

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2011 年 5 月 18 日

總目 703－建築物

政府辦事處－土地發展

114KA－購買及改裝工廈作水務署設施

請各委員向財務委員會建議，把 **114KA** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 7 億 9,050 萬元，用以購買及改裝一幢工業大廈(下稱「工廈」)作水務署設施。

問題

我們需要重置水務署現有的新界西辦事處，並提供一個新教育中心，在香港推廣節約用水。

建議

2. 建築署署長建議把 **114KA** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 7 億 9,050 萬元，用以購買及改裝一幢現有工廈作水務署新界西辦事處，該幢工廈亦會設置一個新的水資源教育中心(下稱「教育中心」)。發展局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **114KA** 號工程計劃的擬議範圍包括－

- (a) 在新界西¹購買一幢總建築樓面面積約 14 500²平方米的現有工廈及 49 個泊車位。
- (b) 改裝該幢工廈以容納水務署以下設施 –
- (i) 新界西辦事處 – 建築樓面面積約 10 000 平方米，用作水務署人員辦公室，並設置辦公室家具和設備，以及提供輔助設施如儲物室、伺服器房、事故協調中心、值勤室、圖書室和工作區；及
 - (ii) 教育中心 – 建築樓面面積約 4 500 平方米，以容納 1 個展覽館、1 個演講室/課室、1 個洗盥污水重用及雨水集蓄機房和參觀區，以及其他行政和輔助設施如水務署人員辦公室和儲物室；以及
- (c) 為教育中心製作和裝置新展品。

估計所需的總建築樓面面積約為 14 500 平方米及 49 個泊車位。

4. 上文第 3 段(a)項所述的購買工廈甄選準則及相關的採購程序載於附件 1。

5. 如獲財務委員會批准撥款，我們計劃在 2011 年 7 月展開採購程序，以期在 2012 年第一季購得合適的工廈，並最快在 2015 年年底完成改裝工程。

¹ 新界西包括荃灣、葵涌、青衣、元朗、屯門和天水圍。

² 如工廈內沒有足夠泊車位，我們或會買建築樓面面積大於 14 500 平方米的工廈，以便把部分樓面空間改建為泊車位(49 個泊車位約需 2 200 平方米的建築樓面面積)；又或擬選的最合適工廈未能完全符合所需的樓面面積要求，我們亦可能會購買更大面積的工廈。剩餘的樓面面積會具效益地部署作政府其他相配用途。

理由

騰出旺角現有貴重用地作更具效益的用途

6. 我們計劃把水務署現有新界西辦事處由旺角遷往新界西一幢改裝工廈內，以便騰出現有的貴重用地作更具效益的用途，並藉此加快活化舊工業區。規劃署所進行的「旺角購物區地區改善計劃³」(下稱「地區改善計劃」)已把搬遷水務署辦事處列為其中一項改善建議。

7. 旺角其中一個重要規劃課題，是關乎交通走廊及區內街道(包括旺角核心地區的快富街、西洋菜南街、通菜街及花園街)繁忙的公共交通服務。由於公眾對公共交通服務需求殷切，加上街道上的乘客輪候設施，因而導致交通擠塞，行人道不敷應用，產生人車爭路及道路安全等問題。地區改善計劃建議搬遷水務署辦事處及毗鄰的食物環境衛生署(食環署)車廠和臨時停車場，這項建議將提供良機，使上述交通問題可獲得顯著改善。

8. 根據初步設計概念，當局會在重建地點設置一個地區公共交通總站設施，其上蓋會用作商業發展，並提供大幅休憩用地。設計概念圖載於附件 2。在新的公共交通總站落成後，現址的部分中途巴士站及乘客輪候設施可遷往該公共交通總站，令現有道路網的交通及步行環境得以改善。另外，把洗衣街近奶路臣街路旁的直通過境巴士站遷往總站，亦可改善該處整體交通和行人使用道路的情況。此外，重建計劃可提供更多休憩用地供公眾享用，包括供舉辦大型活動和用作商業活動的平台，以及提供飲食店和林蔭公園用地。整體而言，上述地區改善計劃的建議受到公眾歡迎。油尖旺區議會亦一直要求興建擬議的公共交通總站，以解決區內的交通問題，特別是在 2009 年 6 月西洋菜街與旺角道交界處發生交通意外之後尤為積極。

³ 有關地區改善計劃載刊於題為「地區美化及活化計劃」的立法會第 CB(1)2342/08-09(03)號文件，該文件已在 2009 年 7 月 28 日提交予立法會發展事務委員會討論。

改裝工廈引入綠化設施的實用參考

9. 把水務署新界西辦事處由九龍遷往新界西的改裝工廈，除了更能配合部門的運作需要外，亦提供良機，讓我們提升環境質素。採用改裝而非重建現有工廈的做法，本身有利於可持續發展，可在拆卸及建造階段減少拆卸廢物和保存天然資源。同時，我們亦可藉着廣泛採用綠化設計設施，特別是在綠化、節約能源及節約用水等優先範疇，在該工廈的可供使用期間進一步受惠。這些綠化設施有助改善空氣質素、減少產生廢物和碳足印。

10. 香港綠色建築議會(下稱「議會」)是在全港推動並建構可持續發展樓宇及訂立有關標準的主要機構。該議會協調社區、業界及政府一起締造更環保及更可持續發展的環境，帶領香港推行環保樓宇運動，並推廣採用環保樓宇標準，以及建造和維修保養環保建築物。我們藉着進行這項搬遷項目的機會，示範在改裝現有工廈時可如何應用環保樓宇設計。這項工程計劃下的改裝工廈將會按該議會認可的環保樓宇標籤「BEAM Plus」⁴的準則評級，展示樓宇的環保成效。議會出版了一份簡明指引，介紹如何把「BEAM Plus」環保樓宇標籤應用於活化工廈，有關指引載於附件 3。

11. 我們的目標，是獲取議會「BEAM Plus」綠色建築標籤計劃下的銀獎或銅獎。然而，要取得較高級別的白金獎或金獎，則可能會受制於所購入工廈原先的樓宇設計及工地環境⁵。無論如何，我們會在切實可行的情況下，依循「BEAM Plus」的最佳作業模式，盡可能達致最佳的樓宇環保成效，作為引入綠化設施的改裝樓宇的範例。

⁴ 「BEAM Plus」是為香港的環境而訂立的一套獨特的環境評估方法，與本港及世界各地的評估標準一致，且能對樓宇整體質素起示範作用。這項計劃在各個主要表現範疇內確立最佳作業模式的準則，促進可持續用地和健康室內環境，鼓勵減少消耗能源、用水、資源和產生碳足印。樓宇按照最佳作業模式的準則來評分，並根據整體環保表現頒發「白金」、「金」、「銀」或「銅」等級別證書。

⁵ 取得「BEAM Plus」獎項的重要因素包括(a)避免使用泊車設施；(b)在 500 米範圍內有公共交通工具可供使用(或提供穿梭巴士服務)，其行走時間為每日早上 7 時至晚上 7 時，不少於每 10 分鐘一班次；(c)在工廈 500 米範圍內，設有最少 10 項康樂設施，例如日間護理中心、洗衣乾洗店、理髮店、禮拜場所；(d)樓宇內最少有兩個康樂設施(開放予公眾使用)，例如遮蔭休憩處／花園／公園、泳池及室內／室外體育設施。

提高運作效率

12. 新界西辦事處是屬於廠房式的辦事處，日常工作包括調派水務署和其承辦商的操作及保養人員和車輛，起卸用於運作和保養整個新界西地區的水務設施和供水及輸送網絡(包括配水庫、抽水站、引水道、地下水管及次幹管)的水管、水缸、水掣、水錶、零件、工具及設備。該辦事處亦會維持 24 小時服務，以處理運作上的緊急事故(包括水管爆裂)。

13. 旺角辦事處自 1950 年起開始使用。由於預期辦事處將會搬遷，以騰出現有用地作更具效益的用途，我們過往一直只進行必要的小型維修工程，讓辦事處維持在僅可運作的狀況。若搬遷計劃延後，該幢樓宇便需進行全面翻新。

14. 把新界西辦事處由旺角遷往新界西一幢改裝工廈，可提高運作及保養工程(包括處理運作上的緊急事故)的效率。我們計劃藉着這次搬遷機會，把元朗分處⁶併入新界西辦事處內，以便在運作上可發揮更大的協同效應。新的新界西辦事處將需要約 10 000 平方米的總建築樓面面積和 49 個政府車輛泊車位，以支援其運作。

推廣節約用水

15. 在新加坡、台灣和美國的主要城市均設有水資源教育中心，以推廣節約用水。為支持香港推廣節約用水的整體策略，水務署計劃設立一個專責教育中心，供公眾使用。該教育中心的建築樓面面積約為 4 500 平方米，內設一個展覽館，展出各類大模型和展品，讓公眾藉此認識濾水技術、輸水方法、測漏方法、水壓管理技術和再造水技術。他們亦可參與具教育意義的全面水資源管理遊戲，以及即場體驗各種節約用水裝置及器具的效能。此外，我們亦計劃每年為約 75 000 名學生安排參觀及其他活動，讓年青一代對節約用水的各個範疇有全面的認識。教育中心的詳情載於附件 4。

⁶ 元朗分處的建築樓面面積約為 100 平方米，設有 4 個供水務署政府車輛使用的泊車位。

16. 把教育中心和西貢辦事處設置在同一幢樓宇，可同場示範如何使用節約用水設施(包括利用洗盥污水重用及雨水集蓄系統作非飲用和樓宇沖廁用途)，發揮協同效應。參觀者可遊覽改裝工廈的指定地點，包括洗盥污水重用及雨水集蓄系統的控制室和機房，以了解各種節約用水設施的現場運作情況。

工廈是否合適

17. 工廈一般的設計，是供作工業操作之用，因此應有足夠的承載力，支援水務署分區辦事處的運作，並有足夠的淨空高度讓該署車輛進出。至於佔整個辦公地方面積三分之一的教育中心，亦可通過改裝現有工廈，以配合其空間布局需要。因此，假若把水務署西貢辦事處遷住一幢改裝工廈的方案，跟在同一地點在政府土地上自行興建一幢新政府大樓的方案加以比較，前者的成本估計會較後者的為低。

對財政的影響

18. 按付款當日價格計算，我們估計工程計劃的費用為 7 億 9,050 萬元(請見下文第 20 段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 購買約 14 500 平方米樓面面積和 2 200 平方米停車場(以建築樓面面積每平方米 10,600 ⁷ 元計算)	178.0 ⁸

⁷ 我們估計荃灣和葵涌地區工廈建築樓面面積每平方米的價格介乎 10,600 元至 11,500 元，這是新界西地區的最高值。我們採用每平方米 10,600 元的價格估計買價為 1 億 7,800 萬元。

⁸ 如實際買價高於 1 億 7,800 萬元，差額會從工程撥款撥付。

		百萬元	
(b)	改裝費用	302.4	
	(i) 工地工程	4.5	
	(ii) 建築工程 ⁹	191.2	
	(iii) 屋宇裝備	88.8	
	(iv) 渠務工程	3.3	
	(v) 外部工程	3.3	
	(vi) 額外節能措施	11.3	
(c)	家具及設備	36.3	
(d)	教育中心展品	28.0	
(e)	顧問費 ¹⁰	36.7	
	(i) 設計	20.3	
	(ii) 合約管理	13.9	
	(iii) 管理駐工地人員	2.5	
(f)	駐工地人員的薪酬	25.7	
(g)	應急費用	42.9	
	小計	650.0	(按2010年9月 價格計算)
(h)	價格調整準備金	140.5	
	總計	790.5	(按付款當日 價格計算)

⁹ 建築工程旨在改裝和改動有關工廈的結構，以配合水務署新界西辦事處和教育中心的用途。工程涉及拆卸、結構加固和用混凝土修補現有大廈的構架；就牆壁、地面及天花板、內部間隔、門、屋頂系統、水管裝置、設備及固定裝置進行飾面工程；在現有外牆進行工程，以及在辦公室和教育中心進行裝修工程。

¹⁰ 根據現時計劃，由於沒有足夠內部資源，我們會委聘顧問進行有關改裝工程的詳細設計和工地監督的工作。然而，若情況合適，我們不排除會以其他採購模式，例如以「設計及建造合約」的方式，進行詳細設計及改裝工程。而有關費用會包括在改裝工程的合約價格內。

19. 我們建議委聘顧問¹⁰進行改裝工程的詳細設計、合約管理和工地監督的工作。以人工作月數估計的顧問費和駐工地人員的員工開支分項數字載於附件 5。

20. 如建議獲得批准，我們會作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按 2010 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)
2011-12 ¹¹	18.0	-	18.0
2012-13 ¹¹	160.0	-	160.0
2013-14	8.0	1.16201	9.3
2014-15	150.0	1.22592	183.9
2015-16	180.0	1.29335	232.8
2016-17	93.0	1.36448	126.9
2017-18	33.0	1.43953	47.5
2018-19	8.0	1.51870	12.1
	<u>650.0</u>		<u>790.5¹²</u>

21. 我們按政府對 2013 至 2019 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假設，制定按付款當日價格計算的預算。改裝工程合約會訂定可調整價格的條文。

¹¹ 2011-12 年度及 2012-13 年度的開支會用作為購買工廈之用，不作價格調整。

¹² 雖然在 2010 年 9 月的固定價格仍維持在 6 億 5,000 萬元，但此工程計劃的現金流量卻作出了調整。根據最新的現金流量，與立法會發展事務委員會早前題為「購買及改裝工廈作水務署設施」的文件(第 CB(1)1909/10-11(03)號文件)所述的 7 億 6,880 萬元比較，現時按付款當日價格計算的工程計劃預算增加了 2,170 萬元，至 7 億 9,050 萬元。

22. 我們估計 114KA 號工程計劃每年引致的額外經常開支為 880 萬元。到 2016 年，工程計劃本身會引致用水生產成本(按實質計算)上升 0.25%¹³。

公眾諮詢

23. 我們已在 2011 年 4 月 20 日就工程計劃諮詢立法會發展事務委員會。委員歡迎水務署搬遷辦事處，並促請當局採取積極措施以便早日實施旺角地區改善計劃¹⁴。委員也普遍支持在改裝工廈時引入綠化設施。

對環境的影響

24. 雖然工程計劃不大可能對環境造成長遠的負面影響，但由於現階段仍未能確定搬往新界西區的地點，我們承諾一俟知悉搬遷地點後，便會進行初步環境審查，並會就擬議工程計劃是否屬於《環境影響評估條例》的指定工程項目，尋求環境保護署署長的意見。我們會遵守任何必要的法定環境規定，並會實施初步環境審查建議的所有緩解措施。

25. 在策劃和設計階段，我們會要求顧問公司考慮採取措施，以盡量減少產生建築廢物(例如在裝修工程中採用更多預製建築構件，包括預製牆板間隔及現成的裝置和設備，以減少搭建臨時模板)。此外，我們亦會要求承建商盡可能在工地或其他合適的建築工地再用惰性建築廢物(例如在工地內使用惰性建築廢物作填料用途)，以盡量減少須棄置於公眾填料接收設施¹⁵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使用／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。

¹³ 用水生產成本的增幅是按現時價格水平計算，並假設用水需求在 2011 至 2016 年期間維持不變。

¹⁴ 如上文第 7 段所述，地區改善計劃需要搬遷水務署辦事處及毗鄰的食物環境衛生署車廠和臨時停車場。

¹⁵ 公眾填料接收設施已在《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表4訂明，任何人士必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。

26. 在改裝階段，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，並把這些廢物再用和循環使用。我們會確保工地的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，然後運往適當的設施處置。我們會利用運載記錄制度，監管把惰性建築廢物和非惰性建築廢物分別運往公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。

27. 我們估計這項工程計劃合共會產生約 10 080 公噸建築廢物，其中約 342 公噸(3.4%)惰性建築廢物會在工地再用，另外 8 453 公噸(83.9%)惰性建築廢物會運往公眾填料接收設施供日後再用。此外，我們會把餘下的 1 285 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，把建築廢物運往公眾填料接收設施和堆填區棄置的費用，估計總額為 390,000 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；而運送到堆填區的物料，則每公噸收費 125 元¹⁶)。

對文物的影響

28. 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

29. 這項工程計劃無須徵用土地。

¹⁶ 上述估計金額已計及堆填區的關設和營運費用、堆填區填滿後進行修復工程的費用，以及堆填區修復後所需的護理費用，但現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米90元)，以及當現有堆填區填滿後，關設新堆填區的費用(所需費用應會較高昂)，則不包括在內。

節省能源措施

30. 這項工程計劃擬採用多種節能裝置，包括－

- (a) 水冷式製冷機(淡水冷卻塔)；
- (b) 冷水循環系統自動監控系統；
- (c) 空調系統空氣供應自動監控系統；
- (d) 自動冷凝器管道清潔器材；
- (e) 可回收排氣中棄用熱能的熱能交換管道；
- (f) 設有電子鎮流器的 T5 型節能光管，並以用戶感應器和日光感應器控制照明；
- (g) 發光二極管出口指示牌；
- (h) 升降機內設置自動開／關照明裝置和通風扇；以及
- (i) 設立大廈能源管理系統。

31. 在可再生能源技術方面，我們計劃裝置太陽能熱水系統及太陽能光伏板，以收環保之效。

32. 在循環使用裝置方面，我們計劃採用雨水及洗盥污水循環使用系統，以節約用水。

33. 採用上述節省能源措施，估計所需額外費用總額約為 1,130 萬元(包括用於節能裝置的 325 萬元)，這筆款項已納入這項工程計劃的預算費內。這些節能裝置每年可節省 8% 的能源消耗量，其成本回收期約為 12 年。

背景資料

34. 行政長官在 2009-10 年《施政報告》中宣布多項措施，當中包括通過鼓勵重建和改裝整幢空置或使用率偏低的工廈，以促進活化舊工廈，目的是提供可用及合適的土地和處所，以配合香港的經濟及社會需要。其後，我們在 2009 年 10 月 15 日發出了一份題為「善用工業大廈配合香港不斷轉變的經濟和社會需要」的立法會參考資料摘要，當中載列了擬議措施的詳情及理據。

35. 財政司司長在 2010-11 年度的《財政預算案》演辭中宣布，政府會在調遷政府辦公室時，在適當的情況下考慮使用舊工廈。2010 年 5 月，我們向發展事務委員會¹⁷匯報水務署正研究把一個分區辦事處遷往一幢改裝工廈的可行性。在 2011-12 年度的《財政預算案》演辭中，財政司司長宣布政府正研究購買一幢工廈，作為水務署新界西辦事處。有關的改裝工程將採用綠化設計，並引入環保及節水措施，所得經驗將為擬加入綠化設施的改裝建築物提供實用參考。在 2010-11 年的《施政綱領》中，我們宣布計劃設立一個教育中心，為公眾提供教育資源，以加強宣傳節約用水。

36. 我們在 2011 年 3 月把工程計劃提升為乙級。

37. 我們會委聘一間具備相關範疇(包括建築、結構、屋宇裝備和工料測量等方面)專業知識的顧問公司，以協助按市場慣常做法購買工廈，包括確定改裝所選定工廈的技術可行性及所需費用。我們亦會委聘一間私人律師行及一名負責獨立審核的工料測量師，在採購過程中給予協助。委聘顧問公司、私人律師行及獨立審核工料測量師的顧問費總額約為 600 萬元，將由現有水務署的部門資源內支付。

38. 這項擬議改裝工程不涉及移走樹木或植樹建議。

39. 我們估計為進行這項工程計劃而開設的職位約有 235 個(192 個工人職位和 43 個專業／技術人員職位)，共提供 4 200 個人工作月的就業機會。

¹⁷ 相關文件為一份題為「政府當局就 2010 年 4 月 27 日立法會發展事務委員會會議上提出的跟進行動的回應－善用私人工業大廈」的立法會文件(立法會第 CB(1)1957/09-10(01)號文件)。

發展局
2011 年 5 月

購買工廈的甄選準則及採購程序

購買工廈的甄選準則

購買工廈的甄選準則如下：

- (a) 樓宇須就近新界西區；
- (b) 樓宇最好位於交通不太繁忙的路段，以免影響水務署工程隊伍出勤處理緊急事故；
- (c) 樓宇宜位於主要公共交通工具的合理步行距離內，方便公眾前往教育中心；
- (d) 樓宇須位於「工業」、「商業」及「其他指定用途(商貿)」地帶（而擬議水務署的用途屬於「經常准許」或於整幢改裝的基礎上獲規劃審批為可行），以及樓齡宜 15 至 30 年；
- (e) 在計及當時市場狀況和預算改裝成本¹後，購入樓宇的價格合理；以及
- (f) 工廈的建築樓面面積應足以容納水務署新界西辦事處及水資源教育中心，而水務署新界西辦事處及水資源教育中心估計需要大約 14 500 平方米的建築樓面面積及 49 個泊車位。

¹ 我們認為買價和改裝費用是互有關聯的，因為購買質素較佳的工廈所需費用雖然較高，但改裝所需費用卻較低，反之亦然。我們必須把買價和改裝費用一併考慮，才可作出購買的決定。

採購程序

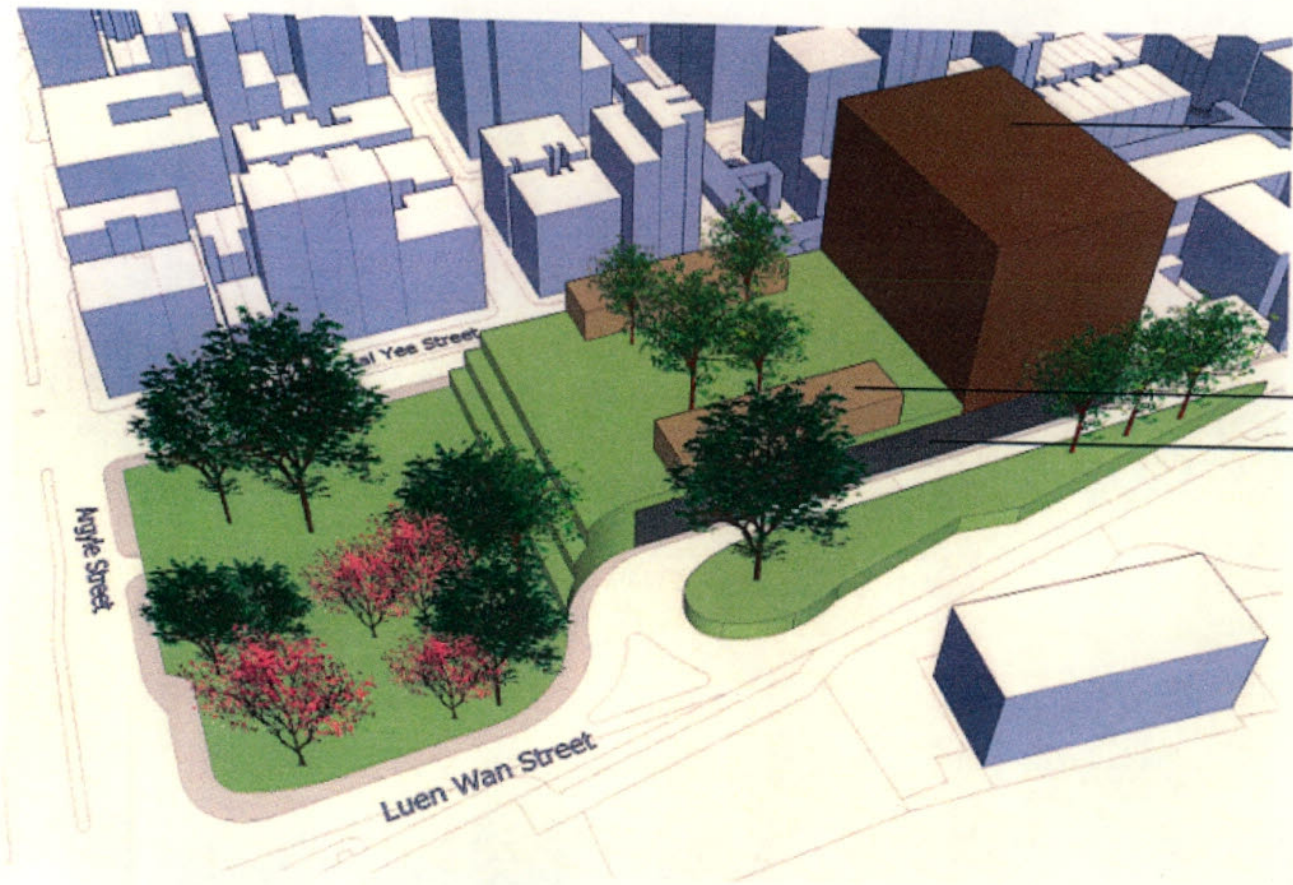
2. 我們會透過公開遴選程序委聘具備相關專業知識範疇的顧問，以助我們按市場慣常做法來購買工廈。

3. 顧問公司須透過公開邀請(透過報章或互聯網)及透過其網絡自行聯絡有關工廈的業主，以物色合適的工廈，並根據一套預定準則，初步選出約三幢最合適的工廈。顧問公司將須為初步選出的工廈審核賣家提出的賣價，進行狀況勘測，以確定改裝工程在技術上是否可行，並制訂改裝方案的概念設計，以供詳細估計維修／改裝工程所需費用，以及目標工廈其後的經常開支。我們會根據全面成本分析(購置、維修、改裝和經常開支)選定最合適的工廈。顧問公司亦會在採購委員會(請見下文第 4 段)的指示下，與工廈業主協商爭取最佳條款，並作盡職審查，以便直接與業主商議最優惠的價格。

4. 我們將成立一個採購委員會，由水務署署長擔任主席，成員包括發展局和建築署的代表，以監督有關採購程序，包括甄選顧問公司、建議購買的工廈，以及簽訂買賣協議。因改裝費用為工程費用總額的主要部分，我們亦會委任一名獨立的工料測量師，負責核實顧問公司對改裝費用的建議。

5. 我們將成立審核委員會，由發展局常任秘書長(工務)擔任主席，並按財經事務及庫務局及相關政府部門的意見，審批採購委員會就選定的工廈與業主協商及繼後就選定購買的工廈所提出的建議。我們亦會委聘一間私人律師行，協助簽訂所需的法律文件。

Design concept of the redeveloped site 重建地點設計概念圖



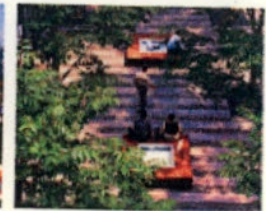
Proposed commercial building on podium
建議在平台上興建商業大廈

Proposed food & beverage (F&B) / retail shops on podium
建議在平台上興建食肆 / 零售商店
Proposed public transport terminus (PTT) at ground level
建議在底層設置公共運輸總站

*The Proposal is subject to detailed design and images provided are for illustrative purpose only
擬議圖像僅作圖解之用，最終的詳細設計可能有出入



The open space
公共休憩空間



The natural garden space
林蔭公園空間

香港綠色建築議會綠建指引：活化工業大廈



行政長官在 2009-10 年施政報告中，宣布推行新措施，鼓勵活化工業大廈，早日提供合適的土地和樓面空間來配合經濟和社會需求，也同時提供機會來提升建築環境的質量。因此，這新措施不單可以幫助業主提升樓宇的價值，也針對了可持續發展的三項支柱——社會、經濟、環境。

改裝空置或未能物盡其用的工業大廈，是一個能減少廢物和保存自然資源的可持續方法。樓宇業主更可從其他「環保設計特點」，特別在節能、綠化、減少廢物及用水等方面，進一步受惠。

綠色建築樓宇標籤——BEAM Plus (2009 Edition)，是本港建立的一個全面、自願性質的環境評估計劃。它協助業主了解和及時把握參與環保建築的機會。

採用環保設施來活化工業大廈，不僅為業主帶來得益，也為租戶和社區提供更優質的環境，益處包括：

- 降低成本——在樓宇使用期內，有效地節能和節水；並在清拆及建造期間，減少處理廢物的費用
- 吸引日益增加、具有環保意識的新世代租戶——為他們提供更健康、更具效益和有助生產的工作環境，並且幫助他們提升個人環保資歷
- 增添您作為一個負責任的企業公民的聲譽——展示對綠色建築、創新和保護環境的承諾
- 協助香港改善空氣質素、減少排放廢物和二氧化碳，為香港創造舒適涼快的綠色城

總括來說，投資在綠色建築，可以令建築物歷久常新，保持經濟效能，甚至長遠來說，可為樓宇增值。

香港綠色建築議會綠建指引：活化工業大廈

BEAM Plus

BEAM Plus 是香港本地建立的建築環境評估制度，得到業界廣泛支持，用以加強建築環境的可持續性。BEAM Plus 制定超過一百項評審標準，鼓勵減少消耗能源、用水、資源，和二氧化碳的排放，促進可持續用地和健康室內環境。

香港建築環保協會 (BEAM Society) 屬非牟利機構，代表香港綠色建築議會 (HKGBC) 執行綠色建築的評估認證。評估認證屬自願性質，按照 BEAM Plus 的優質實踐標準來評分，並根據樓宇的整體表現頒發鉑金、金、銀或銅等級別認證。

客戶可透過 BEAM Plus 評級，展示其樓宇符合本地及國際的優質實踐標準，並獲發綠色建築評估認證。香港綠色建築議會還引導培訓和認證 BEAM Professionals，好讓他們運用綠色建築和專業評估知識，幫助客戶優化建築物的功能。

工業樓宇可以在其設計、建造、改裝和裝修階段，使用 BEAM Plus 進行認證。如欲知道更多或註冊項目認證，請與秘書處聯絡：

電話: 2784 3900
 電郵: info@hkgbc.org.hk beam@bec.org.hk
 網址: www.hkgbc.org.hk www.hk-beam.org.hk

以下列舉 BEAM Plus 優質實踐的表現標準範例。請按此下載 BEAM Plus New Buildings Standard 的免費手冊以取得更多詳情。

BEAM Plus



BEAM Society
香港建築環保協會
Building Environmental
Assessment Method
建築環境評估

NB - New Buildings

2009

Energy Use (Eu) 能源使用

- 以符合《建築物能源效益守則》(BEC) 為最基本目標
- 使用能源效益較《建築物能源效益守則》內所列出的要求更佳的樓宇裝備系統及設備
- 冷卻系統和電力(包括共同/公共區域)應各自使用獨立電錶
- 在可行的情況下，百分之零點五或以上的基本能源消耗，應來自再生能源

Benefits 得益

- 在建築物的使用期內，減省百分之十至十五或以上的常用能源成本
- 協助香港減少碳排放和改善空氣質素
- 吸引日益增加、具有環保意識的新世代用戶

Site Aspects (SA) 用地方面

- 以百分之二十或以上的地盤面積作為指標，安排種植綠化(包括屋頂綠化、垂直綠化等等)
- 在可能的情况下，在外圍加建遮蔭位置以改善地區微氣候，在行人通道樓層種植樹木
- 設置方便接連公共交通的行人通道
- 採納環境管理計劃，於施工期間盡量減少對空氣、水和噪音的污染

Benefits 得益

- 為顧客提供一個更健康和更具成效的工作環境
- 為香港創造一個更清涼、綠化和有生氣的城市環境
- 在社區內建立您是一個負責任的企業公民的聲譽

Materials Aspects (MA) 用材方面

- 以百分之三十或以上為指標，回收建築及拆卸廢物
- 避免在臨時工程使用木材，及於冷卻系統使用破壞臭氧層的製冷劑
- 使用再生建築材料(如地磚)和源自本地或區域內的材料
- 於活化的樓宇內，為用戶提供回收設施

Benefits 得益

- 拆卸和建造時減低處理廢物費用
- 刺激香港對綠色環保材料和循環再用的需求，幫助減低環保物料的未來成本
- 通過減少廢物及循環再造，幫助租戶展示他們對環保的認同

Water Use (Wu) 用水方面

- 安裝節約用水設備，減少百分之十或以上的用水
- 提供洩漏檢測裝置，防止食水流失
- 安裝節約用水裝置，效益至少較一般裝置高百分之二十
- 在可能的情况下，回收再用相當於百分之五的食水使用量的「中水」(如雨水)

Benefits 得益

- 在建築物的使用期內，降低營運成本——包括食水供應及污水處理成本
- 協助香港節約珍貴的水資源，並減少社會未來的代價
- 展示對綠色建築、創新和節能的承諾

水務署水資源教育中心

目的

水務署計劃成立一個新的水資源教育中心，以加強推廣節約用水。教育中心建築樓面面積約4 500平方米，內有多項設施，以教育公眾，特別是年青一代，認識香港供水系統的發展，以及在日常生活中節約用水的重要性。

主要對象

2 水資源教育中心歡迎公眾參觀，主要對象是年青一代，特別是正在學校課程中學習供水知識的小學四年級學生。我們會邀請所有小四學生到訪中心，參與配合學校課程的教育活動。此外，我們亦會邀請其他中小學學生參觀中心，並提供導賞服務。

設備

展覽廊

3. 水資源教育中心展覽廊會劃分為 5 個不同主題展區：

(a) 香港供水歷史

展館展出 1851 年香港開鑿首個公共水井，以至今日供水及水務發展的情況，讓公眾了解香港在食水配給時期的艱辛日子，以及政府如何致力確保食水供應穩定。此外，亦會展出東江供水系統的展品和模型，以及珍貴照片、展板、錄影帶和互動遊戲，介紹節約用水的重要信息。

(b) 水的循環

這個展區介紹如何在港收集、處理及輸送食水，以及污水的排放與回用情況。訪客可從中得知不同來源的原水由收集到輸送到各住戶的限制和考慮因素，亦會展出各種濾水技術和應用方法。水管管網模型可吸引

訪客，讓他們注意供水水壓過高的情況和所帶來的問題。我們會展出不同的水管測漏及滲漏管理技術，同時也會介紹妥善保養住宅樓宇內部水管的重要性。

(c) 新的水資源

這個展區會介紹各類新的水資源，包括海水化淡、海水作沖廁用水和再造水，例如洗盥污水回用及雨水集蓄等。參觀者更可一覽海水沖廁的歷史，我們除向參觀者展示再造水如何運作外，亦會向他們展示真正運作中的洗盥污水回用及雨水集蓄系統。

(d) 全球水資源資料

這個展區介紹現時全球水資源短缺的情況，以及各城市如何處理這個問題。參觀者更可試玩「你需要用多少食水？」及「你實際用了多少水？」的趣味遊戲。展區亦會集中探討水污染問題，讓參觀者了解由於水污染，珍貴的水資源正不斷減少，並明白如何可以保護水資源。透過珠江三角洲水資源模型，參觀者可以思考東江供水是否持續可行，以及全球氣候變化對用水帶來的影響，希望參觀者明白應如何作出準備，應付水資源短缺的問題。

(e) 全面水資源管理

這個展區介紹全面水資源管理的各項措施，並以節約用水為重點。我們會透過遊戲及互動活動，讓參觀者明白只要改變用水習慣，就能節約用水，更會即場示範多種已參與用水效益標籤計劃的產品，讓參觀者親自體會。

4. 展覽廊亦會設有獨立的展區，展出與當時水務署公關及宣傳活動配合的特定題目。

演講室／課室

5. 教育中心設有演講室／課室，向參觀者宣揚節約用水的重要信息。我們會定期舉辦宣傳節約用水的研討會和講座，並播放關於節約用水及濾水程序的錄影帶。
6. 我們亦會在課室為學生舉行教育活動，讓他們對供水及珍惜用水有所認識。

洗盥污水回用及雨水集蓄系統

7. 經改裝的工廈會安裝洗盥污水及雨水的處理設施，將之循環再用作非飲用和沖廁用途。公眾可以參觀這些設施的控制室及機房，了解洗盥污水及雨水集蓄系統的管理和運作情況。
8. 教育中心擬議設施和樓面面積，與世界其他主要城市水資源教育中心的設施和樓面面積的比較，載於附錄。

開放時間

9. 水資源教育中心每星期開放六天，時間由早上九時至下午五時，並會在星期一至五的其中一天休息。

擬建水資源教育中心與世界主要城市類似中心的設施比較表

名稱	再生水訪客中心	台灣水資源館	水資源教育中心	擬建水資源教育中心
地區	新加坡	台灣	美國	香港
樓面面積(平方米)	2 200	1 230	1 486	2 030 ¹
設施	<ul style="list-style-type: none"> • 展覽館 • 模型 • 互動教育遊戲 • 多媒體播放室 • 中心毗鄰的食水處理廠參觀室 	<ul style="list-style-type: none"> • 展覽館 • 模型 • 互動教育遊戲 • 多媒體播放室 	<ul style="list-style-type: none"> • 展覽館 • 模型 • 互動教育遊戲 • 多媒體播放室 • 課室／演講廳 • 水科學實驗室 • 藝廊 	<ul style="list-style-type: none"> • 展覽館 • 模型 • 互動教育遊戲 • 多媒體設施 • 課室／演講廳 • 即場示範用水效益標籤計劃的產品 • 洗盥污水循環再用及雨水收集設施參觀室²

¹ 為方便比較，樓面面積以淨作業樓面面積顯示。淨作業樓面面積與建築樓面面積的關係是：淨作業樓面面積 x 2.24=建築樓面面積，即2 030平方米淨作業樓面面積 x 2.24=約4 500平方米建築樓面面積。

² 洗盥污水循環再用及雨水收集設施參觀室佔地約600平方米（淨作業樓面面積），公眾可參觀污水處理設施的控制室及機房，認識洗盥污水循環再用及雨水收集系統的管理及運作。

114KA - 購買及改裝工廈作水務署設施

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字(按 2010 年 9 月價格計算)

		預計的人 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數 (註 1)	估計費用 (百萬元)
(a) 顧問費					
(i) 設計(註 2)	專業人員	130	38	1.6	12.1
	技術人員	257	14	1.6	8.2
				小計	20.3
(ii) 合約管理(註 2)	專業人員	88	38	1.6	8.2
	技術人員	178	14	1.6	5.7
				小計	13.9
(b) 駐工地人員的員工開支(註 2)	專業人員	81	38	1.6	7.5
	技術人員	648	14	1.6	20.7
				小計	28.2
包括—					
(i) 管理駐工地人員的顧問費				2.5	
(ii) 駐工地人員的薪酬				25.7	
				總計:	62.4

註

- 採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以預計顧問在設計、合約管理方面及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 58,195 元，總薪級第 14 點的月薪為 19,945 元。)
- 顧問在設計、合約管理及工地監管方面的員工開支，是根據建築署署長擬定的預算計算得出。我們須待建造工程完成後，才可得知實際的人工作月數和實際所需的開支。