



交通部鐵道局南部工程處

Southern Region Engineering Office, Railway Bureau, MOTC

台南鐵路地下化計畫 C211標臺南北段地下化工程

開元陸橋封閉交通改道 第二次說明會

主辦機關：交通部鐵道局南部工程處

監造單位：台灣世曦工程顧問股份有限公司

施工廠商：大陸工程股份有限公司



中華民國 112 年 6 月 5 日

簡報大綱

- 一 • 工程概述
- 二 • 各階段施作流程及因應方案
- 三 • 宣導措施
- 四 • 前次關心事項說明

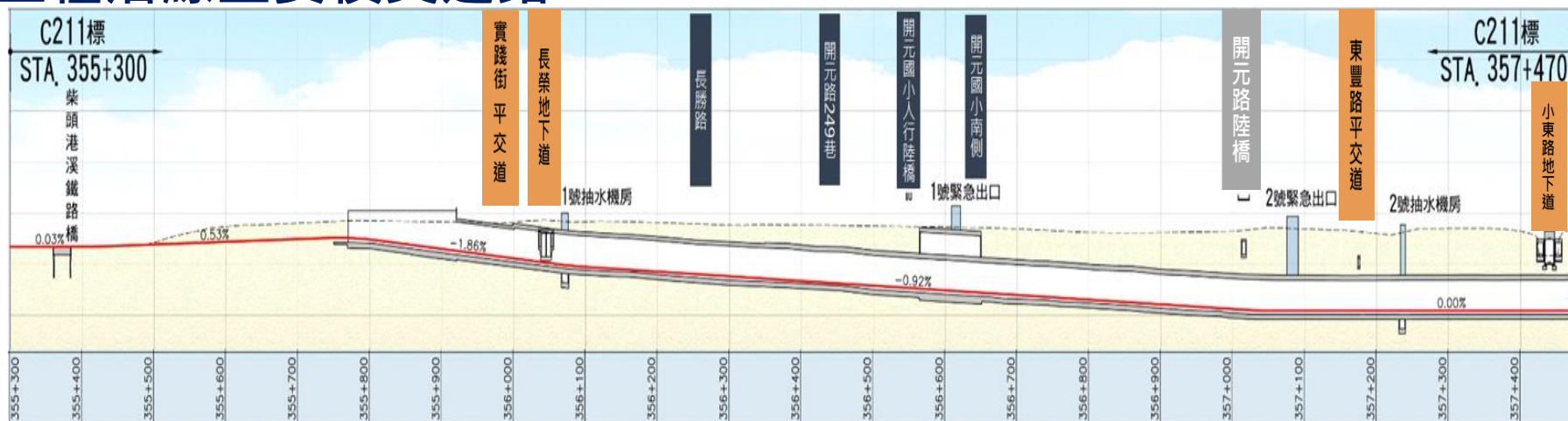


工程概述



一、工程概述

➤ 工程沿線主要橫交道路



主要橫交道路	施工現況
實踐街平交道	平交道設施拆除並已封閉
長榮路地下道	已新設橋樑替代
開元陸橋	待拆除
東豐路平交道	預計112/7/3起恢復雙向6車道
小東路地下道	分階段交維施工已完成

一、工程概述



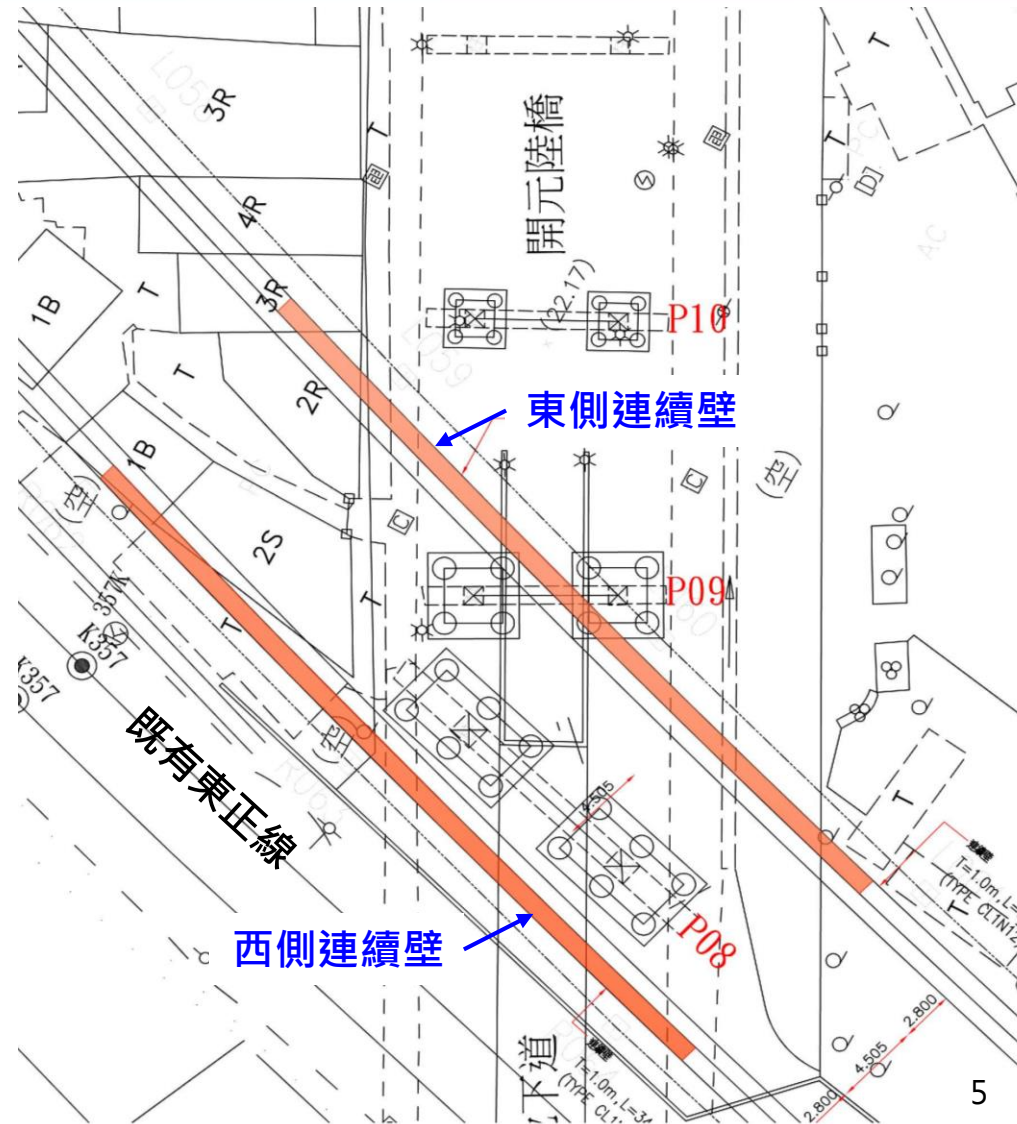
開元路陸橋東西向跨越現行鐵路及鐵路地下化工程上方，因開元陸橋拆除後無法恢復車輛通行，故將開元陸橋拆除規劃為本標工程最後改建橫交道路。

拆除期間前鋒路(開元路至小東路路段)將提高為4車道，東豐路改為雙向6車道，小東路地下道局部調整提升車行容量，周邊道路均盡可能提升服務水準，以降交通衝擊。

一、工程概述

開元陸橋採行封閉拆除方案說明

- 不同於中華陸橋及東門橋幾乎垂直永久隧道，開元陸橋以約 45° 小角度斜交永久隧道
- 東側連續壁與P9門型橋墩及基礎衝突，故無法施作
- P9與P8橋墩佔據可施工空間，無法採用托底工法方案。



一、工程概述

開元陸橋採行封閉拆除方案說明

- 東豐路緊鄰開元陸橋且正交北門路，因開元陸橋導致北門路口現為多時相號誌路口延長車輛等待號誌時間，後續改設一般時相有助於交通疏導，故**以東豐路及小東路作為主要替代道路**。

- 如拆除後完成隧道結構再恢復橋梁結構，經評估除經費外更會延長鐵路地下化時間時間，故**採用封閉拆除方案**以加速地下化進程。

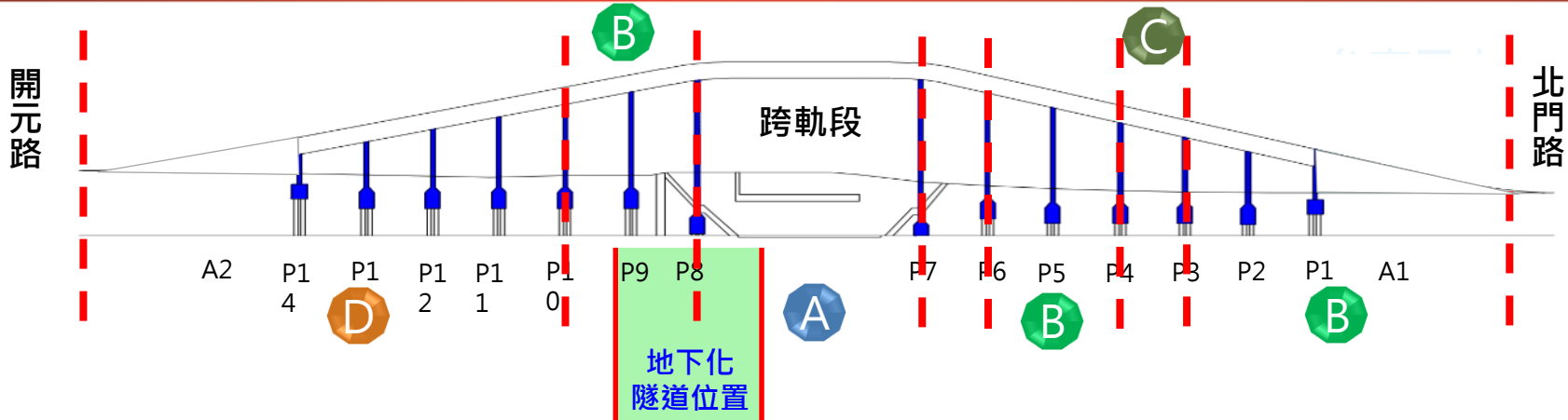


開元陸橋封閉車輛改道動線

各階段施作流程及因應方案



主要工程施作流程



前置作業(6天)
2023/7/5~7/10

- 橋面封閉
- 路燈拆除
- 橋面設施拆除
- AC刨除

跨軌段夜間拆除(30天)
2023/7/11~2023/8/9

- 護欄拆除
- 鐵路上方翼板拆除
- 橋面板切割
- 預力梁逐支拆除吊離至工區內解裂



北門路側日間拆除(20天)
2023/8/14~9/2

- P5~P6及A1~P4間橋面板拆除
- P8~P10間橋面板拆除
- P4~P5間橋面拆除
- 墩柱拆除至地面下60cm
- 整地及級配回填
- AC鋪設
- 標線

配合南二中行事曆

開元路側日間拆除(34天)
2023/9/3~10/6

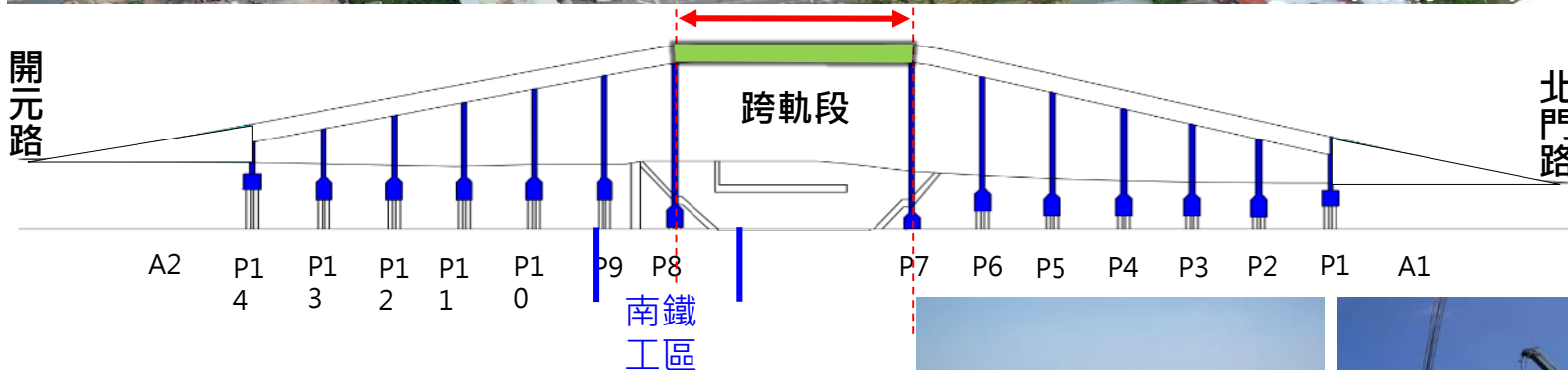
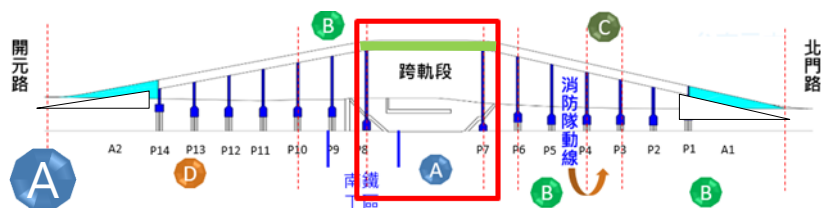
- A2~P10間橋面板拆除
- 墩柱拆除至地面下60cm
- 整地及級配回填
- AC鋪設
- 標線



主要工程施作流程

橋樑拆除工法及規劃-橋樑封閉拆除跨軌段

2023/7/11~2023/8/9



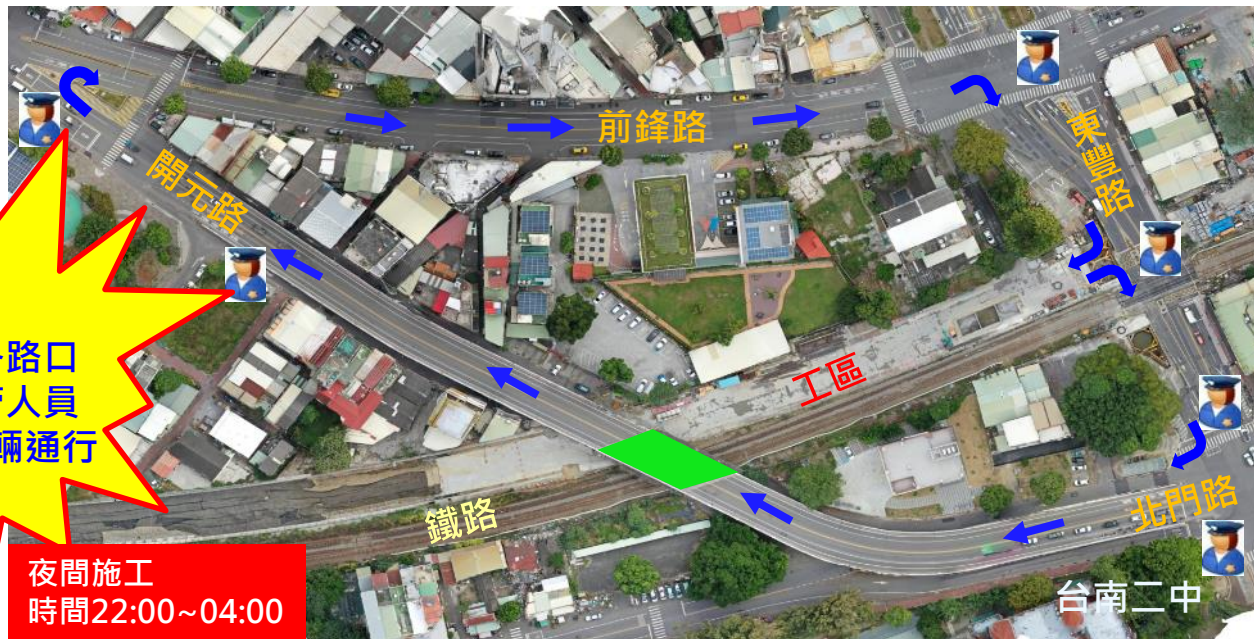
- 開元陸橋跨軌段拆除於夜間鐵路停駛後施工，避免影響日間車流，橋下平面道路(北門路往和緯路方向)不封閉維持通行。
- 開元路橋施工封閉期間，規劃替代路線作為替代道路供用路人通行。
- 選用噪音較小切割工法施作，避免敲擊產生過大噪音。



示意照片

主要工程施作流程

➤ 橋樑拆除工法及規劃-跨軌段拆除運梁動線



運樑動線各路口
均指派交管人員
管制引導車輛通行

夜間施工
時間22:00~04:00

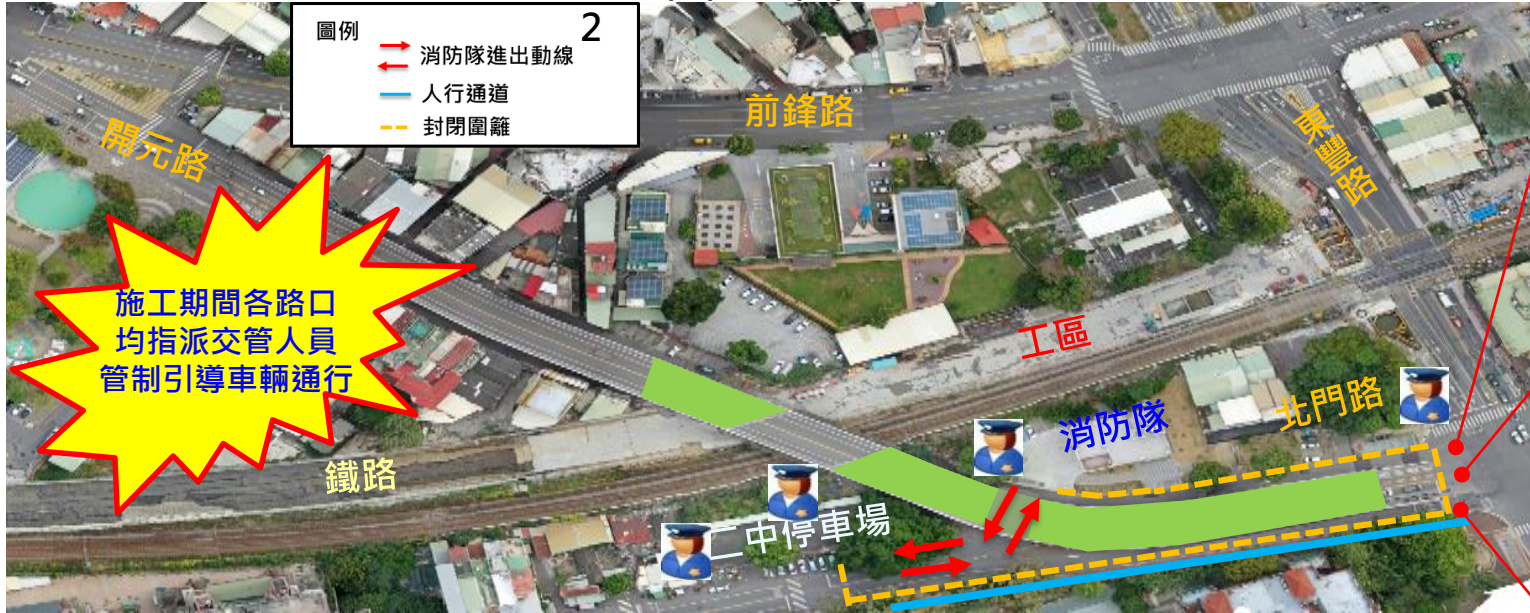
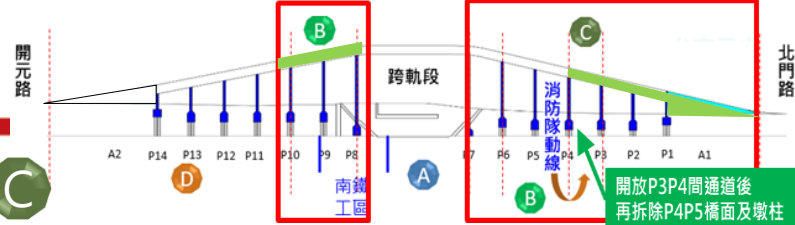


路口位置	義交人數
開元路側陸橋引道口	2人
開元路與前鋒路交匯口	2人
前鋒路與東豐路口	2人
工區出入口	2人
北門路與東豐路口	2人
北門路側陸橋引道口	2人

主要工程施作流程

橋樑拆除工法及規劃-北門路側道路封閉

2023/8/14~/9/



- 北門路側7:00~21:00採就地拆除施工，平面道路全時段封閉，僅提供消防隊出入，二中側人行道維持行人通行，採趕工施作提早開放北門路通行。
- 施工封閉期間，規劃替代路線作為替代道路供用路人通行。
- 拆除初期保留P4P5間通道供消防車通行，後續開放P3P4間作為消防車通道，再進行P4P5間拆除工作，維持消防隊急救動線暢通。

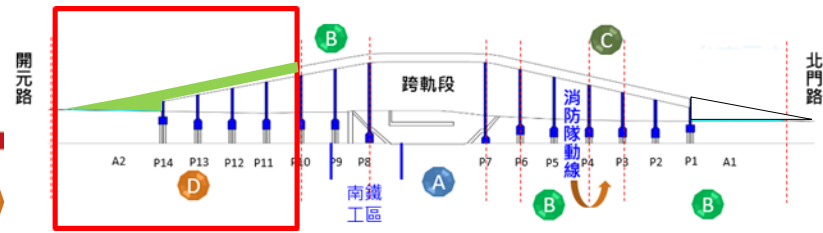
路口位置	義交人數
北門路與北門路二段141巷	2人
二中停車場	1人
北門路與東豐路口	4人
消防隊出入口	1人

主要工程施工作流程

橋樑拆除工法及規劃-開元路側道路封閉

2023/9/3~10/6

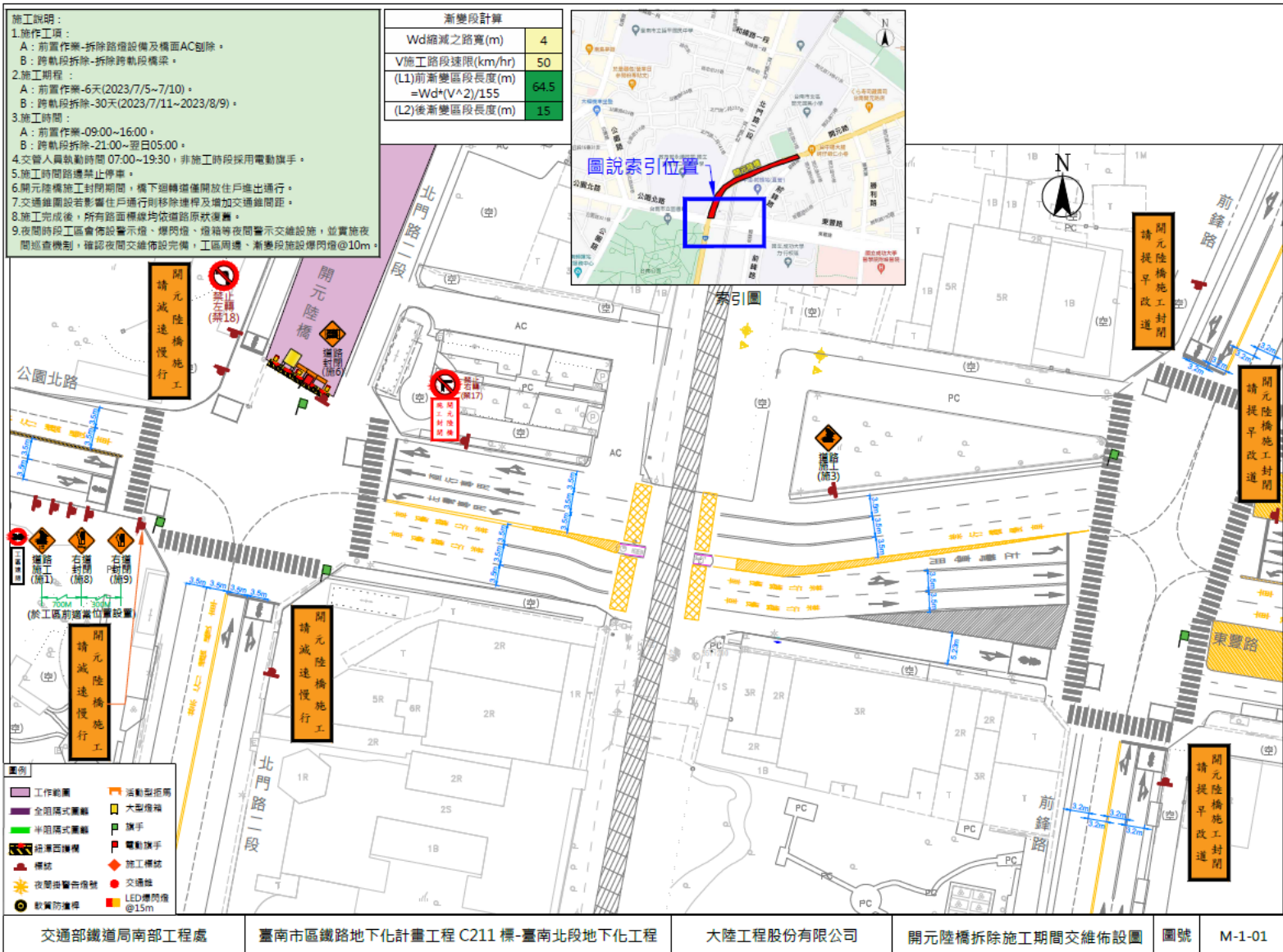
D



- 開元路側7:00~17:30採就地拆除施工，分兩階段施作，先拆P10~P14南側橋面板及A2橋台，再拆P10~P14北側橋面板，最後拆除墩柱。
- 日間施工時段工區圍設後維持1.2M通道供居民進出，非施工時段退縮工區圍籬，維持高架橋下道路通行。
- 施工封閉期間，規劃替代路線作為替代道路供用路人通行。

路口位置	義交人數
開元路側陸橋引道口	3人
開元路與開元路43巷	1人
前鋒路與開元路6巷	1人
開元路與前鋒路297巷	1人

拆橋前-東豐路三階段完成 (改設雙向六車道)

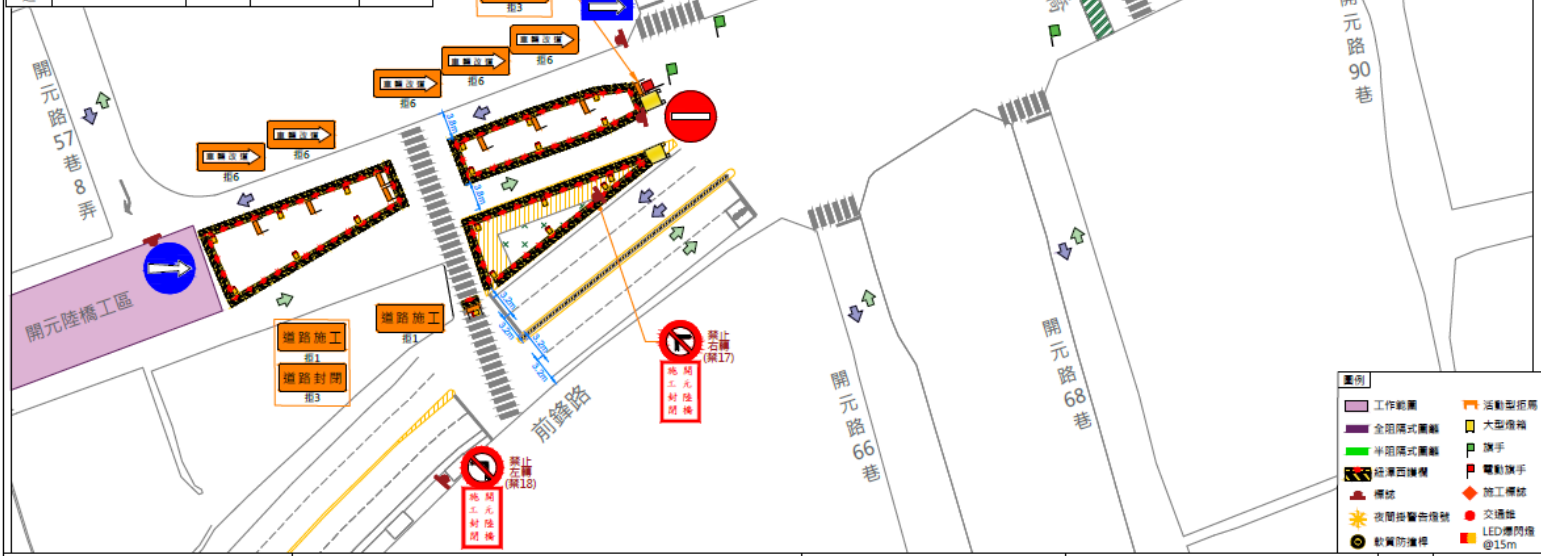


拆橋前-前鋒路配置4線道(開元路口至東豐路口)

- 施工說明:
1. 施工項目:
 - A: 前置作業-拆除路燈設備及橫面AC剷除。
 - B: 跨軌段拆除-拆除跨軌段橋梁。
 2. 施工期程:
 - A: 前置作業-6天(2023/7/5~7/10)。
 - B: 跨軌段拆除-30天(2023/7/11~2023/8/9)。
 3. 施工時間:
 - A: 前置作業-09:00~16:00。
 - B: 跨軌段拆除-21:00~翌日05:00。
 4. 交管人員執勤時間詳交管人員配置表, 非施工時段採用電動旗手。
 5. 施工時間路邊禁止停車。
 6. 開元陸橋施工封閉期間, 橋下迴轉僅開放住戶進出通行。
 7. 交通維運若影響住戶通行則移除捷徑及增加交通維運距離。
 8. 施工完成後, 所有路面標線均依原路原狀復舊。
 9. 夜間時段工區會佈設警示燈、爆閃燈、燈箱等夜間警示交維設施, 並實施夜間巡查機制, 確認夜間交維佈設完備, 工區周邊、漸變段設施標閃燈@10m。

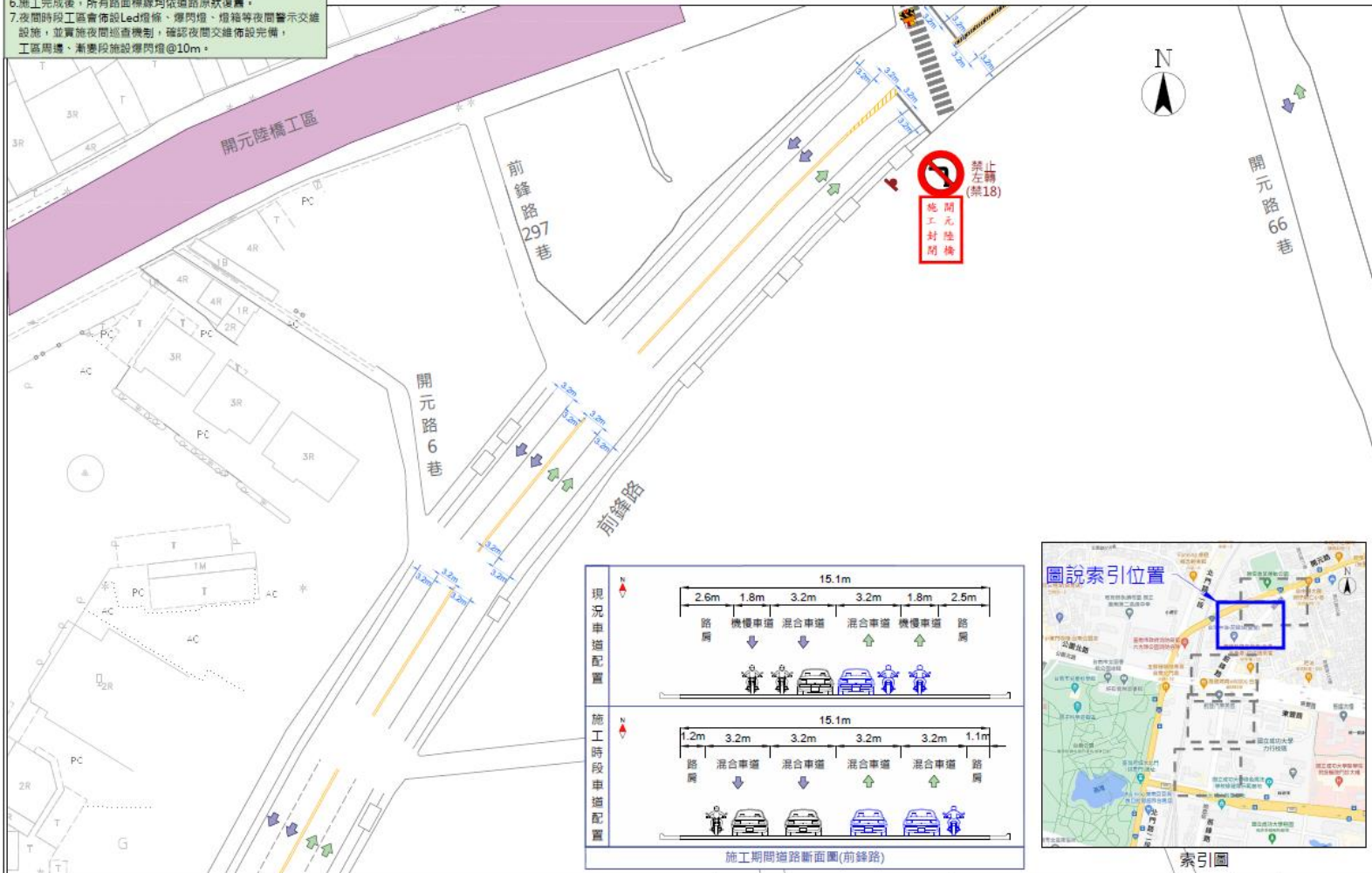


	執勤位置	執勤人數	執勤時間	備註
第1週	開元路/前鋒路口	1員	0700 ~ 1900	
	開元路/前鋒路口	2員	0700 ~ 0900、 1630 ~ 1930	
第2-3週	開元路/前鋒路口	1員	0700 ~ 1900	
	開元路/前鋒路口	1員	0700 ~ 0900、 1630 ~ 1930	
第4週	開元路/前鋒路口	2員	0700 ~ 0900、 1630 ~ 1930	



拆橋前-前鋒路配置4線道(開元路口至東豐路口)

- 施工說明:
1. 施工時間 09:00~16:00
 2. 交管人員執勤時間 07:00~19:00, 非施工時段採用電動旗手,
 3. 施工時間路邊禁止停車,
 4. 開元陸橋施工封閉期間, 橋下迴轉道僅開放住戶進出通行,
 5. 交通錐圍設若影響住戶通行則移除錐桿及增加交通錐間距,
 6. 施工完成後, 所有路面標線均依道路原狀復舊,
 7. 夜間時段工區會佈設Led燈箱、爆閃燈、燈箱等夜間警示交通設施, 並實施夜間巡查機制, 確認夜間交通佈設完備, 工區周邊、漸變段設施應閃燈@10m。



交通部鐵道局南部工程處

臺南市區鐵路地下化計畫工程 C211 標-臺南北段地下化工程

大陸工程股份有限公司

施工期間前鋒路車道配置-2

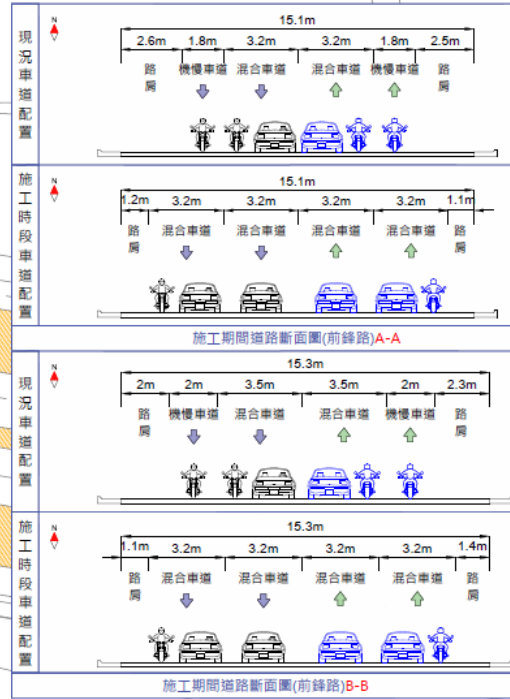
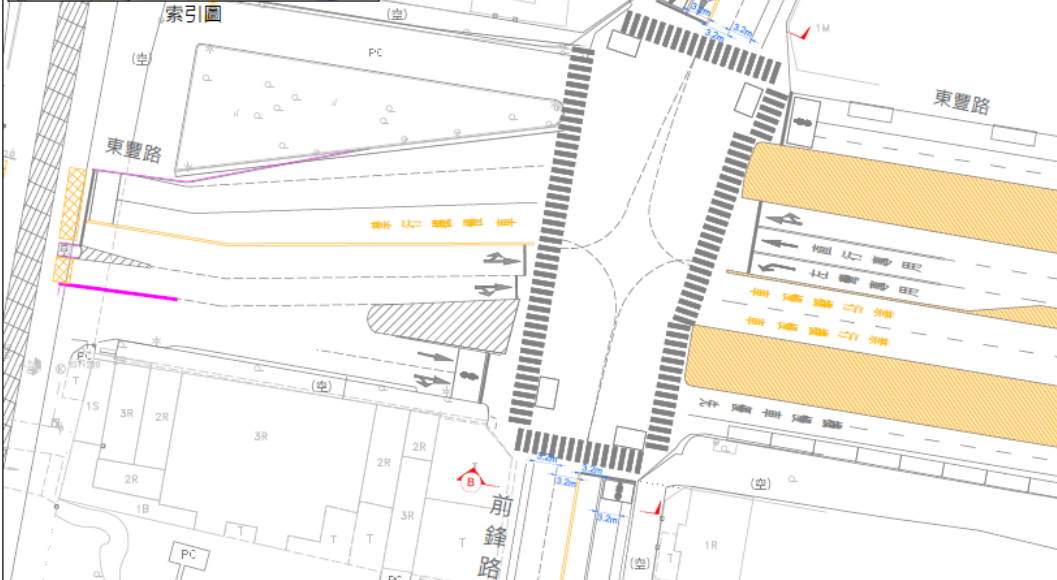
圖號

M-4-02



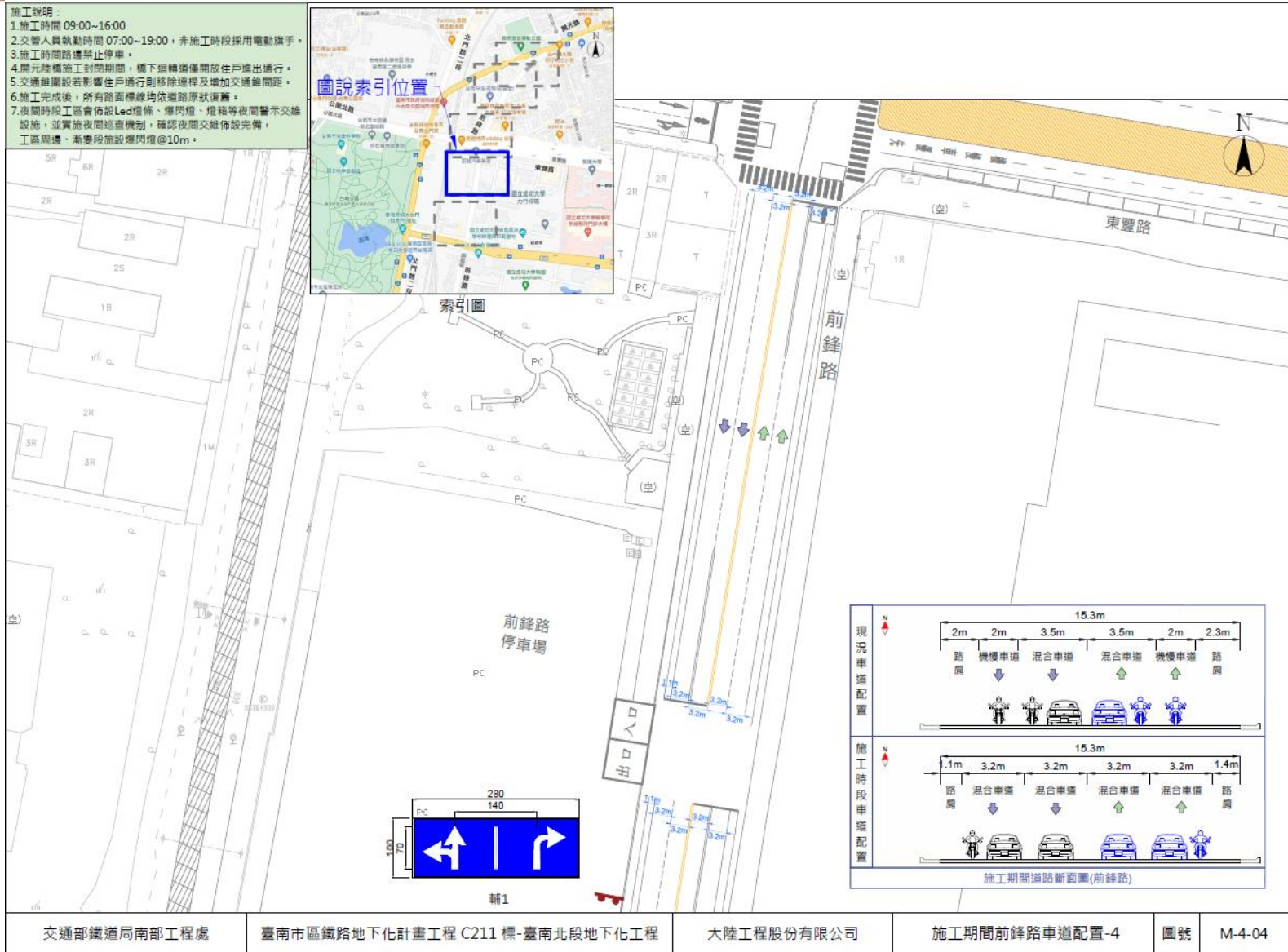
拆橋前-前鋒路道路配置(開元路口至東豐路口)

- 施工說明:
1. 施工時間 09:00~16:00
 2. 交管人員執勤時間 07:00~19:00, 非施工時段採用電動旗手。
 3. 施工時間路邊禁止停車。
 4. 開元陸橋施工封閉期間, 橋下迴轉備用開放住戶進出通行。
 5. 交通錐圍設若影響住戶通行則移除錐桿及增加交通錐間距。
 6. 施工完成後, 所有路面標線均依道路原狀復舊。
 7. 夜間時段工區會佈設Led燈條、爆閃燈、燈桿等夜間警示交通設施, 並實施夜間巡查機制, 確認夜間交通佈設完備, 工區周邊、漸變段設施燈閃燈@10m。



交通部鐵道局南部工程處 臺南市區鐵路地下化計畫工程 C211 標-臺南北段地下化工程 大陸工程股份有限公司 施工期間前鋒路車道配置-3 圖號 M-4-03

拆橋前-前鋒路道路配置(東豐路口至小東路口)

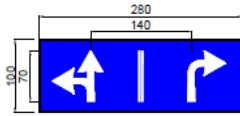
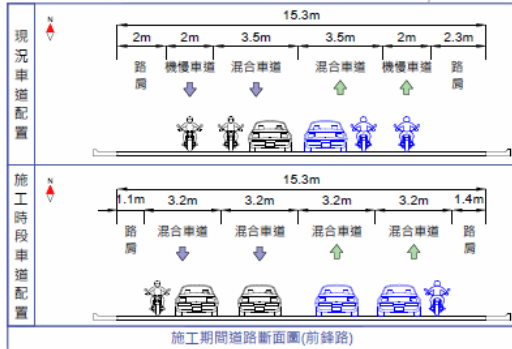


拆橋前-前鋒路道路配置(東豐路口至小東路口)

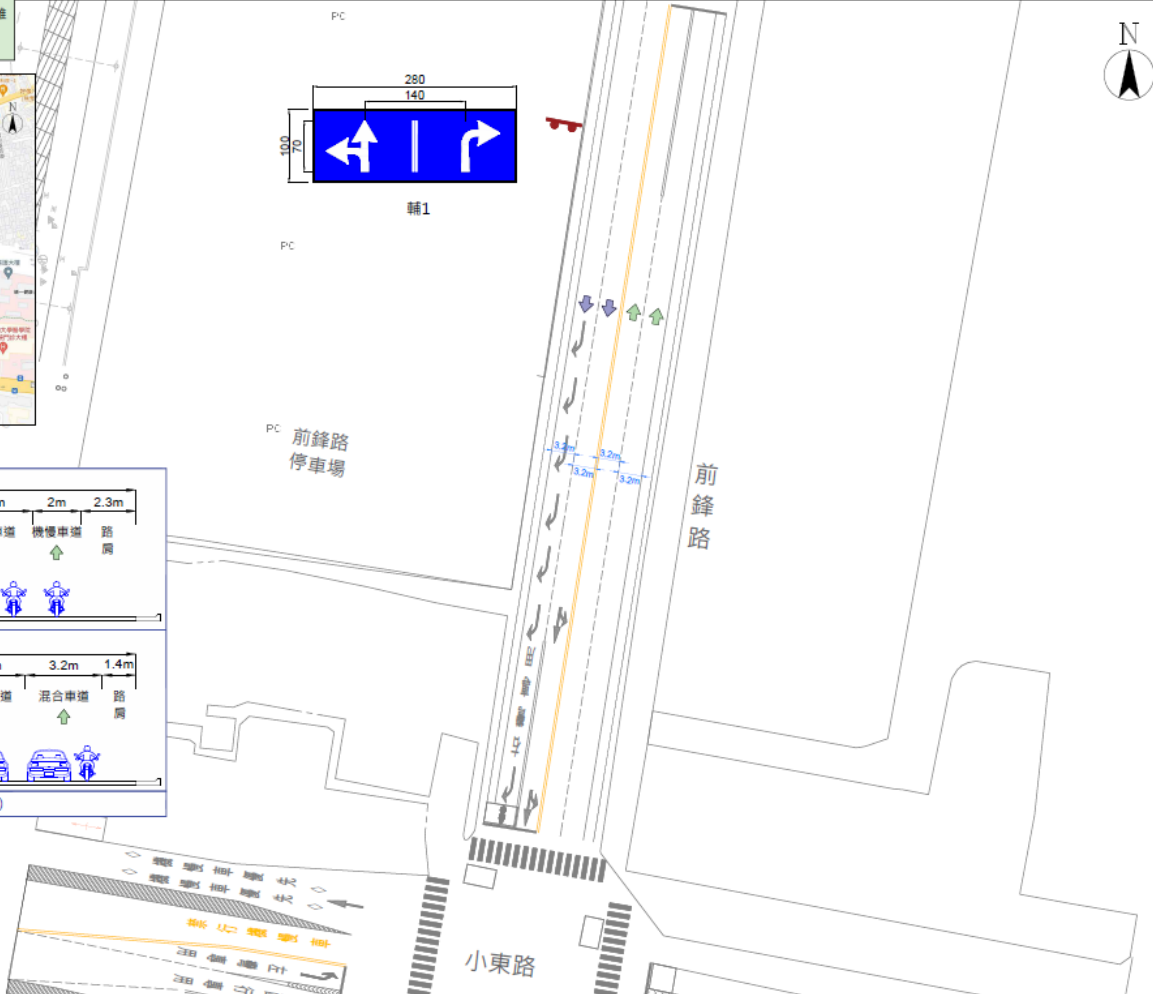
- 施工說明:
1. 施工時間 09:00~16:00
 2. 交響人員執勤時間 07:00~19:00, 非施工時段採用電動旗手。
 3. 施工時間路邊禁止停車。
 4. 開元陸橋施工封閉期間, 橋下迴轉道僅開放住戶進出通行。
 5. 交通維護設施若影響住戶通行則移除邊桿及增加交通維護距離。
 6. 施工完成後, 所有路面標線均依道路原狀復舊。
 7. 夜間時段工區會佈設Led燈條、爆閃燈、燈箱等夜間警示交通設施, 並實施夜間巡查機制, 確認夜間交通佈設完備; 工區周邊、漸變段設施燈閃@10m。



索引圖

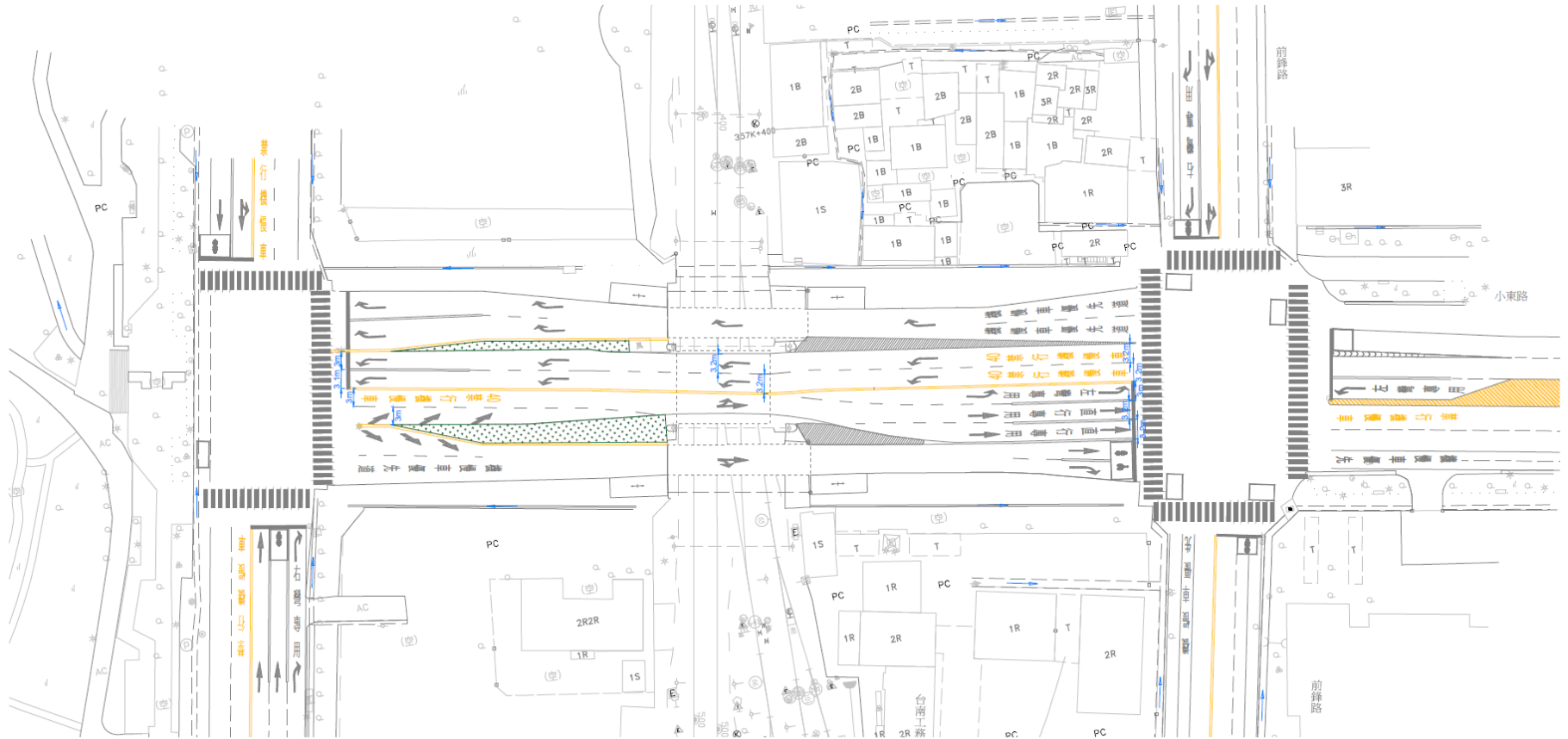


輔1

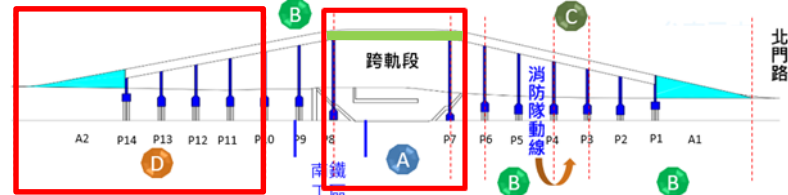
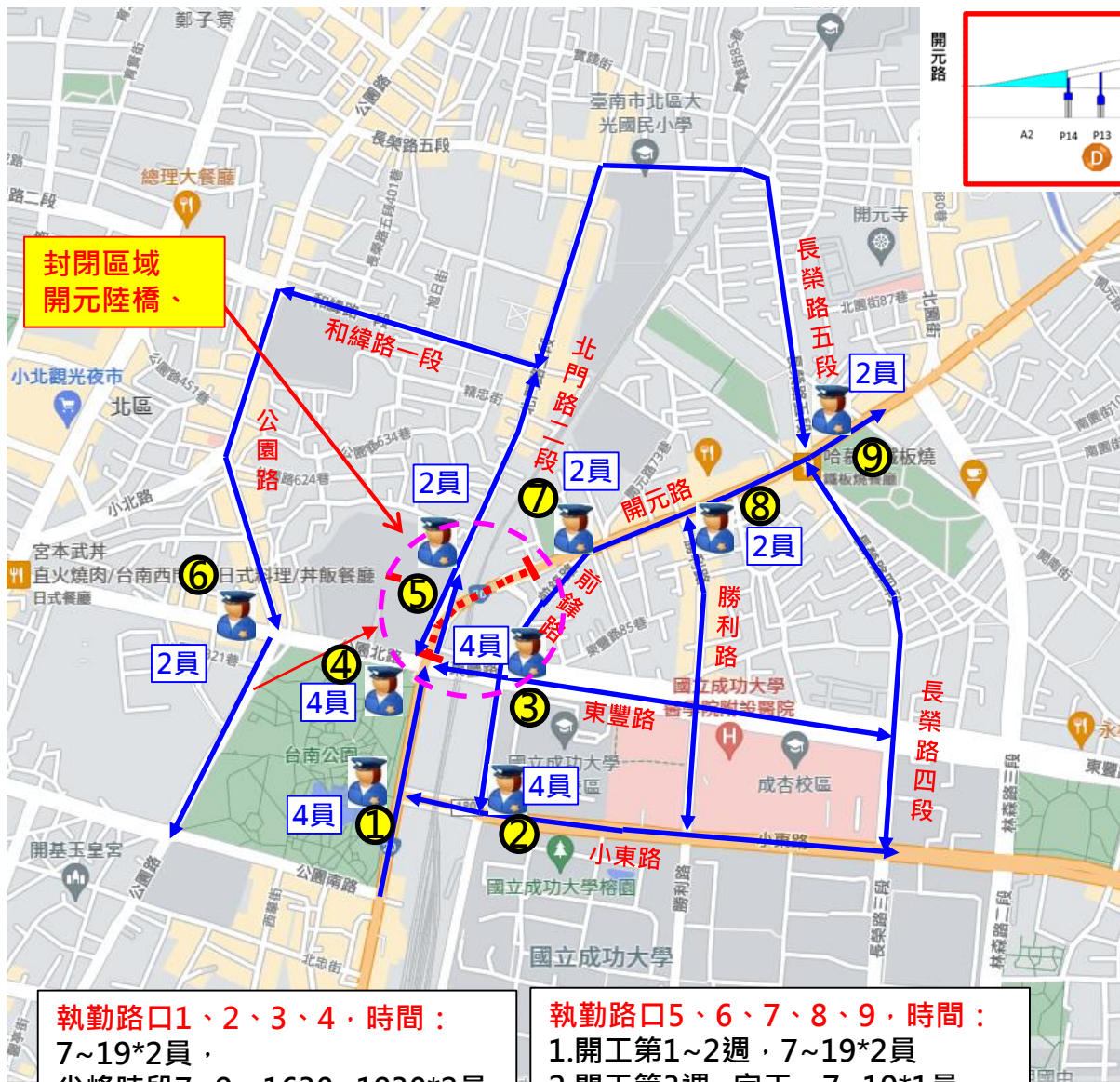


交通部鐵道局南部工程處	臺南市區鐵路地下化計畫工程 C211 標-臺南北段地下化工程	大陸工程股份有限公司	施工期間前鋒路車道配置-5	圖號	M-4-05
-------------	--------------------------------	------------	---------------	----	--------

拆橋前—小東路地下道重新配置



第一、三階段施工期間替代道路 (北門路可通行)



北向車流

往北門路方向建議：

北門路二段(與現況相同)

往和緯路方向建議：

北門路二段(與現況相同)

往開元路方向建議：

規劃小東路作為開元路北向車流疏導路線，建議往開元路用路人行駛。

南向車流

開元路南向車流建議：

可提早於林森路、長榮路、勝利路、前鋒路改道往東豐路或小東路行駛後再往北門路及公園北路前進。

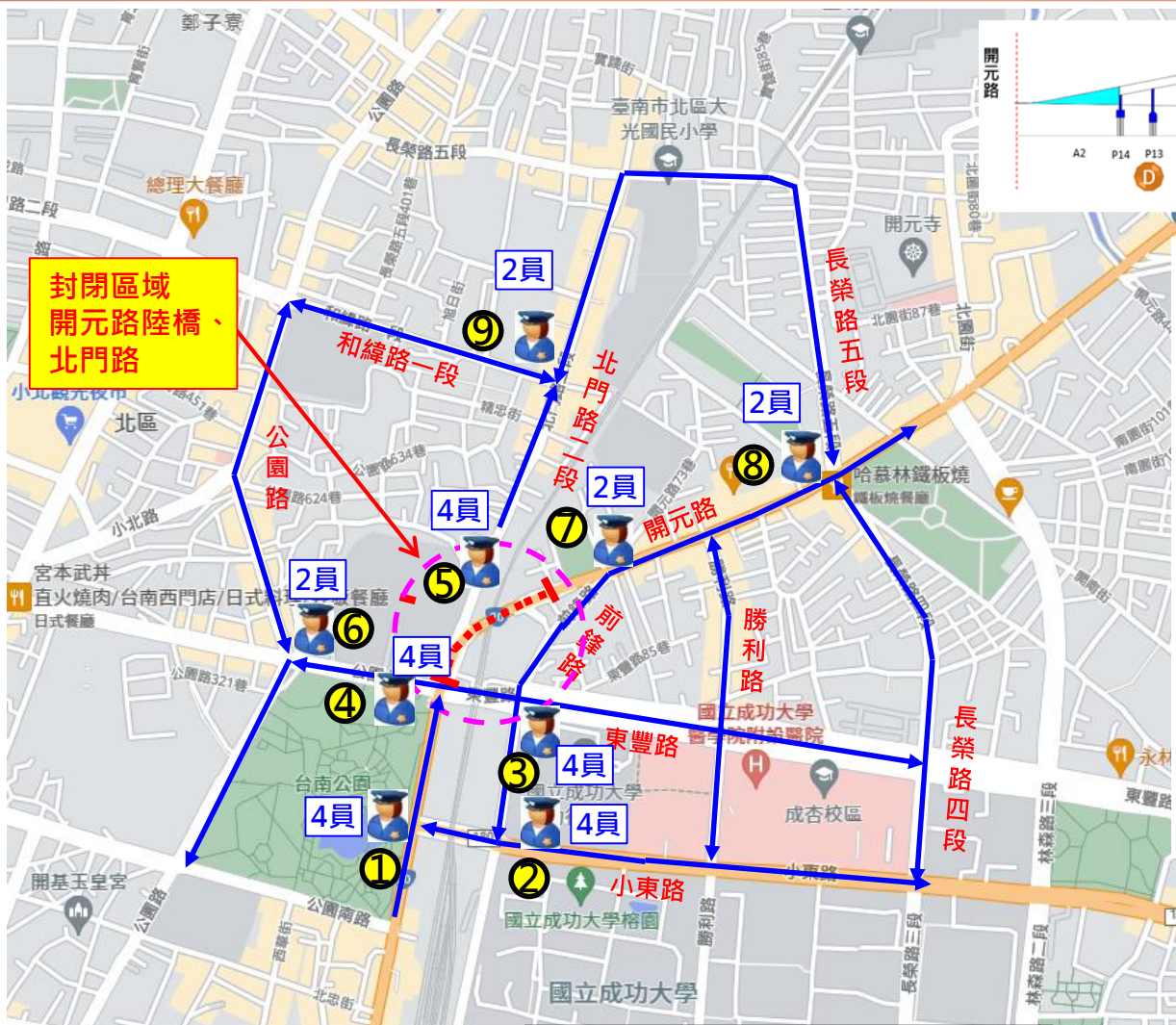
規劃小東路作為開元路南向車流疏導路線，建議往北門路用路人行駛。

義交人數26名，時間07:00~20:00，視交通情況滾動式調整

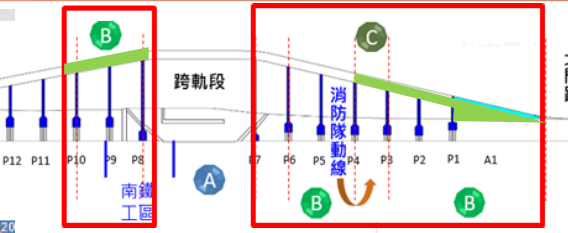
執勤路口1、2、3、4，時間：
7~19*2員，
尖峰時段7~9、1630~1930*2員
視交通情況滾動式調整

執勤路口5、6、7、8、9，時間：
1.開工第1~2週，7~19*2員
2.開工第3週~完工，7~19*1員，
尖峰時段7~9、1630~1930*1員
視交通情況滾動式調整

第二階段施工期間替代道路 (北門路封閉)



封閉區域
開元路陸橋、北門路



北向車流
往北門路方向建議：
 北門路二段→左轉公園北路→右轉西門路→右轉和緯路→左轉往北門路三段
往和緯路方向建議：
 北門路二段→左轉公園北路→和緯路
往開元路方向建議：
 規劃小東路作為開元路北向車流疏導路線，建議往開元路用路人行駛。

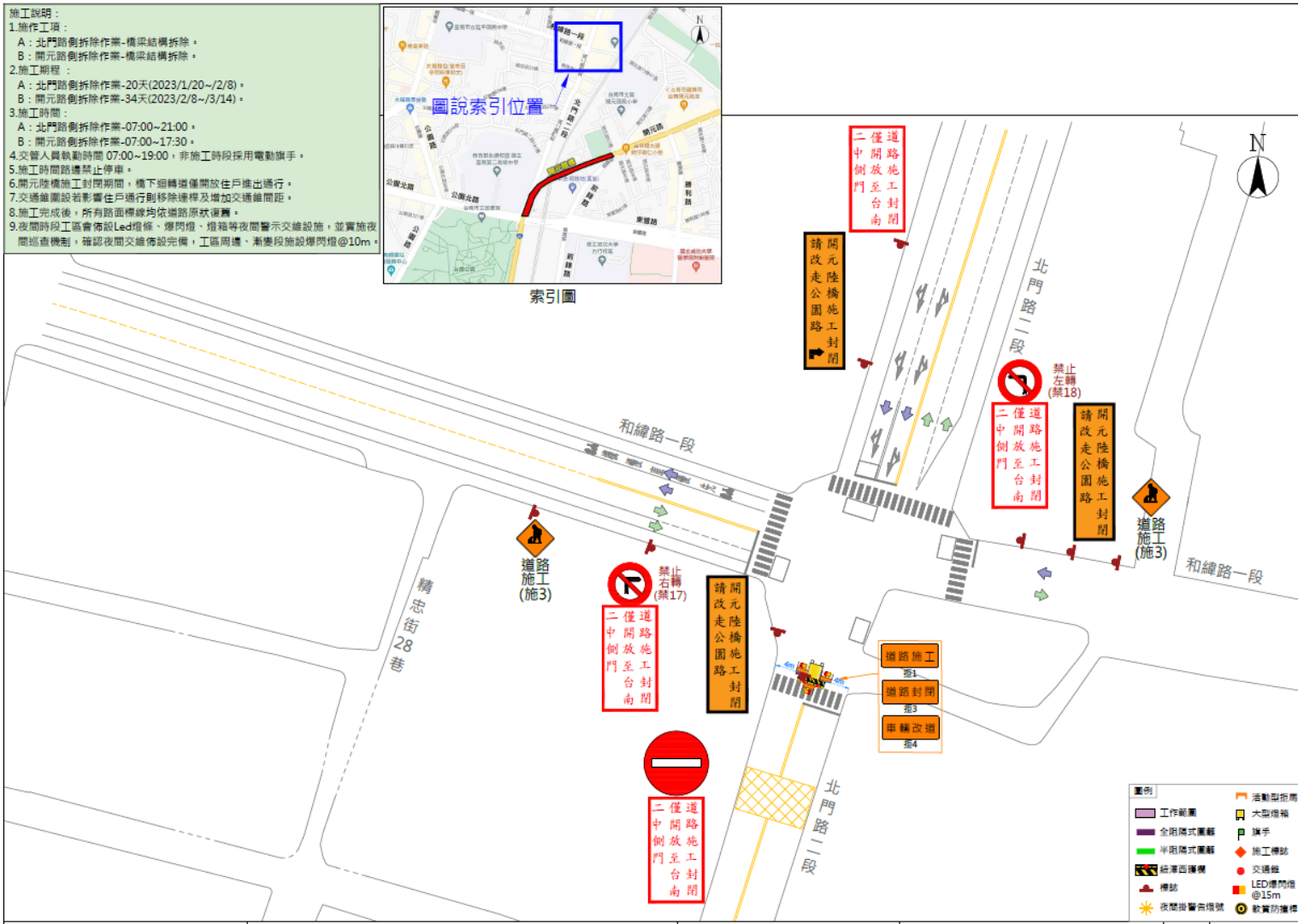
南向車流
開元路南向車流建議：
 可提早於林森路、長榮路、勝利路、前鋒路改道往東豐路行駛後再往北門路及公園北路前進。
 規劃小東路作為開元路南向車流疏導路線，建議往北門路用路人行駛。

執勤路口1、2、3、4、5，時間：
 07~19*2員，
 尖峰時段7~9、1630~1930*2員
 視交通情況滾動式調整

執勤路口6、7、8、9，時間：
 1.開工第1~2週，07~19*2員
 2.開工第3週~完工，07~19*1員，
 尖峰時段07~09、1630~1930*1員
 視交通情況滾動式調整

第二階段施工期間替代道路 (北門路封閉-和緯路口)

北門路封閉期間
(112/1/20~2/8)
北門路和緯路口
義交管制車流往公園路方向
僅開放居民及必要
車輛進入

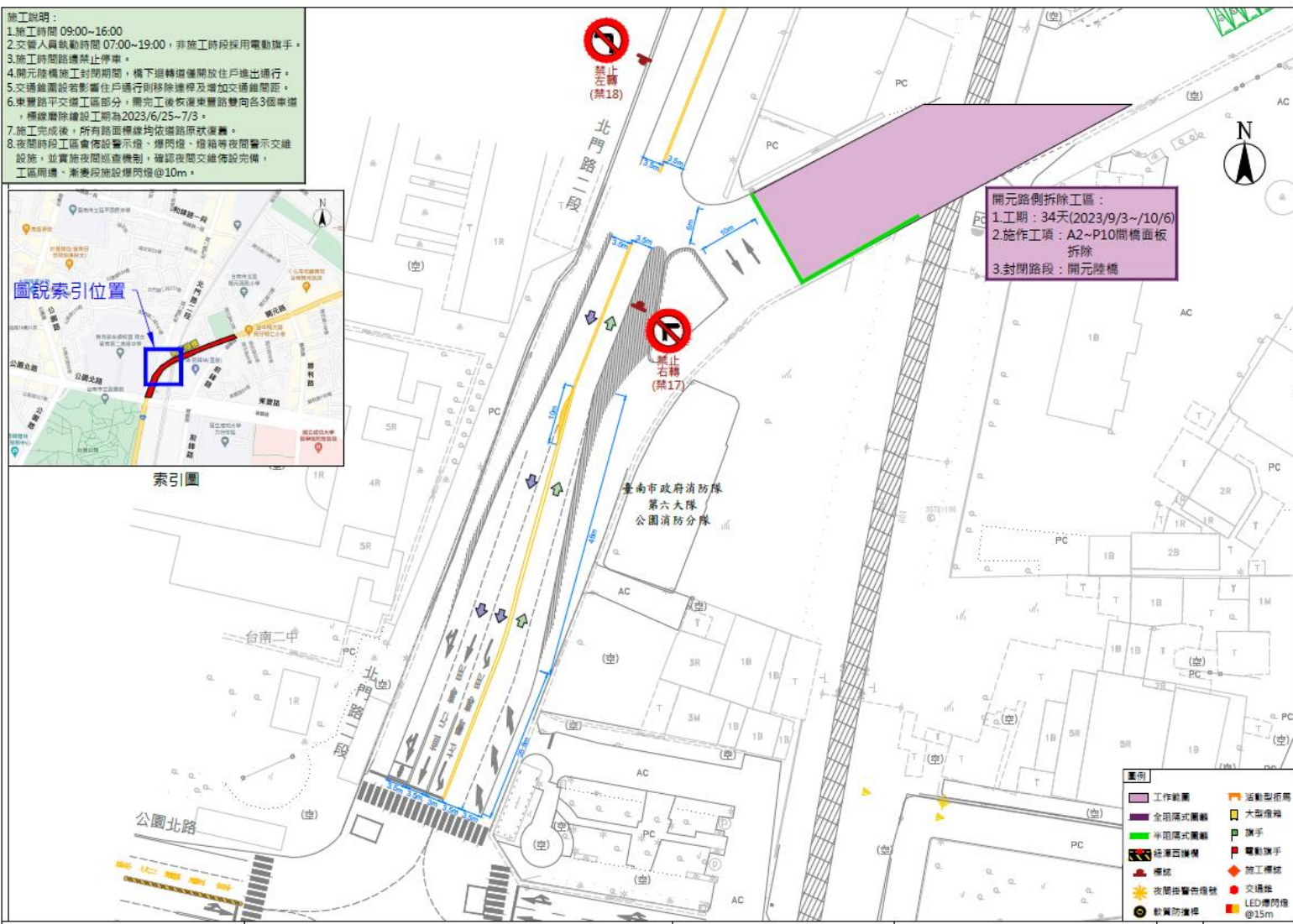


拆橋後-北門路道路線型

- 施工說明：
1. 施工時間 09:00~16:00
 2. 交管人員執勤時間 07:00~19:00，非施工時段採用電動旗手。
 3. 施工時間路邊禁止停車。
 4. 開元陸橋施工封閉期間，橋下迴轉道僅開放住戶進出通行。
 5. 交通錐圍設若影響住戶通行則移除邊線及增加交通錐間距。
 6. 東豐路平交施工區部分，需完工後恢復東豐路雙向各3個車道，標線撤除續設工期為2023/6/25~7/3。
 7. 施工完成後，所有路面標線均依道路原狀覆蓋。
 8. 夜間時段工區會佈設警示燈、爆閃燈、燈箱等夜間警示交維設施，並實施夜間巡查機制，確認夜間交維佈設完備，工區周邊、漸變段設施爆閃燈@10m。



索引圖



交通部鐵道局南部工程處

臺南市區鐵路地下化計畫工程 C211 標-臺南北段地下化工程

大陸工程股份有限公司

開元路臨時道路交維佈設圖

圖號

M-03-02



拆橋後—開元路側空間擬規劃臨時停車格



施工期間預告改道標誌



實施計畫影響公車範圍



公車停靠站	路線
1-1、1-2、1-3、1-4	0左、0右、綠幹線及綠12
2-1、2-2、2-3、2-4	0左、0右、綠幹線及綠12

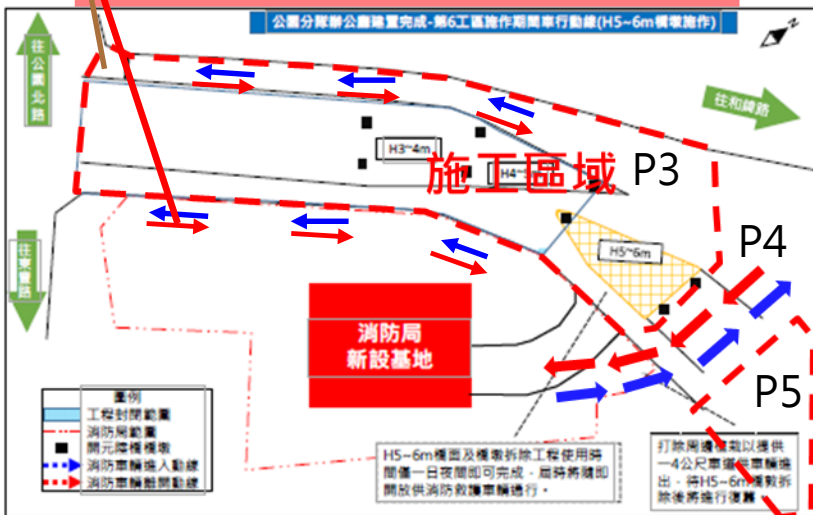
施工期間消防隊動線



兩條動線擇一
讓消防車通行

北門路區段拆除階段出入動線

北門路東側區段拆除階段出入動線

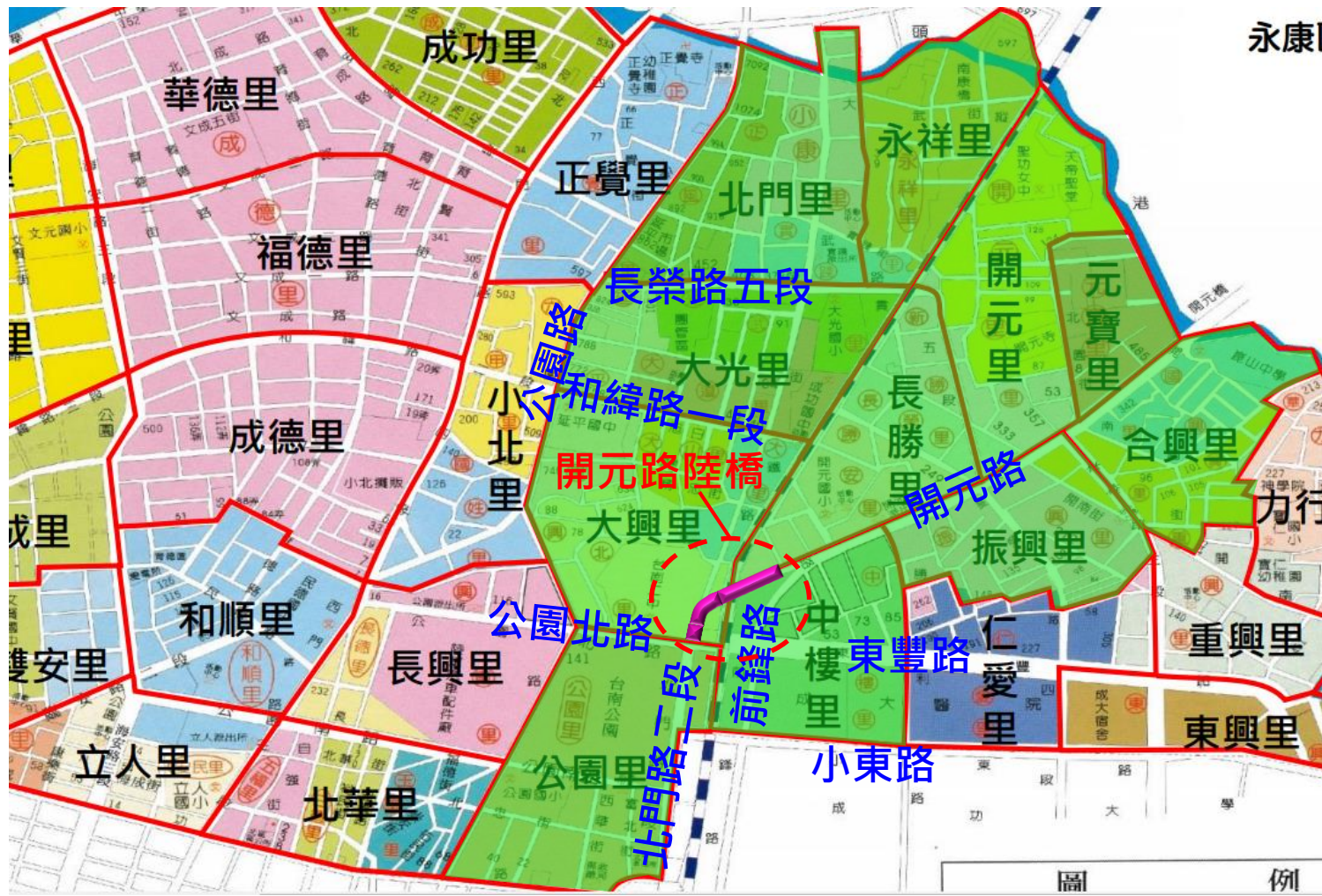


消防隊已同意改道方案

宣導措施



實施計畫影響範圍



實施計畫影響範圍

➤ 施工附近受影響住戶、商家及公共運輸

◆ 北門路側

消防局第六大隊公園消防分隊

◆ 開元路側

開元路41-1號(廣聖紙盒廠)、41號、39號、33號、31號、21號、19號、13號、11號、4號(一銘茶行)、12號(利泰香料行)、18號(乾坤百姓祠)、26號、28號、30號、34號、34-1號、34-2號、36號(搬家職業工會)、38號、40號(做衣服)、42號、46號(廚房)

◆ 協助包裹及郵件

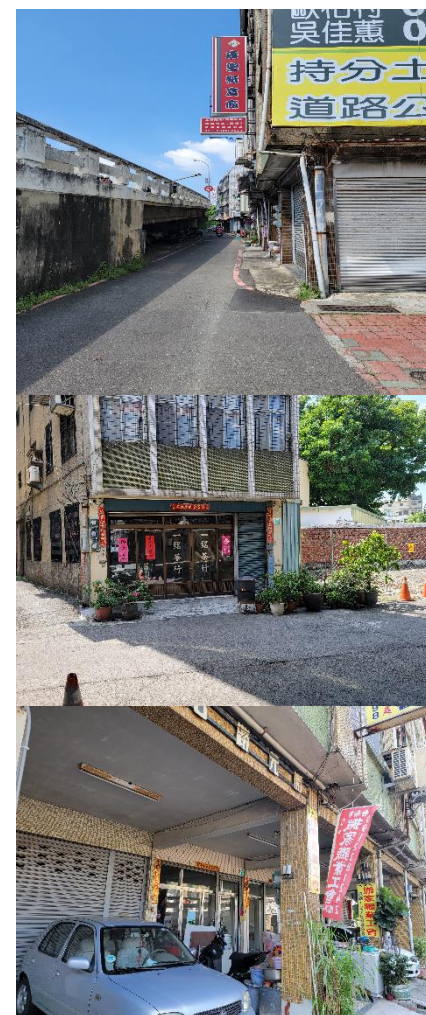
施工時路口管制、人員協助送達一般平信，需簽收郵件或包裹協助送件人員進入。

◆ 民生垃圾清運

開元路陸橋旁住戶民生垃圾於拆橋期間(農曆年後)垃圾車暫時於開元路57巷8弄附近(勝安香草公園)收集垃圾。

◆ 公共運輸

3路線公車需改道(改行小東路轉前鋒路)



施工時周邊停車需求替代方案-建議三處停車空間



開元陸橋拆除階段因應措施—平面文宣

媒體宣導

拆除工程內容及影響交通情況，於工程開工前7日提請警廣交通網、警察廣播電台、地方性有線電視、鐵道局FB...等，或請有線電視跑馬燈方式呈現。

看板張貼、廣告、海報、用戶訪問等其他宣傳

施工前7日製作施工通知，依據不同之施工階段，函知臺南市北區公所以及周邊店家及住家，並沿施工路段沿線訪問並分發施工資訊及說明。

另於施工路線分別於適當地點設置停車管制措施看板，避免工區路段路邊停車影響交通所示。

施工通知單

C211標臺南北段地下化工程訂於000年0月0日起進行開元陸橋拆除施工，施工期間建議改駛林森路、長榮路、勝利路、前鋒路改道往東豐路或小東路行駛，造成不便之處尚請見諒。

此致

所有臺南市民

交通部鐵道局南部工程處
第三工務段連絡電話
(06)290-3908

禁止停車

C211標臺南北段地下化工程-開元陸橋拆除施工自000年0月0日起，禁止陸橋下停車。

施工期間 諸多不便，
敬請見諒，謝謝合作。

交通部鐵道局
南部工程處第三工務段 啟
聯絡電話：06-2903908

兩側懸掛宣導布條



兩側懸掛宣導布條



開元陸橋拆除階段因應措施-宣傳車



宣傳車

6/13日開始以宣傳車張貼及廣播拆橋施工資訊

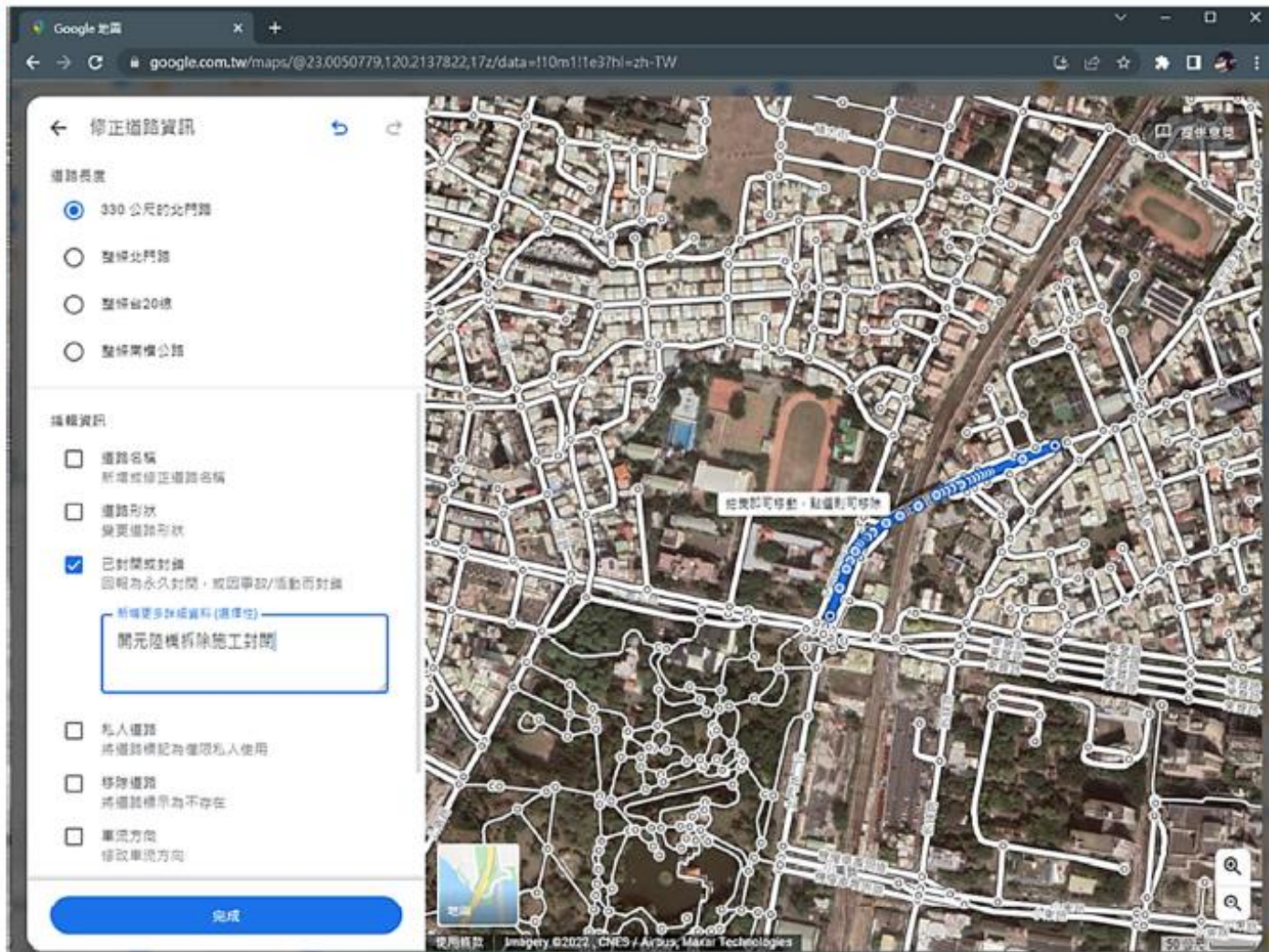


開元陸橋拆除階段因應措施-宣傳車



開元陸橋拆除階段因應措施—更新網路地圖

Google Map 更新道路封閉資訊及圖資施工前至 Google Map 更新道路封閉資訊，以利網路地圖業者更新圖資及道路資訊，並更新道路導引路線，避免造成用路人誤闖封閉路段，降低交通衝擊。



開元陸橋拆除各階段時間日期

1. 112/7/5 09:00 - 112/8/9 開始施工封閉開元陸橋及人行地下道-北門路及開元路側橋下可通行



1. 以切割工法施作
2. 夜間噪音較大時間(跨軌段)
 112/7/11 AM00:30~112/7/20 AM04:00
 112/7/27 AM00:30~112/7/31 AM04:00

2. 112/8/14~112/9/3 封閉北門路，拆除完成後恢復北門路通行。



1. 橋下空間無法停車
2. 夜間噪音較大時間
 112/08/26 AM00:30~
 112/09/03 AM04:00
 日間切割夜間吊梁

開元陸橋拆除各階段時間日期

3.112/9/3~112/10/6 開元路側階段管制封閉施工，拆除完成後恢復通行。



每日
施工前圍
籬位置



管制道
每日
施工中國
籬位置



- 1.橋下空間無法停車
- 2.施工時間 07:00~17:30
- 3.已完成鄰房鑑定



前次關心事項說明



- 1、居住在施工範圍民眾如有救護需求，經常要往返醫院問題。停車的收費問題，針對鄰近住戶請提供專區免費停車

答：與交通局研討可行方案，初步已完成統計受施工影響之居民停車需求(原則一戶一輛)，提供公有收費停車場施工期間費用補助。(另已協調使用中油後門讓救護車緊急救護時可進入)

- 2、拆橋期程三個月，為何不能同步，後甲國中的孩子如何上學,到中西區上課增加12-15分鐘，走東豐路遇到火車，上學會要半個小時。下雨會全封，如何上學。長榮鋼便橋車禍率高,是一條危險的代道路。

答：拆橋時間配合周邊學校的影響安排相關排程。公車如果遭遇到豪雨導致小東路地下道管制通行，可機動調整路線改行東豐路。開元陸橋拆除後有助於改善北門路口號誌時相，配合調整與平交道號誌聯動，可改善該路口交通情形。另長榮鋼便橋設置，受限鐵路淨空及前後路口長度受限，形成坡度略陡，故均有設置限速，仍請用路人務必遵守橋上速限，以維護自身安全。

- 3、沈震東員服務代表表示,只有七天宣導期否太短、公車運量高，改道是否有相關說明及新聞稿提及人行替代是開元人行天橋，相關位置應補充說明

答：開元陸橋拆除工作重新排定期程並提前展開相關宣傳(包括傳單、夾報、布條及宣傳車)，公車改道小東路，也會配合製作文宣導並提供南二中校方向學生說明。



4、替代道路以小東路及東豐路為主，建議是否開放北門路右轉小東路後需再右轉前路之小客車可以走機車道？

答：已配合交通局調整小東路地下道車道配置。

5、何時鐵路地下化？及本工程造成困擾的最後期限？

答：依現在計畫期程預計115年鐵路下地，但台南施工陸續受文資遺構影響，視影響情形延後，但主辦機關會全力趕工儘快讓道路整平通行。

6、長榮便橋現況擁擠、汽機車共道危險，能否開放實踐街平交道通行機車。

答：實踐街範圍目前持續施工中，暫時無法開通，會再評估適合開通的時間。
(實踐街區域施工排程，預定於113年11月回填完成；另恢復平交道設施需再與鐵路局商議並報主管機關同意，後續會另邀相關單位研商)

7、東豐路平交道與路口號誌不同步，造成很大影響導致大塞車。

答：開元陸橋封閉之後，北門路口及前鋒路口號誌將與平交道聯動，以改善車輛通過狀況。

8、長勝里吳里長表示時代變遷，周邊居民希望支持開元陸橋盡快拆除回平面道路，並請施工單位注意拆除時的交通管制及夜間施工準確時間點，讓周邊民眾能依耐受度預先安排因應措施，施工過程應更注重鄰房安全、減少噪音及污染並提供後續改善措施，對於周邊受影響居民提供臨時停車方案。

答：請主辦單位、監造及承商成立專案群組並邀請各里長加入，第一時間協調解決周邊居民需求，臨開元陸橋居民臨時停車問題，將調查照冊後提供協助方案。

9、元寶里長於會後表示，希望宣傳車也要到元寶里。

答：配合辦理。



開元陸橋拆除效益

- 一. 北門路線形改善，對交通更有助益。
- 二. 北門路利用暑假拆除，將對學校及周遭住戶影響降至最低。
- 三. 開元路側拆橋後設置停車格，提供附近居民便利。
- 四. 開元路與東豐路交織，拆橋後，東豐路直行，經評估對交通較有幫助。
- 五. 拆除開元陸橋後，加速鐵路台南鐵路地下化進度，鐵路地下化後完成台20線平面道路通行。





交通部鐵道局南部工程處

Southern Region Engineering Office, Railway Bureau, MOTC



簡報結束

