 測量及鑽探費            | 式 | 1     | 700,000    | 700,000     |                                                                                   |
| 肆                   | 監造費               | 式 | 1     | 7,597,910  | 7,597,910   | 依【機關委託技<br>術服務廠商評<br>選及計費辦法】<br>附表二、公共工<br>程(不包括建築<br>物工程)建造費<br>用百分比上限監<br>造類別計算 |
| 間接工程成本合計            |                   |   |       |            | 12,390,075  |                                                                                   |

表 4.8-2 建造成本經費概估

| 成本項目    |            | 工程費(元)      | 備註                                                           |
|---------|------------|-------------|--------------------------------------------------------------|
| 一       | 設計階段作業費    | 9,788,027   | 依【機關委託技術服務廠商評選及計費辦法】附表二、公共工程(不包括建築物工程)建造費用百分比上限設計及協辦招標決標類別計算 |
| 二       | 用地取得及拆遷補償費 | 194,310,000 | 詳本報告表 4.8-3                                                  |
| 三       | 工程建造費      | 286,435,172 |                                                              |
| 1       | 直接工程成本     | 266,063,201 | 含道路、橋梁、交維、號誌、標誌標線、照明機電、排水、景觀等直接工程費，及品管、勞安衛、利管稅等間接工程費         |
| 2       | 間接工程成本     | 12,390,075  | 含工程管理費、空污費、測量費、鑽探費、監造費等                                      |
| 3       | 工程預備費      | 0           |                                                              |
| 4       | 物價調整費      | 7,981,896   | 按年平均上漲率 3%計算                                                 |
| 建造成本 總計 |            | 490,533,199 | 一+二+三項                                                       |

#### 4.8.2 周邊土地公告地價及徵收或協議價購之標準

##### 一、土地取得補償原則

本計畫路線行經公有地部分，管理機關為「高雄市政府工務局」者，以無償撥用為原則。而若是其他公家單位，則須以有償撥用為原則；而私有地部分，徵收補償依據「土地徵收條例」第 30 條規定：「被徵收之土地，應按照徵收當期之市價補償其地價。在都市計畫區內之公共設施保留地，應按毗鄰非公共設施保留地之平均市價補償其地價。前項市價，由直轄市、縣（市）主管機關提交地價評議委員會評定之。」本工程私有地徵收補償費依高雄市政府工務局新建工程處辦理土地徵收補償費以 2 倍概估。

##### 二、地上物拆遷補償原則

有關用地徵收所需之地上物救濟金及獎勵金，依行政院 94 年 11 月

28 日院臺交字第 0940053930 號函示原則辦理。

#### 4.8.3 估算中央補助款及地方自籌款

依 104~107 生活圈計畫提報須知(公路系統) 地方政府提報審議須知規定，所提計畫之用地及拆遷補償經費補助額度不得高於 5 億元及總經費乘以用地補助比率，另既成道路部分不納入補助。本工程概估用地取得費用約計 1 億 9,431 萬元，惟已逾總經費乘以用地補助比率，故依總經費乘以用地補助比率 25%上限值為 1 億 2,263 萬元，不足額部分計 7,168 萬元由高雄市政府自行籌編經費。

表 4.8-3 用地取得成本概估

單位：萬元

| 土地<br>補償費 | 土地改良<br>物補償 | 其他補償費<br>(搬遷費) | 小計     |
|-----------|-------------|----------------|--------|
| 16,423    | 2,090       | 918            | 19,431 |

## 4.9 環境影響說明

### 4.9.1 環境影響評估相關法規探討

政府對於土地之開發利用，應以高品質寧適和諧之環境為目標，並基於環境資源總量管制理念，進行合理規劃並推動實施，前項規劃，應優先考慮環境保護相關設施。

查「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」101 年 1 月 20 日行政院環境保護署環署綜字第 1010006607 號令修正發布部分條文，第五條第一項第三款規定：

道（公）路、高速公路或快速道（公）路之拓寬，符合下列規定之一者：

- （一）位於國家公園，長度二．五公里以上，或挖填土石方五萬立方公尺以上。
- （二）位於野生動物保護區或野生動物重要棲息環境，長度一公里以上。
- （三）位於國家重要濕地，長度一公里以上。
- （四）位於台灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之自然保護區，長度一公里以上。
- （五）位於水庫集水區，長度一公里以上。
- （六）位於海拔高度一千五百公尺以上。
- （七）位於山坡地或台灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之一般保護區，拓寬寬度增加一車道之寬度以上且長度五公里以上，或挖填土石方五萬立方公尺以上。
- （八）位於特定農業區經辦竣農地重劃之農業用地，經農業主管機關同意變更使用，拓寬寬度增加一車道之寬度以上且長度五公里以上，或挖填土石方五萬立方公尺以上。
- （九）位於非都市土地，拓寬寬度增加一車道之寬度以上且長度十公里以上。

依據前揭法規檢討，本工程無需實施環境影響評估。

#### 4.9.2 環境影響衝擊分析

開發計畫之主體工程，本計畫施工尖峰期，其對環境品質可能產生之影響尺度將相對較為顯著，故以其為分析對象；另屬營運階段，為充份反應本計畫完成後對當地環境品質可產生之影響基準。

#### 4.9.3 生態衝擊

##### 一、陸域動物生態

依本計畫在施工期間主要影響陸域動物生態之項目為施工道路之拓寬，預期對野生動物之影響極為輕微。

##### 二、陸域植物生態

本計畫區內之植被以旱田為主，生態環境之自然度並不高，無特殊或珍貴稀有之種類，且極易再度植栽綠化，因此本計畫施工期間地表植物之剷除，其所產生之影響極為輕微。

##### 三、水域生態

施工期間產生之污水尚不致造成下游承受水體之 BOD<sub>5</sub>、SS 等污染因子濃度增加，對水域生態棲息環境之濃度增量有限，且工區附近水體現況所發現之水域生物並不豐富，故其影響程度輕微。

## 第五章 計畫執行

### 5.1 執行單位

執行單位：高雄市政府工務局新建工程處

承辦人員：劉奕海

聯絡電話：07-3368333#2308

### 5.2 計畫進度

本計畫預計將高雄市路竹區高 11 線鄉道 4 公尺道路拓寬為 12 公尺，完工後將可使下坑、新園及阿蓮區民眾可通行至高雄科學園區及岡山區，不再受車潮擁擠會車不易肇生交通安全的困擾。本計畫自設計、用地取得至工程發包及施工完成，預計民國 107 年 6 月全線通車，預定計畫進度如表 5.2-1 所示。

表 5.2-1 建設期程預定進度

| 項次  | 項目      | 103 年                                                                               | 104 年                                                                                      | 105 年                                                                                | 106 年 | 107 年 |
|-----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 1   | 提報建設計畫  |  | (12 個月)                                                                                    |                                                                                      |       |       |
| 2   | 用地取得    |                                                                                     |         | (12 個月)                                                                              |       |       |
| 3   | 設計工作    |                                                                                     |         | (18 個月)                                                                              |       |       |
| 3-1 | 補充測量及鑽探 |                                                                                     |  (3 個月) |                                                                                      |       |       |
| 3-2 | 初步設計    |                                                                                     |  (6 個月) |                                                                                      |       |       |
| 3-3 | 細部設計    |                                                                                     |  (9 個月) |                                                                                      |       |       |
| 4   | 發包及施工   |                                                                                     | (24 個月)                                                                                    |  |       |       |

### 5.3 分年經費分攤之說明（含自償經費部分）

本計畫因無財務收益，故本計畫不具自償能力，道路拓寬工程之經費來源均來自政府出資。

依前節之預定建設期程，概估分年資金需求如表 5.3-1 所示。估算本工程建造成本總計約 4 億 9,053 萬元（含設計階段作業費、用地取得及拆遷補償費、工程建造費），依據「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」，擬由交通部補助建造成本比率 73%並逐年調降 1%，計 3 億 3,280 萬元，高雄市政府自行編列建造成本之 27%並逐年調升 1%，計 1 億 5,773 萬元，俾辦理工程之興闢。

表 5.3-1 分年建設經費概估表

| 費用項目          | 104 年                            | 105 年     | 106 年      | 107 年     | 小計<br>(仟元) |
|---------------|----------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|
| 中央補助款<br>編列額度 | 125,491.10                       | 46,049.80 | 100,834.41 | 60,430.75 | 332,806.06 |
| 補助比例          | 73%<br>(其中用地<br>補助為總經<br>費之 25%) | 72%       | 71%        | 70%       | -          |
| 中央補助款<br>支用額度 | -                                | -         | -          | -         | -          |
| 地方自籌款<br>編列額度 | 72,734.11                        | 17,908.25 | 41,185.89  | 25,898.89 | 157,727.14 |
| 自籌比例          | 27%<br>(含用地費<br>用)               | 28%       | 29%        | 30%       | -          |
| 地方自籌款<br>支用額度 | -                                | -         | -          | -         | -          |
| 合計            | 198,225.21                       | 63,958.05 | 142,020.30 | 86,329.64 | 490,533.20 |



## 附錄 路線規劃說明會議紀錄



正 本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

# 高雄市政府工務局新建工程處 函

802

高雄市苓雅區自強三路3號21樓之5

受文者：誠蓄工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國103年3月10日

發文字號：高市工新土設字第10370676200號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄乙份（隨文引入）

13010

|              |            |
|--------------|------------|
| 誠蓄工程顧問股份有限公司 |            |
| 收文文號         | 1475-0628  |
| 收文日期         | 103年03月13日 |

主旨：檢送本處103年3月4日辦理「高雄市路竹區高11線拓寬工程」  
0k+000~0k+600部分第三次路線規劃說明會會議紀錄乙份，  
請 查照。

說明：依據本處103年2月19日高市工新土設字第10370438600號開  
會通知辦理。

正本：

副本：本處土木工程設計科

處長 蘇志勳



「高雄市路竹區高 11 線拓寬工程」k+000~0k+600 部分第三次路線規劃說明會會議紀錄

一、開會時間：中華民國 103 年 03 月 04 日（星期二）10 時 00 分

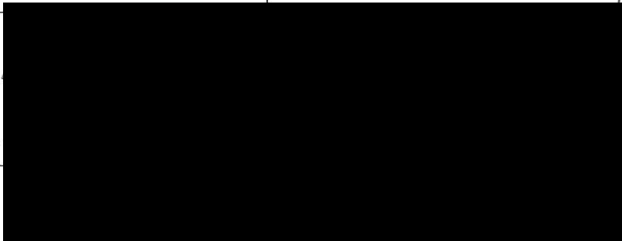
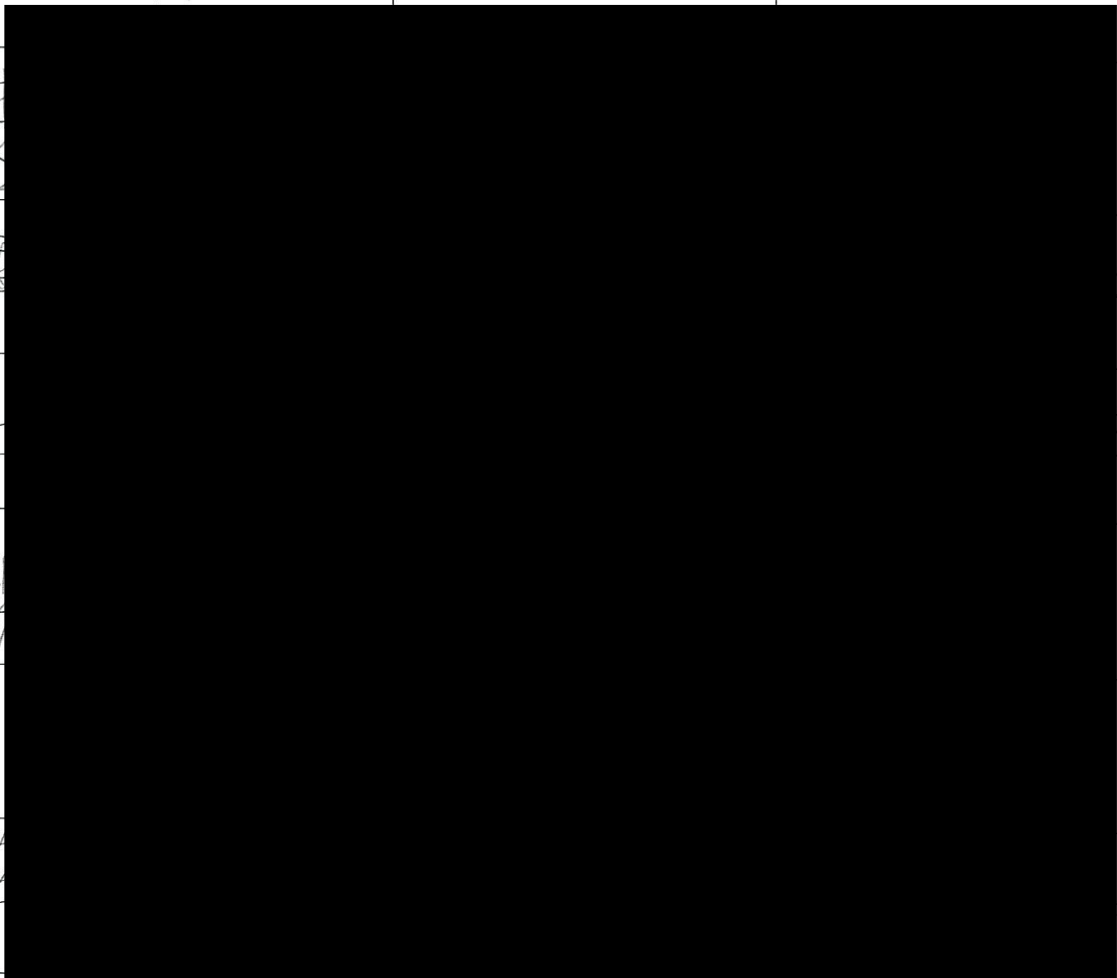
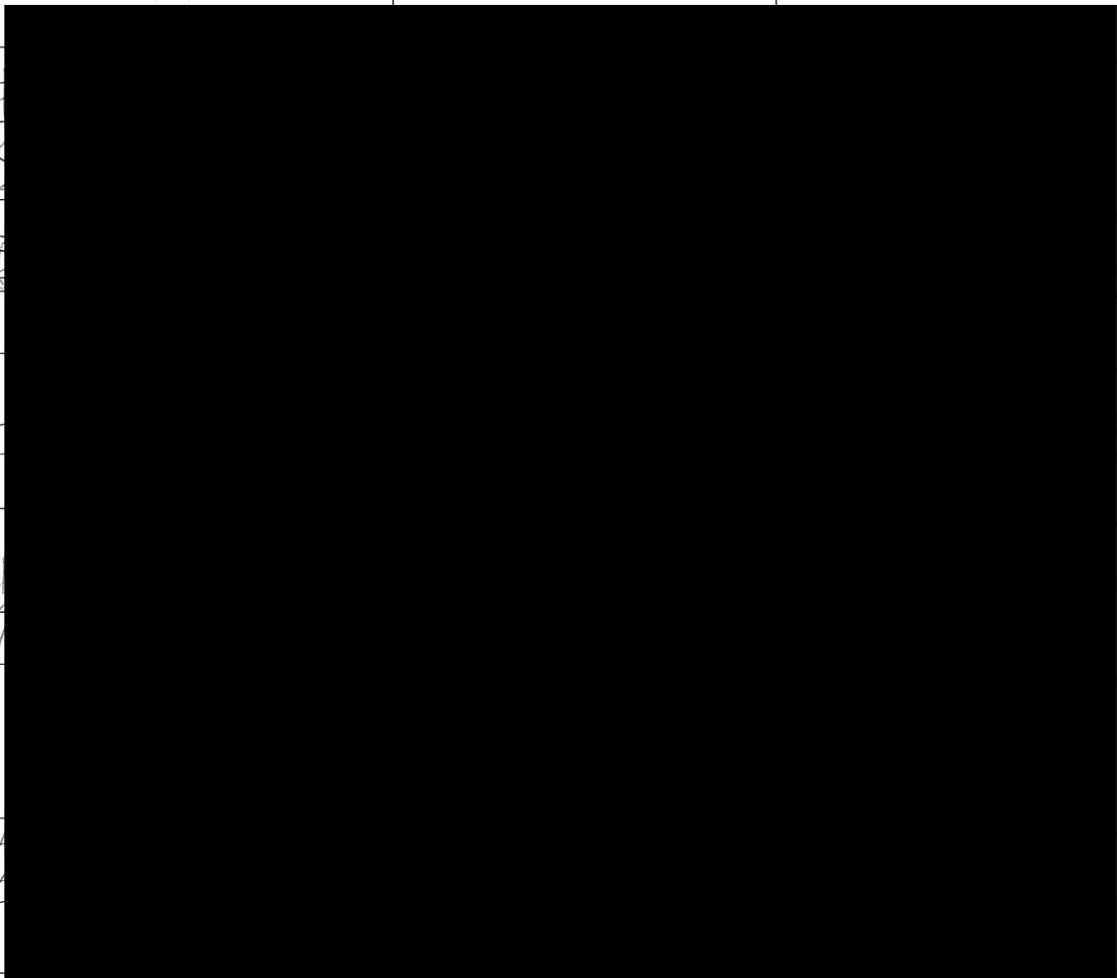
二、開會地點：路竹區公所

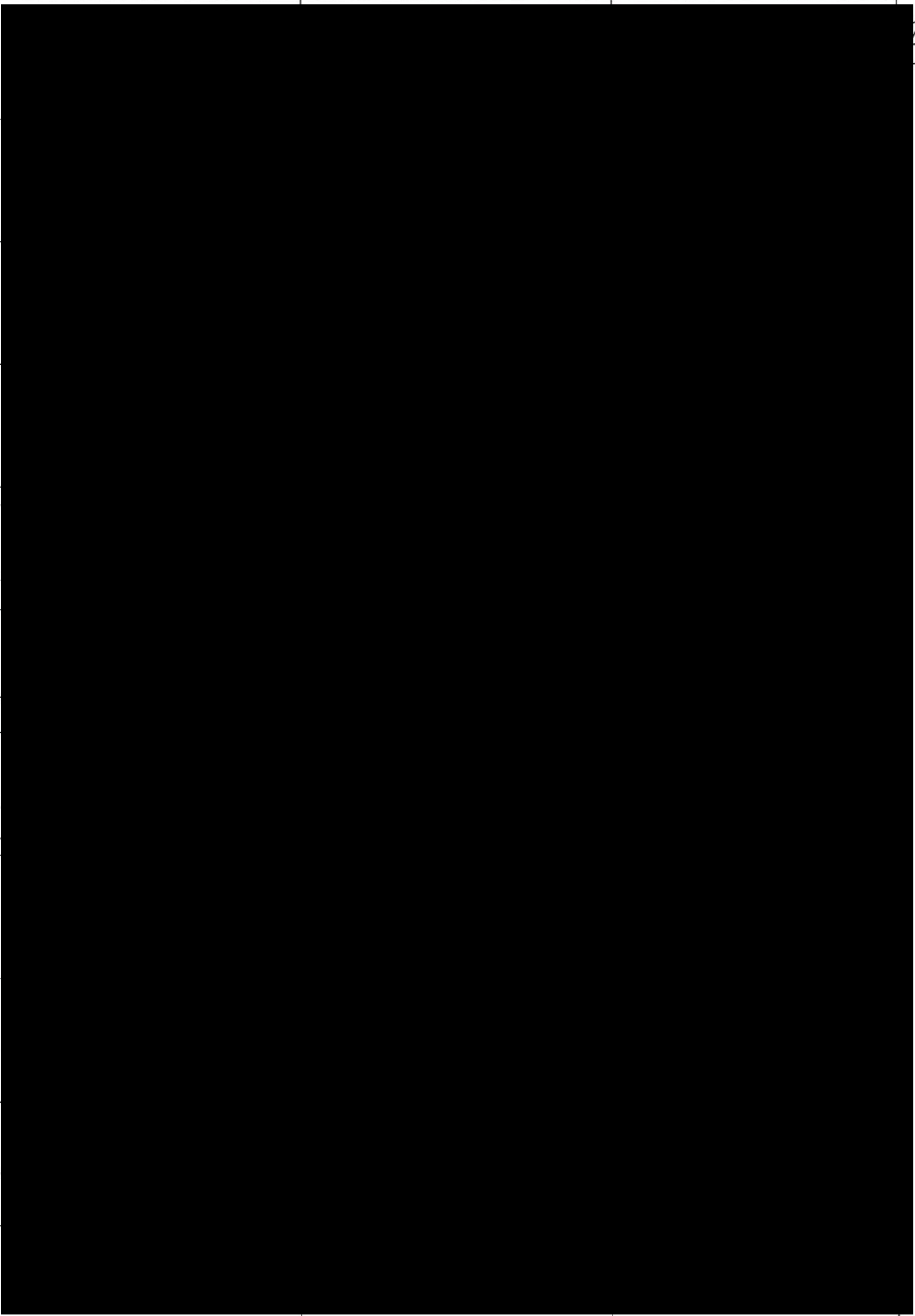
三、主持人：陳

紀錄：銚

四、各出席單位及人員

| 出席單位                     | 出席人員 | 聯絡電話 |
|--------------------------|------|------|
| 立法委員邱服務處                 |      |      |
| 李議員服務處                   |      |      |
| 陳議員服務處                   |      |      |
| 蘇議員服務處                   |      |      |
| 張議員服務處                   |      |      |
| 高雄市路竹區公所                 |      |      |
| 交通部公路總局<br>第三區養護工程處高雄工務段 |      |      |
| 高雄市政府工務局養護工程處            |      |      |

|                                                                                      |                                                                                      |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 高雄市政府都市發展局                                                                           |                                                                                      |                                                                                     |
| 誠蓄工程顧問股份有限公司                                                                         |                                                                                      |                                                                                     |
| 路竹區甲南里辦公處                                                                            |                                                                                      |                                                                                     |
| 路竹區社東里辦公處                                                                            |                                                                                      |                                                                                     |
| 路竹區下坑里辦公處                                                                            | 趙                                                                                    |  |
| 土地所有人                                                                                |                                                                                      |                                                                                     |
|  |  |                                                                                     |
| 王                                                                                    |                                                                                      |                                                                                     |
| 黃                                                                                    |                                                                                      |                                                                                     |
| 王                                                                                    |                                                                                      |                                                                                     |
| 楊                                                                                    |                                                                                      |                                                                                     |
| 黃                                                                                    |                                                                                      |                                                                                     |
| 郭                                                                                    |                                                                                      |                                                                                     |

|   |                                                                                     |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 黃 |  |  |
| 陳 |                                                                                     |  |
| 王 |                                                                                     |  |
| 王 |                                                                                     |  |
| 陳 |                                                                                     |  |
| 林 |                                                                                     |  |
| 張 |                                                                                     |  |
| 王 |                                                                                     |  |
| 李 |                                                                                     |  |
| 王 |                                                                                     |  |
|   |                                                                                     |  |
|   |                                                                                     |  |

## 五、出席單位及人員意見：

### (一)民眾意見：

1. 為什麼不要全蓋在河道上。
2. 拓寬工程何時可定案，何時開工，多久可以完工。

### (二)高雄市政府工務局新建工程處：

1. 本次會議為針對路線起點處之線型略作修正，依與第六河川局及本府水利局 103 年 1 月 27 日會勘結論，因陷後坑排水河道西岸第六河川局原已規劃 4m 水防道路，故將依計畫河寬劃定之治理計畫線，於陷後坑排水河道上方局部加蓋與太平路一新橋銜接，未來新設道路於工程起點處約有 4m 寬位於陷後坑排水渠道西側陸地上，其餘 8m 寬位於河道加蓋段，河道寬約 14m，未覆蓋部分可作為日後河道維護及清疏作業。
2. 本計畫將儘速完成定案後，儘速向交通部爭取建設經費，如能順利爭取到經費，預計明年可辦理設計，施工工期約 2 年。

## 六、會議結論：

本會議討論之路線經與會民眾討論皆無議異，請顧問公司依會議定案線型，於發文次日起 7 日內修正期末規劃報告函送本處辦理。

## 七、散會

正 本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

# 高雄市政府工務局新建工程處 函

802

高雄市苓雅區自強三路3號21樓之5

受文者：誠蓄工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國103年1月2日

發文字號：高市工新土設字第10274314800號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄乙份（隨文引入）

13010

|              |                |
|--------------|----------------|
| 誠蓄工程顧問股份有限公司 |                |
| 收文文號         | 1475-0033      |
| 收文日期         | 103年 01 月 06 日 |

主旨：檢送102年12月26日本處辦理「高雄市路竹區高11線拓寬工程」第二次路線規劃說明會會議紀錄乙份，請查照。

說明：依據本處102年12月18日高市工新土設字第10274093700號開會通知辦理。

正本：

副本：本處土木工程設計科

處長 蘇志勳

|       |     |
|-------|-----|
|       | 英文  |
| 日 月 年 | 西 文 |

辦理「高雄市路竹區高 11 線拓寬工程」第二次路線規劃說明會會議紀錄

一、開會時間：中華民國 102 年 12 月 26 日（星期五）10 時 00 分

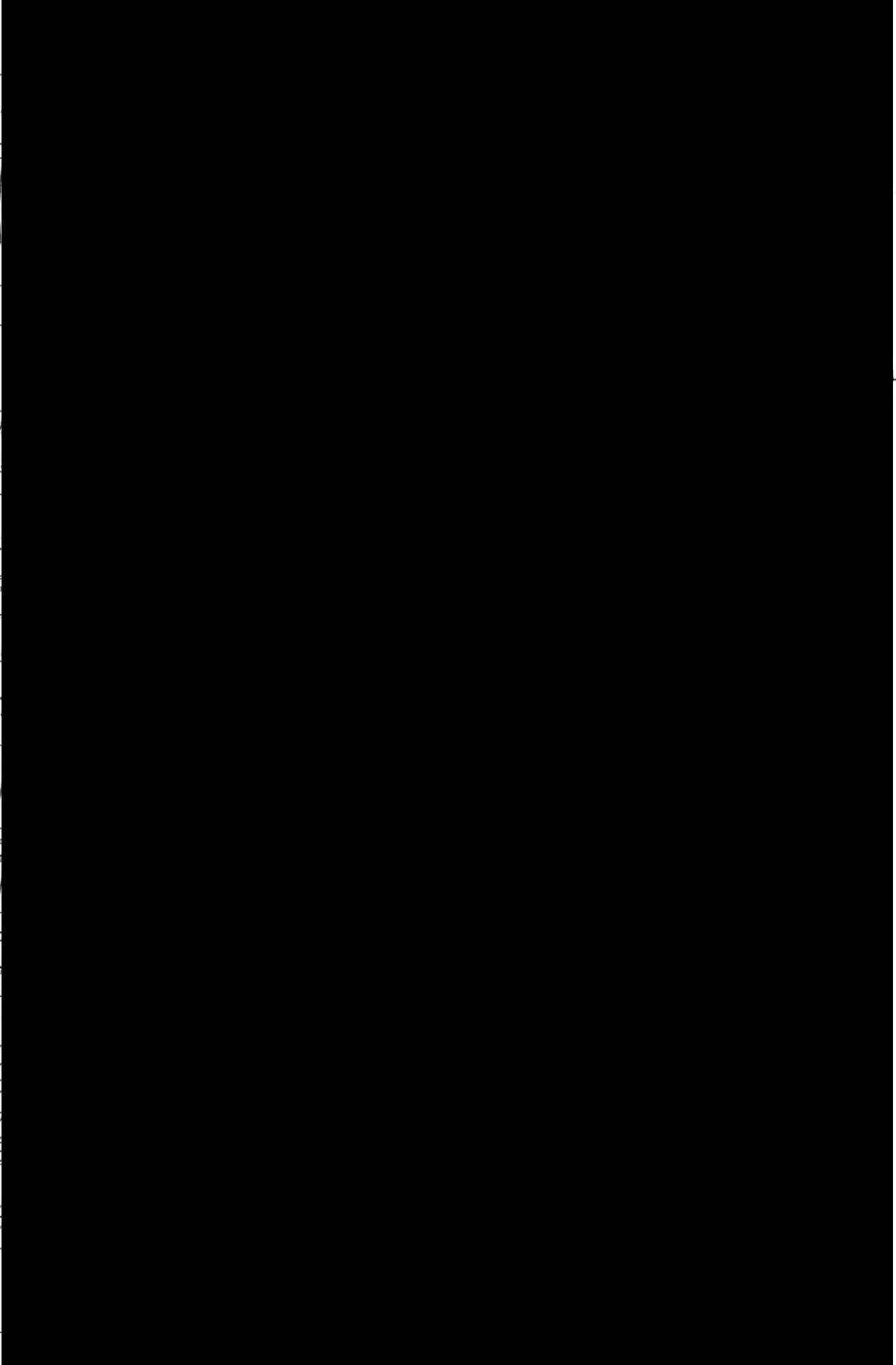
二、開會地點：路竹區公所

三、主持人：陳[REDACTED] 紀錄：劉[REDACTED]

四、各出席單位及人員

| 出席單位              | 出席人員       | 聯絡電話 |
|-------------------|------------|------|
| 李[REDACTED] 議員服務處 | [REDACTED] |      |
| 陳[REDACTED] 議員服務處 |            |      |
| 蘇[REDACTED] 議員服務處 |            |      |
| 張[REDACTED] 議員服務處 |            |      |
| 高雄市路竹區公所          |            |      |
| 交通部公路總局           | [REDACTED] |      |
| 高雄市政府工務局養護工程處     |            |      |
| 高雄市政府都市發展局        |            |      |

|              |  |
|--------------|--|
| 誠蓄工程顧問股份有限公司 |  |
| 本處資產管理科      |  |
| 本處土木工程設計科    |  |
| 路竹區甲南里辦公處    |  |
| 路竹區社東里辦公處    |  |
| 路竹區下坑里辦公處    |  |
| 土地所有人        |  |
| 土地所有人        |  |
| 土地所有人        |  |
| 土地所有人        |  |
| 土地所有人        |  |
| 土地所有人        |  |

| 與會單位人員        | 聯絡電話                                                                                | 地址 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 趙             |  |    |
| 趙             |                                                                                     |    |
| 劉             |                                                                                     |    |
| 王             |                                                                                     |    |
| 蕭             |                                                                                     |    |
| 公路總局<br>高雄工務處 |                                                                                     |    |
| 吳             |                                                                                     |    |
| 徐             |                                                                                     |    |
| 王             |                                                                                     |    |
| 王             |                                                                                     |    |
| 吳             |                                                                                     |    |
| 王             |                                                                                     |    |
| 王             |                                                                                     |    |
| 王             |                                                                                     |    |
| 王             |                                                                                     |    |

吳

127

## 五、出席單位及人員意見：

(一)張議員：本道路拓寬後對路竹地區的地方繁榮有很大的幫助，希望民眾能好好協調看 B 方案或 C 方案何者較佳，後續還要爭取建設經費才能順利完成。

### (二)民眾意見：

1. C 方案起點太平路口是否會拆除到左側民房。
2. B 方案出口距跨越高速公路引道太近，車輛下橋後的車速很快，因此常肇生意外，如又在此處設置路口，將會形成危險路口，以安全性考量，出口應設在 C 方案處。
3. 道路開闢是政府很好的政策，能夠促進地方繁榮，B 方案線形會造成比較多的畸零地，C 方案雖多經費高一點，但多數地主都比較支持 C 方案，希望公所能協調促成。
4. C 方案起點太平路口用地為農牧用地，徵收希望能儘量偏向東側臨近民房，在用地價購時希望市府能以建築用地價格收購，減少損失。

### (三)蘇議員：

1. 不管是 B 或 C 方案應該要讓民眾能夠瞭解，而且要好協調及溝通再決定策略。
2. 用地價購或徵收後，如果造成畸零地應讓民眾瞭解權益問題。

### (四)高雄市政府工務局新建工程處：

1. 道路開闢會尊重地方民眾的意見。
2. 如果徵收土地殘餘部分，造成面積過小或形勢不整致不能為相當使用者，將可依法規申請一併徵收。
3. 在計畫核定後，將來辦理用地徵收時，會再辦理公聽會及協議價購說明會，以當期之市價徵收補償地價。

## 六、會議結論：

大部分民眾較傾向於 C 方案線形，但對路口土地會造成較大的損失，將再與地主溝通，並請顧問公司再行檢討評估。

## 七、散會

正 本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

# 高雄市政府工務局新建工程處 函

802

高雄市苓雅區自強三路3號21樓之5

受文者：誠蓄工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國102年9月27日

發文字號：高市工新土設字第10273083200號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄乙份（隨文引入）

13010

|              |            |
|--------------|------------|
| 誠蓄工程顧問股份有限公司 |            |
| 收文文號         | 1375-2100  |
| 收文日期         | 102年10月01日 |

主旨：檢送102年9月16日本處辦理「高雄市路竹區高11線拓寬工程」  
路線規劃說明會會議紀錄乙份，請 查照。

說明：依據102年9月11日高市工新土設第10272738600號開會通知  
辦理。

正本：

副本：本處土木工程設計科、土木工程施工科、資產管理科

處長 蘇志勳

1100

|              |      |
|--------------|------|
| 國公理計份銀問融野工管總 |      |
| 日 月 年        | 號文文第 |
| 日 月 年        | 號日文第 |

「高雄市路竹區高 11 線拓寬工程」路線規劃說明會會議紀錄

一、開會時間：中華民國 102 年 09 月 16 日（星期一）10 時 00 分

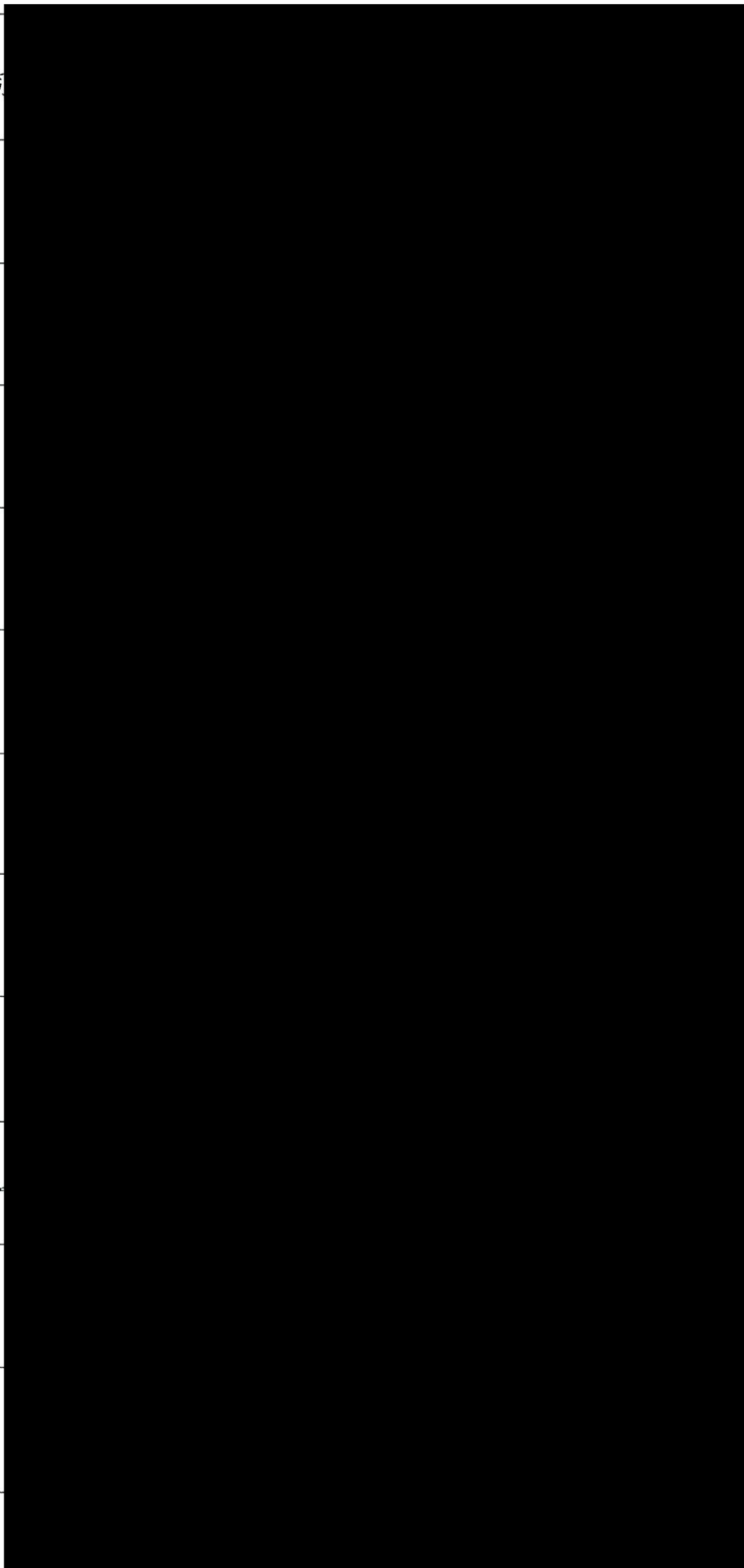
二、開會地點：路竹區公所

三、主持人：陳[REDACTED] 紀錄：劉[REDACTED]

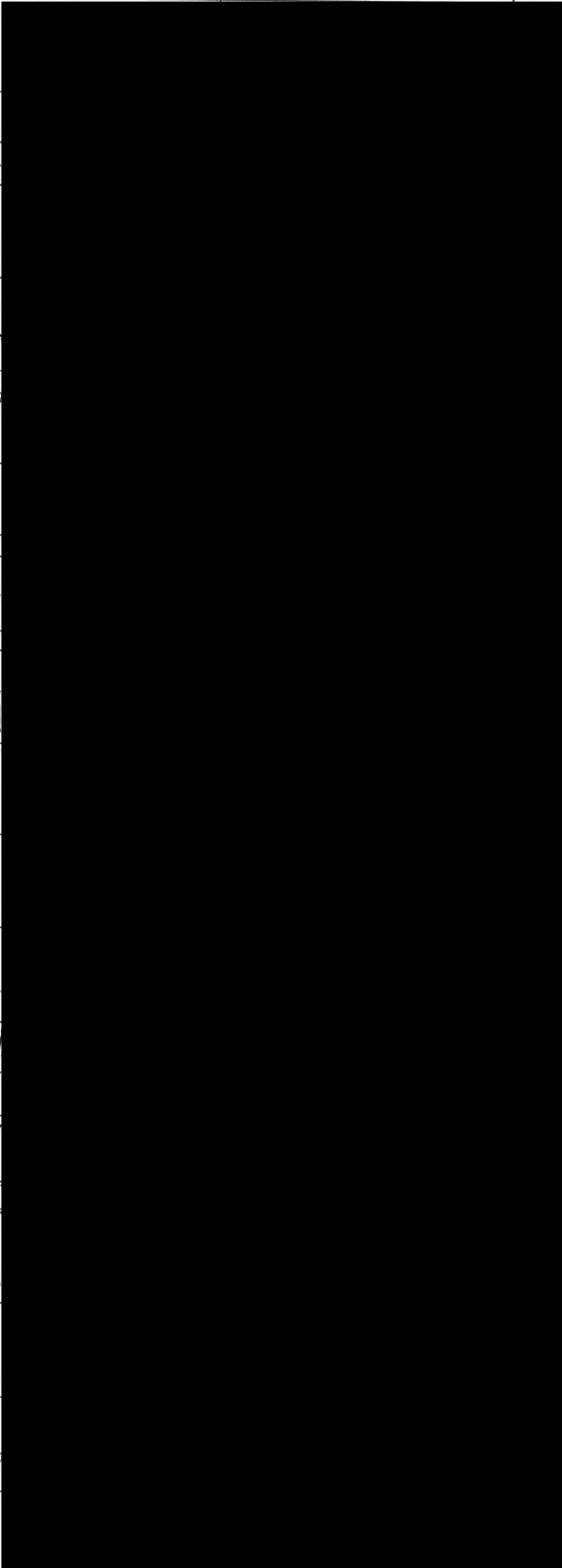
四、各出席單位及人員

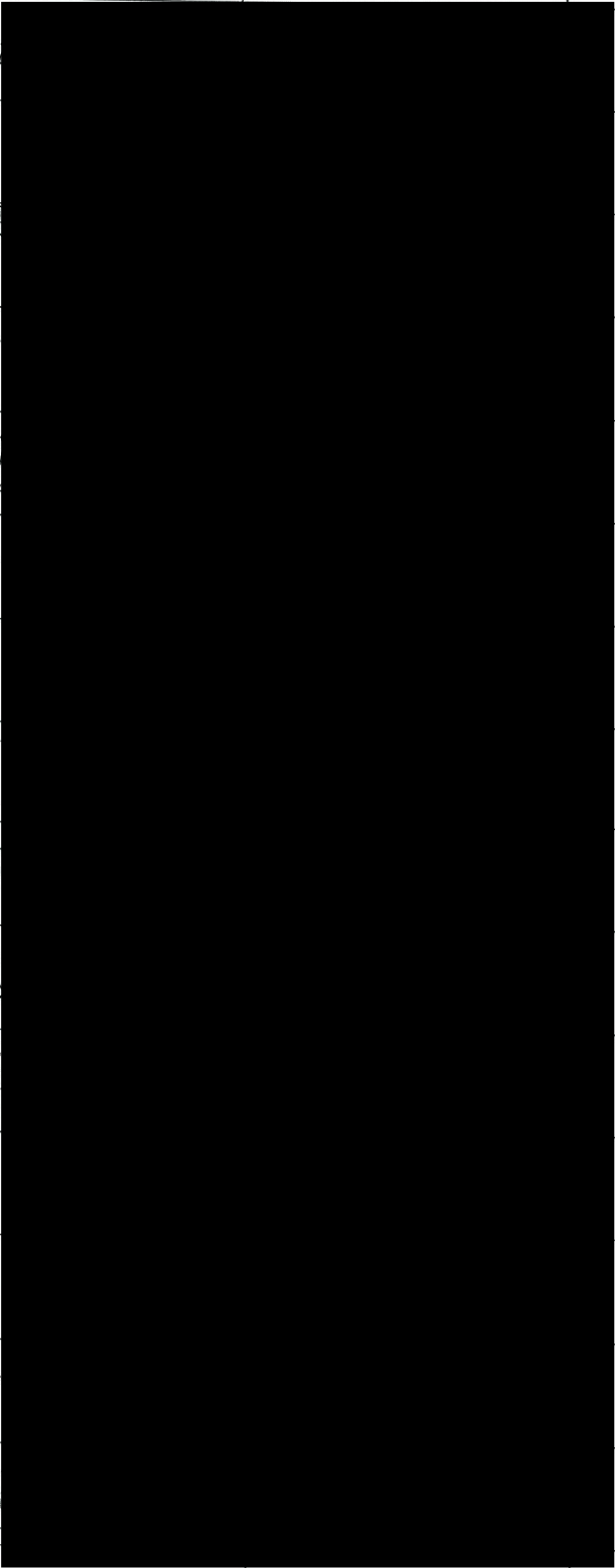
| 出席單位             | 出席人員 | 聯絡電話 |
|------------------|------|------|
| 李[REDACTED]議員服務處 |      |      |
| 陳[REDACTED]議員服務處 |      |      |
| 蘇[REDACTED]議員服務處 |      |      |
| 張[REDACTED]議員服務處 |      |      |
| 高雄市路竹區公所         |      |      |
| 交通部公路總局          |      |      |
| 高雄市政府工務局養護工程處    |      |      |
| 高雄市政府都市發展局       |      |      |

|              |
|--------------|
| 誠蓄工程顧問股份有限公司 |
| 本處資產管理科      |
| 本處土木工程設計科    |
| 路竹區甲南里辦公處    |
| 路竹區社東里辦公處    |
| 路竹區下坑里辦公處    |
| 土地所有人        |
| 土地所有人        |
| 土地所有人        |
| 土地所有人        |
| 土地所有人        |
| 土地所有人        |





| 與會單位人員 | 聯絡電話                                                                               | 地址 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 蘇      |  |    |
| 代木     |                                                                                    |    |
| 張      |                                                                                    |    |
| 蘇      |                                                                                    |    |
| 陳      |                                                                                    |    |
| 王      |                                                                                    |    |
| 蘇      |                                                                                    |    |
| 趙      |                                                                                    |    |
| 黎      |                                                                                    |    |
| 蔣      |                                                                                    |    |
| 吳      |                                                                                    |    |
| 林      |                                                                                    |    |
| 吳      |                                                                                    |    |
| 林      |                                                                                    |    |
| 趙      |                                                                                    |    |
| 楊      |                                                                                    |    |

| 與會單位人員 | 聯絡電話                                                                               | 地址 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 許      |  |    |
| 趙      |                                                                                    |    |
| 陳      |                                                                                    |    |
| 何      |                                                                                    |    |
| 曾      |                                                                                    |    |
| 劉      |                                                                                    |    |
| 王      |                                                                                    |    |
| 黃      |                                                                                    |    |
| 何      |                                                                                    |    |
| 鄭      |                                                                                    |    |
| 林      |                                                                                    |    |
| 趙      |                                                                                    |    |
| 王      |                                                                                    |    |
| 石      |                                                                                    |    |
| 王      |                                                                                    |    |
|        |                                                                                    |    |

五、出席單位及人員意見：

(一) 主辦單位報告：本計畫拓寬工程，原高 11 線既有路段，除為避開高壓電塔及部份配合路型外，將以原道路中心為基準向兩側拓寬為原則，但起點(大仁路)至高速公路涵洞新闢路段，顧問公司提出 A、B、C 三方案，先約略說明如下，待顧問公司進行簡報後，歡迎大家提供寶貴意見。

1. 方案 A：工程起點位於大仁路跨越高速公路高架橋起點，易造成高架橋車流回堵，安全性差，唯路程最短，工程費較省。

2. 方案 B：離高架橋約 100 公尺為本計劃起點，安全性佳工程費也合理，但需拆除部份棚架及民房。

3. 方案 C：離高架橋約 150 公尺為本計劃起點，本方案路程較遠且需跨越陷後坑排水，工程費最高，工程性亦較複雜。

(二) 顧問公司簡報：(如簡報資料)

(三) 張議員：本路段的拓寬對整個路竹區的發展是有幫助的，今天主要是路線線型三個方案的初步規劃說明會，各位里民所擔心的拓寬後是否會有用地被徵收或地上物損壞等，待交通部補助經費下來後，還會再辦公聽會來讓民眾表達意見，市政府及各位議員也都會協助民眾爭取應有權益。

(四) 蘇議員：

1. 三個路線方案民眾大致上比較傾向於以 B 方案路線，但請顧問公司再針對路線微調，儘量避免拆除工廠及民房。

2. 目前路竹聯絡道下方淹水情形嚴重，因此本路段拓寬要一併檢討及要有完善的排水計畫。

(五) 李議員服務處劉助理：

1. 請顧問公司針對所提的三個方案再做個詳細評估，只是對百姓好的，都可以採納民眾意見。

2. 台電高壓電塔處部分路段採單側拓寬，顧問公司應該要找附近的地主開會溝通。

(六)陳明澤議員服務處林[ ]秘書：

1. 今天會議的重點是三個方案規劃選擇一條最好、最便利、最安全的路線，關於土地徵收及各位民眾權益的問題，在座的各位議員都會協助把關。
2. 在高速公路涵洞下坑段附近容易淹水，高速公路路面水及週邊排水都會排到陷後坑區排內，但排水溝渠常有異物汙積甚至回堵，常造成積水及淹沒農田，因此請顧問公司在規劃的時候要將本路段的排水系統要規劃的詳細一點。

(七)路竹區下坑里里長趙[ ]：高速公路涵洞往北方向，建議由目前工廠西側及電塔間往北銜接，至於與太平路銜接路口不要與高 10 線跨越中山高的引橋太近避免行車危險，建議是在引橋下來後大約 200 至 300 公尺後有塊農地可供作路口，這樣可以是最不會去拆到民房及工廠，可減少日後糾紛。

(八)里民意見：

1. 蘇[ ]
  1. 要以道路的中心點往兩側進行拓寬。
  2. 不同的區段有不同的地價，建議要採分段計價徵收。
2. 王[ ]
  1. 新闢道路要能順接農路，讓田地有路可以通行。
  2. 有破壞到地下水設備要修復及復原。
  3. 地上物要有補償。
3. 蘇[ ]：道路拓寬後會加高多少，落差是否會很大，因為道路加高後，不易進出田裡農耕。
4. 石[ ]：本人道路兩邊都有建物，是否可拆一邊就好。
5. 涂[ ]：線路規劃若產生畸零地要求一併徵收。
6. 其他里民代表意見：
  1. 在新闢路段有灌溉水管、深井及馬達等，道路拓寬時要有所賠償。
  2. 在路底復興路出口的一間廠商，距路邊僅有 1 公尺空地，如果道路

拓寬 12 公尺，將會拆到廠房，可否往另外一側的空地拓寬。

3. 道路拓寬及排水溝是否會墊高，銜接復興路段常有淹水情形。

4. 方案 B 是否能做適度調整，避免拆除工廠棚架及民房。

#### 六、 會議結論：

1. 本區易淹水原因為區域排水問題，請本府水利局依權屬檢討解決。

2. 與會單位及民眾對 B 方案路線規劃及起訖點皆認為較適當，請顧問公司以 B 方案為原則，納入與會單位及民眾建議事項微調進行後續規劃作業。

#### 七、 散會