立法會交通事務委員會

十號幹線－北大嶼山至元朗公路
介乎北大嶼山至掃管笏段

目的

本文件旨在向委員介紹十號幹線－北大嶼山至元朗公路工程計劃，特別是計劃中的小欖連接路及掃管笏連接路。

十號幹線(北大嶼山至元朗公路)的背景

2. 建議中的十號幹線—北大嶼山至元朗公路(以面簡稱“十號幹線”)是一條雙程三線分隔公路，約為 12.8 公里長，經掃管笏及青龍頭連接新界西北的藍地及大嶼山的東北部。路線圖則載於附件一。

3. 十號幹線將有以下的功能 –

(a) 為大嶼山及機場提供另一條對外連接路；

(b) 應付新界西北部預計的人口及就業增長；以及

(c) 應付由跨界活動產生的預測交通需求。

4. 十號幹線包括下列各段 –

(a) 南段(8.3 公里)—由北大嶼山至掃管笏

(b) 北段(4.5 公里)—由掃管笏至藍地

(c) 連接屯門公路的兩條連接路為—

(i) 掃管笏連接路(雙程雙線分隔)，於掃管笏將十號幹線(北大嶼山至元朗公路)連接屯門公路，以便車輛進入或離開南段；以及

(ii) 小欖連接路(雙程雙線分隔)，於小欖將十號幹線(北大嶼山至元朗公路)連接屯門公路，以便車輛進入或離開北段。

在十號幹線及屯門公路之間興建連接路的需要

5. 在設計新的主要幹線時，我們需要確保幹線可以連接鄰近幹線或交匯幹線，以提高主要幹線的使用量。十號幹線在屯門公路東面以南北方向而行，在青龍頭橫跨屯門公路。在十號幹線和屯門公路之間設立交匯處，可讓車輛由十號幹線往返荃灣及九龍。

6. 路政署在一九九五年委託顧問公司進行一項可行性研究，包括研究十號幹線幾條可行的走廊。這份報告認為定線的一個主要考慮因素是連接屯門公路的交匯處的位置。關於交匯處的位置，顧問曾考慮過青龍頭和掃管笏兩個地方。顧問報告的結論是十號幹線在青龍頭連接屯門公路並不可行。研究最終建議在掃管笏谷地興建連接路以連接屯門公路。

7. 路政署其後在一九九八年委託顧問公司進行十號幹線的勘測和初步設計。這項研究的目的是修訂可行性研究中建議的路線，檢討預測的交通需求量，和考慮路線對環境和現有渠務設施的影響。十號幹線的交通影響研究顯示，掃管笏谷地的連接路會有很高的交通需求。在二零一六年的設計年份，每一方向的行車路線的交通需求量大約為 2500 小客車單位，所以需要一條雙程雙線分隔連接路來應付交通需求。

研究十號幹線／屯門公路之間興建連接路的可行位置

8. 路政署已研究過可以連接屯門公路的三個可能位置，包括掃管笏、小欖及青龍頭。有關考慮的詳情載於以下段落。

掃管笏

9. 在進行勘測和初步設計工作之前進行的可行性研究，曾建議在掃管笏谷地興建一條連接路以連接十號幹線和屯門公路。在掃管笏谷地興建連接路是可行的，不過可行性研究建議的路線則存在若干困難。該連接路將會沿著掃管笏谷地的對角線行走，這樣的設計會佔用大部分可發展的土地，使谷地西端的住宅用地受影響。路線佔用了指定的鄉村範圍，並需要大幅收地及遷移鄉村。其他的主要限制包括谷地西邊的物業發展，水務署設施和谷地東邊的風水山。該路段將會建在橫跨谷地及主要河流的路堤之上，因而將會引致嚴重的排水問題。部分路段的設計亦有技術困難，未能符合公路設計的標準，特別是連接十號幹線的北行車線與連接屯門公路的南行車線。

10. 當局曾考慮修改可行性研究報告中的路線方案，但經修改的路線仍未能符合道路的最低設計標準，並且不能克服可行性研究建議的路線的主要缺點。

11. 由於以上的原因，我們將掃管笏連接路路線向北移往谷地的斜坡上(附件二)。這樣，連接路較遠離可發展的區域，亦減少對現有物業的影響。另外，由於我們將連接路的設計改為高架道路，因此大大減低對谷地排水造成的不良影響。在環境影響評估中對環境影響的研究顯示，在實施適當的紓緩措施後，連接路的環境影響將可符合既定的標準。

小欖

12. 當掃管笏連接路向北移後，基於地理限制，已不可以於掃管笏興建往十號幹線的北行連接路。這連接路需要遷移往別處。這連接路會由新的連接路－小欖連接路取代。研究顯示小欖連接路可令十號幹線與屯門公路之間的南北行行車距離縮減2.4公里。這可大大節省行車時間，以及減少掃管笏與小欖之間的屯門公路交通流量。另外，小欖連接路亦可符合理想的設計標準。

13. 在檢討小欖區的限制後，我們在勘測和初步設計工作中制訂出小欖連接路方案。小欖區的限制頗多，其中包括水務署輸水隧道及水塘、位於小欖的發展，以及水警基地。擬建的小欖連接路符合所有道路設計標準，亦可提供一條繞道紓緩掃管笏與小欖之間一段屯門公路的交通。

青龍頭

14. 青龍大橋在青龍頭橫跨屯門公路。該處現時有很多局限，包括現有的發展、現有的土地特徵、以及建議的隧道出口、青龍大橋錨碇及橋塔的位置等。

15. 當局認為在青龍頭興建交匯處或其他形式的連接處均不可行。這是由於青龍頭空間有限，而且地勢不平。此外，興建工作會涉及大規模的土方工程。為了減低巨礫墮下的危險，屯門公路的行車道將需要封閉。另外，交匯處會非常接近現有的物業，對環境造成嚴重的影響。由於大部分支路要設於隧道內，並且會有不合標準的斜度和彎度，會對駕駛者構成危險。鑑於設計不能符合安全標準，工程又會影響屯門公路的交通和附近的環境，當局認為在青龍頭興建交匯處並不可行。

興建連接路後對屯門公路的交通影響

16. 有市民有一種錯誤觀念，認為建議的小欖連接路會令屯門公路小欖段更為擠塞。事實上，小欖連接路大部分的交通均由屯門公路分流出來，因此不會令屯門公路小欖段的交通量增加。青龍大橋建成後，可為新界西北部至大嶼山的交通提供一條新路線，減少屯門公路的負荷。

17. 根據交通量預測顯示，二零一六年的早上繁忙時段，介乎小欖與汀九的東行線交通量約為 6500 個小客車單位。這已計算分別經小欖連接路及掃管笏連接路進入及離開屯門公路的約 2500 個小客車單位及 1800 個小客車單位的交通量。預測顯示十號幹線並無令小欖連接路以東的屯門公路的交通量有明顯增加，以早上繁忙時段的交通量而言，這段屯門公路的預測交通量相當接近現有的交通量。

對刊憲計劃提出的反對

18. 當局在二零零零年七月二十八日根據《道路(工程、使用及補償)條例》在憲報公布十號幹線—北大嶼山至元朗公路南段工程計劃。當局在反對期內，一共接獲 577 份反對書。大部分的反對書由帝濤灣的居民提出。路政署接獲反對書後，一直聯絡各反對者，以澄清一些可能就擬議的計劃出現的誤解，並確定反對者是否願意撤銷反對書。為處理帝濤灣居民關注的問題，路政署已與帝濤灣居民協議每月召開會議，以處理他們對於擬建小欖連接路的關注。路政署已準備就該連接路採用較欠理想的設計標準。目前研究中的方案共有四個，包括遷移道路定線及降低道路水平。

小欖連接路的檢討

19. 當局曾研究過的四個替代方案的詳情現載於夾附在附件三的 596/RPT/H301 至 596/RPT/H304 的圖內。各個方案簡述如下。

方案一 – 西面新的定線(第 596/RPT/H301 號圖)

20. 這條新的定線依照現時的小欖連接路橫向定線而行，但在經過帝濤灣的浪琴軒前面及跨過屯門公路的一段則有所變更。小欖連接路在這新定線下由刊憲計劃中主水平基準 43 米的水平降至主水平基準 25 米，並進一步遠離浪琴軒 35 米。這會進一步減少視覺、噪音及空氣質素影響。橫向的重新定線位置

將浪琴軒前的連接路和浪琴軒的距離增加至約 200 米。在西面，由浪琴軒計起的距離維持約 125 米。降低了小欖連接路水平需要加深浪琴軒西面的削坡範圍，以減少連接路對帝濤灣的海琴軒的視覺影響。

方案二 – 西面行車隧道(第 596/RPT/H302 號圖)

21. 此方案依照方案一相似的路線而行，但涉及較大規模的重新定線。當路線經過水警基地及浪琴軒時，它沿現有定線垂直分流出來。在那裏小欖連接路的水平由原來的主水平基準 43 米下降至主水平基準 25 米。它以弧形路線跨過屯門公路，使小欖連接路的路線遷移至刊憲定線以西 90 米，並進入毗鄰的山邊。由浪琴軒計起，這路線和浪琴軒的最少距離約為 200 米。連接路穿過隧道，至浪琴軒的西面，以一個 30 米深的削坡為出口，進一步減少對浪琴軒的視覺影響。

方案三 – 東面行車隧道(第 596/RPT/H303 號圖)

22. 這條定線先以高水平經過小欖交匯處，然後經過小欖醫院下的浪琴軒以東地方。只會有一處地方跨過屯門公路。水務署至醫院以北地方的通路的淨高很少，在這裏建連接路需採用即掘即鋪隧道方式，並安排臨時交通改道措施。在水務署通路的北面及在浪琴軒／海琴軒對面的位置，連接路會建在 100 米長的高架道上，再橫過山谷，然後在地面而建，在山邊則設有護土牆。在這裏，定線約距離海琴軒 120 米。視覺影響可藉堤壆、植物及環境美化設施來紓緩，並需要興建隔音屏障。在海琴軒北端，定線經過小欖山谷上的高架道，到達十號幹線主線的兩邊以及進入行車隧道，然後與主線匯合。

方案四 – 東面隧道(第 596/RPT/H304 號圖)

23. 東面隧道方案從位於大欖明渠的小欖連接路現時定線分流出來。它以橋樑形式，沿西北面經過青山公路，然後以隧道方式經過小欖監獄與醫院之間，水平較方案 3 為低，只需要在一處地方跨過屯門公路。這路線與青山公路之間的垂直淨高很少。雖然如此，在介乎隧道南出口及與屯門公路交界處之間的南行小欖連接路行車道，仍需一個陡斜的坡度。隧道出口亦非常接近小欖監獄的保安牆。在這處，海琴軒第 9 座及第 10 座的居民可看到這條距離兩座大廈約 125 米的路線。以高架道路的形式經過小欖山谷後，路線進入十號幹線主線的兩邊，然後進入行車隧道，再與主線匯合。

24. 我們制訂上述四個方案，以盡可能解決帝濤灣的居民所關注的問題。我們在二零零零年十二月五日舉行的屯門區議會特別會議上呈交了這些方案。屯門區議會的議員普遍支持方案二。我們將於二零零一年二月向居民解釋這些方案，並會盡量接納他們的意見。

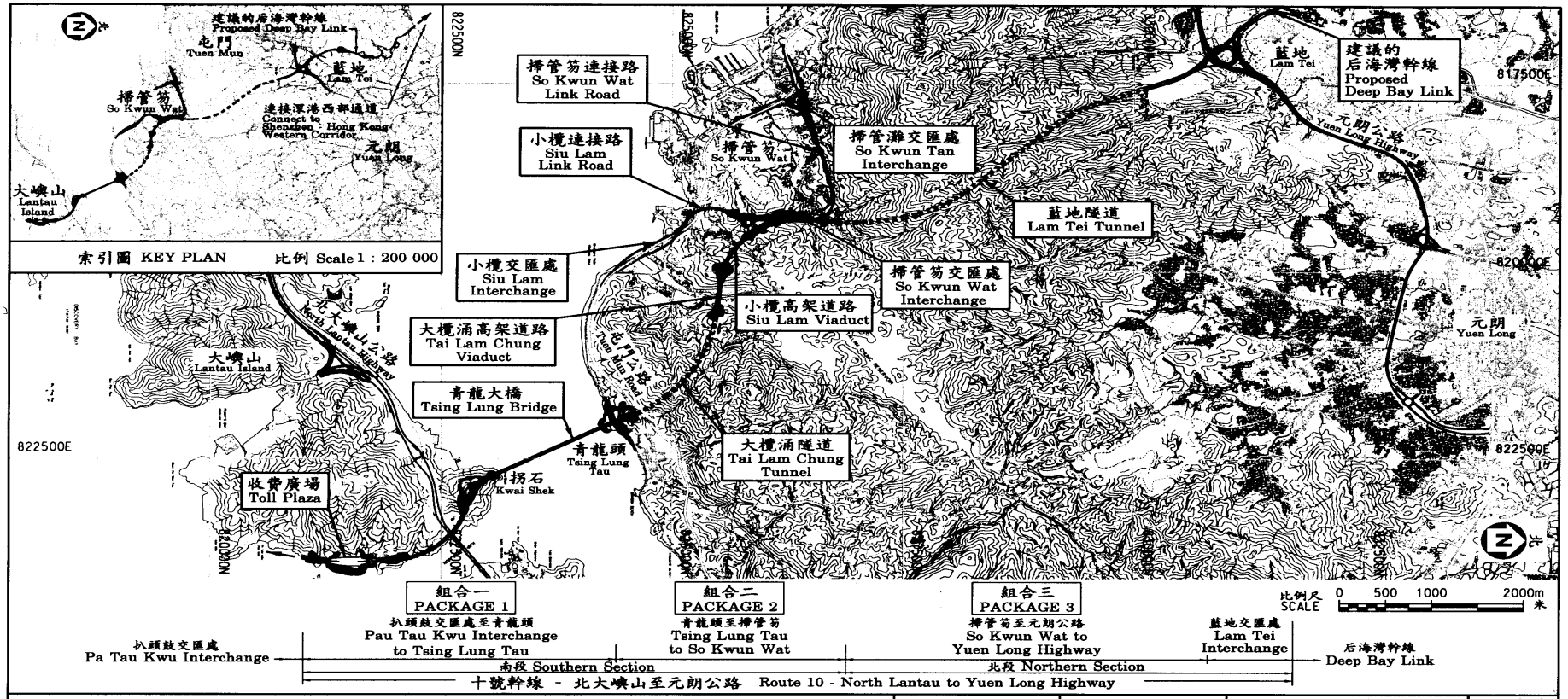
諮詢意見

25. 請委員覽細閱文件內容。

運輸局
二零零一年二月

Annex A
Route 10 - North Lantau to Yuen Long Highway

附件一
十號幹線 － 北大嶼山至元朗公路



title 圖則名稱

十號幹線 - 北大嶼山至元朗公路
ROUTE 10 - NORTH LANTAU TO YUEN LONG HIGHWAY

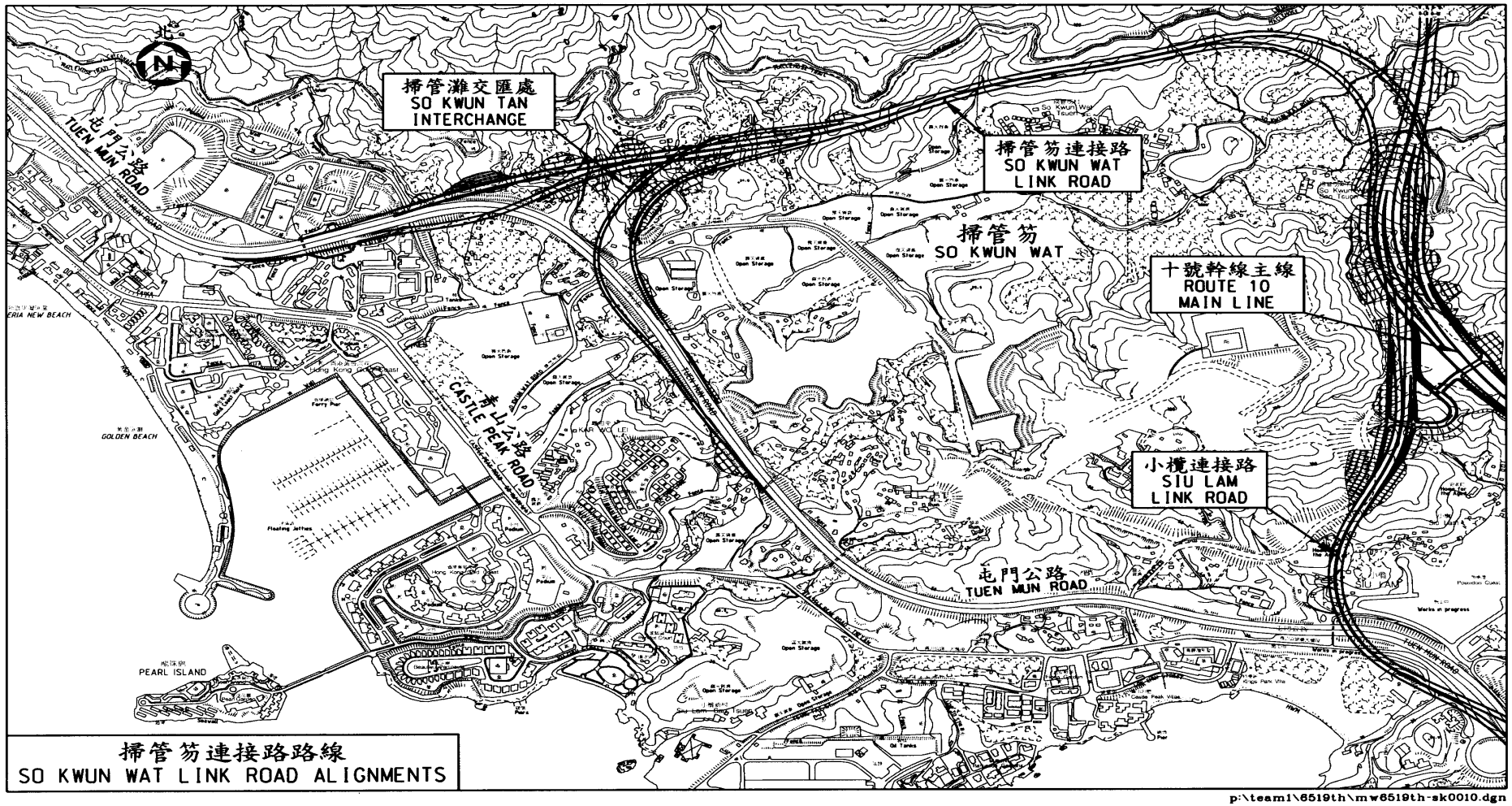
designed	drawn P.S.LAM 27-7-2000	drawing no. 圖號 PMH6519/1SK/027	scale 比例 AS SHOWN
checked S.M.CHUNG 7-8-2000	approved		
office MAJOR WORKS PROJECT MANAGEMENT OFFICE 主要工程管理處		HIGHWAYS DEPARTMENT HONG KONG 香港政路署	

p:\team1\6519th\65191sk027.dgn

A4 210 x 297

Annex B
So Kwun Wat Link Road

附件二
掃管笏連接路

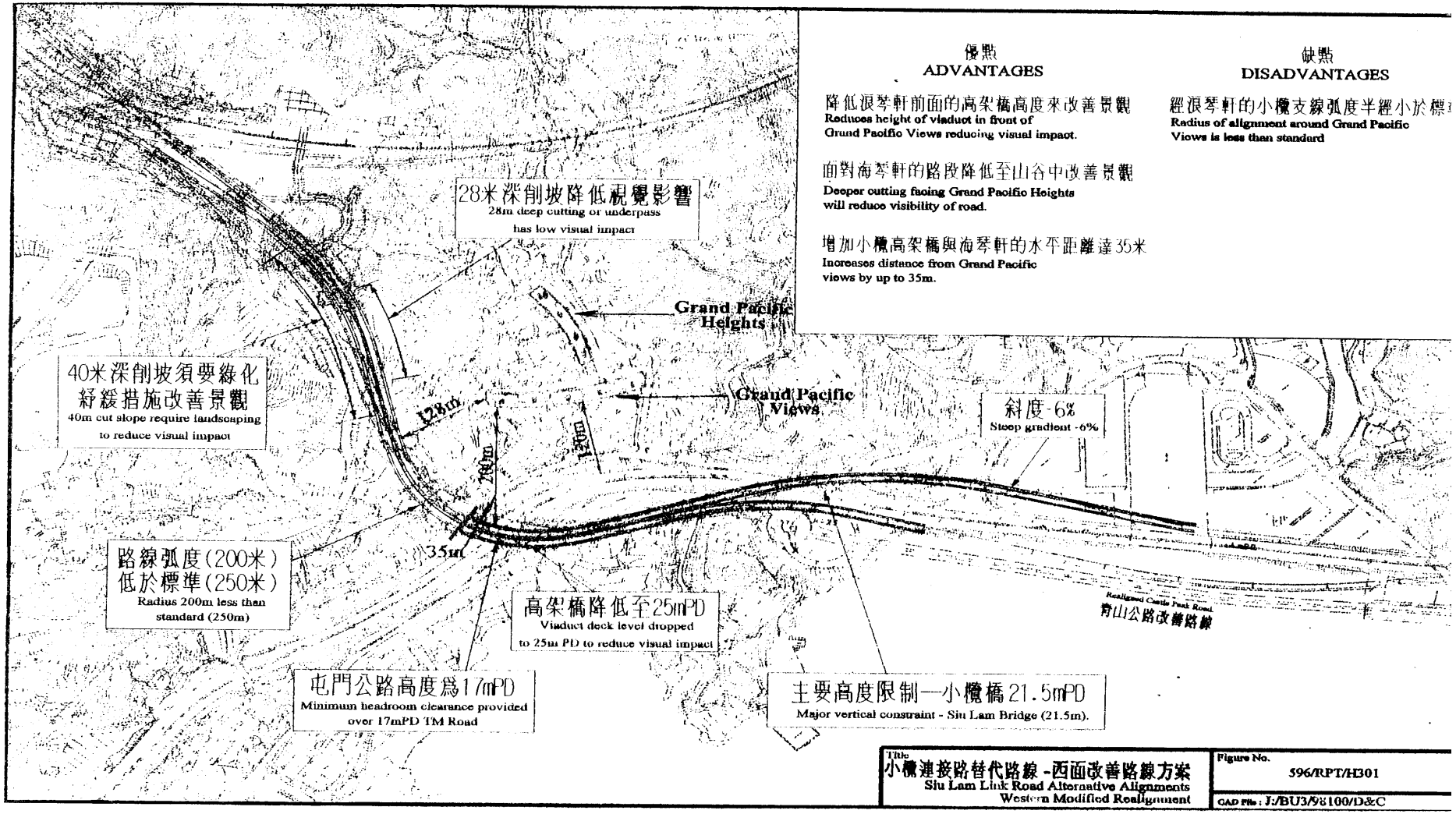


掃管笏連接路路線
SO KWUN WAT LINK ROAD ALIGNMENTS

p:\team1\6519th\mw6519th-sk0010.dgn

Annex C
Siu Lam Link Road Alternative Alignments

附件三
小欖連接路替代方案



優點
ADVANTAGES

降低浪琴軒前面的高架橋高度來改善景觀
Reduces height of viaduct in front of
Grand Pacific Views reducing visual impact.

面對海琴軒的路段降低至山谷中改善景觀
Deeper cutting facing Grand Pacific Heights
will reduce visibility of road.

增加小欖高架橋與海琴軒的水平距離達35米
Increases distance from Grand Pacific
views by up to 35m.

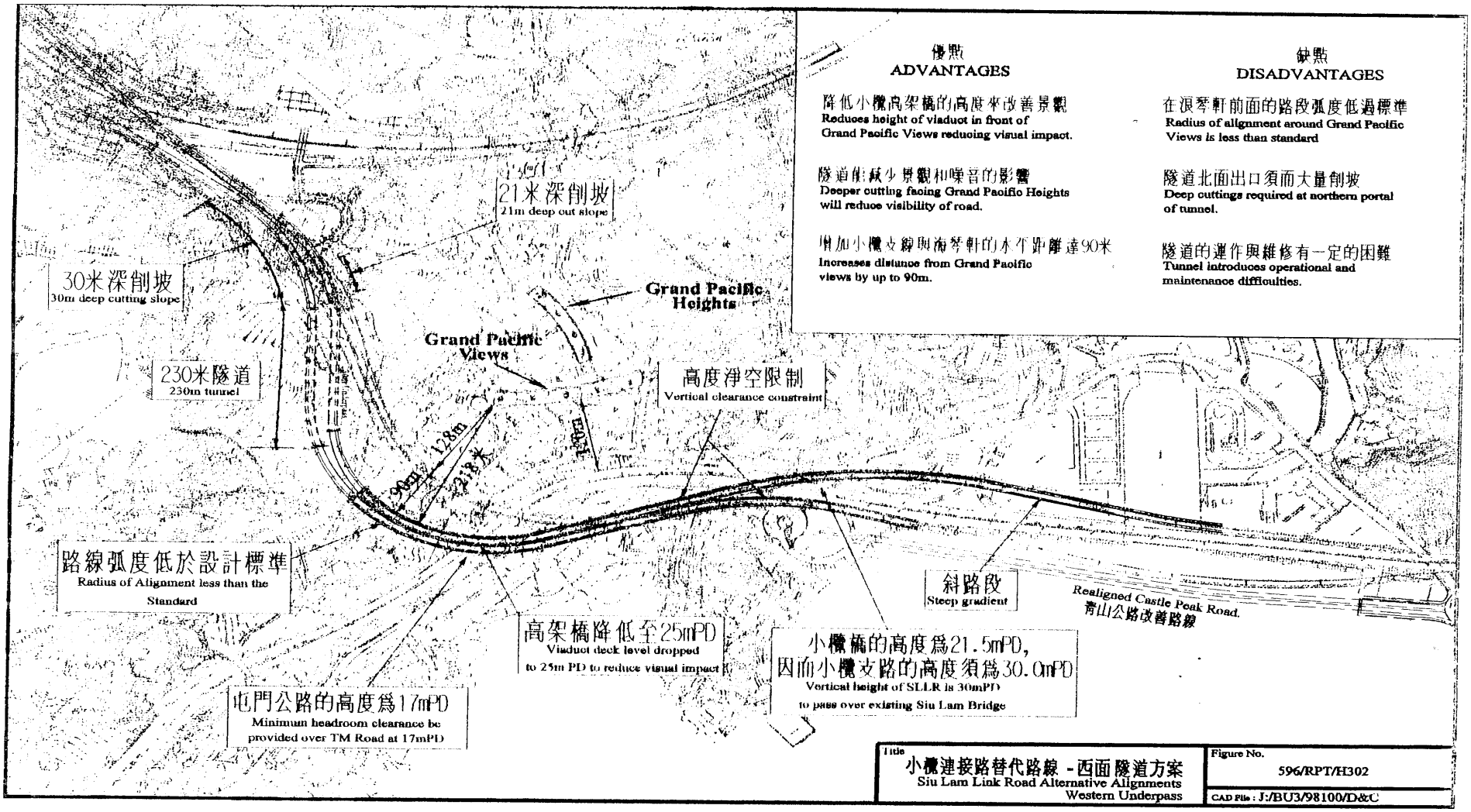
缺點
DISADVANTAGES

經浪琴軒的小欖支線弧度半經小於標
Radius of alignment around Grand Pacific
Views is less than standard

Title
小欖連接路替代路線 -西面改善路線方案
Siu Lam Link Road Alternative Alignments
Western Modified Realignment

Figure No.
596/RPT/H301

CAD File : J:/BU3/98100/D&C



優點
ADVANTAGES

降低小欖高架橋的高度來改善景觀
Reduces height of viaduct in front of Grand Pacific Views reducing visual impact.

隧道能減少景觀和噪音的影響
Deeper cutting facing Grand Pacific Heights will reduce visibility of road.

增加小欖支線與海琴軒的水平距離達90米
Increases distance from Grand Pacific views by up to 90m.

缺點
DISADVANTAGES

在浪琴軒前面的路段弧度低過標準
Radius of alignment around Grand Pacific Views is less than standard

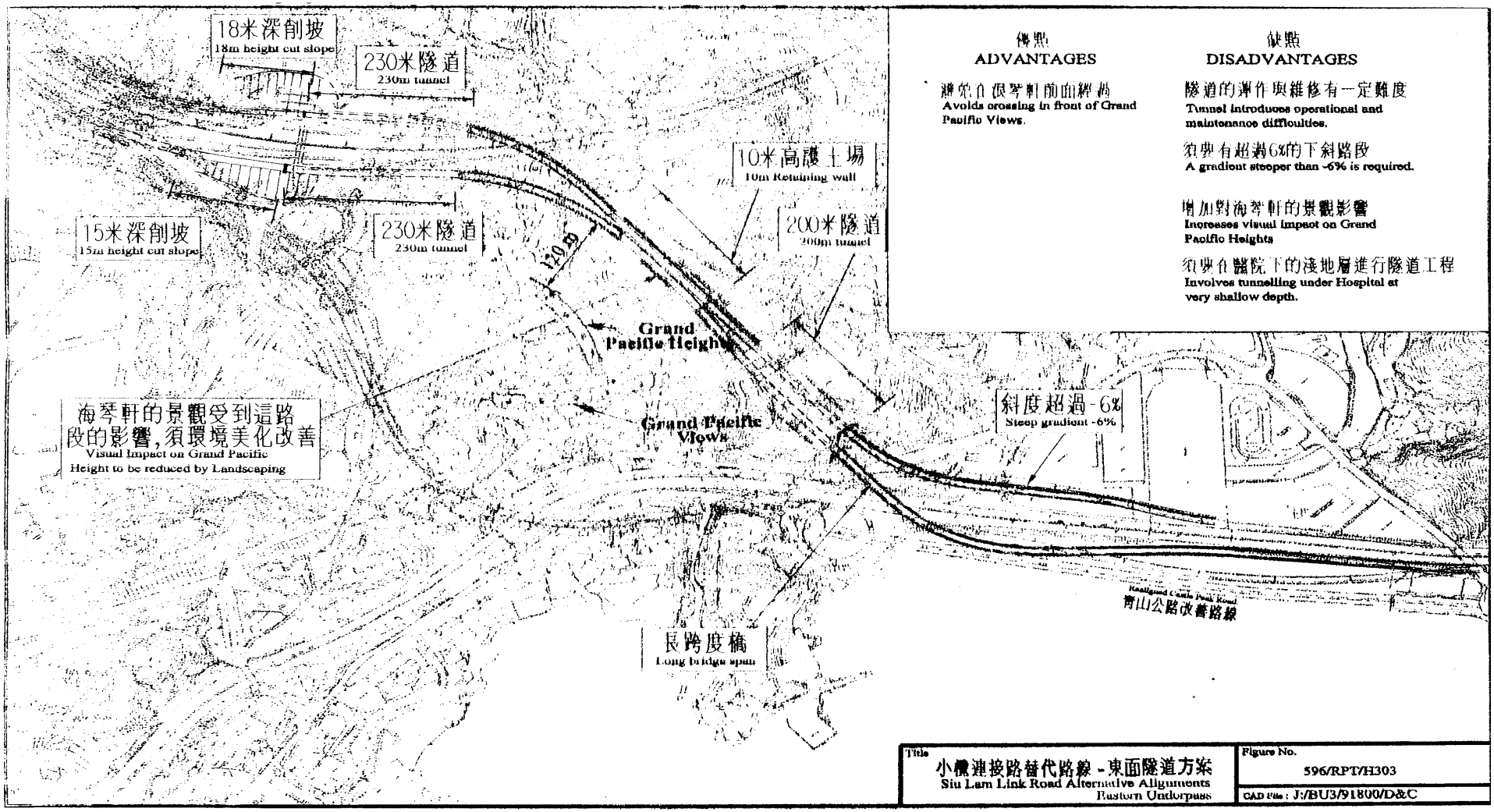
隧道北面出口須面大量削坡
Deep cuttings required at northern portal of tunnel.

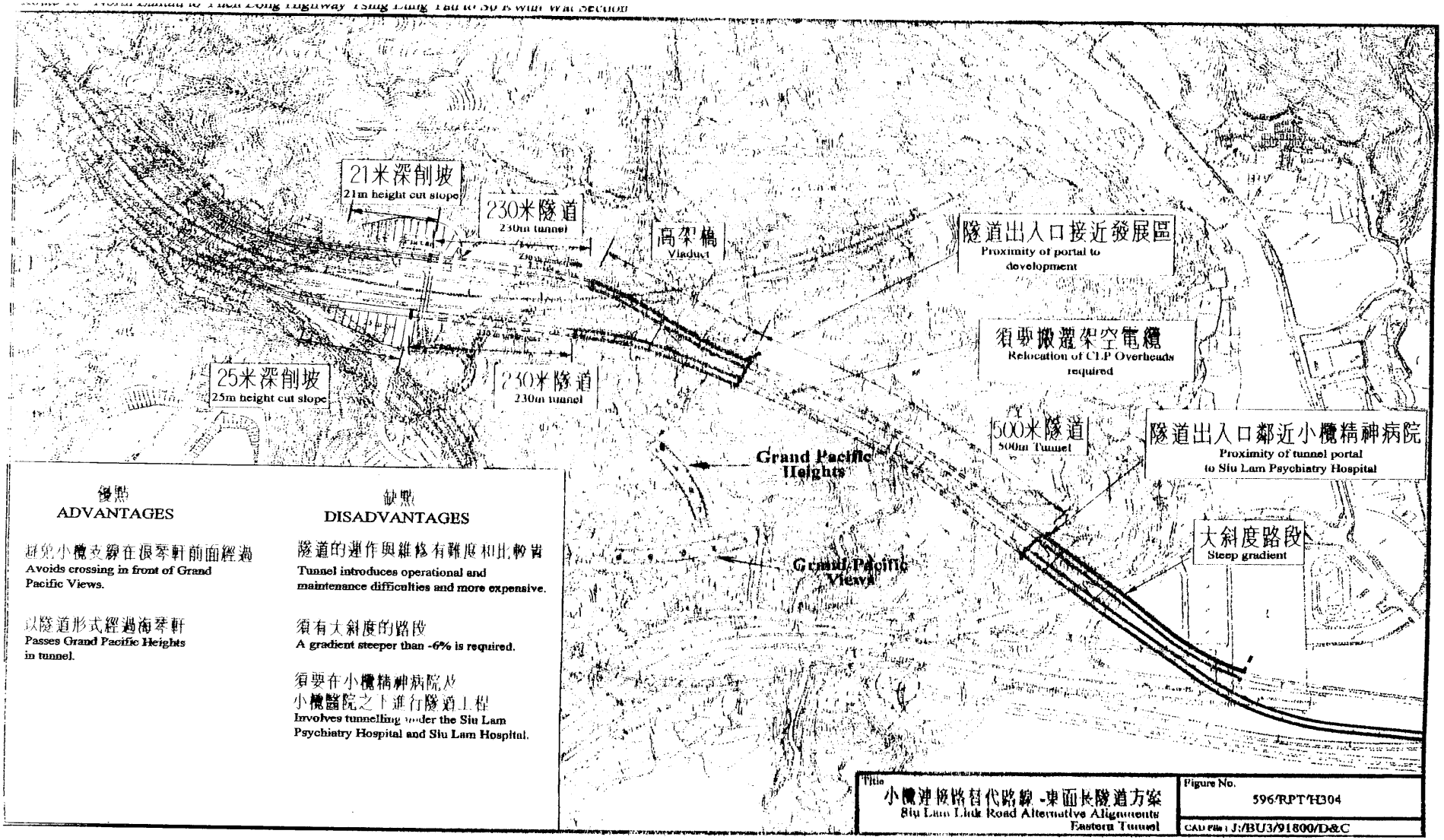
隧道的運作與維修有一定的困難
Tunnel introduces operational and maintenance difficulties.

Title
小欖連接路替代路線 - 西面隧道方案
Siu Lam Link Road Alternative Alignments
Western Underpass

Figure No.
596/RPT/H302

CAD File : J:/BU3/98100/D&C


18米深削坡
18m height cut slope
230米隧道
230m tunnel
15米深削坡
15m height cut slope
230米隧道
230m tunnel
10米高護土場
10m Retaining wall
200米隧道
200m tunnel
Grand Pacific Heights
Grand Pacific Views
海琴軒的景觀受到這路段的影響,須環境美化改善
Visual Impact on Grand Pacific Height to be reduced by Landscaping
斜度超過-6%
Steep gradient -6%
長跨度橋
Long bridge span
青山公路改善路線
優點
ADVANTAGES
避免負很琴軒前面經過
Avoids crossing in front of Grand Pacific Views.
缺點
DISADVANTAGES
隧道的運作與維修有一定難度
Tunnel introduces operational and maintenance difficulties.
須要有超過6%的下斜路段
A gradient steeper than -6% is required.
增加對海琴軒的景觀影響
Increases visual impact on Grand Pacific Heights
須要負醫院下的淺地層進行隧道工程
Involves tunnelling under Hospital at very shallow depth.
Title
小欖連接路替代路線 - 東面隧道方案
Siu Lam Link Road Alternative Alignments
Eastern Underpass
Figure No.
596/RPT/H303
CAD File : J:/BU3/91800/D&C


21米深削坡
21m height cut slope
230米隧道
230m tunnel
高架橋
Viaduct
隧道出入口接近發展區
Proximity of portal to development
須要搬遷架空電纜
Relocation of CLP Overheads required
25米深削坡
25m height cut slope
230米隧道
230m tunnel
500米隧道
500m Tunnel
隧道出入口鄰近小欖精神病院
Proximity of tunnel portal to Siu Lam Psychiatry Hospital
Grand Pacific Heights
大斜度路段
Steep gradient
Grand Pacific Views
優點
ADVANTAGES
避免小欖支線在海琴軒前面經過
Avoids crossing in front of Grand Pacific Views.
以隧道形式經過海琴軒
Passes Grand Pacific Heights in tunnel.
缺點
DISADVANTAGES
隧道的運作與維修有難度和比較貴
Tunnel introduces operational and maintenance difficulties and more expensive.
須有大斜度的路段
A gradient steeper than -6% is required.
須要在小欖精神病院及小欖醫院之下進行隧道工程
Involves tunnelling under the Siu Lam Psychiatry Hospital and Siu Lam Hospital.
Title
小欖連接路替代路線 -東面長隧道方案
Siu Lam Link Road Alternative Alignments
Eastern Tunnel
Figure No.
596/RPT/H304
CAD File : J:/BU3/91800/D&C