大埔太和路污水泵房工程項目簡介

工務計劃項目第 4237DS 號 -
大埔太和路污水泵房及加壓污水管

香港特別行政區政府渠務署

2007 年 11 月

目錄

		頁
1.	一般資料	1
	1.1 工程項目名稱	1
	1.2 工程項目的目的和性質	1
	1.3 工程項目建議者的名稱	1
	1.4 工程項目的地點和規模	1
	1.5 選址的原因	1
	1.6 指定工程項目數目及種類	1
	1.7 聯絡人姓名及電話號碼	2
2.	規劃及施工計劃大綱	2
3.	對環境可能造成的影響	2
	3.1 泵房施工階段對環境可能造成的影響	2
	(a) 塵埃	2
	(b) 水質	2
	(c) 噪音	2
	(d) 廢物	3
	(e) 景觀及視覺	3
	(f) 生態	3
	(g) 交通	3
	(h) 文化古蹟	3
	3.2 泵房操作階段對環境可能造成的影響	3
	(a) 氣味	3
	(b) 水質	3
	(c) 噪音	4
	(d) 廢物	4
	(e) 景觀及視覺	4
	(f) 生態	4
	(g) 交通	4
	(h) 文化古蹟	4
4.	工程周圍環境中主要被評估的對象	4
	4.1 現有之「感應強的地方」和自然環境中對工程感應強的部分	4
	(a) 住宅發展	5
	(b) 教育機構	5
	(c) 工業樓宇	5

(d) 康樂設施 5
4.2 已規劃之「感應強的地方」和自然環境中對工程感應強的部分 5
4.3 影響工程項目的周圍環境因素 5
5. 納入設計的環境保護措施及進一步對環境造成的影響 5
5.1 泵房施工階段 5
(a) 塵埃 5
(b) 水質 6
(c) 噪音 6
(d) 廢物 6
(e) 景觀及視覺 6
5.2 泵房操作階段 7
(a) 氣味 7
(b) 水質 7
(c) 噪音 7
(d) 廢物 7
(e) 景觀及視覺 8
5.3 潛在環境影響及紓解措施摘要 8

附件 A
附件 B
附件 C
附件 D
附件 E
附件 F

1. 一般資料

1.1 工程項目名稱

本工程項目簡介旨在介紹「大埔太和路污水泵房」(下稱「工程項目」)。

1.2 工程項目的目的和性質

本工程項目是“工務計劃項目第 4237DS 號 – 大埔太和路污水泵房及加壓污水管”的一部份，是根據環保署在二零零二年十一月完成的「北區及吐露港區污水收集整體計劃檢討」研究報告而推行。擬建泵房是伸延大埔區公共污水收集系統以覆蓋林村谷及康樂園地區的必要設施。工務計劃項目第 4237DS 號的工程範圍見圖則編號 DDN/237DS1/0001E(附件 A)。

1.3 工程項目建議者的名稱

是項工程由環境保護署建議並委託渠務署執行。

1.4 工程項目的地點和規模

擬建泵房位於大埔頭水圍現有的水圍真空泵房毗鄰，工程項目地點及擬建泵房規劃見圖則編號 DDN/237DS1/8112A、8072B、8073C 及 8097B(附件 A)。擬建泵房設計的最高污水流量爲每秒約 420 公升(相等於平均旱季流量每日 12 100 立方米)。

由於土地限制，食物環境衛生署的一個現有垃圾收集站及垃圾收集車輛停泊處需要重新配置，重配位置載於圖則編號 DDN/237DS1/8072B(附件 A)。本工程項目無須清拆任何現有變壓房，柴油發電機或燃料缸房等設施。

1.5 選址的原因

工程項目的工地位於政府土地，在大埔分區計劃大綱圖編號 S/TP/19 分類爲“鄉村類別發展”地域。基於土地、工程及環境各方面的考慮因素，我們認爲這位置是泵房的最佳選址。擬建泵房位於大埔頭水圍現有真空泵房毗鄰，可更有效運用擬建泵房及現有泵房的土地資源。我們並已向城市規劃委員會提交有關城市規劃條例第十六條下的規劃許可申請。

1.6 指定工程項目數目及種類

由於這座泵房的安裝流量(平均旱季流量)爲每日約 12 100 立方米，而工程項目邊界與最接近的住宅位置(大埔頭水圍村)距離約爲 12 米，因此，根據《環境影響評估條例》附表 2 第 I 部 F.3(b)(i)項，該泵房屬指定工程項目(即是污

水泵房的安裝流量多於每日 2 000 立方米及其邊界與現有或已計劃住宅位置距離少於 150 米)。

1.7 聯絡人姓名及電話號碼

劉勝昌先生
渠務署污水工程部工程師
香港灣仔告士打道 5 號稅務大樓 44 樓
電話： 2594 7454
傳真： 2827 8700

2. 規劃及施工計劃大綱

渠務署污水工程部及機電工程部負責工程項目設計和施工的監管工作。渠務署廠房及土木維修組、污水處理部 1 和新界北渠務部將負責完成後設施的操作及維修。

本工程項目的策劃和設計已於二零零六年二月開展，預計於二零零八年六月施工，並在二零一一年六月完成。

本工程項目附近沒有大型工程同時施工，因此，並不會造成多重的環境影響。

3. 對環境可能造成的影響

3.1 泵房施工階段對環境可能造成的影響

(a) 塵埃

進行工程活動如土方工程、挖掘工程、建造混凝土結構及拆卸現有邊界牆時，可能會產生塵埃。

(b) 水質

因天雨導致的地面徑流及泥水、土方工程及物料堆存的沖刷可能對水質有潛在影響。另外，進行某些工序如灑水以防止塵埃飛揚、挖掘前的抽水程序及洗滌建築工具等均會產生泥水。

(c) 噪音

建築工程活動如混凝土及挖掘工程可能會產生噪音。可能用於工地上的機械設備及裝置包括空氣壓縮機、發電機、水力或氣動破碎機、挖土機以及其他挖掘工具。詳細的噪音影響評估載於附件 B。

(d) 廢物

是項工程會產生如挖掘廢土(泥土和石塊)、不能使用的混凝土和灌漿、木、金屬碎料、工具組件及包裝物料等拆建物料和廢物。

(e) 景觀及視覺

擬建泵房現址主要是政府空置土地，另小部份則是現有的垃圾收集站及垃圾車停泊處。工地範圍內一些現有樹木將會受到影響，工程項目位置及樹木現況連相片可參閱圖則編號 DDN/237DS1/8112A 及 8074A (見附件 A 及 C)。此外，在施工期間使用的建築機器、建築物料及往來工地之車輛等，可能會對景觀及視覺帶來潛在影響。

(f) 生態

泵房的建造工程不涉及填海或疏浚工程，因此預期在施工階段不會對生態造成影響。

(g) 交通

泵房的建造工程不涉及在公路上進行挖掘工程，因工程進行而增加的交通亦屬小量，對區內相關的交通影響將會極微。

除了有小量的工程交通，於施工期間，擬建泵房旁現有停車場的一小部份將被暫時佔用，以作爲建造泵房所需的臨時工地。

(h) 文化古蹟

在施工階段工程預計不會對歷史古蹟或建築物造成影響。

3.2 泵房操作階段對環境可能造成的影響

(a) 氣味

泵房的入水井和濕井可能會成爲氣味滋擾的源頭。

(b) 水質

本工程項目在一般操作情況下不會對水質造成不良影響。事實上，實施此工程將會改善大埔區的水質。只有在非正常緊急情況下，例如長時間的電力中斷，才可能會出現污水短暫排放至附近的雨水渠系統，林村河及吐露港的可能性(見圖則編號 DDN/237DS1/8075A(附件 D))。

(c) 噪音

在泵房的操作期間，若泵房設計沒有包括預防措施，則機械耙杆過濾器、水泵及除臭系統的抽風機是潛在的噪音來源。附件 B 載有詳細的噪音影響評估。

(d) 廢物

泵房入水井將裝設機械耙杆過濾器，以防止污水中大型的固體物件進入水泵而造成破壞。因此，泵房將會有隔濾物的產生，但祇屬極少量。

(e) 景觀及視覺

工程項目會影響到一定數量的現有樹木。由於在設計上會加入泵房外觀及美化環境的措施，預計建成的小型泵房不會帶來潛在的視覺影響。

(f) 生態

在操作階段泵房預計不會對生態造成影響。

(g) 交通

擬建泵房將會由大埔公路經現有泵房車輛通道出入。運送物料和運走隔濾物並不會經常進行，因此對區內交通流量的影響將會極微。

(h) 文化古蹟

預計在操作階段不會對歷史古蹟或建築物造成影響。

4. 工程周圍環境中主要被評估的對象

這部分旨在概述可能會受到工程項目影響的現有和已規劃的「感應強的地方」及附近環境設施。

4.1 現有之「感應強的地方」和自然環境中對工程感應強的部分

現有「感應強的地方」的位置載於附件 E。

(a) 住宅發展

在泵房邊界附近有六項住宅發展：分別爲(i)位於西南方約十二米外的大埔頭水圍村(SR1)；(ii)位於西方約一百四十米外並被 SR1 遮隔的帝欣苑(SR2)；(iii)位於西北方一百一十五米外並被九廣鐵路路軌遮隔的大

埔頭村(SR4)；(iv)位於東北方二百一十米外並被九廣鐵路路軌遮隔的太湖花園(SR7)；(v)位於東南方一百六十五米外並被大埔太和路遮隔的寶雅苑(SR10)。

(b) 教育機構

在泵房附近有一所中學及兩所小學：分別爲位於泵房西北方一百一十米外並被九廣鐵路路軌遮隔的啓智學校(SR3)；位於東北方一百六十米外並被九廣鐵路路軌遮隔的大埔三育中學(SR6)；位於東方一百九十米外並被九廣鐵路路軌遮隔的大埔官立小學(SR8)。

(c) 工業樓宇

在泵房以東三十五米有一所煤氣調壓站-香港中華煤氣有限公司大埔西調壓站(SR11)。此外，房屋署樓宇保養部承建商廠房(SR9)位於泵房以東一百三十米外並被九廣鐵路路軌遮隔。

(d) 康樂設施

在泵房東北八十五米外有一座被九廣鐵路路軌遮隔的大埔頭遊樂場(SR5)。

4.2 已規劃之「感應強的地方」和自然環境中對工程感應強的部分

在泵房附近並沒有任何會成爲「感應強的地方」的改變土地用途申請及/或按照《城市規劃條例》第十六條規定而遞交的規劃許可申請書。

4.3 影響工程項目的周圍環境因素

工程的周圍並無重大的環境因素影響工程項目。

5. 納入設計的環境保護措施及進一步對環境造成的影響

5.1 泵房施工階段

(a) 塵埃

在實施妥善紓解措施後，預計建造工程所產生的塵埃影響將會極輕微。有關影響會因採用正確的施工方法而有效減低，例如定時灑水及提供清洗車輪設施等。相關措施將加於工程合約文件內。

(b) 水質

工程項目的施工活動包括挖掘工程、土方工程以及混凝土建築工程。承建商會在展開挖掘工程前提供紓解措施，如有需要，承建商會提供沙泥清除設施，先行清除沙泥後才讓工地徑流排入附近雨水渠。工地臨時渠道及沙泥清除設施的設計將遵照「建築工地的排水渠專業人士環保事務委員會專業守則(專業守則第 1/94 號)」。在採取上述紓解措施後，預計在施工期間工程將不會對水質造成不良影響。

(c) 噪音

本工程項目內常見的建築機器，包括反鏟挖土機、混凝土攪拌機、震動機、氣動破碎機等。承建商在建造泵房時會豎設圍板，以擋隔噪音。承建商必須遵守有關規例及噪音管制條例，把施工階段的建築噪音限制在可接受的範圍內。施工活動只會在日間(早上 8 時至下午 7 時內)進行，亦會避免在星期日及公眾假期施工。噪音影響評估載於附件 B。我們將會採用低噪音的建築機器，並於泵房南面設置隔音屏障，以及實施良好的工地作業守則，以減少噪音滋擾。日間進行的建造工程，須符合環境影響評估程序的技術備忘錄內所訂明適用於住宅處所的噪音規限，即 30 分鐘內等效連續噪音聲級不得超逾 75 分貝(A)。若建造工程在晚間(晚上 7 時至翌日早上 7 時)、星期日及公眾假期進行，承建商必須預先取得《噪音管制條例》下的建築噪音許可證。

(d) 廢物

承建商必須把所有拆建物料和廢料分爲不同類別，以便棄置到適當的公眾填土設施、堆填區或廢物回收設施。工程項目預計會產生的拆建物料總數約爲 8000 立方米，而其中約一半可在工地上循環再用。其餘的 4000 立方米將會棄置在屯門第 38 區指定的公眾填土設施。工程項目並不會產生化學廢物。

(e) 景觀及視覺影響

工程項目工地範圍內的現有樹木爲一般品種，並非瀕臨絕種樹木。在施工期間，我們會盡可能採取保護樹木措施及移植樹木以防止樹木受到損毀，建議保存及保護現有樹木的措施載於附件 C。如有需要，我們會向大埔地政署提交砍樹計劃申請。

爲減低潛在的視覺影響，任何多餘的拆建物料和廢料會即時運離工地，我們並會在工地邊界豎立圍板，以減少工程對居民及行人的影響。

5.2 泵房操作階段

(a) 氣味

爲紓減潛在的氣味影響，入水井、隔濾房、濕井等設施將會設於地底及加上蓋子，並會以鋼筋混凝土建築物覆蓋。此外，泵房將會設置除臭連壓力通風系統，以除去臭味。參考其他類似的污水泵房，例如南生圍污水泵房及汀角路五號泵房，本泵房擬裝設的除臭系統的硫化氫除臭功能將至少達 99.5%。此外，除臭系統的排氣口將會盡量遠離「感應強的地方」，即設置在泵房的北面和東面。

(b) 水質

爲減低污水緊急排放所產生的潛在影響(載於附件 D)，除了安裝兩個主泵和一個主要機械耙杆過濾器外，我們還加裝了一個備用泵和一個備用機械耙杆過濾器。此外，我們也預留了約一小時的緊急污水貯存量，以便在主泵和機械耙杆過濾器在故障或維修時使用。爲減少電源中斷機會，中華電力公司會加裝一個備用變壓器及以雙重供電網絡系統形式供電。

此外，我們會安裝一個遙測系統，操作人員可以即時發現任何泵房的不尋常情況及操作問題，並在緊急情況時作出即時行動。在泵房設計中採取這些措施後，我們預期污水緊急排放的可能性十分低。

(c) 噪音

爲減少由泵房操作期間所產生的潛在噪音影響，所有水泵將會位處泵房的底層建築物內，擬建泵房及現有泵房的除臭系統的抽氣扇亦會裝上吸音過濾器。我們並會適當設置抽氣扇排氣口位置，以盡量減少對附近「感應強的地方」的滋擾，即是位於泵房的北面及東面。在上述的安排下，根據附件 B 的噪音影響評估，該泵房預計不會造成不良的噪音影響。

(d) 廢物

泵房污水入口設施收集的污水隔濾物將會以貯物容器圍封。這項工序會在泵房內進行。隔濾物隨後會運送到指定的堆填區棄置。因此，預計不會造成任何不良的廢物影響。

(e) 景觀及視覺

景觀及美觀是泵房設計主要考慮因素之一。我們會在泵房四周種植樹木、矮樹及草叢，並且採用綠化天台設計(即在泵房天台種植植物) 以進一步改善泵房的外觀。

我們會審慎設計建築物的外觀，包括外型、色調、外牆粉飾等，務求配合周邊環境的特色。建築物會限制爲一層式的設計(不會超越七米高)。此外，現有的水圍真空污水泵房的外牆將會翻新以配合擬建泵房的外牆及四周。我們並考慮於本泵房屋頂安裝太陽能板，作爲提高能源效益的措施。

顯示擬建泵房及現有泵房外觀設計概念的立視圖和平面圖載於附件 F。我們亦會根據環境運輸及工務局技術通告第 8/2005 號，向建築署提交建築美感方案的審批。

在完成上述措施後，我們預期泵房在操作階段不會產生景觀及視覺的影響。

5.3 潛在環境影響及紓解措施摘要

須納入大埔太和路污水泵房工程的設計和施工計劃的潛在環境影響及建議紓解措施已撮錄於下列之表 1：

表 1

工程項目階段	潛在環境影響	紓解措施	這份工程項目簡介的有關部分
施工	輕微塵埃滋擾	(1) 採取正確的施工方法及提供車輪清洗設施 (2) 利用合約條文來控制	5.1(a)
	水質影響	(1) 按照「建築工地的排水渠專業人士環保事務委員會專業守則」(專業守則第 1/94 號)的規定，控制建築工地地面徑流 (2) 利用合約條文來控制	5.1(b)
	輕微噪音影響	(1) 豎設臨時隔音屏障及圍板 (2) 盡可能在日間施工 (3) 遵從有關規例和噪音管制條例的規定 (4) 使用低噪音建築機器 (5) 利用合約條文來控制	5.1(c)
	輕微廢物影響	(1) 把拆建物料和廢物分類 (2) 拆建物料將在工地循環再用或棄置在屯門第 38 區指定的公眾填土區 (3) 利用合約條文來控制	5.1(d)
	輕微景觀及視覺影響	(1) 豎設臨時圍板 (2) 利用合約條文來控制	5.1(e)

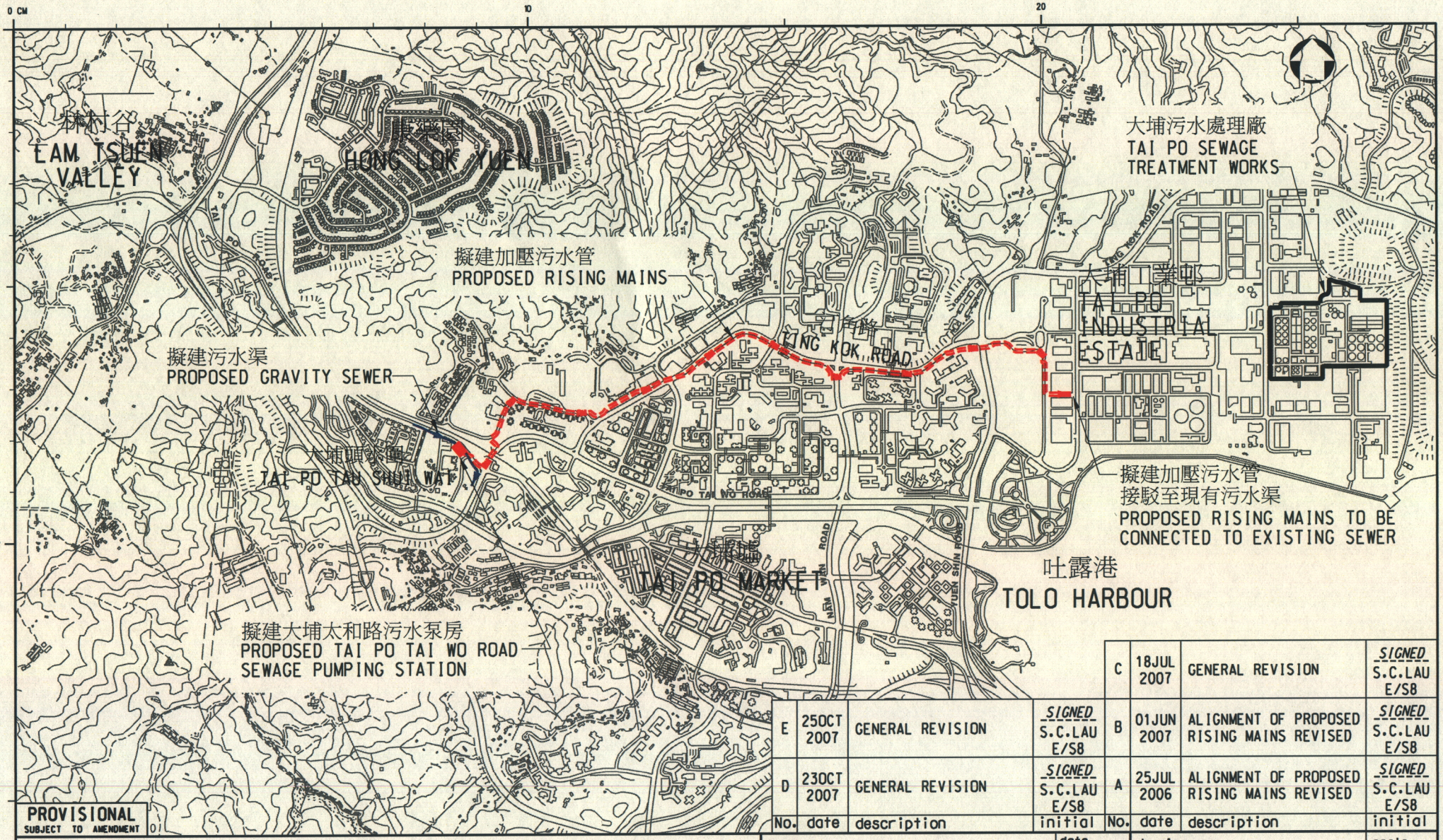
工程項目階段	潛在環境影響	紓解措施	這份工程項目簡介的有關部分
操作	氣味滋擾	(1)覆蓋所有氣味來源 (2)裝設除臭系統以除去氣味	5.2(a)
	水質及生態影響	在正常操作的情況下，不會有所影響。減少不正常操作情況而引致污水緊急排放至吐露港的可能性之措施如下： (1) 將提供後備泵及機械過濾器 (2) 將提供緊急貯存量 (3) 將提供後備供電系統 (4) 將提供遙測系統，操作人員可以即時發現任何泵房的不尋常情況及操作問題	5.2(b)
	噪音影響	(1) 水泵將會安裝在建築物底層內 (2) 抽風機將裝設隔音設備	5.2(c)
	廢物的產生	(1) 隔濾物將被密封 (2) 適當棄置在指定的堆填區	5.2(d)
	景觀及視覺影響	(1) 在泵房四周進行綠化種植 (2) 採用綠化天台設計 (3) 細心設計構築物外觀，包括外型、色調、外牆粉飾，並考慮鄰近環境的特色。 (4) 翻新現有的水圍真空泵房外牆 (5) 建築物限制爲一層高	5.2(e)

以上提出的紓解措施加在此項目的設計及建造內，擬建的大埔太和路污水泵房將不會對四周環境帶來影響。總體而言，我們認爲以上預防及紓解措施將紓解由於此項目所產生可能的環境影響。

- 完 -

大埔太和路污水泵房工程項目簡介

附件 A – 泵房位置及規劃圖



No.	date	description	initial
C	18JUL 2007	GENERAL REVISION	SIGNED S.C.LAU E/S8
B	01JUN 2007	ALIGNMENT OF PROPOSED RISING MAINS REVISED	SIGNED S.C.LAU E/S8
A	25JUL 2006	ALIGNMENT OF PROPOSED RISING MAINS REVISED	SIGNED S.C.LAU E/S8
E	25OCT 2007	GENERAL REVISION	SIGNED S.C.LAU E/S8
D	23OCT 2007	GENERAL REVISION	SIGNED S.C.LAU E/S8

PROVISIONAL
SUBJECT TO AMENDMENT

drawing title

工務計劃項目第 4237DS 號 -
大埔太和路污水泵房及加壓污水管

PWP ITEM No. 4237DS-
TAI PO TAI WO ROAD SEWAGE PUMPING STATION AND RISING MAINS

drawn	SIGNED W. K. TAM	date 05JUN2006
checked	SIGNED S. C. LAU	date 05JUN2006
approved	SIGNED H. S. KAN	date 05JUN2006
office	SEWERAGE PROJECTS DIVISION	

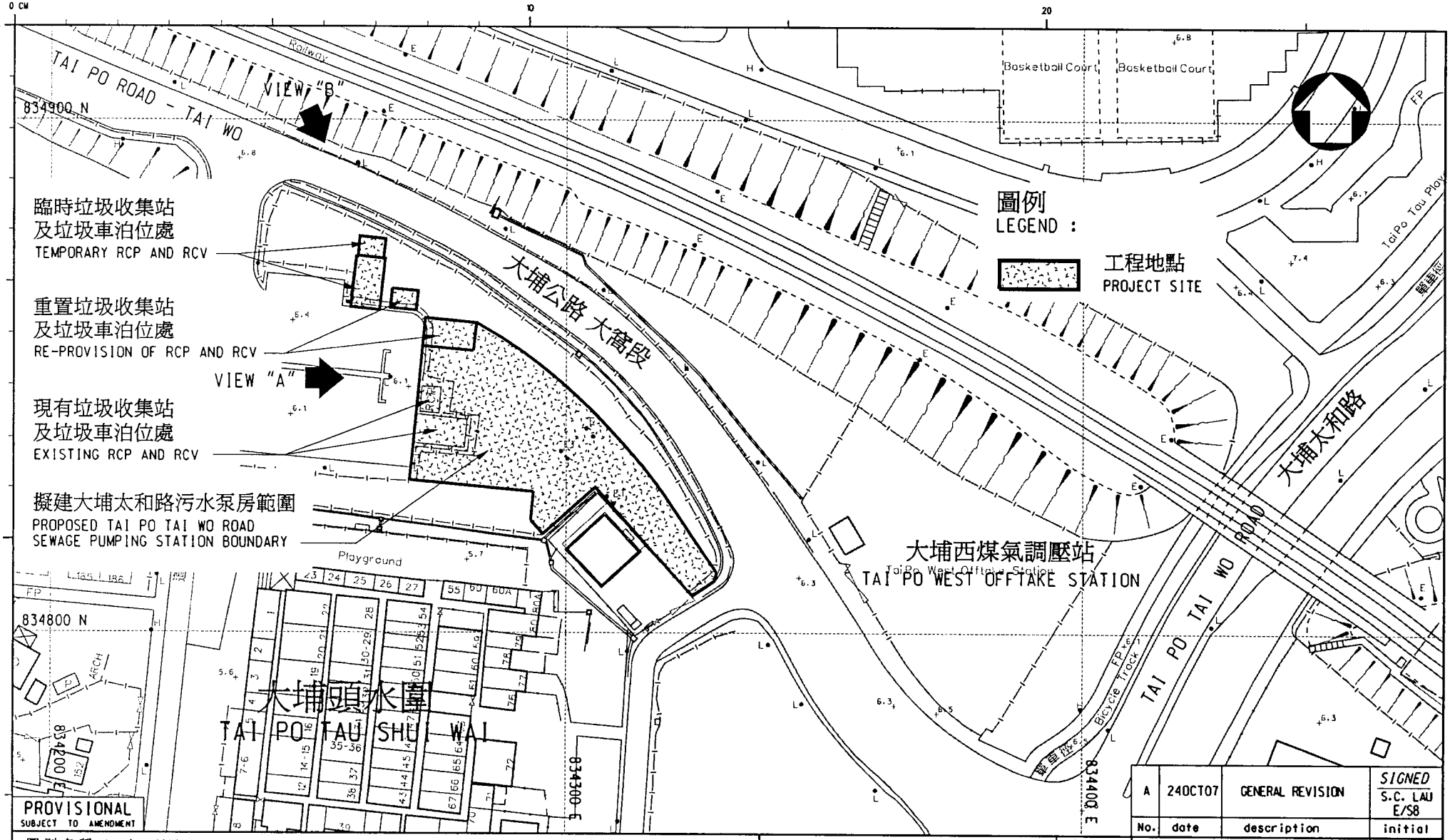
drawing no. DDN/237DS1/0001E

scale 1:20000

COPYRIGHT RESERVED

DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

PLTDRVS _PENTBLS_ $$colortable$$ $$rend_attr$$ V:\team4\237DS1- Tai Wo Road PS\DRAWING\e-drg-237ds1_0001_sewerage-e.dgn A4 297x210



No.	date	description	initial
A	24OCT07	GENERAL REVISION	SIGNED S.C. LAU E/S8

圖則名稱 drawing title

大埔太和路污水泵房 -
TAI PO TAI WO ROAD SEWAGE PUMPING STATION -
工程地點
PROJECT SITE

繪畫 drawn	SIGNED	S. C. TAM	日期 date 23OCT2007
核對 checked	SIGNED	Ir S. C. LAU	日期 date 23OCT2007
批核 approved	SIGNED	Ir H. S. KAN	日期 date 23OCT2007
部門 office	污水工程部 SEWERAGE PROJECTS DIVISION		

圖則編號 drawing no. DDN/237DS1/8112A

比例 scale 1:1000

保留版權 COPYRIGHT RESERVED

香港特別行政區政府渠務署
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE
HONG KONG
SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

Col_pdf_cwep_v8.pit PLOTPEN.TBL $$colortable$$ $$rend_attr$$ V:\team4\237DS1- Tai Wo Road PS\DRAWING\e-drg-237ds1_8112_pro_site-a.dgn A4 297x210

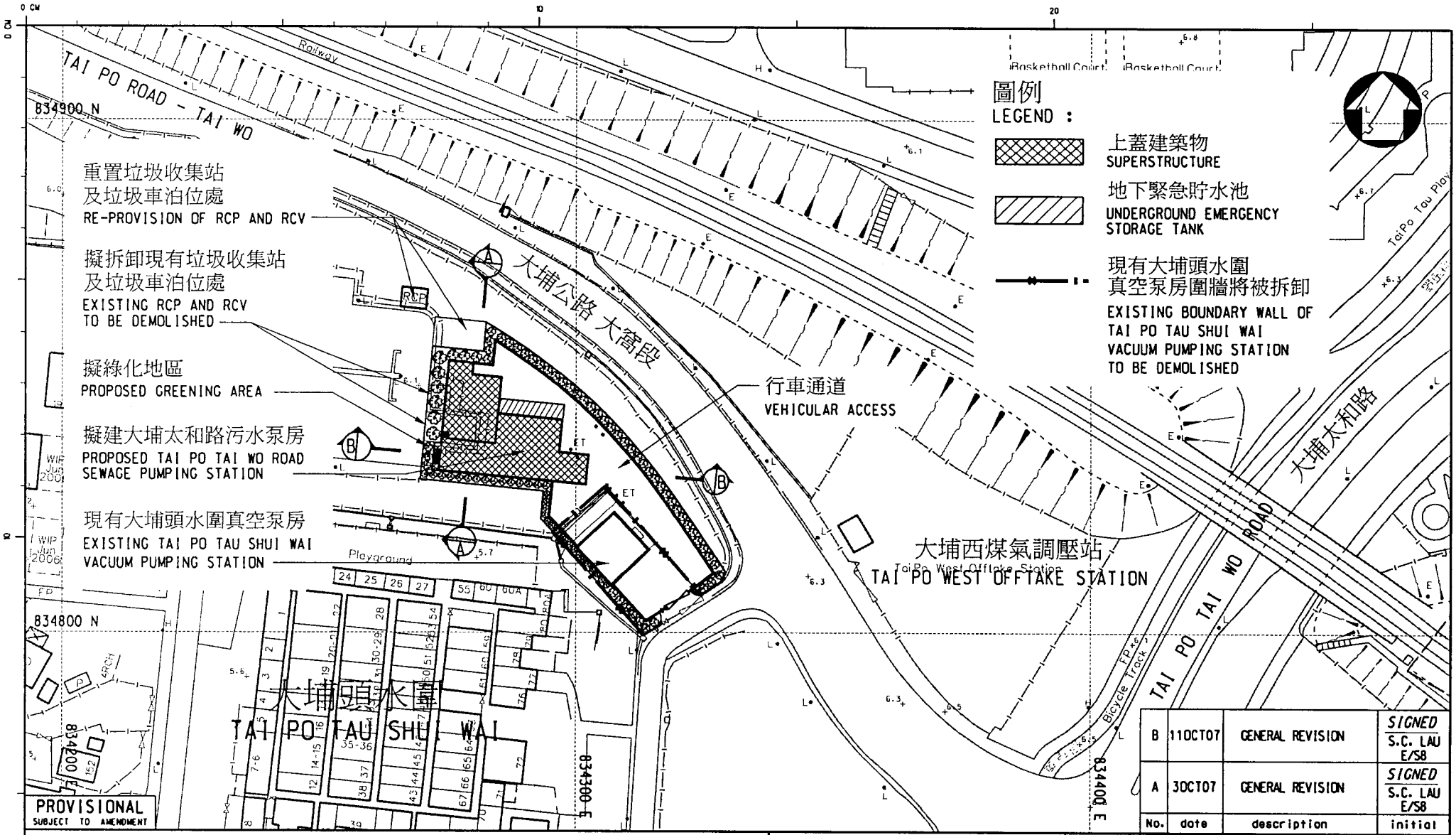


VIEW "A"



VIEW "B"

Existing Site Environment near Proposed Tai Wo Road Sewage Pumping Station



No.	date	description	initial
B	11OCT07	GENERAL REVISION	SIGNED S.C. LAU E/S8
A	3OCT07	GENERAL REVISION	SIGNED S.C. LAU E/S8

圖則名稱 drawing title

大埔太和路污水泵房
TAI PO TAI WO ROAD SEWAGE PUMPING STATION

(圖一)
(SHEET 1 OF 3)

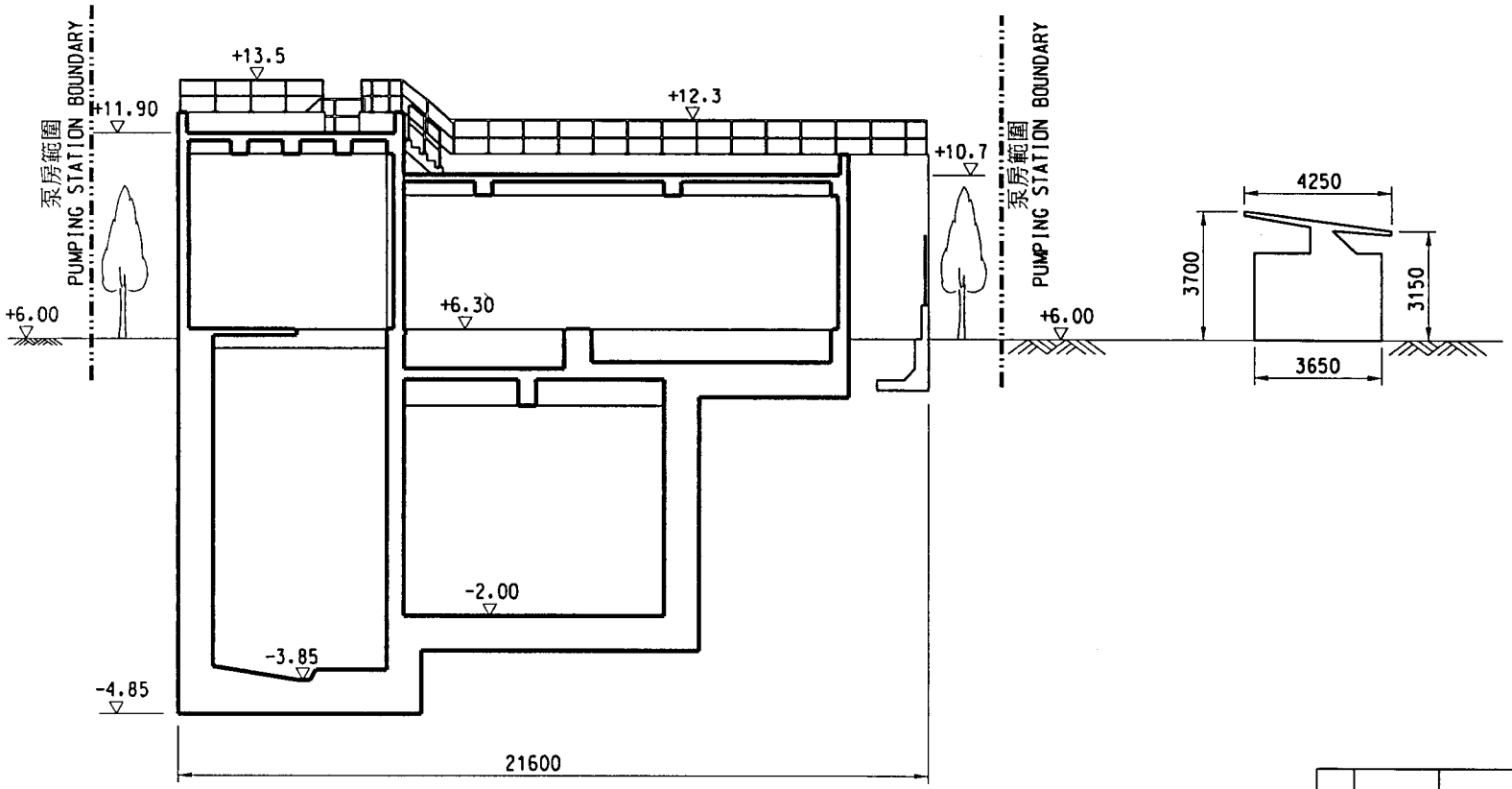
繪畫 drawn	SIGNED	K. W. FONG	日期 date 27SEP2007
核對 checked	SIGNED	Ir S. C. LAU	日期 date 27SEP2007
批核 approved	SIGNED	Ir H. S. KAN	日期 date 27SEP2007
部門 office	污水工程部 SEWERAGE PROJECTS DIVISION		

圖則編號 drawing no. DDN/237DS1/8072B

比例 scale 1:1000

保留版權 COPYRIGHT RESERVED

香港特別行政區政府渠務署
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE
HONG KONG
SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION



切面 A - A

SECTION A - A

No.	date	description	initial
C	11OCT07	GENERAL REVISION	SIGNED S.C. LAU E/S8
B	5OCT07	GENERAL REVISION	SIGNED S.C. LAU E/S8
A	3OCT07	GENERAL REVISION	SIGNED S.C. LAU E/S8

PROVISIONAL
SUBJECT TO AMENDMENT

圖則名稱 drawing title

大埔太和路污水泵房

TAI PO TAI WO ROAD SEWAGE PUMPING STATION

(圖二)

(SHEET 2 OF 3)

繪畫 drawn	SIGNED	K. W. FONG	日期 date 11MAY2007
核對 checked	SIGNED	Ir S. C. LAU	日期 date 11MAY2007
批核 approved	SIGNED	Ir H. S. KAN	日期 date 11MAY2007

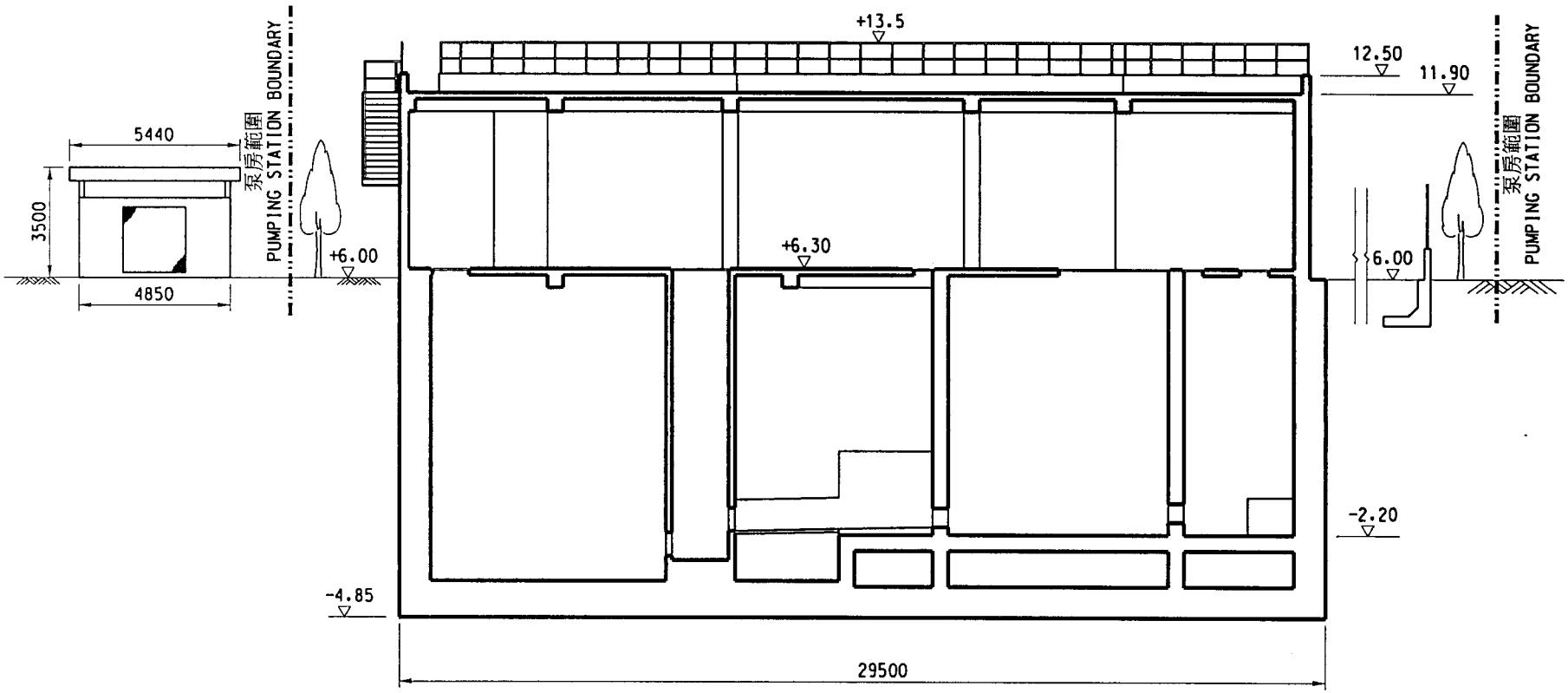
部門 office 污水工程部
SEWERAGE PROJECTS DIVISION

圖則編號 drawing no. DDN/237DS1/8073C

比例 scale 1:200

保留版權 COPYRIGHT RESERVED

香港特別行政區政府渠務署
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE
HONG KONG
SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION



切面 B - B

SECTION B - B

No.	date	description	initial
B	11OCT07	GENERAL REVISION	SIGNED S.C. LAU E/S8
A	5OCT07	GENERAL REVISION	SIGNED S.C. LAU E/S8

PROVISIONAL
SUBJECT TO AMENDMENT

圖則名稱 drawing title

大埔太和路污水泵房

TAI PO TAI WO ROAD SEWAGE PUMPING STATION

(圖三)

(SHEET 3 OF 3)

繪畫 drawn	SIGNED	S. C. TAM	日期 date 30OCT2007
核對 checked	SIGNED	Ir S. C. LAU	日期 date 30OCT2007
批核 approved	SIGNED	Ir H. S. KAN	日期 date 30OCT2007
部門 office	污水工程部 SEWERAGE PROJECTS DIVISION		

圖則編號 drawing no. DDN/237DS1/8097B

比例 scale 1:200

保留版權 COPYRIGHT RESERVED

香港特別行政區政府渠務署
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

大埔太和路污水泵房工程項目簡介

附件 B - 詳細噪音影響評估

大埔太和路污水泵房工程項目簡介

噪音影響評估

引言

進行噪音影響評估時，必須附合以下列載於《噪音管制條例》及《環境影響評估條例》下的技術備忘錄：

- 《管制建築工程噪音(撞擊式打樁除外)技術備忘錄》；
- 《管制非住用處所、非公眾地方或非建築地盤噪音技術備忘錄》；
- 《環境影響程序評估技術備忘錄》。

噪音評估程序

在這個工程項目下，經鑑定的「噪音感應強的地方」包括大埔頭水圍、帝欣苑、啓智學校、大埔頭、大埔三育中學、太湖花園、大埔官立小學及寶雅苑。最接近的「噪音感應強的地方」及其與工地、擬建泵房和現有真空泵房的距離見下表：

經鑑定最接近的「噪音感應強的地方」

「噪音感應強的地方」編號	土地用途	說明	平面距離(米)		
			估計工地	擬建泵房	現有真空泵房
SR1a	住宅	大埔頭水圍80A號	15	31	16
SR1b	住宅	大埔頭水圍60號	21	29	25
SR2	學校	啓智學校	132	128	159

施工期間

施工噪音影響是按《管制建築工程噪音(撞擊式打樁除外)技術忘錄》進行評估的。根據《環境影響程序評估技術備忘錄》，由於預期只在日間進行建築工程，因此採用的噪音準則爲住宅75分貝(A)，教育用途{考試}70分貝(A){65分貝(A)}。如要在受管制時間(平日1900-0700及公眾假期包括星期日)內進行工程活動，承建商必須向噪音管制監督申請『建築噪音許可

證』以符合《噪音管制條例》的規定。

預計用於不同施工活動，包括工地清理、挖掘工程、混凝土工程和雜項工程等的機動設備和聲功率級見下表。設備的聲功率級取自《管制建築工程噪音(撞擊式打樁除外)技術忘錄》表3及BS5228第一部分(1977)。低噪音設備的使用已包括在評估中。

施工期間使用的機動設備

工地清理

機動設備	參考*	數量	聲功率級/單位分貝(A)
手提碎石機<20公斤	CNP024	1	108
挖土機	C3/97	1	105
泥頭車	C9/19	1	102
空氣壓縮機	CNP003	1	104
發電機	C7/45	1	95

挖掘工程

(機動設備)	參考*	數量	聲功率級/單位分貝(A)
泥頭車	C9/19	1	102
挖土機	C3/97	1	105
發電機	C7/45	1	95
空氣壓縮機	CNP003	1	104

混凝土工程

(機動設備)	參考*	數量	聲功率級/單位分貝(A)
流動起重機	C7/114	1	101
混凝土攪拌車	C6/23	1	100
混凝土泵	C6/36	1	106
振搗機(額定功率限於2kW)	C6/32	3	100
發電機	C7/45	1	95
空氣壓縮機	CNP003	1	104

雜項工程

(機動設備)	參考*	數量	聲功率級/單位分貝(A)
貨車	C3/59	1	105
壓實機	CNP050	1	105
發電機	C7/45	1	95
空氣壓縮機	CNP003	1	104
滾壓機	C8/25	1	96

* CNPxxx – 《管制建築工程噪音(撞擊式打樁除外)技術忘錄》表3
Cx/xxx – BS5228 Part1:1997

操作期間

操作期間的噪音影響是按《管制非住用處所、非公眾地方或非建築地盤噪音技術備忘錄》進行評估的。「噪音感應強的地方」位於建有矮層樓宇(如大埔頭水圍及帝欣苑)及多層大廈(如寶雅苑)的低密度住宅區。根據《管制非住用處所、非公眾地方或非建築地盤噪音技術備忘錄》，由於大埔公路-大窩段及大埔太和路相關道路的交通流量及九廣鐵路路軌未能確定爲「噪音感應強的地方」的環境噪音主要來源，所以「地區對噪音感應程度的級別」被評爲" A" 級。「可接受的噪音聲級」在 0700-2300 和 2300-0700 分別爲 60 分貝(A) 和 50 分貝(A)。此外，《環境影響程序評估技術備忘錄》規定擬建新設備的標準須較適當的「可接受的噪音聲級」低 5 分貝(A)，並同時考慮到現有背景噪音不會低於 55 分貝(A) (0700-2300) 和 45 分貝(A)(2300-0700) 的情況下，因此，本評估所採用的準則在 0700-2300 和 2300-0700 分別爲 55 分貝(A)和 45 分貝(A)。

擬建泵房及現有真空泵房的高噪音設備及其聲功率級見下表。就現有泵房，我們假設在任何時段只有一個污水泵或真空泵操作，至於裝置的通風機則則會在日間進行維修操作時開啓。此外，一個污水泵(其聲功率級高於真空泵)及通風機會同時操作，以便得出日間兩個泵房同時操作時所產生噪音的保守評估。

擬建及現有泵房的高噪音設備

擬建泵房

發出噪音的設備	設備數目	聲功率級/設備，分貝(A)
潛水泵	3	85
抽氣扇	3	73
機械耙杆過濾器	2	89

現有真空泵房

發出噪音的設備	設備數目	聲功率級/設備，分貝(A)
污水泵	1	92
真空泵	1	80
通風機	1	89

評估結果及建議的紓減噪音措施

施工期間

預計的工程程序顯示四個工程項目活動，包括工地清理、挖掘工程、混凝土工程和雜項工程等將不會重疊進行。此外，附近並無其他擬建工程會在泵房施工期間同時進行，而所有機動設備均聚集於相關工程活動工地之中間位置。在計算「噪音感應強的地方」的噪音聲級時，已考慮以標準音量原理計算的距離修正和反射修正因素。鑑於作住宅和教育用途的地區的噪音準則不同，我們已爲在住宅發展區的兩個最接近的「噪音感應強的地方」(即 SR1a 及 SR1b)和在教育發展區的一個最接近的「噪音感應強的地方」(即 SR3)對建築噪音源頭的噪音聲級進行評估。

使用標準音量原理計算的各工程項目活動的總聲功率級的詳細計算資料載於附件 B1。發出最高噪音的施工活動爲工地清理，其聲功率級爲 111 分貝(A)。「噪音感應強的地方」SR1b 和 SR1a 的最高噪音聲級分別爲 79 分貝(A)[＝111 分貝(A) (總聲功率級)－35 分貝(A) (距離修正)＋3 分貝(A)

(反射修正)]和 82 分貝(A)。這些噪音聲級超逾住宅用地容許的 75 分貝(A)噪音。因此，將須採取措施紓減噪音。

最接近的學校(即 SR3)距離擬進行工程地點約 132 米。在採用-50 分貝(A)的距離修正後，預計的噪音聲級爲 65 分貝(A)。這個易受噪音影響的地方預期符合教育用途{考試}區所定的 70 分貝(A) {65)分貝(A)} 的噪音標準，因此無須採取任何紓減噪音措施。

因此，我們建議在擬議泵房南面使用流動隔音屏障，以減低在擬議泵房已預計會超逾限制的建築噪音影響。這些隔音屏障裝置可以阻擋由大埔頭水圍的村屋(包括 SR1a 和 SR1b)望向工程地點的視線，並需要消減 10 分貝(A) 的噪音程度。在噪音評估時，由於已考慮了這種紓減噪音措施，及使用低噪音設備，「噪音感應強的地方」SR1a 和 SR1b 的噪音聲級分別爲 69 分貝(A)和 72 分貝(A)。這些經紓減後的噪音水平符合爲住宅用途區所定的 75 分貝(A)噪音標準，因此無須採取進一步的紓減噪音措施。

此外，我們將會在施工期間實施良好的工地作業守則和工序規劃，進一步減低噪音滋擾，以確保符合相關噪音要求。

操作期間

在計算「噪音感應強的地方」的噪音聲級時，已考慮以標準音量原理計算的距離修正、按時使用修正(10 分鐘)及反射修正的因素。我們已評估兩個具代表性最近泵房的「噪音感應強的地方」(SR1a 及 SR1b)的噪音水平。由擬建和現有泵房操作所造成的累積噪音影響而計算在「噪音感應強的地方」SR1a 和 SR1b 的噪音聲級詳細計算資料載於附件 B2。除非有特別指出，否則該項計算是假設兩個泵房在任何時間均同時操作的情況下進行，而噪音源頭的方向性則未有考慮。最接近「噪音感應強的地方」SR1a和SR1b的噪音聲級估計在日間{夜間}分別爲60分貝(A){52分貝(A)}及56分貝(A){51分貝(A)}。由於這些噪音聲級超逾55分貝(A){45分貝(A)}的日間{夜間}噪音標準，因此必須採取紓減噪音措施。

建議在擬議泵房面面向SR1a和SR1b的外牆的所有通風口裝置隔音百葉窗(消減噪音程度爲20分貝(A))。此外，應安裝雙層玻璃窗，玻璃片厚度爲6毫米、玻璃片距離爲100毫米和玻璃表面密度爲34千克米$^{-2}$，以達致消減

噪音程度達20分貝(A)[1]的效果。

我們亦建議在現有泵房的通風機加裝隔音百葉窗(如適用)，即如擬議泵房的情況一樣。附件B3載有採取這些紓減措施後的噪音聲級詳細計算資料。因此，「噪音感應強的地方」SR1a和SR1b經紓減後的噪音聲級估計在日間{夜間}分別爲46分貝(A){42分貝(A)}和43分貝(A){41分貝(A)}。這些噪音聲級分別符合日間{夜間}60分貝(A){50分貝(A)}的標準。

[1] 資料摘自 Woods Practical Guide to Noise Control, 5th Ed., Woods Acoustics, Woods of Colchester Ltd.

Annex B1: Calculation of Total SWL

Site Clearance

Powered Mechanical Equipment (PME)	Reference	No. Items	SWL/Item dB(A)	Total SWL dB(A)
Breaker, hand-held <20 Kg	CNP024	1	108	108
Excavator	C3/97	1	105	105
Dump Truck	C9/19	1	102	102
Air compressor	CNP003	1	104	104
Generator	C7/45	1	95	95
			Total =	111.4

Excavation Work

Powered Mechanical Equipment (PME)	Reference	No. Items	SWL/Item dB(A)	Total SWL dB(A)
Dump truck	C9/19	1	102	102
Excavator	C3/97	1	105	105
Generator	C7/45	1	95	95
Air compressor	CNP003	1	104	104
			Total =	108.8

Concreting Work

Powered Mechanical Equipment (PME)	Reference	No. Items	SWL/Item dB(A)	Total SWL dB(A)
Mobile Crane	C7/114	1	101	101
Concrete Lorry Mixer	C6/23	1	100	100
Concrete pump	C6/36	1	106	106
Poker (Power Rating limited to 2kW)	C6/32	3	100	105
Generator	C7/45	1	95	95
Air compressor	CNP003	1	104	104
			Total =	110.8

Site Formation Work

Powered Mechanical Equipment (PME)	Reference	No. Items	SWL/Item dB(A)	Total SWL dB(A)
Lorry	C3/59	1	105	105
Compactor	CNP050	1	105	105
Generator	C7/45	1	95	95
Air compressor	CNP003	1	104	104
Roller	C8/25	1	96	96
			Total =	109.8

Annex B2 (sheet 1 of 2) : Calculation of Operational Noise Levels at NSRs - Un-mitigated (day-time operation)

(1) Predicted Cumulative Noise Levels at SR1a

Proposed station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item [1]	Total SWL dB(A)	Enclosed[3]	screening Reduction dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[5] dB(A)	SPL at NSR
Submersible Pump	3	2 duty + 1 standby	85	90	partially	-10	31	-38	3	-	45
Exhaust Fan with acoutic lourve[4]	3	-	73	78		-10	36	-39	3	-	32
Mechanically raked fine screen	2	1 duty + 1 standby	89	92	partially	-10	31	-38	3	-	47
									SPL =		49

Existing station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item[2]	Total SWL dB(A)	Enclosed	screening Reduction dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[5] dB(A)	SPL at NSR
Sewage pump	1	Either one is operated at any time	92	92	partially	-10	16	-32	3	-5	48
Vacuum Pump	1		80	80							
Ventilation Fan	1	-	89	89			10	-28	3	-5	59
									SPL =		60

[1] Same levels as listed in the Project Profile - Ma On Shan Area 108 Pumping Station

[2] Estimated SWL of sewage pump based on those listed in "Good Practices on Pumping System Noise Control" by EPD, power and speed from pump specification
SWL of vacuum pump based on pump specification, 72 dB(A) @ 1m
SWL of exhaust fan from the EIA report "Tai Po Sewage Treatment Plant"

[3] Un-openable/openable windows located at façade facing to the nearest NSRs, though all equipment are in enclosed structure

[4] Exhaust fan at wall facing Tai Po Road - Tai Wo, cannot be "seen" by SR1a and SR1b

[5] The equipment is assumed to operate at most 10 minutes within every 30 minutes period

Total SPL = **60**

(2) Predicted Cumulative Noise Levels at SR1b

Proposed station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item	Total SWL dB(A)	Enclosed	screening Reduction dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[5] dB(A)	SPL at NSR
Submersible Pump	3	2 duty + 1 standby	85	90	partially	-10	29	-37	3	-	46
Exhaust Fan with acoutic lourve	3	-	73	78		-10	35	-39	3	-	32
Mechanically raked fine screen	2	1 duty + 1 standby	89	92	partially	-10	29	-37	3	-	48
									SPL =		50

Existing station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item	Total SWL dB(A)	Enclosed	screening Reduction dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[5] dB(A)	SPL at NSR
Sewage pumps	1	Either one is operated at any time	92	92	partially	-10	25	-36	3	-5	44
Vacuum Pump	1		72	72							
Ventilation Fan	1	-	89	89			19	-34	3	-5	54
									SPL =		54

Total SPL = **56**

Annex B2 (sheet 2 of 2) : Calculation of Operational Noise Levels at NSRs - Un-mitigated (night-time operation)

(1) Predicted Cumulative Noise Levels at SR1a

Proposed station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item [1]	Total SWL dB(A)	Enclosed[3]	screening Reduction dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[5] dB(A)	SPL at NSR
Submersible Pump	3	2 duty + 1 standby	85	90	partially	-10	31	-38	3	-	45
Exhaust Fan with acoutic lourve[4]	3	-	73	78		-10	36	-39	3	-	32
Mechanically raked fine screen	2	1 duty + 1 standby	89	92	partially	-10	31	-38	3	-	47
									SPL =		49

Existing station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item[2]	Total SWL dB(A)	Enclosed	screening Reduction dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[5] dB(A)	SPL at NSR
Sewage pump	1		92	92	partially	-10	16	-32	3	-5	48
Vacuum Pump	1	Either one is operated at any time	80	80							
Ventilation Fan	1	-	89	89							
									SPL =		48

[1] Same levels as listed in the Project Profile - Ma On Shan Area 108 Pumping Station

[2] Estimated SWL of sewage pump based on those listed in "Good Practices on Pumping System Noise Control" by EPD, power and speed from pump specification
SWL of vacuum pump based on pump specification, 72 dB(A) @ 1m
SWL of exhaust fan from the EIA report "Tai Po Sewage Treatment Plant"

[3] Un-openable/openable windows located at façade facing to the nearest NSRs, though all equipment are in enclosed structure

[4] Exhaust fan at wall facing Tai Po Road - Tai Wo, cannot be "seen" by SR1a and SR1b

[5] The equipment is assumed to operate at most 10 minutes within every 30 minutes period

Total SPL = 52

(2) Predicted Cumulative Noise Levels at SR1b

Proposed station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item	Total SWL dB(A)	Enclosed	screening Reduction dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[5] dB(A)	SPL at NSR
Submersible Pump	3	2 duty + 1 standby	85	90	partially	-10	29	-37	3	-	46
Exhaust Fan with acoutic lourve	3	-	73	78		-10	35	-39	3	-	32
Mechanically raked fine screen	2	1 duty + 1 standby	89	92	partially	-10	29	-37	3	-	48
									SPL =		50

Existing station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item	Total SWL dB(A)	Enclosed	screening Reduction dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[5] dB(A)	SPL at NSR
Sewage pumps	1		92	92	partially	-10	25	-36	3	-5	44
Vacuum Pump	1	Either one is operated at any time	72	72							
Ventilation Fan	1	-	89	89							
									SPL =		44

Total SPL = 51

Annex B3 (sheet 1 of 2): Calculation of Operational Noise Levels at NSRs - Mitigated (day-time operation

(1) Predicted Cumulative Noise Levels at SR1a

Proposed station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item [1]	Total SWL dB(A)	Enclosed[3]	screening Reduction[5] dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[6] dB(A)	SPL at NSR
Submersible Pump	3	2 duty + 1 standby	85	90	enclosed	-20	31	-38	3	-	35
Exhaust Fan with acoutic lourve[4]	3	-	73	78		-10	36	-39	3	-	32
Mechanically raked fine screen	2	1 duty + 1 standby	89	92	enclosed	-20	31	-38	3	-	37
									SPL =		40

Existing station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item[2]	Total SWL dB(A)	Enclosed	screening Reduction[5] dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[6] dB(A)	SPL at NSR
Sewage pump	1	Either one is operated at any time	92	92	enclosed	-20	16	-32	3	-5	38
Vacuum Pump	1		80	80							
Ventilation Fan with acoutic lourve	1	-	73	73			10	-28	3	-5	43
									SPL =		44

[1] Same levels as listed in the Project Profile - Ma On Shan Area 108 Pumping Station

[2] Estimated SWL of sewage pump based on those listed in "Good Practices on Pumping System Noise Control" by EPD, power and speed from pump specification
SWL of vacuum pump based on pump specification, 72 dB(A) @ 1m
SWL of exhaust fan from the EIA report "Tai Po Sewage Treatment Plant"

[3] Un-openable/openable windows located at façade facing to the nearest NSRs, though all equipment are in enclosed structure

[4] Exhaust fan at wall facing Tai Po Road - Tai Wo, cannot be "seen" by SR1a and SR1b

[5] Enclosure correction of -20 dB (A) achieved when the mitigration measures mentioned in the text applied

[6] The equipment is assumed to operate at most 10 minutes within every 30 minutes period

Total SPL = 46

(2) Predicted Cumulative Noise Levels at SR1b

Proposed station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item	Total SWL dB(A)	Enclosed	screening Reduction dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[6] dB(A)	SPL at NSR
Submersible Pump	3	2 duty + 1 standby	85	90	enclosed	-20	29	-37	3	-	36
Exhaust Fan with acoutic lourve	3	-	73	78		-10	35	-39	3	-	32
Mechanically raked fine screen	2	1 duty + 1 standby	89	92	enclosed	-20	29	-37	3	-	38
									SPL =		40

Existing station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item	Total SWL dB(A)	Enclosed	screening Reduction dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[6] dB(A)	SPL at NSR
Sewage pumps	1	Either one is operated at any time	92	92	enclosed	-20	25	-36	3	-5	34
Vacuum Pump	1		72	72							
Ventilation Fan with acoutic lourve	1	-	73	73			19	-34	3	-5	38
									SPL =		39

Total SPL = 43

Annex B3 (sheet 2 of 2): Calculation of Operational Noise Levels at NSRs - Mitigated (night-time operation)

(1) Predicted Cumulative Noise Levels at SR1a

Proposed station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item [1]	Total SWL dB(A)	Enclosed[3]	screening Reduction[5] dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[6] dB(A)	SPL at NSR
Submersible Pump	3	2 duty + 1 standby	85	90	enclosed	-20	31	-38	3	-	35
Exhaust Fan with acoutic lourve[4]	3	-	73	78		-10	36	-39	3	-	32
Mechanically raked fine screen	2	1 duty + 1 standby	89	92	enclosed	-20	31	-38	3	-	37
									SPL =		40

Existing station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item[2]	Total SWL dB(A)	Enclosed	screening Reduction[5] dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[6] dB(A)	SPL at NSR
Sewage pump	1		92	92	enclosed	-20	16	-32	3	-5	38
Vacuum Pump	1	Either one is operated at any time	80	80							
Ventilation Fan with acoutic lourve	1	-	73	73							
									SPL =		38

[1] Same levels as listed in the Project Profile - Ma On Shan Area 108 Pumping Station

[2] Estimated SWL of sewage pump based on those listed in "Good Practices on Pumping System Noise Control" by EPD, power and speed from pump specification
SWL of vacuum pump based on pump specification, 72 dB(A) @ 1m
SWL of exhaust fan from the EIA report "Tai Po Sewage Treatment Plant"

[3] Un-openable/openable windows located at façade facing to the nearest NSRs, though all equipment are in enclosed structure

[4] Exhaust fan at wall facing Tai Po Road - Tai Wo, cannot be "seen" by SR1a and SR1b

[5] Enclosure correction of -20 dB (A) achieved when the mitigration measures mentioned in the text applied

[6] The equipment is assumed to operate at most 10 minutes within every 30 minutes period

Total SPL = 42

(2) Predicted Cumulative Noise Levels at SR1b

Proposed station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item	Total SWL dB(A)	Enclosed	screening Reduction dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[6] dB(A)	SPL at NSR
Submersible Pump	3	2 duty + 1 standby	85	90	enclosed	-20	29	-37	3	-	36
Exhaust Fan with acoutic lourve	3	-	73	78		-10	35	-39	3	-	32
Mechanically raked fine screen	2	1 duty + 1 standby	89	92	enclosed	-20	29	-37	3	-	38
									SPL =		40

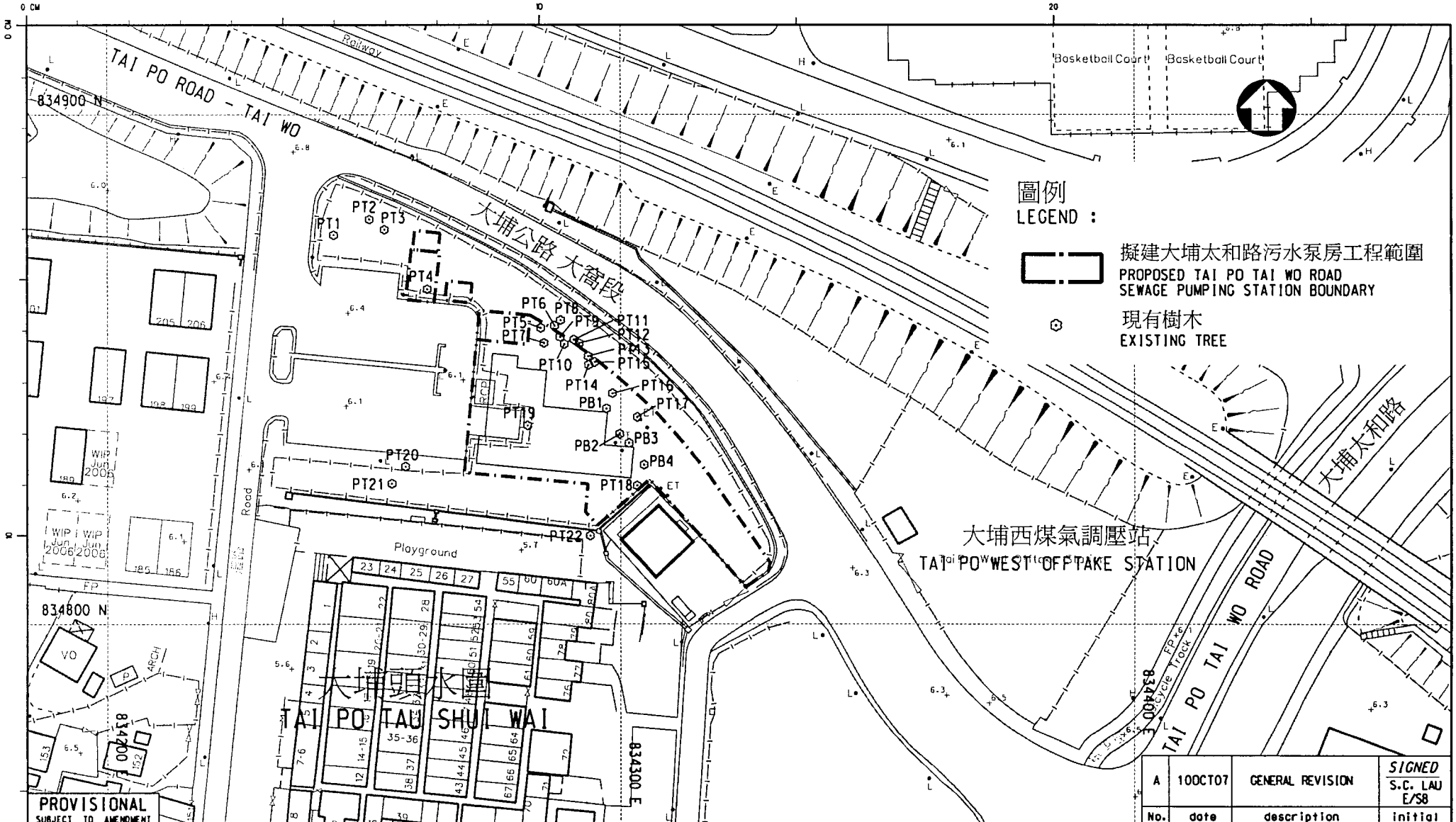
Existing station

Items	No. of Items	Remark	SWL /Item	Total SWL dB(A)	Enclosed	screening Reduction dB(A)	Distance (m)	Distance Attenuation d B(A)	facade correction d B(A)	On-time usage correction[6] dB(A)	SPL at NSR
Sewage pumps	1		92	92	enclosed	-20	25	-36	3	-5	34
Vacuum Pump	1	Either one is operated at any time	72	72							
Ventilation Fan with acoutic lourve	1	-	73	73							
									SPL =		34

Total SPL = 41

大埔太和路污水泵房工程項目簡介

附件 C - 現有樹木位置



No.	date	description	initial
A	10OCT07	GENERAL REVISION	SIGNED S.C. LAU E/S8

圖則名稱 drawing title

大埔太和路污水泵房 - 現有樹木位置圖

TAI PO TAI WO ROAD SEWAGE PUMPING STATION - TREE SURVEY

繪畫 drawn	SIGNED	L. L. NG	日期 date 11MAY2007
核對 checked	SIGNED	Ir S. C. LAU	日期 date 11MAY2007
批核 approved	SIGNED	Ir H. S. KAN	日期 date 11MAY2007

部門 office 污水工程部 SEWERAGE PROJECTS DIVISION

圖則編號 drawing no. DDN/237DS1/8074A

比例 scale 1:1000

保留版權 COPYRIGHT RESERVED

香港特別行政區政府渠務署
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

MJ-Col_pdf_cs01.plt PLOTPEN.TBL $$colortable$$ $$rend_attr$$ V:\team4\237DS1- Tai Wo Road PS\DRAWING\e-drg-237ds1_8074_ter_tree-a.dgn A4 297x210

Tai Po Tai Wo Road Sewage Pumping Station

Existing Trees and Crops in Vicinity of Pumping Station Site

Trees:

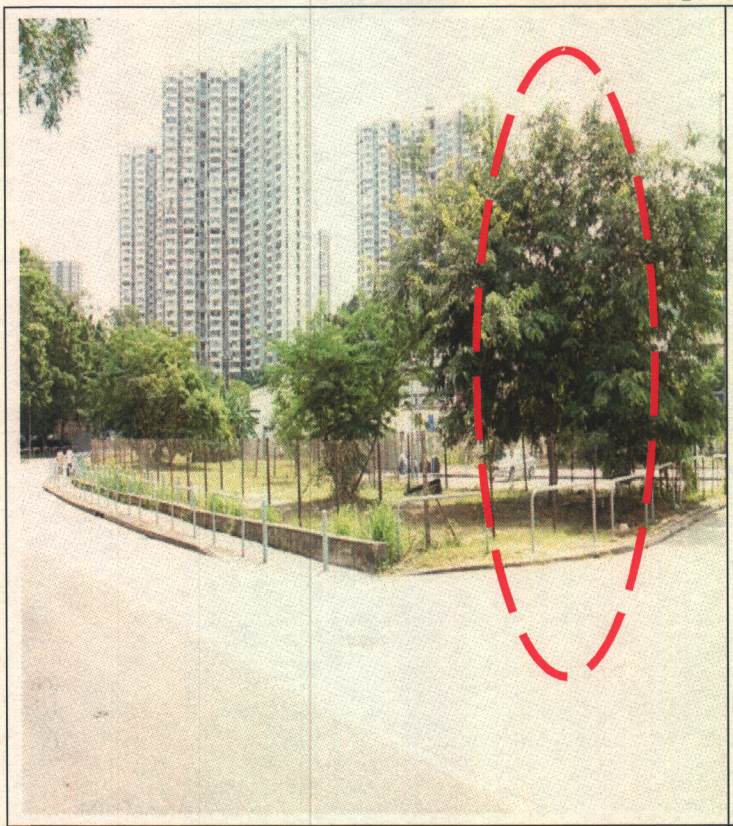
No.	Tree No.	Spread (m)	Height (m)	Diameter (m)	Species
1	PT1	8	7	0.28	*Dalbergia balansae* (南嶺黃檀)
2	PT2	6	4	0.13	*Dalbergia balansae* (南嶺黃檀)
3	PT3	5	4	0.18	*Dalbergia balansae* (南嶺黃檀)
4	PT4	2	4	0.10	*Dalbergia balansae* (南嶺黃檀)
5	PT5	7	4	0.30	*Dalbergia balansae* (南嶺黃檀)
6	PT6	4	5	0.10	*Litsea monopetala* (假柿樹)
7	PT7	8	6	0.25	*Dalbergia balansae* (南嶺黃檀)
8	PT8	4	5	0.15	*Dalbergia balansae* (南嶺黃檀)
9	PT9	3	5	0.12	*Dalbergia balansae* (南嶺黃檀)
10	PT10	5	5	0.20	*Dalbergia balansae* (南嶺黃檀)
11	PT11	6	6	0.30	*Dalbergia balansae (南嶺黃檀)*
12	PT12	4	5	0.15	*Dalbergia balansae (南嶺黃檀)*
13	PT13	6	6	0.30	*Dalbergia balansae (南嶺黃檀)*
14	PT14	1.5	1	0.05	*Dalbergia balansae (南嶺黃檀)*
15	PT15	1.5	1	0.06	*Dalbergia balansae (南嶺黃檀)*
16	PT16	11	6	0.40	*Dalbergia balansae (南嶺黃檀)*
17	PT17	5	5	0.40	*Dalbergia balansae (南嶺黃檀)*
18	PT18	4	3	0.10	*Dalbergia balansae (南嶺黃檀)*
19	PT19	8	6	0.14	*Dalbergia balansae (南嶺黃檀)*
20	PT20	5	5	0.25	*Dalbergia balansae* (南嶺黃檀)
21	PT21	2	4	0.15	*Juniperus chinensis (圓柏)*
22	PT22	6	5	0.44	*Clausena lansium (Lour.) Skeels (黃皮)*

Crops:

No.	Tree No.	Spread (m)	Height (m)	Diameter (m)	Species
1	PB1	4	4	0.13	*Group of Musa Paradisaca 甘蕉*
2	PB2	4	4	0.12	*Group of Musa Paradisaca 甘蕉*
3	PB3	2	2	0.10	*Group of Musa Paradisaca 甘蕉*
4	PB4	4	4	0.13	*Group of Musa Paradisaca 甘蕉*

Tai Po Tai Wo Road Sewage Pumping Station

Photo of Trees and Crops (surveyed on 5.10.2007)



PT1



PT2



PT3



PT4



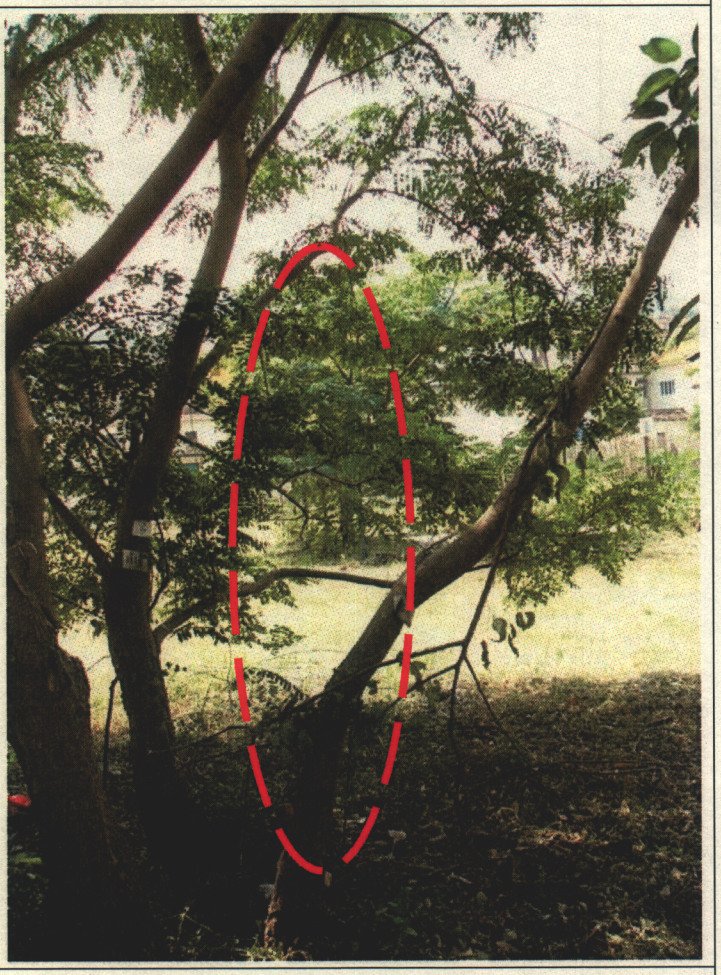
PT5



PT6



PT8



PT9



PT7



PT10



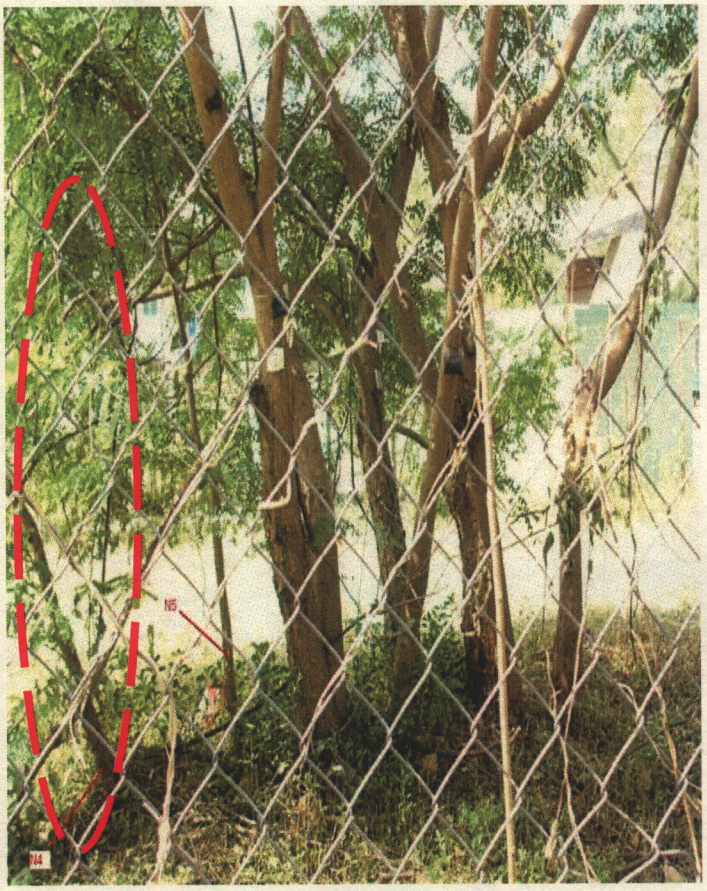
PT11



PT12



PT13



PT15



PT14



PT19



PT16



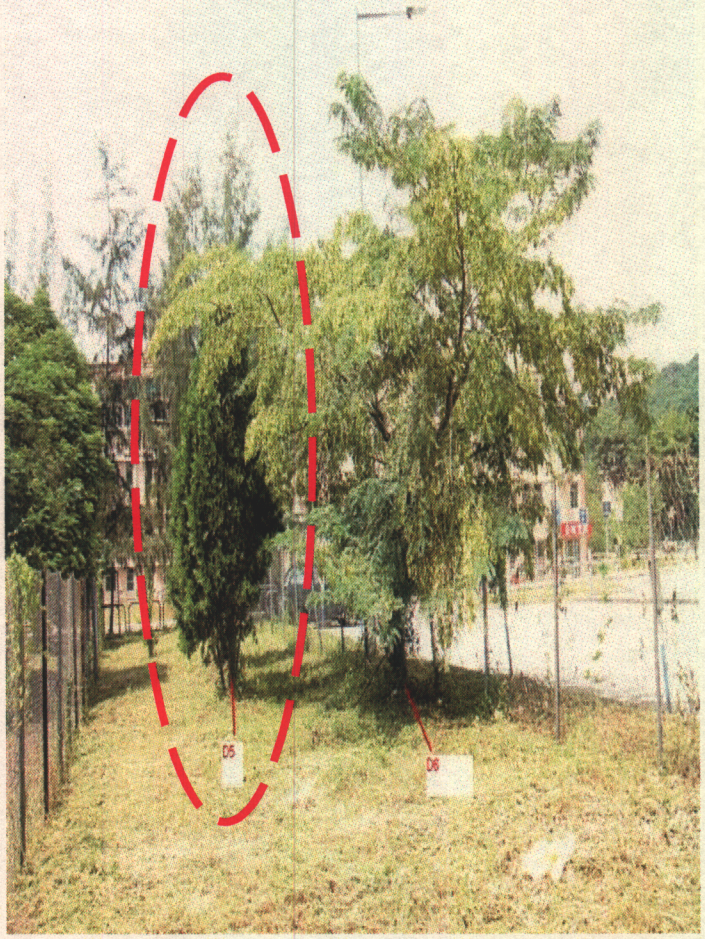
PT17



PT18



PT20



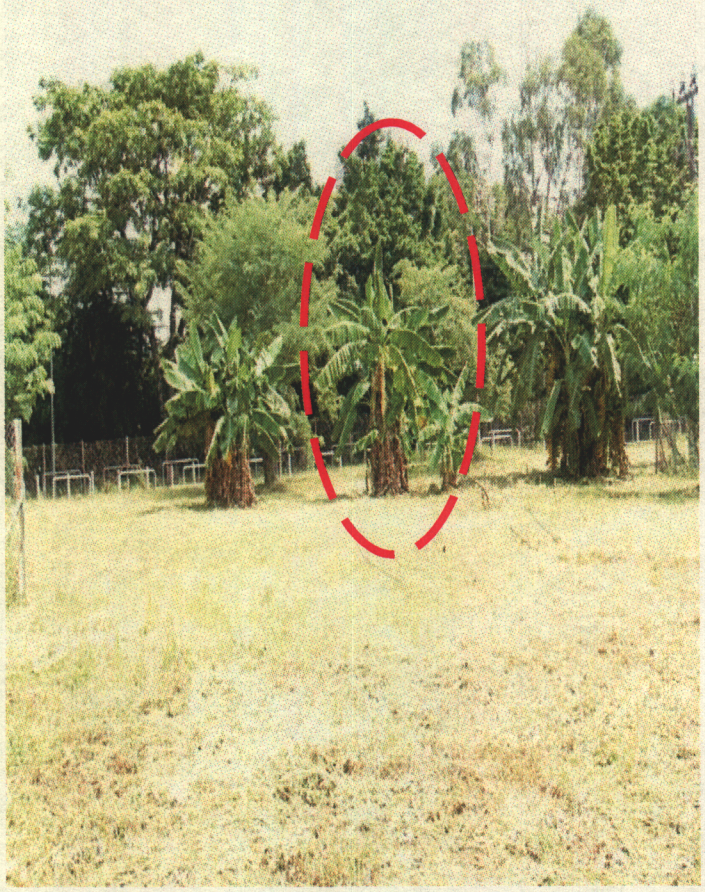
PT21



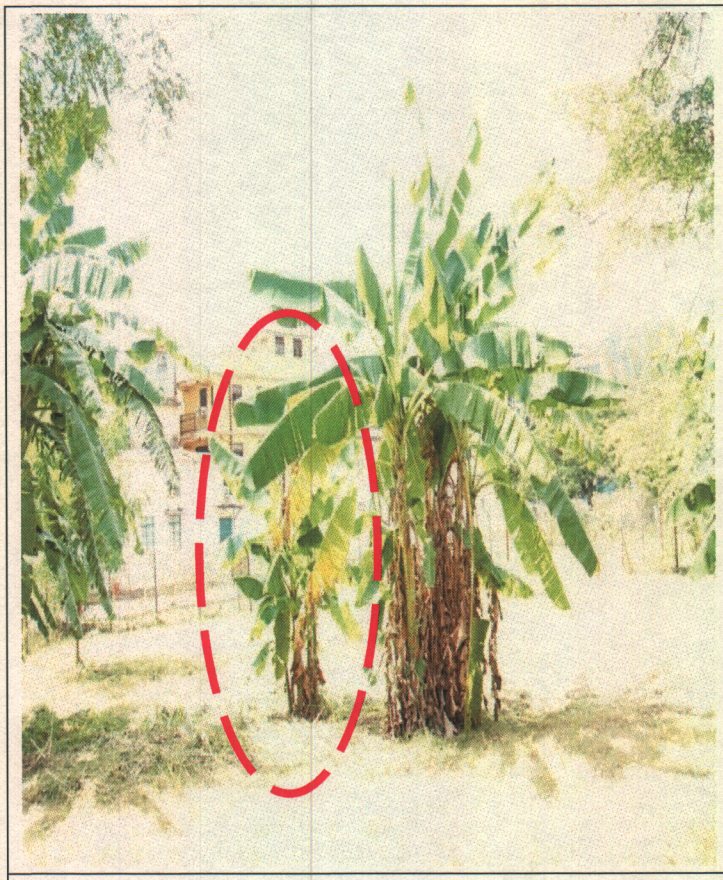
PT22



PB1



PB2

	
PB3	**PB4**

大埔太和路污水泵房工程項目簡介
保存和保護現有樹木的建議措施

一般規定

1. 在工地展開任何可能會影響樹木的工程前，承建商會提交一份保存和保護樹木計劃書。

2. 承建商會委派一名人士監督保存和保護樹木計劃書執行的情況。該名獲委派的人士會全時間駐守工地工作，但無須只處理與保存和保護現有樹木有關的事宜。

樹木調查

1. 除非渠務署另有指示，否則承建商會進行樹木調查，並且會在工程展開時把調查記錄遞交渠務署。

2. 樹木調查記錄會涵蓋在工地範圍內或在指定工程項目界限 2 米範圍內的所有現有樹木，以及可能會受工程影響的任何其他樹木。承建商會盡量為每棵樹木進行個別的樹木調查，如發現這方法並不可行，則會採用樹木組別調查方法，但在展開樹木調查前，該樹木組別調查方法必須獲得渠務署同意。而樹木調查報告並會以 A-4 大小的紙張釘裝而成。，

移植現有樹木

承建商會遵照有關移植樹木(不論在工地範圍內外)的下述規定：

1. 移植樹木只限於在工地內已指定和已標示要移植的樹木或渠務署指示或批示要移植的樹木；以及

2. 只有在渠務署信納承建商在展開移植樹木工作前已遵守有關工作所定的規定後，承建商才可在工地展開任何與移植樹木有關的工程。

保存和保護現有樹木

承建商會小心盡力避免損害已計劃保留的樹木，並且必須遵守就所有已計劃保留的樹木所訂定的下述規定：

1. 不會把釘或其他固定物釘進樹木(包括外露的樹根)內。

2. 除了規定作識別用的標籤或標記外，不會把圍欄、設施或指示牌附在樹木的任何部分。

3. 不會以樹木作為繩索或鎖鏈的拉樁來進行支撐或拉動活動或任何其他用途。

4. 不會在樹木保護區範圍內堆積或貯存泥土、物料、設備或機器。

5. 不會在樹木保護區範圍內設置工地辦事處、工場、食堂、貨櫃或類似的構築物。

6. 汽油、油、瀝青、雜酚油、混凝土及其他可能會對樹木造成傷害的物料一概須要遠離樹木保護區。一旦意外濺漏這些物料，必須立即清理。

7. 會把樹木保護區過多的水排走，以防止浸壞樹根。

8. 會修整斜坡表面，使水流繞過樹幹而不會流到樹幹所在之處。

9. 除非獲得渠務署同意，否則不會在樹木保護區範圍內駕駛或停泊車輛和操作設備或機器。

10. 除非獲得渠務署同意，否則不會在樹木保護區範圍內移走表面植被或泥土表層，以及進行覆蓋或填土工作。

11. 不會在樹木保護區範圍內點火或在火焰有可能伸延到樹木樹葉的5米範圍內、樹枝或樹幹的地點點火，並且會注意火勢和風向。

12. 不會在樹木保護區範圍內進行拌合混凝土、加油、清潔油漆刷和工具或維修設備的工作。

13. 在樹木保護區範圍內任何必要的泥土翻鬆或栽植工作會以人手小心進行，以免傷及樹木，尤其是樹皮和樹根。

14. 任何設備，尤其是運送車輛、高架起重機、機械挖掘機器、鑽機和打樁機均會小心操作，以免對樹幹、樹枝、樹葉或根徑造成撞擊。

15. 如擬砍伐的樹木鄰近或位於已計劃保留的樹木的相連樹冠範圍內，如有需要以分段方式移走，承建商會小心移走樹木。唯在任何情況下均不會使用推土機，以免對已計劃保留的樹木造成損害，例如刮掉樹幹的樹皮或折斷樹枝。

16. 如要使用滅草劑清除任何植物，可以滲濾到泥土的滅草劑(例如含有氯酸鈉的產品)及任何其他會傷害樹木的滅草劑一概不會使用。

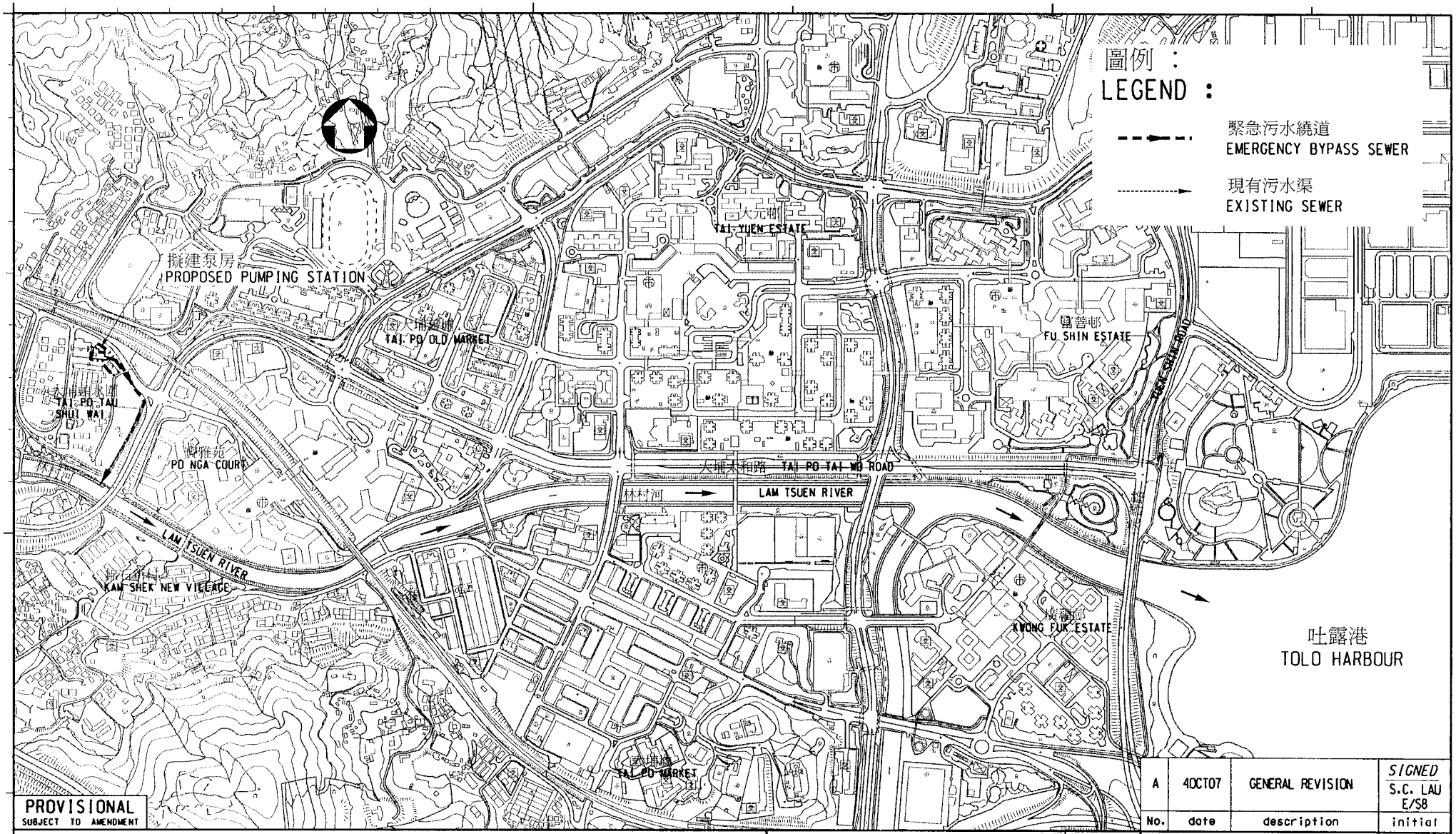
17. 會考慮斜坡的情況和擬定有關措施，務使損害性物質例如混凝土泥水、砂漿或柴油不會流到樹木所在之處。

18. 不會使用鹼性黏土或石灰作填土或覆蓋之用。會在一幅厚的膠製防水布上或在工地外拌合混凝土，並且不會在工地內沖洗混凝土車，以免改變(特別是增加)泥土的酸鹼值。

19. 會把所有建築物碎料和化學廢物運走棄置，並且在任何情況下均不會在工地內焚燒或埋藏建築物碎料和化學廢物或把建築物碎料和化學廢物傾倒在工地範圍內的泥土上。

大埔太和路污水泵房工程項目簡介

附件 D - 污水緊急排放位置



PROVISIONAL
SUBJECT TO AMENDMENT

No.	date	description	initial
A	4OCT07	GENERAL REVISION	SIGNED S.C. LAU E/S8

圖則名稱 drawing title

大埔太和路污水泵房 -
緊急繞道排放點位置圖
TAI PO TAI WO ROAD SEWAGE PUMPING STATION -
DISCHARGE POINT OF EMERGENCY BYPASS

繪畫 drawn	SIGNED	K. W. FONG	日期 date 11MAY2007
核對 checked	SIGNED	Ir S. C. LAU	日期 date 11MAY2007
批核 approved	SIGNED	Ir H. S. KAN	日期 date 11MAY2007
部門 office	污水工程部 SEWERAGE PROJECTS DIVISION		

圖則編號 drawing no. DDN/237DS1/8075A

比例 scale 1:10000

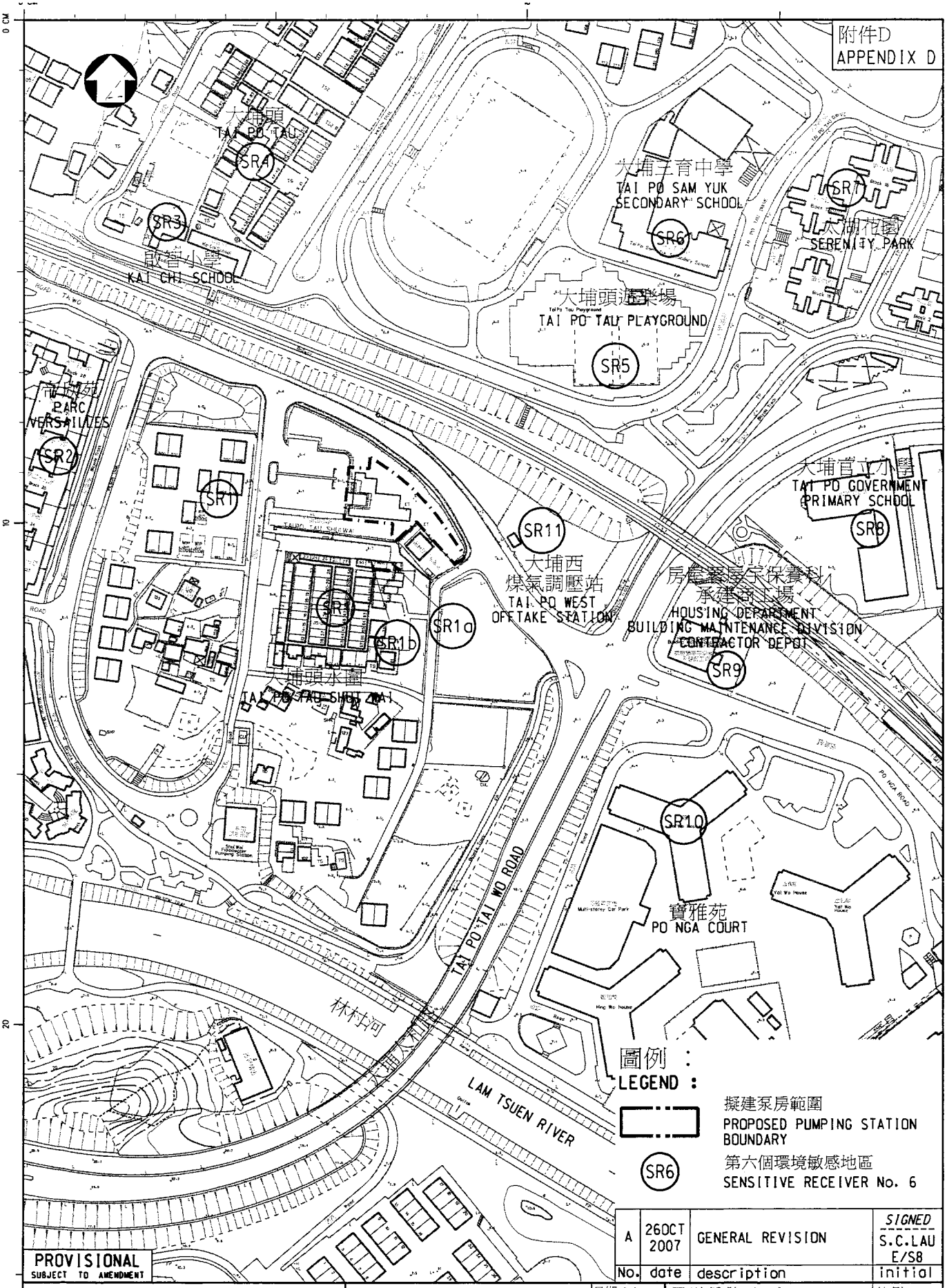
保留版權 COPYRIGHT RESERVED

香港特別行政區政府渠務署
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE
HONG KONG
SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

MJ-Col_pdf_cs01.plt PLOTPEN.TBL $$colortable$$ $$rend_attr$$ V:\team4\237DS1- Tai Wo Road PS\DRAWING\e-drg-237ds1_8075_embyp_A4-a.dgn A4 297x210

大埔太和路污水泵房工程項目簡介

附件 E - 環境敏感地區位置



No.	date	description	initial
A	26OCT 2007	GENERAL REVISION	SIGNED S.C.LAU E/S8

PROVISIONAL
SUBJECT TO AMENDMENT

圖則名稱 drawing title
大埔太和路污水泵房 -
環境敏感地區位置圖
TAI PO TAI WO ROAD
SEWAGE PUMPING STATION -
LOCATION OF SENSITIVE
RECEIVERS

繪畫 drawn	SIGNED K. W. FONG	日期 date 11MAY2007
核對 checked	SIGNED Ir S. C. LAU	日期 date 11MAY2007
批核 approved	SIGNED Ir H. S. KAN	日期 date 11MAY2007
部門 office	污水工程部 SEWERAGE PROJECTS DIVISION	

圖則編號 drawing no. DDN/237DS1/8076A
比例 scale 1:2500

保留版權 COPYRIGHT RESERVED

香港特別行政區政府渠務署
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE
HONG KONG
SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

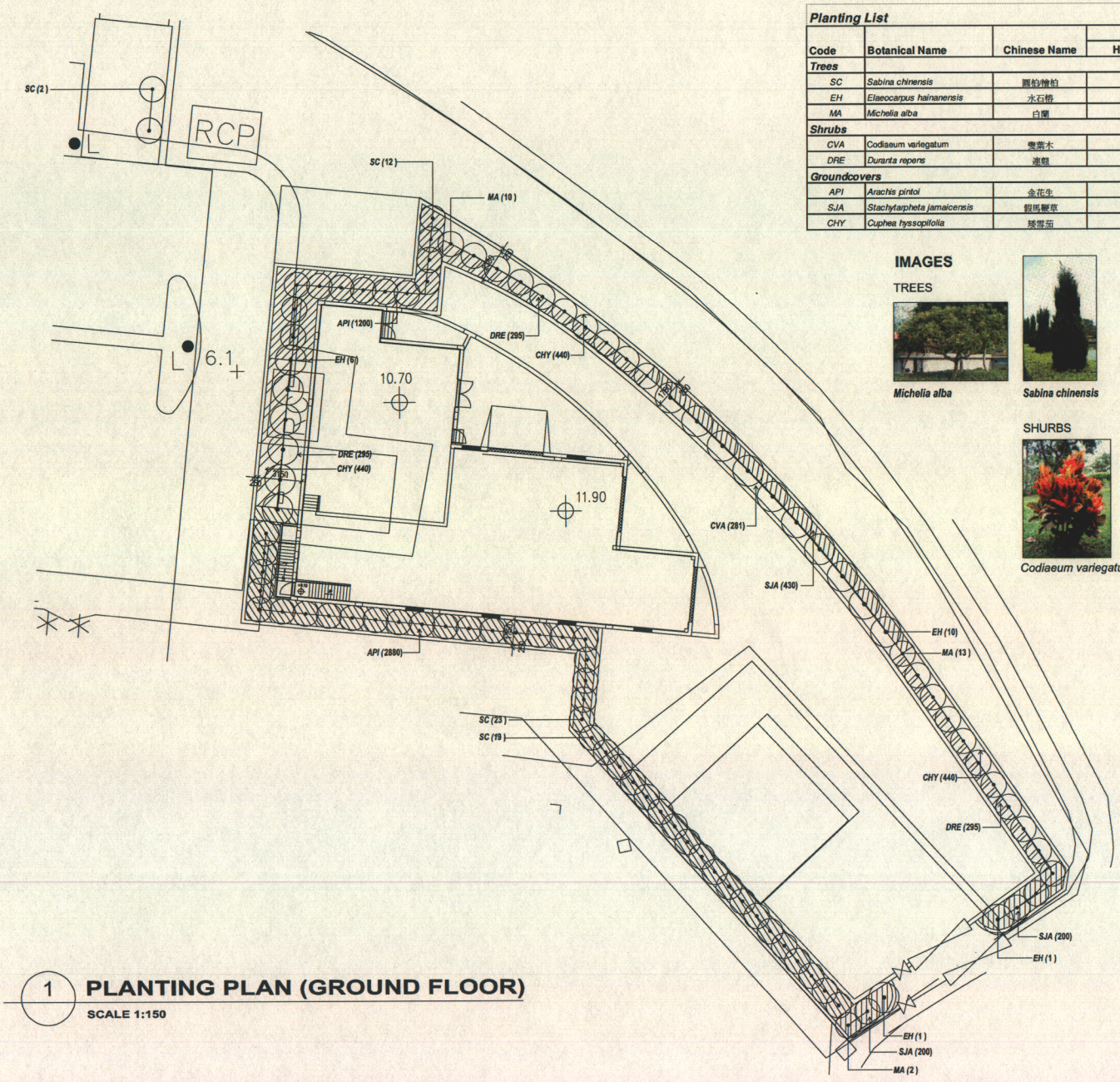
0 CM
10
20
A4 297x210
V:\team4\237DS1- Tai Wo Road PS\DRAWING\e-drg-237ds1_8076_sens_A4 o.dgn
$$rend_attr$$
$$colorTable$$
PENTBLS
PLTDRVS

大埔太和路污水泵房工程項目簡介

附件 F - 泵房外觀設計概念圖

Planting List

Code	Botanical Name	Chinese Name	Purchase Size Height	Purchase Size Spread	Spacing	Quantity
Trees						
SC	Sabina chinensis	圓柏/檜柏	3500	1600	1500	56
EH	Elaeocarpus hainanensis	水石榕	3500	3000	2000	18
MA	Michelia alba	白蘭	3500	1600	1500	23
Shrubs						
CVA	Codiaeum variegatum	雙葉木	300	300	300	281
DRE	Duranta repens	連翹	500	300	250	885
Groundcovers						
API	Arachis pintoi	金花生	200	200	200	4080
SJA	Stachytarpheta jamaicensis	假馬鞭草	300	300	250	830
CHY	Cuphea hyssopifolia	矮雪茄	200	200	200	1320



1 **PLANTING PLAN (GROUND FLOOR)**

SCALE 1:150

IMAGES

TREES

Michelia alba

Sabina chinensis



Elaeocarpus hainanensis

SHURBS

Codiaeum variegatum



Duranta repens

GROUNDCOVERS



Arachis pintoi



Cuphea hyssopifolia



Stachytarpheta jamaicensis

Rev	Issue State	Amendment	By	Chk	App.	Date

Client

香港特別行政區政府渠務署
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE
HONG KONG
SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

MEINHARDT
Meinhardt Infrastructure and Environment Ltd.
迈进基建环保工程顧問有限公司

Project

TAI PO TAI WO ROAD
SEWAGE PUMPING STATION AND
RISING MAINS

Title

PUMPING STATION
LANDSCAPE DESIGN

Drawn	Checked	Approved
MT	SL	AW
Scale: As Shown	CAD File No.	Date: SEPT. 2007
First Issued: AUG. 2007	Figure No. 6.3	Rev.

© Copyright Reserved 版權所有 不得翻印

Planting List

Code	Botanical Name	Chinese Name	Purchase Size Height	Purchase Size Spread	Spacing	Quantity
Groundcovers						
API	*Arachis pintoi*	金花生	200	200	200	1525
ACO	*Axonopus compressus*	地毯草	200	200	200	625
CHY	*Cuphea hyssopifolia*	矮雪茄	200	200	200	712
Shrubs						
ABE	*Alternanthera ficoides'variegata'*	白莧草	300	300	250	438
APA	*Alternanthera paronychioides*	綠莧草	300	300	250	863
DRE	*Duranta repens*	連翹	500	300	250	654
Climbers						
BSP	*Bougainvillea spectabilis*	毛巾	500	700	450	95

IMAGES

GROUNDCOVERS



Arachis pintoi



Axonopus compressus



Cuphea hyssopifolia

CLIMBERS



Bougainvillea spectabilis

SHRUBS



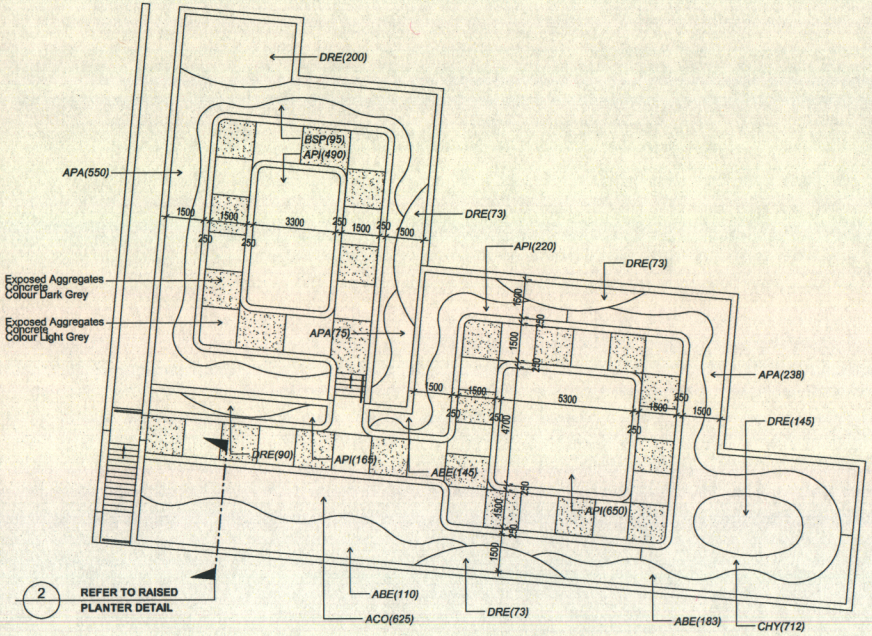
Alternanthera ficoides 'variegata'

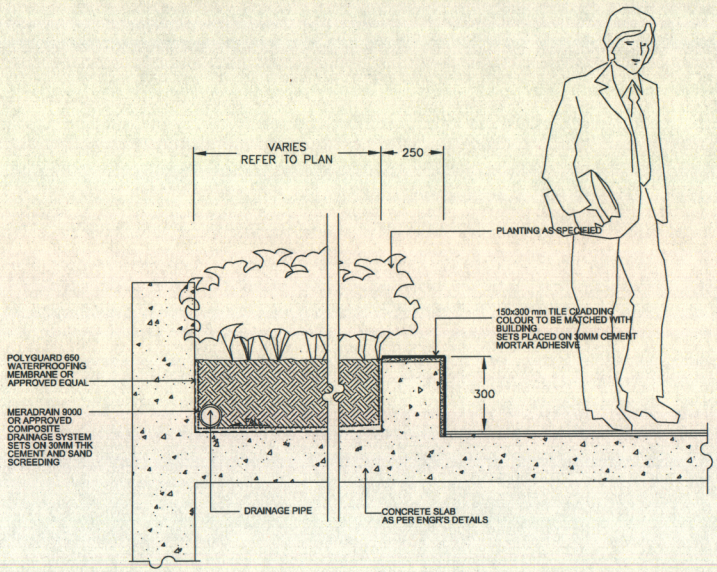


Alternanthera paronychioides



Duranta repens





1 PLANTING PLAN (ROOF GARDEN)

SCALE 1:100

2 RAISE PLANTER SECTION (ON SLAB)

SCALE 1:10

Rev	Issue State	Amendment	By	Chk.	App.	Date

Client

香港特別行政區政府渠務署
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

MEINHARDT

Meinhardt Infrastructure and Environment Ltd.
通用華建環保工程顧問有限公司

Project:

TAI PO TAI WO ROAD
SEWAGE PUMPING STATION AND RISING MAINS

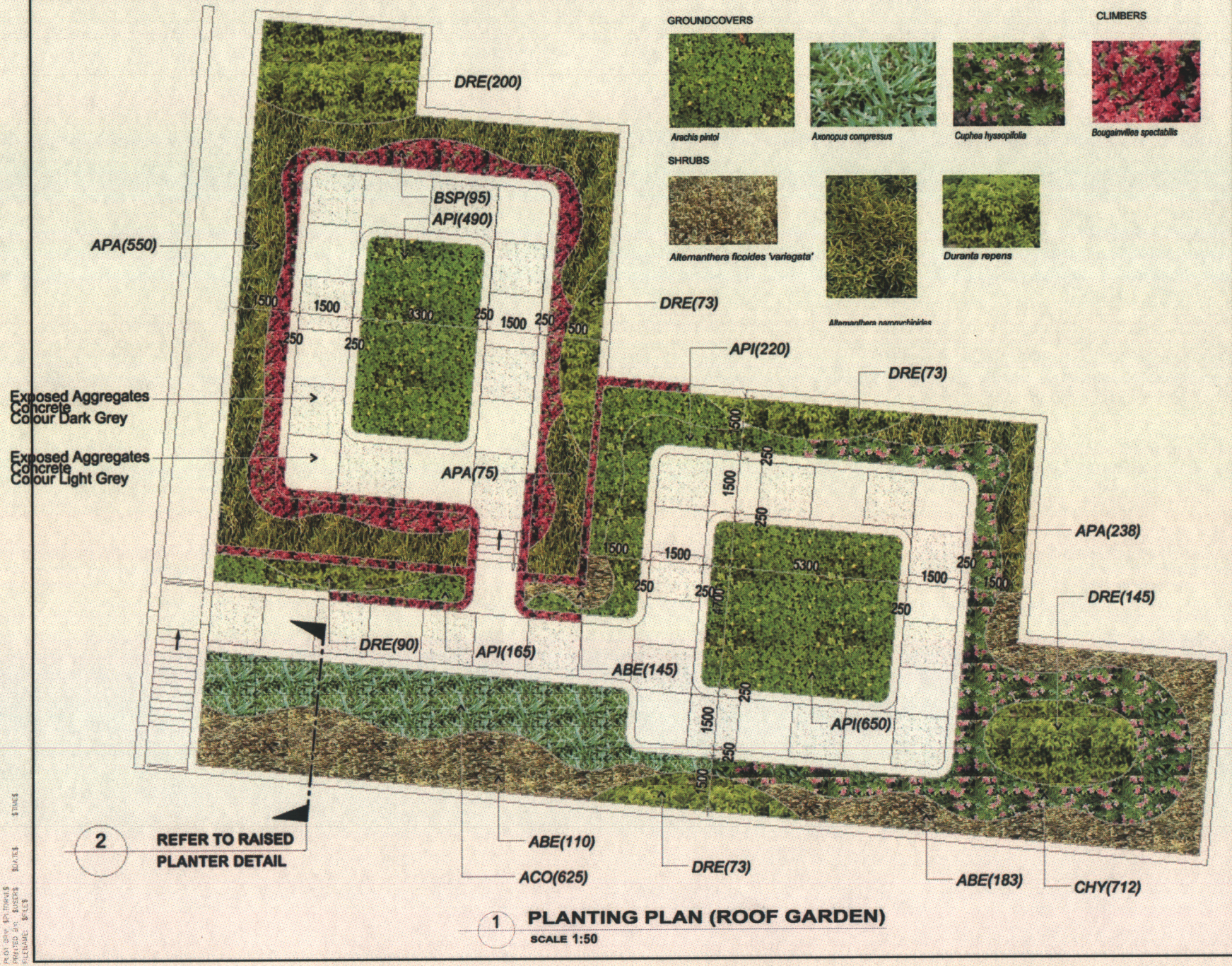
Title

PUMPING STATION
ROOF GARDEN
LANDSCAPE DESIGN

Drawn	Checked	Approved
MT	SL	AW
Scale 1:150	CAD File No.	Date SEPT. 2007
First Issued AUG. 2007	Figure No. 6.4	Rev.

© Copyright Reserved 版權所有 不得翻印

PLOT DRV: $PLTDRV$
PRINTED BY: $USER$
FILENAME: $FILE$
$DATE$
$TIME$



1 **PLANTING PLAN (ROOF GARDEN)**
SCALE 1:50

Rev	Issue Date	Amendment	By	Chk.	App.	Date

Client
香港特別行政區政府渠務署
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

MEINHARDT
Meinhardt Infrastructure and Environment Ltd.
迈进基建环保工程咨询有限公司

Project
TAI PO TAI WO ROAD
SEWAGE PUMPING STATION AND RISING MAINS

Title
PUMPING STATION
ROOF GARDEN
LANDSCAPE DESIGN

Drawn MT	Checked SL	Approved AW	
Scale 1:150	CAD File No.	Date SEPT. 2007	
First Issued AUG. 2007	Figure No. 6.4.1		Rev.

Copyright Reserved 版權所有

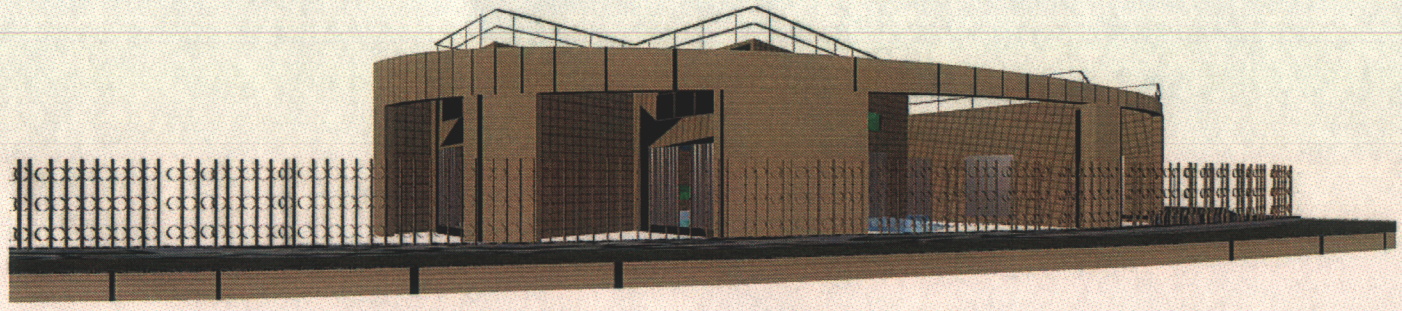
PLOT DRW: $PLTDRW$ $TIME$
PRINTED BY: $USER$ $DATE$
FILENAME: $FILE$



Existing site



New pumping station and proposed landscape work



New pumping station blow up view