

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2013 年 5 月 22 日

總目 705－土木工程

土木工程－多用途

45CG－啟德發展計劃區域供冷系統

請各委員向財務委員會建議，把 **45CG** 號工程計劃的核准預算費提高 12 億 8,410 萬元，即由 18 億 6,180 萬元增至 31 億 4,590 萬元(按付款當日價格計算)，用以進行啟德發展計劃區域供冷系統第 III 期(組合甲)工程。

問題

為配合啟德發展計劃各項目的發展時間表，我們需要推展區域供冷系統第 III 期(組合甲)工程。**45CG** 號工程計劃的核准預算費，不足以支付這項工程計劃的工程費用。

建議

2. 機電工程署署長建議把 **45CG** 號工程計劃的核准預算費提高 12 億 8,410 萬元，即由 18 億 6,180 萬元增至 31 億 4,590 萬元(按付款當日價格計算)，用以進行這項工程計劃的第 III 期(組合甲)工程。環境局局長支持這項建議。

3. 我們會根據啟德發展計劃的進度及發展時間表，在適當時候考慮第 III 期餘下工程¹的需要及時間表，並提請工務小組委員會和財務委員

¹ 第 III 期餘下工程的範圍包括為餘下的啟德發展計劃第 II 及第 III 組別安裝機電設備及敷設管道。詳情請參閱附件 1。

會(下稱「財委會」)批准進一步增加核准預算費，以支付這些工程的費用。

工程計劃的範圍和性質

4. 區域供冷系統第 III 期(組合甲)工程計劃旨在為啟德發展區的公共發展項目(即工業貿易大樓及兒童專科卓越醫療中心)提供冷凍水。第 III 期(組合甲)的管道敷設工程，亦會有助第 III 期(組合甲)敷設管道附近的未來發展項目接駁區域供冷系統。

5. 第 III 期(組合甲)工程的擬議範圍包括－

—— (a) 在祥業街、D1 道路、L2 道路及 D2 道路的部分路段敷設冷凍水配水管道網絡(即附件 2 所顯示的路段)；

(b) 在 D2 道路部分路段敷設海水管道網絡；

(c) 在北部供冷站、南部供冷站及海水泵房提供及安裝機電設備；以及

(d) 為用戶建築物(即工業貿易大樓及兒童專科卓越醫療中心)提供接駁設施(包括熱交換器)。

—— 擬議工程範圍概要，以及區域供冷系統各期工程的管道網絡設計圖，分別載於附件 1 及附件 2。

6. 如獲財委會批准撥款，我們計劃在 2013 年第三季展開第 III 期(組合甲)建造工程，並分階段在 2017 年第四季或之前完成工程，以配合相關道路建造工程的時間表，以及工業貿易大樓和兒童專科卓越醫療中心分別預期於 2014 年年底和 2017 年年中落成的時間。

理由

7. 區域供冷系統是啟德其中一個支持可持續發展及環保的主要基礎設施。為推廣能源效益及節約，在立法會的支持下，政府現正於啟德發展區建造首個區域供冷系統。根據規劃，該區的非住宅發展項目總空調樓面面積合共約 173 萬平方米，所需的製冷量約為 284 兆瓦。區域供冷系統是具能源效益的空調系統，與傳統氣冷式空調系統及獨立使用冷卻塔的水冷式空調系統比較，區域供冷系統可分別節省約 35% 及 20% 的用電量。世界各地如新加坡及美國，已廣泛採用這項技術。在啟德發展區設置區域供冷系統，可帶來顯著的環保效益。由於該系統的能源效益較高，在整個區域供冷系統完成後，估計每年可節省高達 8 500 萬度電，每年可減少排放 59 500 公噸二氧化碳。

8. 區域供冷系統除了節能外，更會為個別用戶帶來以下效益－

- (a) 可節省在建築物裝設製冷機組的前期建設費用，估計減幅約為總建築成本的 5% 至 10%；
- (b) 用戶建築物無須裝設獨立的製冷機組和相關機電設備，建築物設計可更具彈性；
- (c) 區域供冷系統較獨立空調系統更能配合不同的空調需求；以及
- (d) 機電工程署負責監察服務的質素及可靠性。

9. 就整個啟德發展區的環境而言，採用區域供冷系統的建築物無須裝設空調機組的散熱器和製冷機組，因此可減低這些機組運作所引致的噪音及震動。

第 III 期(組合甲)的迫切性

10. 正如第 6 段所述，我們必須盡快進行擬議工程，以配合工業貿易大樓及兒童專科卓越醫療中心的發展時間表。

11. 另外，第 III 期(組合甲)的地底區域供冷管道及海水管道敷設工程，需配合正在進行和即將展開的道路建造工程，以及其他地下公用

設施，包括祥業街、D1 道路、L2 道路及 D2 道路的部分路段，以盡量避免在稍後階段為安裝區域供冷管道而需改動剛完成或現有的公用設施，和／或減少重掘剛完成道路的需要。為達至更好的協調和銜接，我們計劃委託土木工程拓展署(下稱「拓展署」)敷設位於 D2 道路部分路段的部分區域供冷管道，這些工程將會與啟德機場北面停機坪的第 4 期基礎設施工程²同時實行，並包括於第 III 期(組合甲)的預算內。

第 III 期(組合甲)的投標報價

12. 我們在 2012 年 12 月為第 III 期(組合甲)工程³進行招標，截標日期為 2013 年 2 月。根據已收回的投標書，我們估計第 III 期(組合甲)的建設費用為 12 億 8,410 萬元(按付款當日價格計算)。

目前工程計劃的預算費

13. **45CG** 號工程計劃第 I 及第 II 期的預算費為 18 億 6,180 萬元(按付款當日價格計算)，連同第 III 期(組合甲)的預算費 12 億 8,410 萬元(按付款當日價格計算)，**45CG** 號工程計劃目前的預算費總額為 31 億 4,590 萬元(按付款當日價格計算)。至於第 III 期的餘下工程，我們最新的預算費為 17 億 9,960 萬元(按付款當日價格計算)。**45CG** 號工程計劃(包括所有期數)目前的預算費為 49 億 4,550 萬元(按付款當日價格計算)，2011 年 1 月的預算費為 36 億 4,630 萬元(按付款當日價格計算)(請參閱附件 4 表 2)。預算費的增幅原因如下－

(a) 價格反映了專供區域供冷系統廣泛採用的機電設備及建築工程的物料、器材及工人成本的最新市場價格走勢，例如大管徑的隔熱地下冷凍水管道及配件、高電壓及高冷凍量的製冷機組，水管推頂工程及挖掘工程等；

(b) 因應工程計劃於設計階段的發展，以及不能預見的工地限制

² 拓展署擬分別在 2013 年 5 月及 6 月向工務小組委員會及財委會申請撥款，把 **469CL** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「啟德機場北面停機坪的第 3A 期及第 4 期的基礎設施」。

³ 除了我們委託拓展署進行的工程(請參考下文第 11 段)。獲委託的工程已包括於啟德機場北面停機坪的第 4 期基礎設施工程的合約。

而需要改變的建築要求，例如為配合地底區域供冷管道及其他現存地底設施而需要進行加深挖掘工程及於公用設施下的額外水管推頂工程，因而增加了工程費用；

- (c) 由於較複雜的工地工程需要更多工地監督，以及工資及工程計劃預算費有所增加，因此亦提高了顧問費、駐工地人員的員工開支及應急費用；以及
- (d) 因應整體工程預算費上升和最新的價格調整因數，價格調整準備金亦須相應調高。

對財政的影響

14. 按付款當日價格計算，我們估計第 III 期(組合甲)的擬議工程的建設費用為 12 億 8,410 萬元，分項數字如下－

	百萬元
(a) 區域供冷系統機電裝置及相關 建築工程	196.4
(b) 敷設輸水管	686.5
(c) 用戶建築物的接駁設施	18.6
(d) 緩解環境影響措施	5.5
(e) 第 III 期(組合甲)合約管理的顧 問費	8.0
(f) 駐工地人員的員工開支	87.8
(g) 應急費用	91.5
小計	1,094.3 (按2012年9月 價格計算)
(h) 價格調整準備	189.8
總計	1,284.1 (按付款當日 價格計算)

按人工作月數估計的顧問費及駐工地人員員工開支的分項數字載於

附件 3。

15. 如建議獲得批准，我們會為第 III 期(組合甲)工程作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按 2012 年 9 月 價格計算)	價格調整 因數	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2013-14	210.0	1.06225	223.1
2014-15	393.9	1.12599	443.5
2015-16	243.6	1.19354	290.7
2016-17	119.6	1.26516	151.3
2017-18	81.2	1.34107	108.9
2018-19	27.4	1.41147	38.7
2019-20	13.5	1.48205	20.0
2020-21	5.1	1.55615	7.9
	1,094.3		1,284.1

工程計劃的現金流量及價格調整準備載於附件 4。核准工程預算費及最新的工程預算費的比較載於附件 5。

16. 我們按政府對 2013 至 2021 年期間公營部門樓宇和建造工程產量價格的趨勢增減率所作的最新一組預測，制定按付款當日價格計算的預算。合約會訂定可調整價格的條文。

17. 這項工程計劃帶來的每年經常開支的最新預算載於附件 6。我們計劃訂立新的法例，將用戶繳交的區域供冷系統收費抵銷這項工程計劃引致的經常性開支，包括承辦商的服務費及其他營運開支。

18. 我們在 2009 年 6 月(請參考 PWSC(2009-10)24 號文件)向工務小組委員會／財委會申請批准把 45CG 號工程計劃提升為甲級時，建議私人非住宅發展項目可自行決定是否使用區域供冷系統服務。為了增加使用率及盡量提升計劃的環保效益，立法會環境事務委員會的委員在 2010 年 7 月的會議中，建議規定區內所有私人非住宅項目必須使用區

域供冷系統服務。

19. 政府已積極研究上述建議，並認為在私人非住宅發展項目出售用地的賣地條件裏列明必須接駁區域供冷系統是可行的。一般而言，地政總署在發出合約完成證明書前，會檢視有關出售用地已完成的新發展項目，是否遵行賣地條件的必須履行責任；地政總署會在認為有關責任已圓滿履行，方會發出合約完成證明書。就區域供冷系統要求而言，地政總署將諮詢機電工程署，以確保該署同意有關項目已遵行接駁區域供冷系統的要求。

收費水平

20. 區域供冷服務的收費將訂於具競爭力的水平。由於獨立使用冷卻塔的水冷式空調系統是現時市場上其中一種最具成本效益的空調系統，我們的收費水平將盡量貼近水冷式空調系統的費用。鑑於納稅人不應資助有關空調費用，我們的目標是在項目使用期(估計為 30 年)內向用戶收回工程計劃的建設及營運成本。

公眾諮詢

21. 我們已在 2013 年 1 月 22 日，就進行第 III 期(組合甲)工程的建議諮詢立法會發展事務委員會。整體而言，委員支持我們把建議提交工務小組委員會審批。

22. 我們已諮詢下列各方，他們均支持在啟德發展區設立區域供冷系統－

(a) 能源諮詢委員會能源效益及節約小組委員會(2008 年 10 月 24 日)；以及

(b) 觀塘區議會環境及衛生委員會(2008 年 12 月 2 日)。

23. 另外，我們已諮詢下列各方，他們不反對在啟德發展區設立區域供冷系統－

(a) 黃大仙區議會(2008年11月18日)；

(b) 九龍城區議會房屋及基礎建設委員會(2008年12月11日)；以及

(c) 共建維港委員會(2008年12月15日)。

24. 2009年2月13日，城市規劃委員會批准在前啟德機場跑道中段位於「休憩用地」、「商業(4)」及「住宅(丙類)」土地用途內的公用設施裝置(區域供冷系統包括供冷站、海水泵房以及地面操作設施)，有關用地位於當時的啟德分區計劃大綱核准圖編號 S/K22/2。2012年8月31日，規劃署署長在城市規劃委員會授權下，批准就已核准的規劃許可有關總樓面面積及供冷站地面設施的排列位置作出輕微修訂的申請，以連接區域供冷系統的供冷站和海水泵房，及配合有關設施之上的道路設計。

對環境的影響

25. **45CG** 號工程計劃不屬於《環境影響評估條例》(下稱「環評條例」)(第499章)附表2的指定工程項目，無須申領環境許可證。不過，區域供冷系統是整體啟德發展計劃的一部分，該計劃則屬於《環評條例》附表3的指定工程項目。環境保護署署長在2009年3月4日核准啟德發展計劃環境影響評估(下稱「環評」)報告。該報告所得的結論是區域供冷系統不會對環境造成長遠的不良影響。

26. 至於在施工期間的短期影響，我們會實施環評報告所建議的緩解措施，控制噪音、塵埃和工地流出的水所造成的滋擾，以符合既定的標準和準則，例如使用低噪音機器或設備、在工地灑水，以及預先妥善處理工地流出的水。我們亦會巡查工地，確保承建商妥善跟從和實施建議的緩解措施和良好的工地施工方法。

27. 在規劃及設計階段，我們已考慮擬議工程的定線、設計水平和施工方法，以盡量減少產生建築廢物。此外，我們會要求承建商盡可能在這項工程計劃的工地或其他合適的建築工地再用惰性建築廢物(例如挖掘所得的泥土)，以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施⁴的惰性建築廢物。為進一步減少產生建築廢物，我們會鼓勵承建商盡量利用已循環再用／可循環使用的惰性建築廢物，以及使用木材以外的物料搭建模板。

28. 在建造階段，我們會要求承建商提交計劃書，列明廢物管理措施，供當局批核。計劃書須載列適當的緩解措施，以避免及減少產生惰性建築廢物，並再用和循環使用這些廢物。我們會確保工地日常運作符合經核准的計劃，並會要求承建商在工地把惰性與非惰性建築廢物分開，以便運送到適當的設施處置。我們會以運載記錄制度，監管惰性建築廢物和非惰性建築廢物分別運送到公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。

29. 我們估計這項工程計劃合共會產生約 318 609 公噸建築廢物，其中約 84 039 公噸(26.4%)惰性建築廢物會在工地再用，另外 194 047 公噸(60.9%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把餘下的 40 523 公噸(12.7%)非惰性建築廢物棄置於堆填區。就這項工程計劃而言，把建築廢物運送到公眾填料接收設施和堆填區棄置的費用，估計總額為 1,030 萬元(以單位成本計算，運送到公眾填料接收設施棄置的物料，每公噸收費 27 元；而運送到堆填區棄置的物料，則每公噸收費 125 元⁵)。

⁴ 公眾填料接收設施列載於《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》(第354N章)附表4。任何人均須獲得土木工程拓展署署長發出牌照，才可在公眾填料接收設施棄置惰性建築廢物。

⁵ 上述估計金額已計及建造和營運堆填區的費用，以及堆填區填滿後修復堆填區和進行日後修護工作的支出。不過，這個數字並未包括現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，亦不包括現有堆填區填滿後，闢設新堆填區的成本(所需費用應會較高昂)。

對文物的影響

30. 這項工程計劃不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點／歷史建築、具考古價值的地點，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

土地徵用

31. 擬議工程計劃無須徵用土地。

背景資料

32. 政府在獲得立法會環境事務委員會的支持後，在 2011 年 2 月 18 日向財委會申請撥款，以進行區域供冷系統第 I 和第 II 期工程，核准預算費為 18 億 6,180 萬元(按付款當日價格計算)⁶。第 I 期的建造工程已在 2013 年第一季完成，而第 II 期的建造工程正在進行，預計在 2014 年第三季完成。我們亦已告知工務小組委員會／財委會，會根據啟德發展計劃的進度及發展時間表，在適當的時候就第 III 期工程進行招標，並會視乎招標結果，提請工務小組委員會和財委會批准進一步增加核准預算費，以支付第 III 期工程的費用。

33. 在 2001 年 10 月 31 日的工務小組委員會會議上，有委員提議，當局日後就啟德發展計劃(前稱「九龍東南發展計劃」)向工務小組委員會提交文件時，應在文件內載列在該計劃下各個工務計劃項目的進度、工程範圍及核准預算費的資料，以便委員考慮與整個啟德發展區相關的工程項目。當局贊同這項建議。詳情請參閱發展局於同一會議就 **469CL** 號工程計劃「啟德發展計劃－啟德機場北面停機坪的基礎設施」提交的工務小組委員會文件 PWSC(2013-14)11。

⁶ 財委會在 2009 年 6 月批准啟德發展區區域供冷系統工程項目；按付款當日價格計算，估計工程費用為 16 億 7,100 萬元。由於投標價遠高於原定預算，以及因應啟德發展區的最新發展計劃，我們調整了原定的採購策略，改為以三期工程分期推行該系統(即第 I、II 及 III 期)。採用經修訂的分期採購模式，費用會更為合理，亦可更適切配合啟德發展區的發展計劃。

34. 第 III 期(組合甲)工程計劃範圍內有 78 棵樹，其中 71 棵會被保留。進行擬議工程須移走和砍伐 7 棵樹，須移走的樹木全非珍貴樹木⁷。我們會把種植樹木的建議納入工程計劃中，包括會種植 9 棵樹。

35. 我們估計為進行第 III 期(組合甲)工程而開設的職位約為 250 個(200 個工人職位和另外 50 個專業／技術人員職位)，共提供 12 080 個人工作月的就業機會。

環境局

2013 年 5 月

⁷ 「珍貴樹木」指《古樹名木冊》載列的樹木或符合下列最少一項準則的其他樹木－

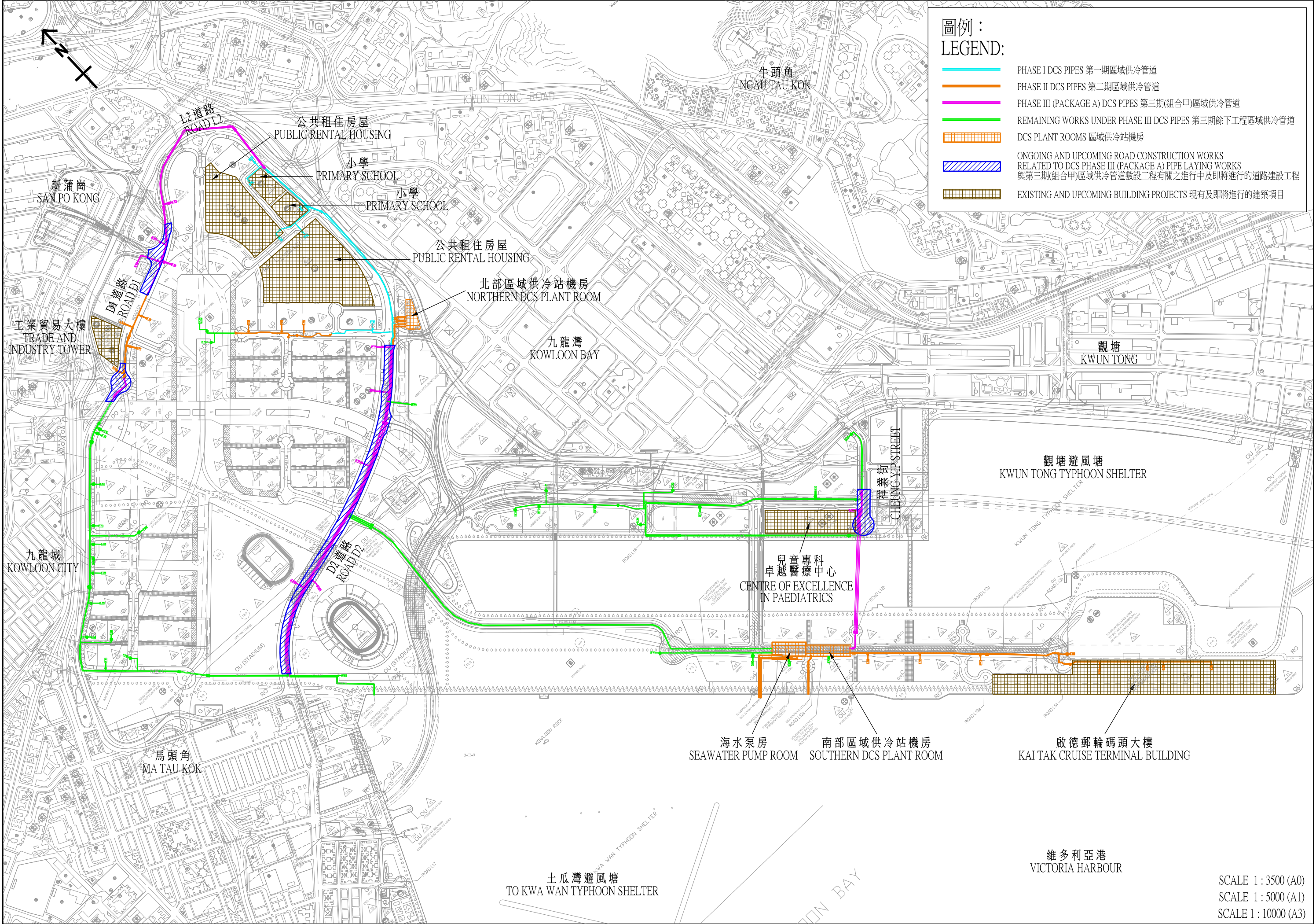
- (a) 樹齡達一百年或逾百年的古樹；
- (b) 具有文化、歷史或重要紀念意義的樹木，例如風水樹、可作為寺院或文物古蹟地標的樹木和紀念偉人或大事的樹木；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 樹形出眾的樹木(顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵)，例如有簾狀高聳根的樹、生長於特別生境的樹木；或
- (e) 樹幹直徑等於或超逾 1.0 米的樹木(在地面以上 1.3 米的位置量度)，或樹木的高度／樹冠覆蓋範圍等於或超逾 25 米。

各期工程的工程範圍

期數	施工期	工程範圍
第 I 期 – 為啟德發展計劃的部分第 I 組別用戶敷設管道的工程合約	2010-11 至 2012-13 年	配合北面停機坪道路工程時間表，由北部供冷站機房開始敷設管道，為公共租住房屋項目供應冷凍水
第 II 期 – 根據「設計、建造及營運」安排提供區域供冷系統的核心服務	2010-11 至 2019-20 年 (包括營運 6.5 年) (營運期可 延長 8 年)	- 設計整個區域供冷系統 - 進行建築及相關工程、建設北部供冷站機房、南部地下供冷站機房及海水泵房，以支持整個區域供冷系統項目的運作 - 為第 I 組別用戶(啟德郵輪碼頭大樓)進行第 I 期工程以外的冷凍水配水管道敷設工程 - 為啟德發展計劃第 I 組別用戶裝設機電設備 - 區域供冷系統營運至 2019-20 年。若為營運合約續期，系統的營運期可延長 8 年，為全部組別用戶提供服務
第 III 期(組合甲) – 為部分啟德發展計劃第 II 及第 III 組別安裝機電設備及敷設管道 ⁸	2013-14 至 2017-18 年	- 敷設管道工程，以配合道路建造工程及即將進行的建築工程(包括工業貿易大樓及兒童專科卓越醫療中心) - 為以上提及的建築工程裝設機電設備
第 III 期餘下工程 – 為其他啟德發展計劃第 II 及第 III 組別安裝機電設備及敷設管道	2014-15 至 2021-22 年	- 為其他啟德發展計劃項目敷設管道工程，以配合整個項目的發展 - 為以上項目裝設機電設備

8

我們於2013年1月諮詢立法會發展事務委員會時，把位於北面停機坪兩所小學的接駁設施的預算費包括於第III期(組合甲)工程內。由於第I期工程已包含學校的敷設管道費用，我們在檢視45CG整體財務情況後，認為把接駁到學校的設施費用包括在第I期及第II期(而非第III期(組合甲))的核准預算費是恰當的做法。



45CG－啟德發展計劃區域供冷系統

第 III 期(組合甲)工程的估計顧問費及駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2012 年 9 月價格計算)

		估計的人 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數 (註1)	估計費用 (百萬元)
(i)	第 III 期(組合甲)合約管理的顧問費	專業人員 44 技術人員 50	38 14	2.0 2.0	5.8 2.2
(ii)	駐工地人員的員工開支 ^(註2)	專業人員 294 技術人員 1 585	38 14	1.6 1.6	31.0 56.8
			總計		95.8

註

1. 我們是採用倍數 2.0 乘以總薪級平均薪點，以計算受聘在顧問辦公室工作的人員的員工開支；採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以估計顧問所提供駐工地人員的員工開支。(目前，總薪級第 38 點的月薪為 65,695 元，總薪級第 14 點的月薪為 22,405 元。)
2. 實際的人工作月數和實際所需的開支，須待建造工程完成後才可得知。

45CG－啟德發展計劃區域供冷系統

表 1－第 I、第 II 及第 III 期(組合甲)工程的最新現金流量和價格調整準備

年度	第I及II期	第III期 (組合甲)			第I、II及III期 (組合甲)
	工程計劃的 最新預算費 (按付款當日 價格計算) (百萬元) (a)	工程計劃的 最新預算費 (按2012年9月 價格計算) (百萬元) (b)	最新價格 調整因數 (2012年9月)* (c)	工程計劃的 最新預算費 (按付款當日 價格計算) (百萬元) (d)	工程計劃的 最新預算費 (按付款當日 價格計算) (百萬元) (e)
2010-2011	14.3	-	-	-	14.3
2011-2012	435.8	-	-	-	435.8
2012-2013	876.0	-	-	-	876.0
2013-2014	336.5	210.0	1.06225	223.1	559.6
2014-2015	90.0	393.9	1.12599	443.5	533.5
2015-2016	50.0	243.6	1.19354	290.7	340.7
2016-2017	35.0	119.6	1.26516	151.3	186.3
2017-2018	24.2	81.2	1.34107	108.9	133.1
2018-2019	-	27.4	1.41147	38.7	38.7
2019-2020	-	13.5	1.48205	20.0	20.0
2020-2021	-	5.1	1.55615	7.9	7.9
總計	1,861.8	1,094.3		1,284.1	3,145.9

* 2013 年 3 月採用的價格調整因數，是按公營部門樓宇和建造工程產量價格的最新變動而制定，即假設 2013 至 2017 年期間每年上升 6%，以及在 2018 至 2023 年期間每年上升 5%。

表 2－45CG 號工程計劃的最新現金流量和價格調整準備

年度	PWSC (2010-11)31# 中工程計劃 的預算費 (按2010年 9月 價格計算) (百萬元)	PWSC (2010-11)31# 中工程計劃 的價格 調整因數	PWSC (2010-11)31# 中工程計劃的 預算費 (按付款當日 價格計算) (百萬元)	工程計劃 的最新 預算費 (按2012年 9月 價格計算) (百萬元)	最新價格 調整因數 (2012年 9月)*	工程計劃的 最新預算費 (按付款當日 價格計算) (百萬元)^	淨增減 (按付款當日 價格計算) (百萬元)
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)
2010-2011	14.0	1	14.0	14.3	1	14.3	(g)=(f)-(c)
2011-2012	404.6	1.04250	421.8	435.8	1	435.8	
2012-2013	831.1	1.09463	909.7	876.0	1	876.0	
2013-2014	774.0	1.14936	889.6	526.8	1.06225	559.6	
2014-2015	421.5	1.20682	508.7	473.8	1.12599	533.5	
2015-2016	89.6	1.27169	113.9	523.5	1.19354	624.8	
2016-2017	100.6	1.34163	135.0	477.3	1.26516	603.9	
2017-2018	108.6	1.41542	153.7	394.3	1.34107	528.8	
2018-2019	111.1	1.49327	165.9	287.4	1.41147	405.7	
2019-2020	73.4	1.57540	115.6	118.5	1.48205	175.6	
2020-2021	68.5	1.66205	113.9	81.1	1.55615	126.2	
2021-2022	59.6	1.75346	104.5	27.0	1.63396	44.1	
2022-2023	-	-	-	10.0	1.71565	17.2	
總計	3,056.6		3,646.3	4,245.8		4,945.5	1,299.2^

根據我們於 2011 年 1 月 19 日就提高 45CG 第 I 及第 II 期核准預算費而向工務小組委員會提交的文件 PWSC(2010-11)31 中的附件 4 所載。我們當時估計第 III 期的預算費用，按付款當日價格計算為 17 億 8,450 萬元，工程計劃(包括所有期數)的預算費用總額按付款當日價格計算約為 36 億 4,630 萬元。

* 2013 年 3 月採用的價格調整因數，是按公營部門樓宇和建造工程產量價格的最新變動而制定，即假設 2013 至 2017 年期間每年上升 6%，以及在 2018 至 2023 年期間每年上升 5%。

^ 財委會於 2011 年 2 月 18 日，批准核准預算費按付款當日價格計算為 18 億 6,180 萬元，用以進行第 I 及第 II 期的工程。考慮到擬議提高第 III 期(組合甲)核准預算費按付款當日價格計算的 12 億 8,410 萬元，以及第 III 期餘下工程預算費按付款當日價格計算的 17 億 9,960 萬元，工程計劃(包括所有期數)最新的預算費按付款當日價格計算為 49 億 4,550 萬元。

45CG－啟德發展計劃區域供冷系統

第 I 及第 II 期工程計劃現時的核准預算費與
第 I、第 II 及第 III 期(組合甲)工程計劃的
最新預算費的比較

第 I 及第 II 期工程計劃現時的核准預算費與第 I、第 II 及第 III 期(組合甲)工程計劃的最新預算費的比較載列如下－

	(A) 第 I 及第 II 期工程 計劃現時的 核准預算費 (百萬元)	(B) 第 I、第 II 及第 III 期 (組合甲) 工程的 最新預算費 (百萬元)	(B) – (A) 差額 (百萬元)
(a) 區域供冷系統設備			
(i) 土木工程	897.0	897.0	0
(ii) 機電工程	278.8	475.2	196.4
(b) 敷設輸水管	410.4	1,096.9	686.5
(c) 用戶建築物的接駁 設施	8.7	27.3	18.6
(d) 緩解環境影響措施	3.3	8.8	5.5
(e) 合約管理的顧問費	9.0	17.0	8.0
(f) 駐工地人員的員工 開支	16.0	103.8	87.8
(g) 應急費用	71.4	162.9	91.5
(h) 價格調整準備	167.2	357.0	189.8
總計	1,861.8	3,145.9	1,284.1

2. 在(a)(ii)項(區域供冷系統設備－機電工程)中增加的 1 億 9,640 萬元，為北部供冷站、南部供冷站及海水泵房提供及安裝機電設備，以供工業貿易大樓及兒童專科卓越醫療中心使用。

3. 在**(b)項(敷設輸水管)**中增加的 6 億 8,650 萬元，為祥業街、D1 道路、L2 道路及 D2 道路的部分路段敷設冷凍水配水管道網絡，以及於 D2 道路部分路段敷設海水管道網絡。
4. 在**(c)項(用戶建築物的接駁設施)**中增加的 1,860 萬元，為在用戶建築物(工業貿易大樓及兒童專科卓越醫療中心)提供及安裝接駁設施，例如熱交換器、引入管道、閘門及傳感器。
5. 在**(d)項(緩解環境影響措施)**中增加的 550 萬元，為區域供冷系統第 III 期(組合甲)工程提供緩解環境影響措施(例如有關水質、噪音和空氣污染的管制措施)。
6. 在**(e)項(合約管理的顧問費)**中增加的 800 萬元，為區域供冷系統第 III 期(組合甲)工程的合約管理顧問費。
7. 在**(f)項(駐工地人員的員工開支)**中增加的 8,780 萬元，為區域供冷系統第 III 期(組合甲)工程駐工地人員的員工開支。
8. 在**(g)項(應急費用)**中增加的 9,150 萬元，為區域供冷系統第 III 期(組合甲)工程的預算應急費用。
9. 在**(h)項(價格調整準備)**中增加的 1 億 8,980 萬元，為區域供冷系統第 III 期(組合甲)工程的價格調整準備。

45CG－啟德發展計劃區域供冷系統

估計的經常開支
(按付款當日價格計算)

年度	估計經常開支* (按付款當日 價格計算) (百萬元)
2014-2015	56.7
2015-2016	70.4
2016-2017	102.0
2017-2018	192.9
2018-2019	174.4
2019-2020	185.0
2020-2021	194.8
2021-2022	297.9
2022-2023	326.3
2023-2024	342.3
2024-2025	358.0
2025-2026	375.3
2026-2027	393.3

* 估計經常開支包括由區域供冷系統營辦商營運的區域供冷系統的維修保養及管理該系統設備的服務費，以及操作該系統設備的電力費用的運作開支等。將 2012 年 9 月價格調整為付款當日價格的價格調整因數，是假設價格在 2014 至 2027 年期間每年上升 4.5%。