

**立法會
規劃地政及工程事務委員會
討論文件**

2001 年 4 月 23 日

**92CD — 元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃第
1 階段**

109CD—沙田及大埔雨水排放系統改善計劃

112CD—新界北雨水排放系統改善計劃—A 部分

引言

我們計劃於 2001 年 5 月將 **92CD** 號工務計劃項目「元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃第 1 階段」的部分提升為甲級，按付款當日價格計算、估計費用為 2 億 3,420 萬元，用以在元朗及天水圍進行第 1 期的雨水排放系統改善工程。

2. 我們亦計劃於 2001 年 5 月將以下兩個工務計劃項目的部分提升為甲級，按付款當日價格計算、估計費用分別為 2,650 萬元及 2,560 萬元，用以委聘顧問進行建議雨水排放系統改善工程的勘測、影響評估和設計工作：

109CD—沙田及大埔雨水排放系統改善計劃

112CD—新界北雨水排放系統改善計劃—A 部分

3. 本文件旨在向委員會簡介建議的 **92CD** 號工程計劃下的雨水排放系統改善工程及 **109CD** 號及 **112CD** 號工程計劃下的顧問研究工作的背景及詳情。

背景

4. 新界北及西北部多個地區的現有雨水排放系統於多年前建成，以配合當時的流量需求。由於這些地區土地的持續發展，現有的河道及排水系統的排水量不足以應付所增加的地面徑流，因此，受影響的地區容易發生水浸。

5. 為滿足公眾對防洪標準日漸提高的要求，以及解決這些地區的水浸問題，我們進行一系列雨水排放整體計劃研究，以查察河道及現有排水系統是否足夠，以及制訂雨水排放系統改善措施，以達致所需的防洪標準，以及配合日後發展的需要。

元朗、錦田、牛潭尾及天水圍

6. 我們於 1996 年 1 月展開元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放整體計劃研究，有關研究於 1998 年 12 月完成。該研究建議分兩個階段推行一系列雨水排放系統改善工程，以解決這些地區的水浸問題。我們在 1998 年 9 月將建議的第 1 階段改善工程納入乙級，稱為 **92CD** 號工程計劃「元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善工程第 1 階段」。按 2000 年 9 月價格計算，第 1 階段工程的估計費用總額約 5 億 1,700 萬元。

7. 有見於徵用土地的須要，我們會分兩期進行第 1 階段雨水排放系統改善工程。為提早達致改善水浸問題，我們會先進行第 1 期雨水排放系統改善工程，有關工程無須徵用私人土地。

8. 第 1 期工程包括在元朗及天水圍地區進行雨水排放系統改善工程。我們已大致完成詳細的設計及規劃工作，並計劃於 2001 年 12 月動工，預計於 2005 年 5 月完成。第 2 期工程的設計工作正在進行中，包括為錦田及牛潭尾地區進行雨水排放系統改善工程。

9. 第 2 階段工程包括為錦田、牛潭尾及天水圍鄉郊及未發展地區進行雨水排放系統改善工程。有關改善工程的規劃工作正在進行中，而工程將會配合未來發展而進行。

沙田及大埔

10. 我們於 1998 年 1 月在沙田及大埔進行雨水排放整體計劃研究，並於 1999 年 10 月完成。該研究建議推行一系列雨水排放系統改善工程，以解決這些地區的水浸問題。我們在 2000 年 9 月將建議的改善工程提升為乙級，稱為 **109CD** 號工程計劃「沙田及大埔雨水排放系統改善計劃」。按 2000 年 9 月價格計算，估計工程費用約 4 億 5,100 萬元。

11. 我們計劃於 2001 年 11 月展開工地勘測、影響評估及設計工作，預計於 2006 年 4 月完成。有關計劃的建造工程將於 2004 年 10 月展開，預計於 2008 年 10 月完成。

新界北

12. 我們於 1997 年 10 月展開新界北雨水排放整體計劃研究，並於 1999 年 10 月完成有關研究。該研究建議分三個階段(即 A、B 及 C 部分)推行雨水排放系統改善工程，以解決這些地區的水浸問題。

13. 我們於 2000 年 9 月，將建議的 A 部分改善工程提升為乙級，稱為 **112CD** 號工程計劃「新界北雨水排放系統改善工程—A 部分」。A 部分的工程包括為新田北、粉嶺及上水的水浸風險較高地區進行的雨水排放系統改善工程。按 2000 年 9 月價格計算，估計費用總額約 7 億 1,000 萬元。我們計劃於 2001 年 10 月展開工地勘測、影響評估及設計工作，預計於 2006 年 4 月完成。有關計劃的建造工程將於 2004 年 10 月展開，預計於 2008 年 10 月完成。

14. B 部分及 C 部分的工程包括為新田南、古洞、馬草壟、虎地坳、打鼓嶺、萬屋邊、龍躍頭及蓮麻坑的地區進行雨水排放系統改善工程。這兩部分工程計劃的可行性研究正在進行中。

工程計劃的範圍

92CD—元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃第 1 階段

15. 我們建議提升為甲級的 **92CD** 號工程計劃第 1 期工程在元朗及天水圍多個地區，包括元朗市鎮、屏山及洪水橋，進行雨水排放系統改善工程，範圍如下：—

- (a) 在元朗市鎮、屏山及洪水橋地區以開坑法建造及復修總長約 7.8 公里，直徑介乎 300 毫米至 1 800 毫米的雨水渠；
- (b) 在屏山近洪屋村的輕便鐵路下以無坑挖掘法建造一條長約 35 米，直徑 1 800 毫米的雨水渠；
- (c) 在洪水橋丹桂村建造一條長約 35 米的單管道箱形暗渠；及
- (d) 沿洪水橋排水道及廈村排水道兩旁以高約 1 米的混凝土護牆替換總長約 5 公里的現有金屬欄杆。

16. 展示建議第 1 期工程位置的平面圖載於附件 1。

109CD—沙田及大埔雨水排放系統改善計劃

17. **109CD** 號工程計劃範圍包括—

- (a) 在林村河、社山河、大埔河及古坑河建造長總約 5 公里的雨水排水道；
- (b) 在沙田及大埔市區改善總長約 8 公里的雨水渠；及
- (c) 建造兩個排洪抽水站及其他小型排水設施。

18. 展示建議工程位置的平面圖載於附件 2。

19. 我們建議將 **109CD** 號工程計劃的部分提升為甲級，以便委聘顧問進行以下工作：

- (a) 工地勘測及檢測工程；
- (b) 影響評估；及
- (c) 初步及詳細設計，包括擬備招標文件及評估標書。

112CD—新界北雨水排放系統改善計劃—A 部分

20. **112CD** 號工程計劃範圍包括—

- (a) 在新田、粉嶺及上水建造總長約 7 公里的雨水排水道；及
- (b) 為粉嶺及上水市區改善及復修總長約 12.5 公里的雨水渠。

21. 展示建議工程位置的平面圖載於附件 3。

22. 我們建議將 **112CD** 號工程計劃的一部分提升為甲級，以便委聘顧問進行以下工作：

- (a) 工地勘測及檢測工程；

- (b) 影響評估；及
- (c) 初步設計。

理由

23. 過去多年以來，迅速的都市化發展及土地用途轉變，很多天然土地的表面已經鋪築，無法透水，結果地面徑流顯著增加，令現有的河道及排水系統不勝負荷。新界北及西北部地區的一些農地及魚塘已被改建為露天貯貨場，進一步減低這些地區雨水貯存量，令水浸問題惡化。因此，暴雨期間，元朗、錦田、牛潭尾、天水圍、沙田、大埔及新界北多處地區容易發生水浸。

24. 我們已進行一連串雨水排放整體計劃研究，以評估現有排水系統、河流、排水道及河道是否足夠。另外，又制訂雨水排放系統改善措施，提高這些地區的防洪標準，以滿足公眾日漸提高的要求，以及配合日後發展的需要。當這些雨水排放系統改善工程完成後，有關地區的防洪水平將會提高至所需的標準，而在暴雨期間水浸的風險亦得以大大減少。

25. 至於 **109CD** 號在沙田、大埔及 **112CD** 號在新界北擬議進行的雨水排放系統改善工程，由於內部沒有足夠人力資源，我們建議聘請顧問進行以下工作：

- 109CD** — 工地勘測、檢測、影響評估、初步及詳細設計、擬備招標文件及評估標書
- 112CD** — 工地勘測、檢測、影響評估及初步設計

對財政的影響

26. 我們預算建議的 **92CD** 號工程計劃的第一期的工程費用為 2 億 3,420 萬元(按付款當日價格計算)。我們亦預算建議的 **109CD** 號及 **112CD** 號工程計劃顧問費用分別為 2,650 萬元及 2,560 萬元(按付款當日價格計算)。有關費用的分項數字載於附件 4。

27. **92CD**、**109CD** 及 **112CD** 號工程計劃按人工作月數估計的顧問費用分項數字亦載於附件 5。

公眾諮詢

92CD—元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃第 1 階段

28. 我們已於 2000 年 12 月 5 日就擬建的工程諮詢屏山及廈村鄉事委員會的意見。我們亦於 2001 年 1 月 17 日諮詢元朗區議會城市規劃及發展委員會的意見。上述各委員會支持推行建議的雨水排放系統改善工程。

109CD—沙田及大埔雨水排放系統改善計劃

29. 我們已於 2001 年 1 月 4 日及 2001 年 1 月 12 日將沙田及大埔雨水排放整體計劃研究的結果及建議分別提交沙田區議會衛生及環境委員會及大埔區議會環境及工程委員會。上述委員會均支持推行建議的雨水排放系統改善工程。

112CD—新界北雨水排放系統改善計劃—A 部分

30. 我們分別於 2000 年 12 月 14 日、2001 年 1 月 9 日及 2001 年 1 月 12 日將新界北雨水排放整體計劃研究有關 A 部分工程的研究結果及建議提交元朗區議會、北區區議會及大埔區議會。上述議會均支持推行建議的雨水排放系統改善工程。

對環境的影響

92CD 號工程計劃下的元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃第 1 階段第 1 期工程

31. 92CD 號工程計劃不屬環境影響評估條例的指定工程項目。我們已於 2001 年 3 月就擬建工程完成環境研究。該研究得出結論，工程計劃不會對環境造成超出既定準則規限的長遠影響。我們會在工程合約訂定條文，規定承建商於施工期間實施適當的環境影響紓減措施¹。我們估計實施環境影響紓減措施所需的費用，按 2000 年 9 月價格計算，為 150 萬元。我們已把這筆費用計算在工程計劃預算費內。

¹ 這些措施包括經常向工地灑水及提供清洗車輪設施，以消滅散逸性塵埃、使用低噪音建築設備，以減少產生噪音，以及環境研究建議的其他程序。

32. 我們估計工程項目將會產生大約 154 000 立方米拆建物料。其中約有 123 200 立方米（80%）拆建物料將會在工地內循環再用，29 260 立方米（19%）將會運往公眾填土區作填料，而 1 540 立方米（1%）建築廢料將會運往堆填區棄置。我們已在工程計劃的策劃和設計階段，考慮各項方法，盡量減少產生拆建物料。

33. 我們會鼓勵承建商以鋼材取代木材搭建模板及進行臨時工程，以減少廢物的產生。我們會在合約中規定承建商向工程師提交廢物管理計劃，以便審批。有關計劃須具列適當的緩解措施，包括撥出地方供分類廢物。我們會確保工地日常運作遵行廢物管理計劃內載的措施。我們會要求承建商實施必要措施，以減少拆建物料的產生，以及盡可能將拆建物料作填料循環再用。我們會採用運載記錄制度，監控拆建物料及廢料的處置，以確保填料和廢料分別運往公眾填土區和堆填區。我們會記錄拆建物料的處置和循環再用情況，以便監察。

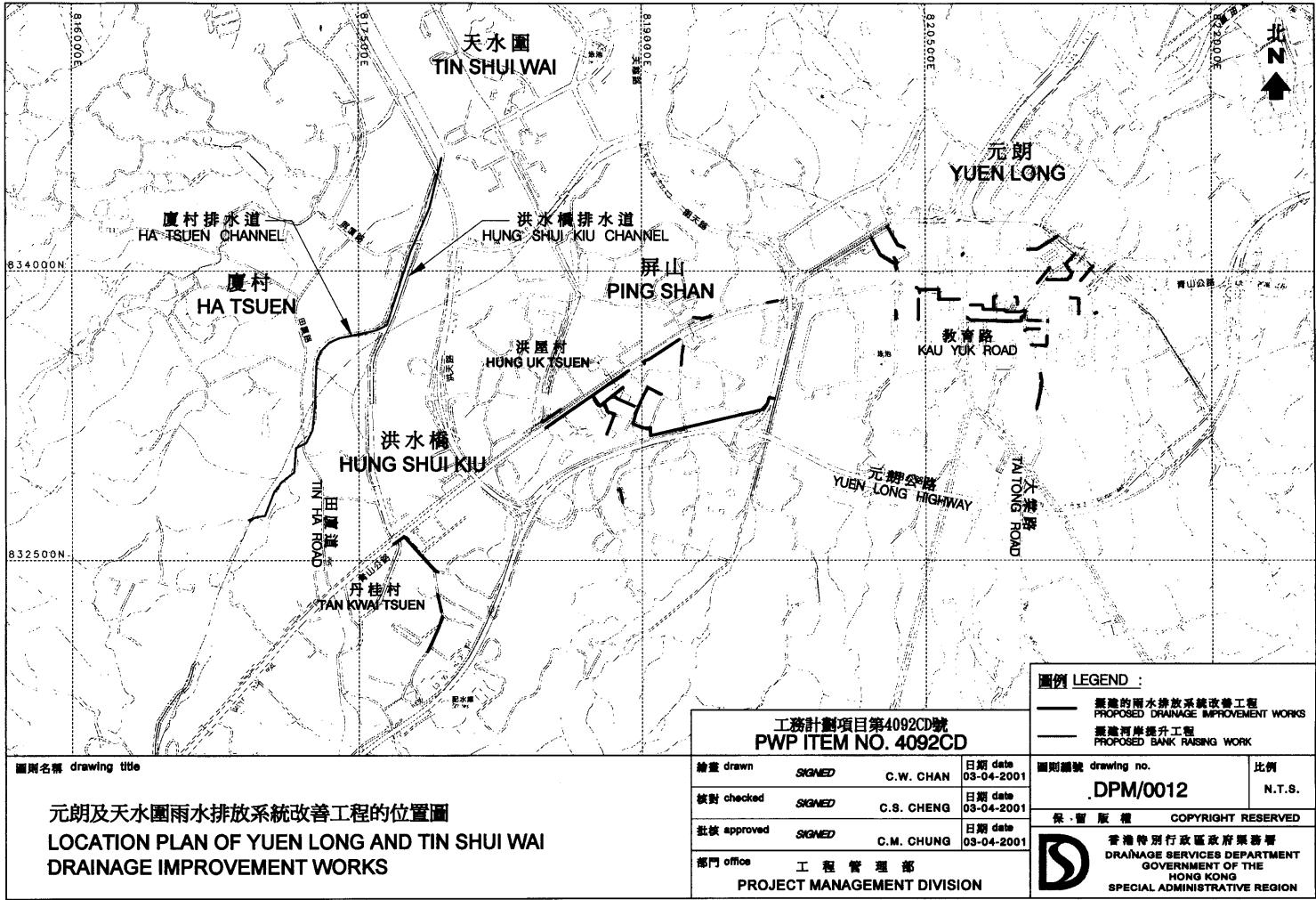
109CD 號沙田及大埔雨水排放系統改善計劃及 112CD 號新界北雨水排放系統改善計劃的顧問研究

34. 建議的顧問工作不會產生拆建物料，而建議的工地勘測工作只會產生非常少量的拆建物料。日後推行建造工程項目時，我們會要求顧問公司全面考慮有關措施，以消滅拆建物料的產生，以及盡可能再用/循環再用拆建物料。

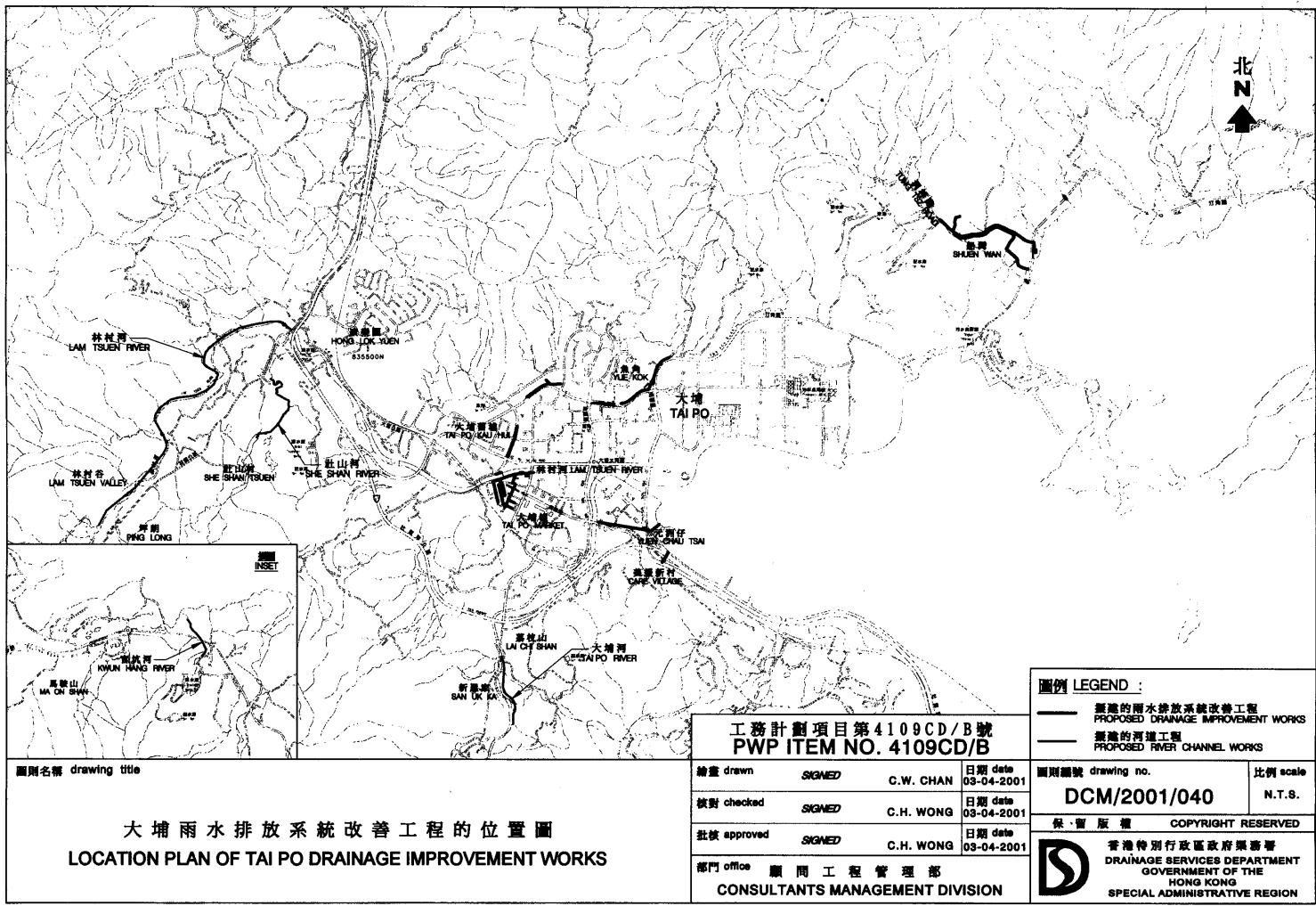
35. 建議的 **109CD** 號及 **112CD** 號工程計劃部分工程屬於環境影響評估條例附表 2 的指定工程項目。這兩項工程計劃須申領環境許可證。我們會進行環評研究，評估工程計劃對環境造成的影響，並會擬備環境評估報告，以符合環境影響評估條例的規定。我們會把環境評估研究報告建議的所有措施，納入詳細設計及相關的工程合約內。

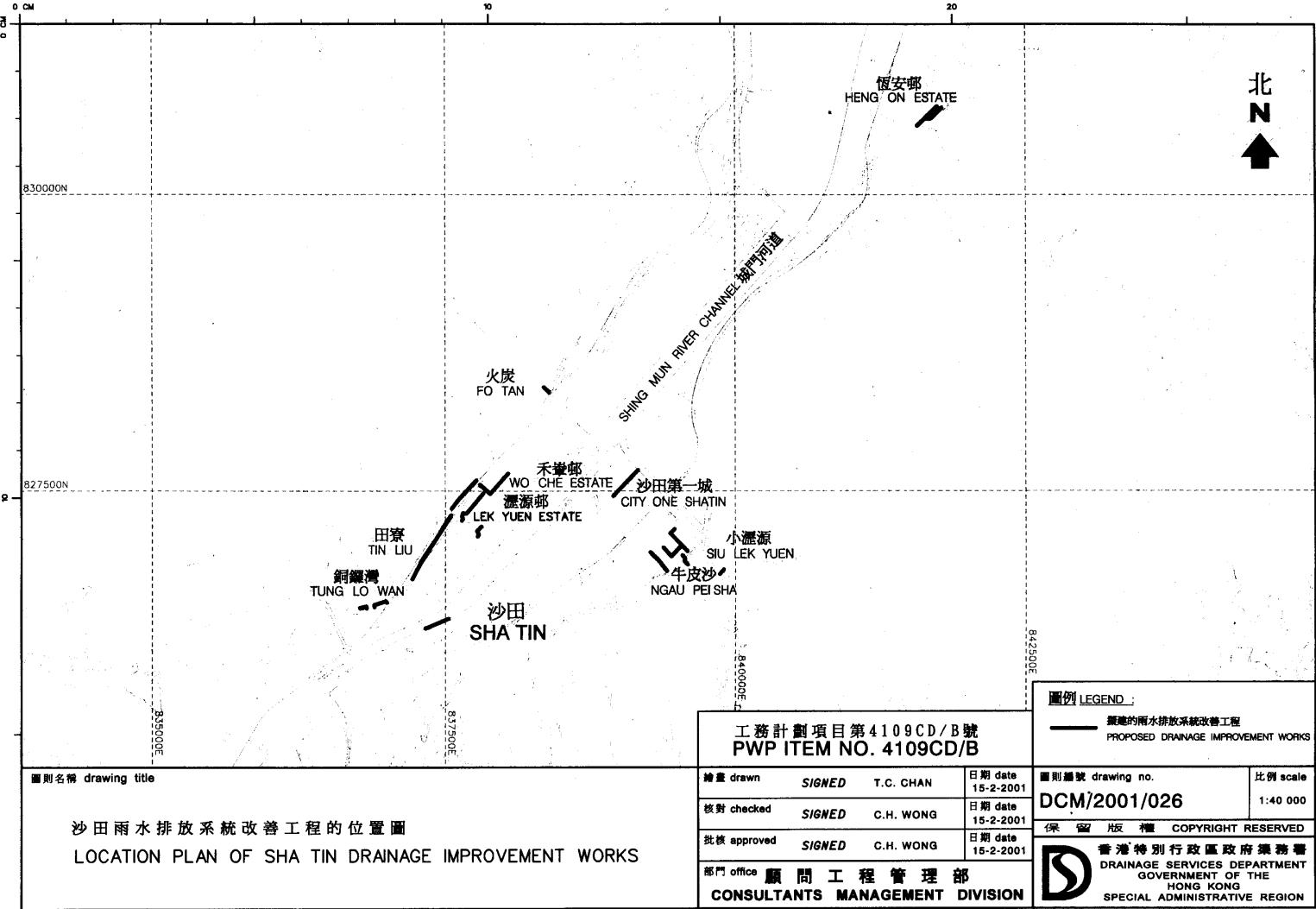
土地徵用

36. 我們所建議提升為甲級的 **92CD** 號工程計劃部分工程及 **109CD** 號及 **112CD** 號工程計劃的顧問研究工作無須徵用土地。



北 N





■ 則名稱 drawing title

沙田雨水排放系統改善工程的位置圖

LOCATION PLAN OF SHA TIN DRAINAGE IMPROVEMENT WORKS

工務計劃項目第4109CD/B號
PWP ITEM NO. 4109CD/B

繪畫 drawn	<u>SIGNED</u>	T.C. CHAN	日期 date 15-2-2001
核對 checked	<u>SIGNED</u>	C.H. WONG	日期 date 15-2-2001
批核 approved	<u>SIGNED</u>	C.H. WONG	日期 date 15-2-2001
部門 office	顧問工程管理部 CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION		

圖例 LEGEND

擬建的雨水排放系統改善工程

圖則編號 drawing no.

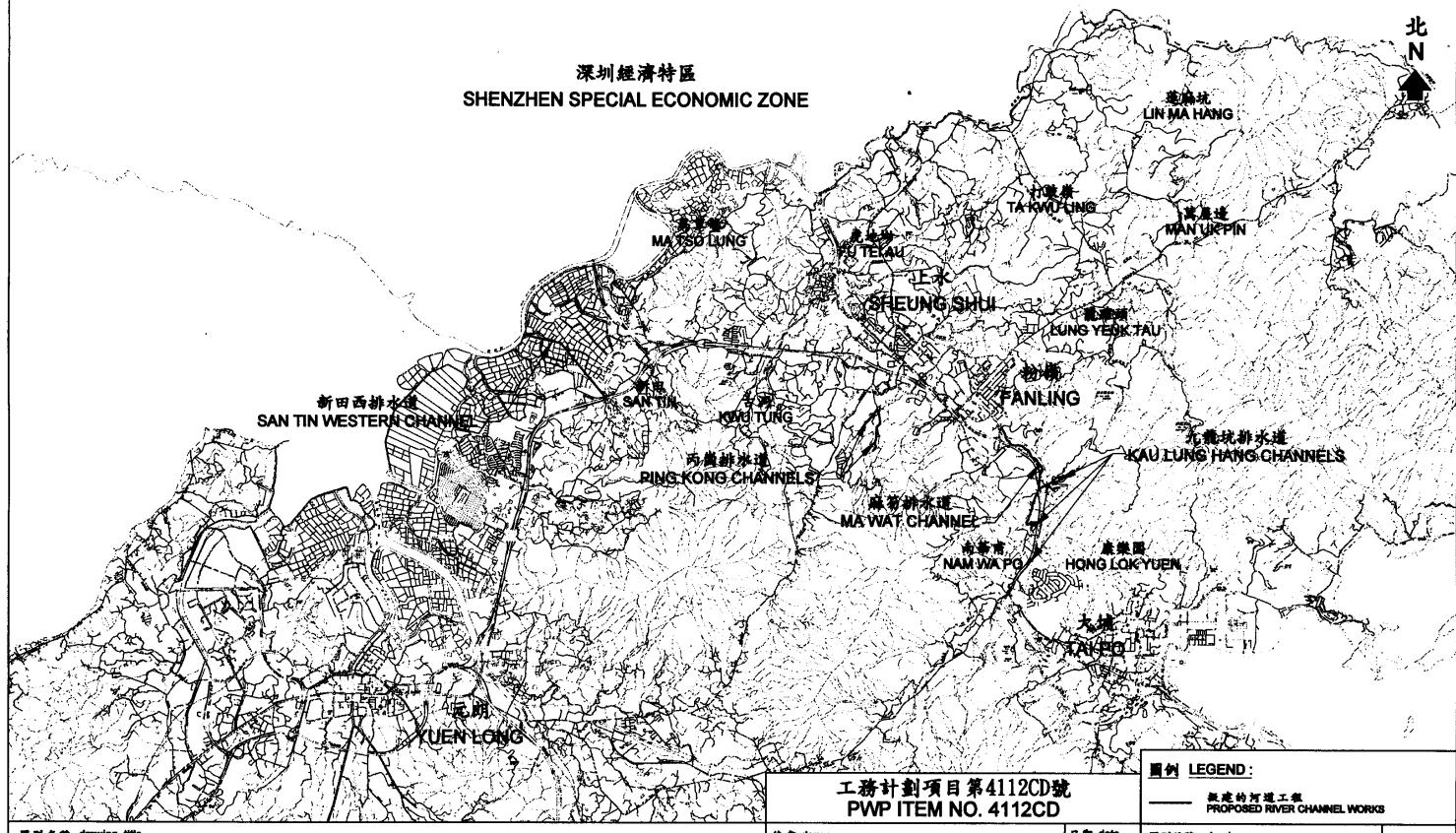
比例 scale



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

北
N

深圳經濟特區
SHENZHEN SPECIAL ECONOMIC ZONE



工務計劃項目第4112CD號
PWP ITEM NO. 4112CD

繪圖員 drawn	SIGNED	C.W. CHAN	日期 date	10-04-2001
核對 checked	SIGNED	S.C. MA	日期 date	10-04-2001
批核 approved	SIGNED	C.M. CHUNG	日期 date	10-04-2001
專門 office	工程管理部 PROJECT MANAGEMENT DIVISION			

圖例 LEGEND:

新界河道工程
PROPOSED RIVER CHANNEL WORKS

圖則編號 drawing no.
DPM/0010

比例 scale
N.T.S.

保留底稿 COPYRIGHT RESERVED

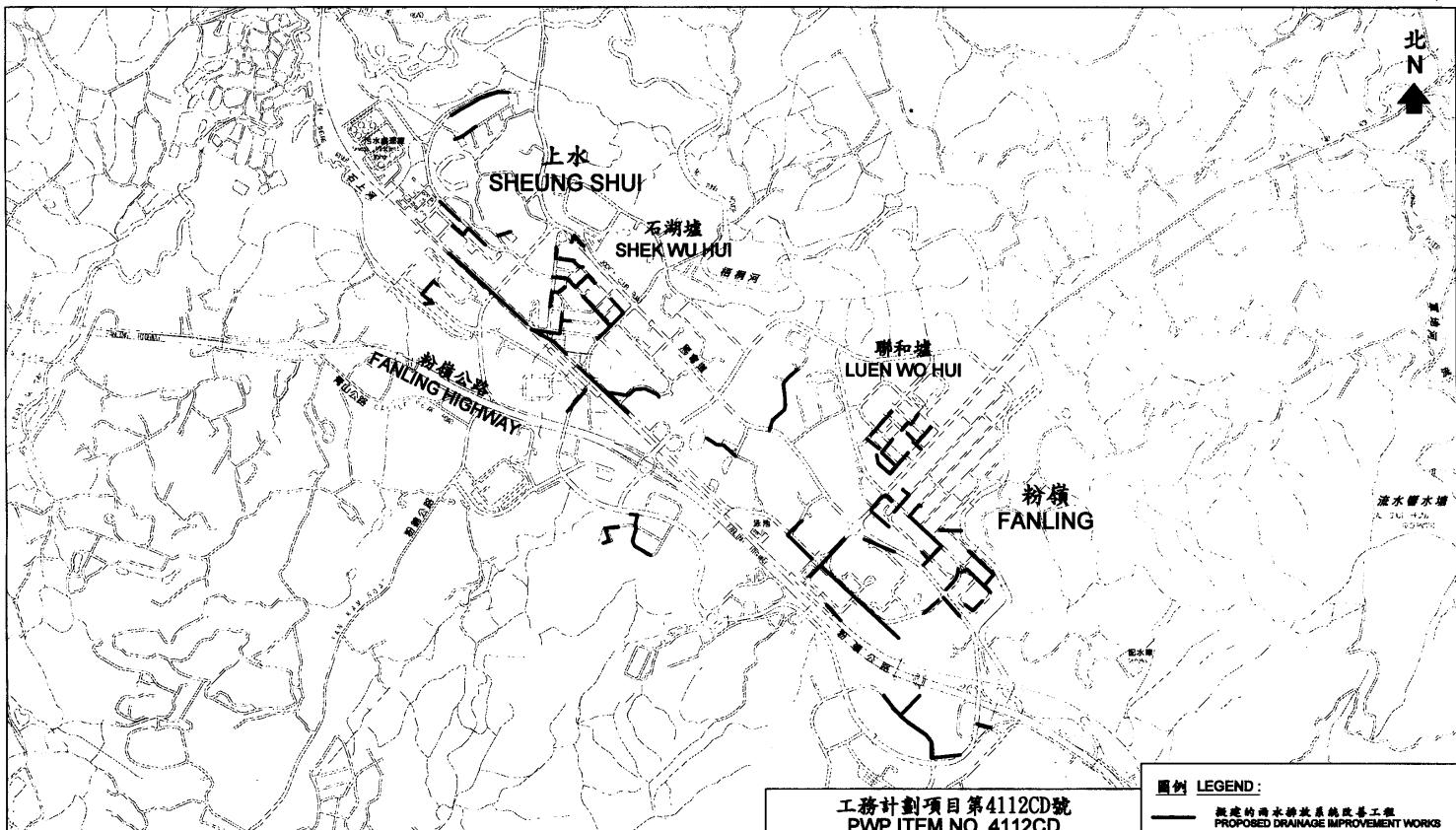


香港特別行政區政府
DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT
GOVERNMENT OF THE
HONG KONG
SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION

圖則名稱 drawing title

新界北部河道工程的位置圖
LOCATION PLAN OF NORTHERN NEW TERRITORIES
RIVER CHANNEL WORKS

北
N



工務計劃項目第4112CD號
PWP ITEM NO. 4112CD

繪圖名稱 drawing title	SIGNED C.W. CHAN	日期 date 10-04-2001
校對 checked	SIGNED S.C. MA	日期 date 10-04-2001
批核 approved	SIGNED C.M. CHUNG	日期 date 10-04-2001
專門 office	工程管理部 PROJECT MANAGEMENT DIVISION	

圖例 LEGEND:

擬建的雨水排放系統改善工程
PROPOSED DRAINAGE IMPROVEMENT WORKS

圖則編號 drawing no.
DPM/0011

比例 scale
N.T.S.

保·留 版 權 COPYRIGHT RESERVED



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

新界北部雨水排放系統改善工程的位置圖
LOCATION PLAN OF NORTHERN NEW TERRITORIES
DRAINAGE IMPROVEMENT WORKS

92CD—元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃第 1 階段

建議的第 1 期工程費用分項數字如下—

		百萬元
(a)	雨水渠	141.8
	(i) 開坑法	135.7
	(ii) 無坑挖掘法	6.1
(b)	箱形暗渠	1.8
(c)	混凝土護牆	23.4
(d)	環境緩解工程及監督	1.5
(e)	顧問費	1.4
(f)	駐工地人員方面的員工開支	27.6
(e)	應急費用	15.1
		小計
		212.6 (按 2000 年 9 月價格計算)
(f)	價格調整準備金	21.6
		總計
		234.2 (按付款當日價格計算)

附件 4

109CD—沙田及大埔雨水排放系統改善計劃

建議的顧問費用分項數字如下—

	百 萬 元	
(a) 工地勘測及檢測工作	7.1	
(b) 顧問費	14.9	
(i) 監督工地勘測及檢測工作	0.8	
(ii) 環境影響評估	1.6	
(iii) 交通影響評估	1.0	
(iv) 集水地區／輸水管的影響評估	0.5	
(v) 初步設計	3.2	
(vi) 詳細設計，包括擬備招標文件及評估標書	7.8	
(d) 應急費用	2.2	
	小計	(按 2000 年 9 月價格計算)
(d) 價格調整準備金	2.3	
	總計	(按 2000 年 9 月價格計算)
	26.5	

112CD—新界北雨水排放系統改善計劃—A 部分

建議的顧問費用分項數字如下—

百 萬 元		
(a) 工地勘測及檢測工作	14.1	
(b) 顧問費	7.4	
(i) 監督工地勘測及檢測工作	1.4	
(ii) 環境影響評估	3.1	
(iii) 交通影響評估	1.1	
(iv) 集水地區／輸水管的影響評估	0.6	
(v) 初步設計	1.2	
(d) 應急費用	2.2	
小計		(按 2000 年 9 月 價 格 計 算)
(d) 價格調整準備金	1.9	
總計		(按付款當日 價格計算)
	25.6	

	--	

92CD - 元朗、錦田、牛潭尾及天水圍雨水排放系統改善計劃第 1 階段

109CD - 沙田及大埔雨水排放系統改善計劃

112CD - 新界北雨水排放系統改善計劃 - A 部分

估計顧問費的分項數字

顧問的員工開支		預計的人工作月數					估計費用 (百萬元)		
					總薪級		92CD	109CD	112CD
		92CD	109CD	112CD	平均薪點				
(a) 監督工地勘測及檢測工作	專業人員	不適用	5	8	38	1.7	不適用	0.5	0.8
	技術人員		9	17	14	1.7		0.3	0.6
(b) 影響評估工作，包括環境、交通、集水地區、水管及文物影響評估	專業人員	不適用	16	25	38	2.4	不適用	2.2	3.5
	技術人員		20	29	14	2.4		0.9	1.3
(c) 初步設計	專業人員	不適用	14	7	38	2.4	不適用	1.3	1.0
	技術人員		28	4	14	2.4		1.9	0.2
(d) 詳細設計，包括擬備招標文件及評估標書	專業人員	不適用	36	不適用	38	2.4	不適用	5.0	不適用
	技術人員		62		14	2.4		2.8	
(e) 建造階段的顧問費	專業人員	6	不適用	不適用	38	2.4	0.8	不適用	不適用
	技術人員	13			14	2.4		0.6	

		預計的人工作月數			總薪級			估計費用 (百萬元)	
		92CD	109CD	112CD	平均薪點	倍數	92CD	109CD	112CD
顧問的員工開支									
(f) 在工地監督顧問公司所聘請的駐工地人員	專業人員 技術人員	90 580	不適用	不適用	38 14	1.7 1.7	8.8 18.8	不適用	不適用
<hr/>									
顧問的員工開支總額									
29.0 14.9 7.4									

實付費用

(a) 工地勘測及檢測工作	不適用	7.1	14.1
實付費用總額			
不適用 7.1 14.1			

註：

- 採用倍數 2.4 乘以總薪級平均薪點，以計算員工開支總額(包括顧問間接費用和利潤)，是因為有關人員會受聘在顧問的辦事處工作(在 2000 年 4 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 57,525 元，總薪級點第 14 點的月薪為 19,055 元。)如工地人員由顧問提供，則採用倍數 1.7。
- 實付費用是實際承付的費用。顧問無權就這些項目要求支付額外的間接費用或利潤。
- 以上數字是根據渠務署署長擬定的預算計算得出。我們必須透過一貫的費用總價競投方式選定顧問後，才能知道實際的人工作月數和實際所需的費用。