

中環都爹利街石階及煤氣路燈文物影響評估

背景

根據合約編號 CE32/2004(GE)，改善/加固港島區路旁斜坡／護土牆工程 – (2005 至 2008 年計劃)勘察、設計及建造，路政署建議，將坐落都爹利街盡頭和雪廠街 20-22 號之間，並位於法定古蹟 – 都爹利街石階及煤氣路燈附近的一幅護土牆（編號 11SW-B/R93 第一部份），進行護土牆改善/加固工程。

2. 在合約中，奧雅納工程顧問被委任進行地盤勘察、詳細設計及工程監督。建議的改善工程包括安裝泥釘、建造表牆、鋪砌磚石表層和環境美化工程。本評估報告將審視該工程在施工期間所有可能對法定古蹟造成的直接和間接的影響及制定相對應的緩解措施。

文化價值宣言

3. 都爹利街石階及煤氣路燈建於 1875 至 1889 年間，並自 1979 年被列為香港法定古蹟。四座「雙燈泡羅車士打款式」煤氣路燈置於石階兩端的燈籠形欄杆上，充分表現了融合香港文化和氣質的西方建築風格。

社會方面

4. 作為香港唯一四座運作的「雙燈泡羅車士打款式」煤氣路燈，都爹利街的煤氣路燈照亮了中區已超過一個世紀，並標誌著獨特的社會歷史和成為了香港人的集體回憶。另一方面，煤氣路燈所產生的浪漫氣氛每晚都吸引了眾多參觀者、電影和電視節目製作人到現場取景拍攝。這古蹟已成為了香港其中一個最受歡迎的旅遊景點。

歷史方面

5. 作為中區與半山的連接點，都爹利街石階及煤氣路燈於中區服務超過一百年。香港特別行政區政府曾希望把四支煤氣路燈送往香港歷史博物館，其後決定保留，並由香港中華煤氣公司負責維修及保養。都爹利街石階及煤氣路燈於 1979 年列為香港法定古蹟，代表了香港早期的歷史建築，同時亦見證了香港時代的

變遷。

建築及藝術方面

6. 早在 1842 年，中區被劃為只有西方人居住，當時中區興建了許多富有西式風格的建築物。都爹利街石階及煤氣燈建於十八世紀，燈籠形的欄杆和金黃色的燈柱都充分表現出西方建築的風格。從兩個儲藏室入口的拱形門楣建造細節中可反映出建築與藝術上的重要性。

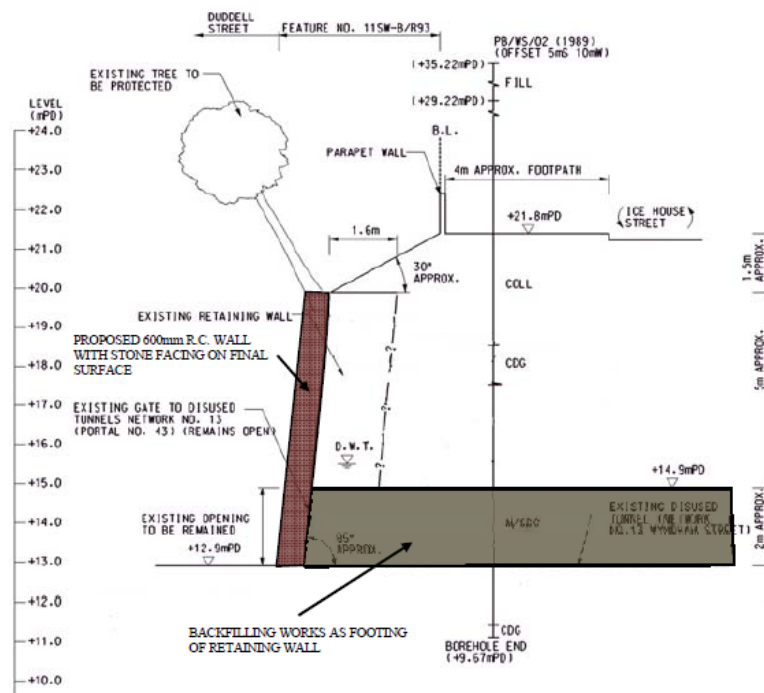
建築物現況

7. 現時都爹利街的石階及煤氣路燈向公眾開放，並作為都爹利街與雪廠街之間的連接。而位於石階底部的儲藏室則被食環署暫作其他用途，而路政署則於 2009 年起接手負責四支煤氣燈和石階的保養工作。

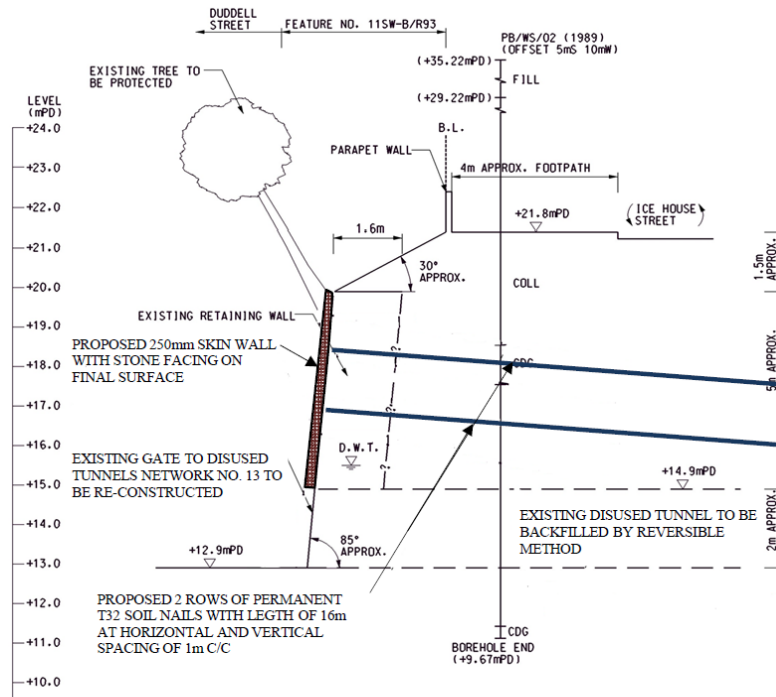
建議方案

8. 四個方案改善/加固護土牆如下：

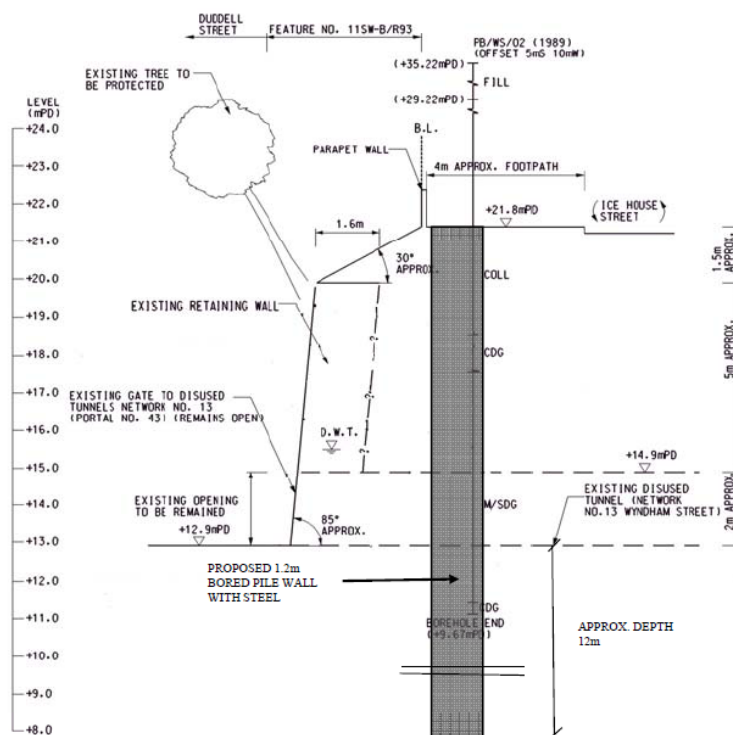
方案 1 於現有護土牆前建造 600 毫米厚的鋼筋混凝土牆及鋪設石面，並利用混凝土回填作為鋼筋混凝土牆的地基。



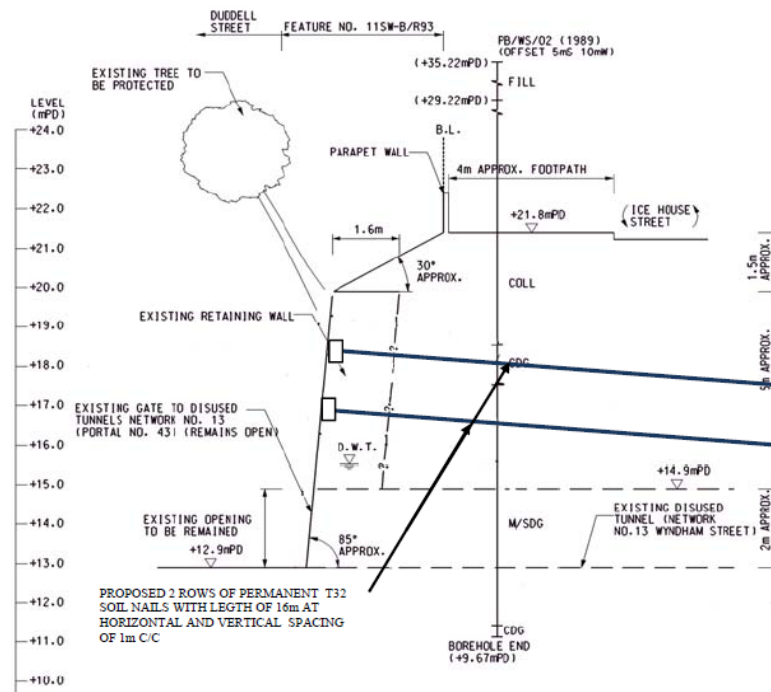
方案 2 在現有護土牆安裝大約 16 米長，水平及垂直間距為 1 米之泥釘，並預留 300 毫米空隙建造 250 毫米厚砌石面的表牆。



方案 3 沿斜坡頂部安裝大約 7 支 18 米長、1.2 米直徑，而間距為 1.8 米之鑽孔樁牆。



方案 4 安裝大約 16 米長，間距為 1 米而交錯模式之陷入泥釘，舊有的砌石塊將會以類似顏色的砌石表面代替。



改善工程建議

9. 計算過現有的場地環境、交通條件、施工成本、保護樹木的可行性及可能影響到法定古蹟（包括視覺影響和滋擾遊客）的可能性，方案 2 是最合適採用於編號 11SW-B/R93 護土牆的改善/加固工程。

10. 方案 1、方案 3 和方案 4 均不建議作為護土牆改善/加固工程的方案，原因如下：

方案 1: 從文物保護的角度來看，建造一個 600 毫米厚的鋼筋混凝土牆將會覆蓋了一半位於都爹利街石階兩旁儲藏室 #1 的花崗岩拱門，方案並不可取的。

方案 3: 沿斜坡頂部安裝鑽孔樁牆可令古蹟的視覺影響減少，但同時亦令護土牆的弱脆性破壞及工程對古蹟的直接影響相應增加，而雪廠街交通狀況亦受到嚴重影響。從文物保護及工程的角度來看，方案並不可取的。

方案 4: 於現有擋土牆安裝泥釘而沒有表牆雖可將視覺上的影響減到最少，但單靠安裝泥釘不能完全解決擋土牆的弱脆性損毀問題，亦不能達到現時土力工程署的安全要求，因此，此方案並不可行。

11. 另一方面，方案2有適當地考慮上述的限制，是最可取的方案。此外，安裝泥釘對未曾探測有害的地質影響較少，與其他改善方案相比更為可靠。所有泥釘將安裝現有的地面水平（雪廠街）4米以下，並有效減少對現有公用設施，包括煤氣管道的破壞。

12. 建議中的表牆的主要目的是有效地把安裝的泥釘連接一起，形成一個完整的結構，從而提高結構穩定性和防止現有的砌石牆造成弱脆性破壞。碎石料將填放在原有砌石牆及建議中的表面牆之背面的一個約300毫米的間隙之內，給現有的石牆樹提供更好的生長環境，表牆會砌以石面修飾。

13. 在施工期間，整個法定古蹟的結構，包括石階及煤氣路燈，將不會受到任何干擾。工程完成後，現有的儲藏室入口將不會被阻塞。此外，工程將會以可回復本來狀況的回填方法來回填兩條已廢棄的隧道 - 如方案2中所提及的堆石料或其他類似的方法。此外，鑑於安全理由及融入周邊環境的元素，隧道入口將加裝表牆活門。隨函於附錄A附上護土牆改善/加固後的合成照片及位置圖，以供參考。

14. 現存兩棵石牆樹（即大葉榕/黃葛樹）的狀況，在工程設計過程中，是其中一個考慮因素。碎石料將填放在原有砌石牆及建議中的表牆背面，約300毫米之豁口中，用作提供足夠空氣循環及防止樹根被悶死。類似的設計也曾於薄扶林伯大尼修院附近，編號11SW-C/R307的護土牆上使用。隨函於附錄B附上薄扶林伯大尼修院樣本圖片，以供參考。在工程過程中，專業的景觀設計師將會密切監察石牆樹的狀況。樹木保護方法將包括利用麻布袋覆蓋樹莖和根。

保存建築風格中別具特色的元素

15. 在施工期間，都爹利街石階及煤氣路燈主要的保育工作將會包括：

- (a) 保留法定古蹟原有的設計，
- (b) 確保建築物的穩定性及壽命，及
- (c) 保留所有對古蹟重要的原素，包括文化、歷史、建築及藝術等方面。

16. 以下的個別元素是組成整幢法定古蹟的不可或缺部分，並且是該址建築風格中的別具特色元素，應予保留：

重要的設施	重要的程度
石階	
▪ 矮牆 ▪ 煤氣燈支柱 ▪ 花崗岩石階，包括2層平台及56級階級 ▪ 原有及仿造的花崗石欄杆 ▪ 石階則壁的花崗岩石牆及其紋理	高
煤氣燈	
▪ 4支煤氣燈，包括燈柱和燈罩	高
石階底部的儲藏室	
▪ 儲藏室木門上方的花崗岩拱形門楣(儲藏室 #1) ▪ 儲藏室#1的拱形天花板 ▪ 儲藏室#1南面的黑色木門和玻璃窗 ▪ 儲藏室#1北面的磚與鋼框架組成的氣窗 ▪ 儲藏室#2天花上的花崗石橫樑	高

潛在影響和緩解措施

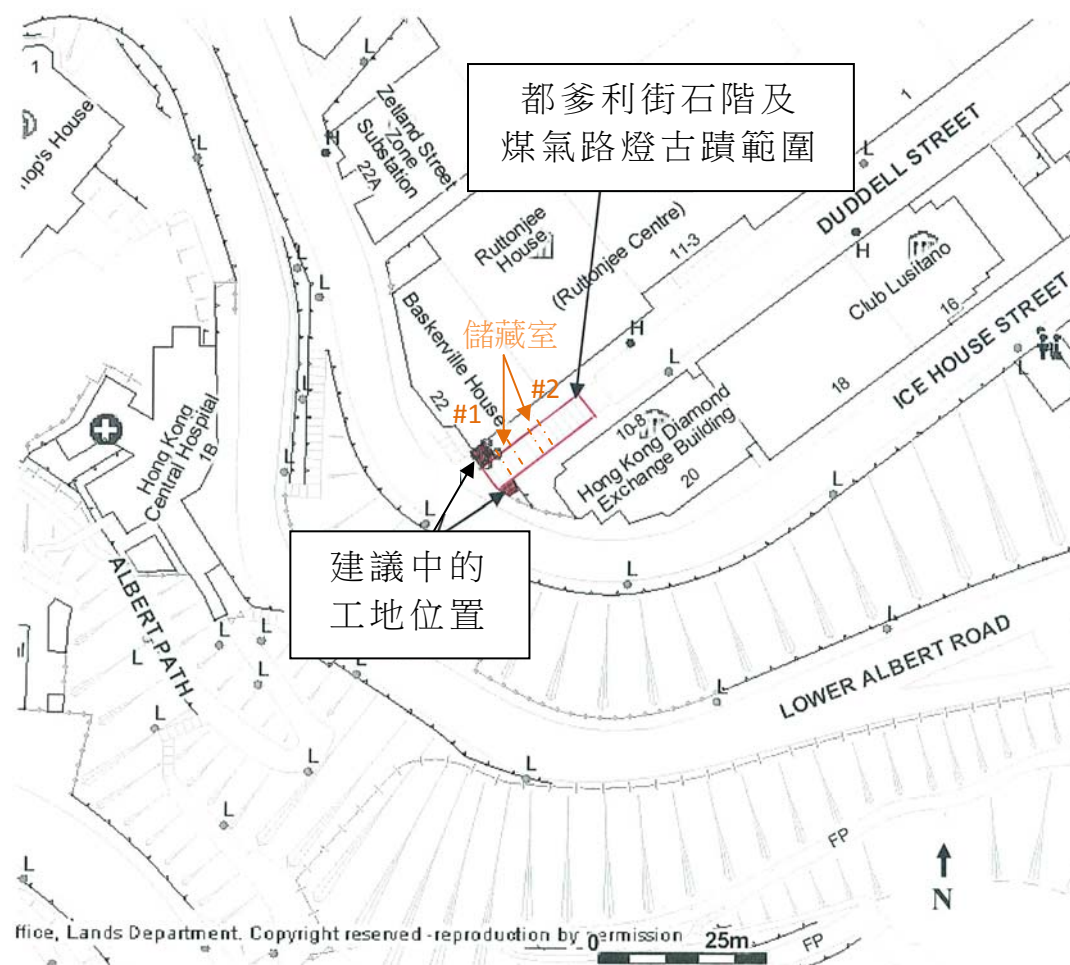
17. 在施工期間，工程將會對法定古蹟及鄰近的建築造成一些影響。潛在的影響如下：

安裝泥釘和表牆潛在的影響

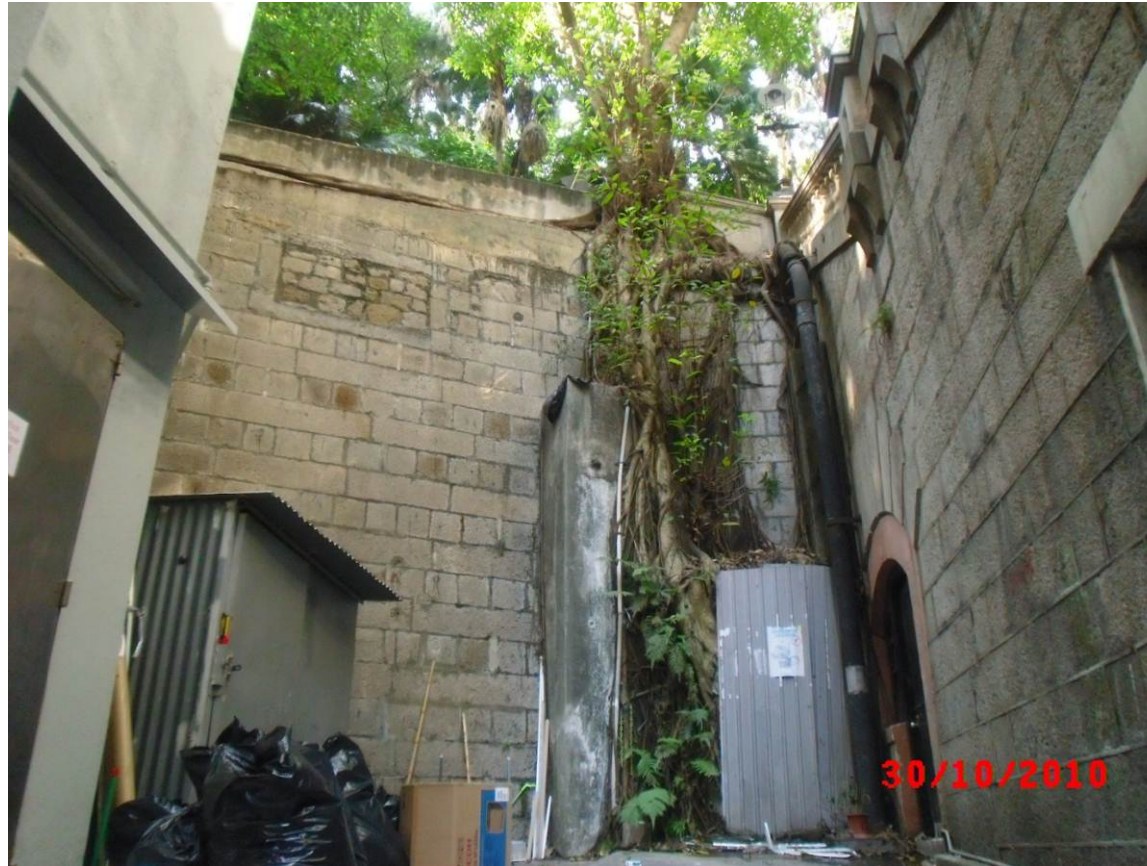
受影響元素	緩解 / 預防措施
都爹利街的石階及煤氣路燈的影響	古蹟的結構在工程期間將不會受到影響，而建議的表牆設計亦會融入周邊的古蹟中。振動和沉降監測將在施工期間進行，以確保工程不會對法定古蹟造成不良影響。
護土牆編號 11SW-B/R93 的影響	護土牆最終會以砌石面修飾。
地下管線的影響	所有泥釘會安裝於雪廠街現有的地面水平 4 米以下。
現有樹木健康的影響	景觀設計師將會密切監察樹木的情況及每 2 個月提交保育樹木的報告。於原有的砌面牆及建議表牆之背面將預留一個約 300 毫米的間隙。碎石料將填放在間隙之內，從而給現有的石牆樹提供更好的生長環境。

路政署

二〇一三年六月



都爹利街石階及煤氣路燈古及建議中的工地位置圖



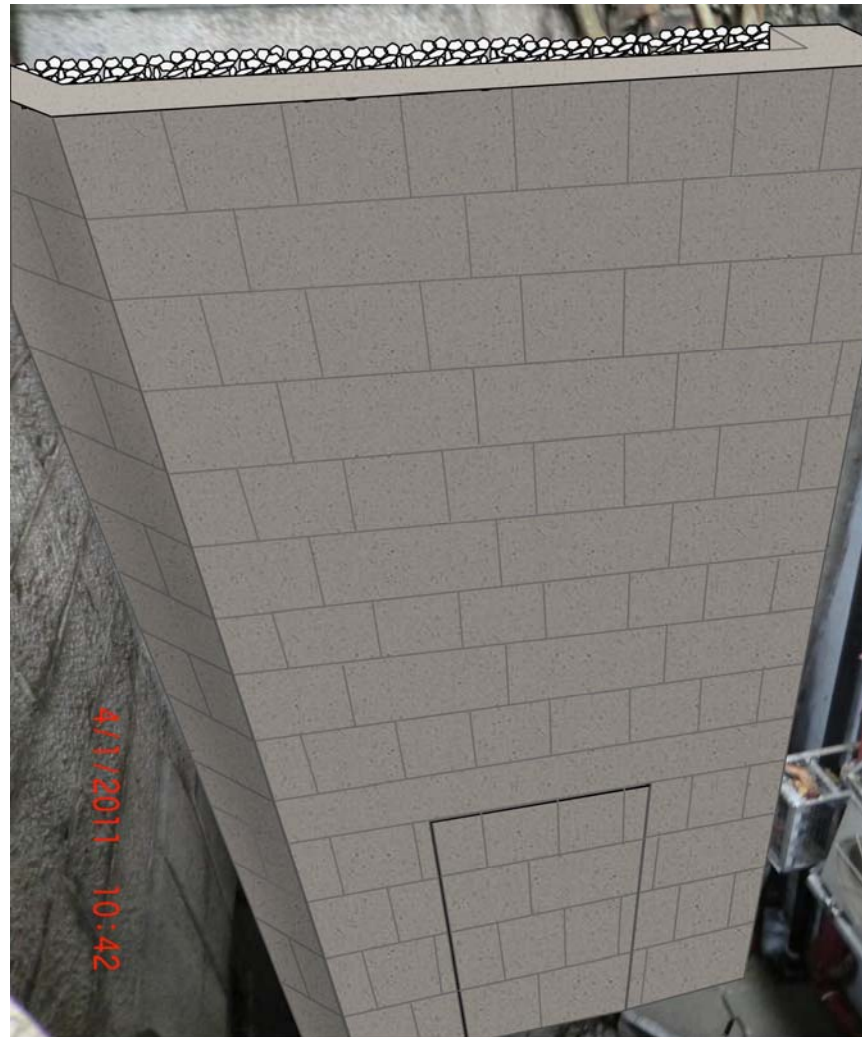
建議中工程前的護土牆 11SW-B/R93 (隧道入口44號) 的示意圖



建議中工程後的護土牆 11SW-B/R93 (隧道入口44號) 的合成照圖



建議中工程前的護土牆 11SW-B/R93 (隧道入口43號) 的示意圖



建議中工程後的護土牆 11SW-B/R93 (隧道入口43) 的合成照圖

Job title Contract No. HY/2008/18 Job number: 24508

Location 薄扶林伯大尼修院



Subject 護土牆編號 11SW-C/R307 (圖一) Date photograph taken 30-Apr-03

Description 工程前的示意圖



Subject 護土牆編號 11SW-C/R307 (圖二) Date photograph taken 1-Dec-05

Description 於現有護土牆前加裝圍板

ARUP

Appendix B

Page 2 of 4

Job title Contract No. HY/2008/18

Job number: 24508

Location Bethanie, Pokfulam



Subject 護土牆編號 11SW-C/R307 (圖三)

Date photograph taken 30-Nov-05

Description 於現有護土牆前加入混凝土



Subject 護土牆編號 11SW-C/R307 (圖四)

Date photograph taken 20-Dec-05

Description 於新造表面牆前加上砌石面

ARUP

Appendix B

Page 3 of 4

Job title	Contract No. HY/2008/18	Job number:	24508
-----------	-------------------------	-------------	-------

Location	Bethanie, Pokfulam
----------	--------------------



Subject	護土牆編號 11SW-C/R307 (圖五)	Date photograph taken	7-Jan-06
---------	------------------------	-----------------------	----------

Description	於豁口中加入碎石料
-------------	-----------



Subject	護土牆編號 11SW-C/R307 (圖六)	Date photograph taken	9-Feb-06
---------	------------------------	-----------------------	----------

Description	於豁口中加入碎石料
-------------	-----------

ARUP

Appendix B

Page 4 of 4

Job title	Contract No. HY/2008/18	Job number:	24508
-----------	-------------------------	-------------	-------

Location	Bethanie, Pokfulam
----------	--------------------



Subject	護土牆編號 11SW-C/R307 (圖七)	Date photograph taken	13-Feb-06
---------	------------------------	-----------------------	-----------

Description	於新造表面牆前加上砌石面
-------------	--------------



Subject	護土牆編號 11SW-C/R307 (圖八)	Date photograph taken	4-Mar-06
---------	------------------------	-----------------------	----------

Description	完成後的示意圖
-------------	---------