

財務委員會 工務小組委員會討論文件

(日期待定)

總目 703－建築物

政府辦事處－政府內部服務

120KA－興建政府數據中心大樓

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **120KA** 號工程計劃的一部分提升為甲級，稱為「興建政府數據中心大樓－施工前顧問服務」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 5,260 萬元；以及
- (b) 把 **120KA** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級。

問題

我們需要為長沙灣瓊林街擬建的政府數據中心大樓(下稱「新大樓」)進行設計工作及工地勘測工程，以支援政府決策局／部門(下稱「局／部門」)在數據中心服務方面的發展。

建議

2. 建築署署長建議把 **120KA** 號工程計劃的一部分提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 5,260 萬元，用以為新大樓進行設計工作及工地勘測工程(下稱「施工前工作」)。商務及經濟發展局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. 我們建議把 **120KA** 號工程計劃的一部分提升為甲級，包括－

- (a) 為下文第 5 段(a)至(c)項所述的工程進行設計工作；
- (b) 進行相關的工地勘測工程和小規模研究；以及
- (c) 為下文第 5 段(a)至(c)項所述的工程擬備招標文件和評審標書。

—— 工程計劃的位置及工地平面圖載於附件 1。

4. 如獲財務委員會(下稱「財委會」)批准撥款，我們計劃在 2015 年第四季開展施工前工作，並在 2017 年年底完成。

5. 我們會把 **120KA** 號工程計劃的餘下部分保留為乙級，並會因應這項工程計劃的施工時間表，為工程申請撥款。工程計劃的餘下部分的範圍主要包括－

- (a) 在約 1 400 平方米的工地上建造建築樓面面積約 12 400 平方米的專用數據中心大樓，以提供可容納約 1 400 個機櫃的數據中心大廳，用作放置各局／部門的伺服器及資訊科技設施，以及提供支援數據中心運作的場地；
- (b) 提供重要基礎設施，例如不間斷供電系統、網絡導線系統和輔助冷卻及冷／熱通道解決方案；以及
- (c) 採取相關的緩減環境影響措施。

理由

政府數據中心設計及設施老化

6. 市民對使用可靠便捷的電子政府服務需求日益殷切，政府正加速採用資訊科技，以應付這方面的需求。因此，政府正採用雲端運算¹技術，以快捷、靈活和可擴展的方式應付不斷增加的運算要求。這些資訊科技設備(包括雲端運算設備)需要高的電力和冷卻能力。

7. 現有的政府數據中心有超過 60% 已經設立及運作 15 年以上。這些數據中心的設計過時，已不能應付新資訊科技設備對電力和冷卻能力的嚴格要求。另外，還有一些重大的限制(例如淨空高度不足和沒有額外空間)，妨礙了在原址進行改善。新設計的大樓則可提供合適的環境，以支援雲端運算基礎設施。新大樓還可提供更靈活、可靠、安全、高容量及可用性高的政府數據中心服務，並利用嶄新的技術提高性能和能源效率。

提供具協同效應的數據中心設施和服務

8. 目前，各政府數據中心分散於不同地點，並通常與有關的局／部門同設於一般的辦公大樓內。這些數據中心在不同時間興建，當中有大約 80% 在空間、電力容量和冷卻效能方面已達到飽和。新大樓旨在全盤回應政府資訊科技服務的長遠託管需求，以取得規模經濟和科技發展所帶來的效益。新大樓將會－

- (a) 重置現時有需要搬遷的政府數據中心，包括灣仔海旁三座政府大樓的分階段搬遷計劃內需要搬遷的數據中心；

¹ 雲端運算是一種運算模式，提供可配置的共用電腦資源(例如網絡、伺服器、儲存、應用系統和服務)，只需少量的管理工作或服務供應商的支援，用戶便能方便迅速地透過網絡獲得自選的電腦資源。

(b) 為有需要的局／部門提供數據中心服務，以便把由外判數據中心提供的資訊科技營運服務改為由政府數據中心提供，以減低因續約或轉換服務供應商而導致服務中斷和大幅增加服務費的風險；以及

(c) 提高數據中心的容量。

9. 現時，我們預計有 4 個現有的政府數據中心²及 5 個有新數據中心服務需要的局／部門³會使用新大樓。透過整合數據中心的設施和營運，新大樓在資源共享上可達致協同效應和更具彈性，讓政府整體上能減省數據中心服務在資本投資和經常運作方面的開支。

確保資訊保安和服務可用性

10. 目前，所有政府數據中心的營運均完全符合政府的保安政策、指引和程序，新大樓將會採用相同的保安標準。此外，新大樓是專用的數據中心設施，於政府擁有的永久處所營運，並只供政府作數據中心用途，能夠方便控制和監管，以確保符合有關保安標準。新大樓的嶄新設計具備數據中心的保安特點，可為數據中心的建築物、設施、系統和數據提供嚴密的監控。此外，新大樓採用高可用性設計，可於因設備或電力故障等而引起的重大事故時持續運作，能更有效減低數據中心服務中斷的潛在風險。

以更環保的方式營運政府數據中心服務

11. 數據中心的耗電量高。世界各地正廣泛採用環保的數據中心設計、建築、管理和作業模式。由於現時政府的數據中心並非專用設施，而且設計過時、設施老化，令這些中心的能源效率水平遜於本地的商業數據中心。新大樓將會採用先進的環保技術和現代化的節能設計，以降低營運成本、能源消耗和碳足印。

² 屬於政府統計處、康樂及文化事務署、政府資訊科技總監辦公室和庫務署。

³ 5 個局／部門包括教育局、食物及衛生局(電子健康紀錄互通系統)、香港天文台、香港警務處和入境事務處。

對財政的影響

12. 按付款當日價格計算，我們估計擬議施工前工作的費用為 5,260 萬元 (請參閱下文第 14 段)，分項數字如下－

	百萬元	
(a) 設計工作及擬備招標文件的顧問費	40.2	
(b) 工地勘測工程及小規模研究	2.3	
(c) 應急費用	4.3	
小計	46.8	(按 2014 年 9 月價格計算)
(d) 價格調整準備	5.8	
總計	52.6	(按付款當日價格計算)

—— 13. 按人工作月數估計的顧問費分項數字載於附件 2。

14. 如獲批准撥款，我們會作出分期開支安排如下－

年度	百萬元 (按 2014 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)
2015-16	7.0	1.05725	7.4
2016-17	30.0	1.12069	33.6
2017-18	9.8	1.18793	11.6
	46.8		52.6

15. 我們按政府對 2015 至 2018 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。如獲批准撥款，我們會根據預先界定的工作範圍，以總價合約形式委聘顧問進行擬議的顧問工作，並就顧問工作所需的時間訂定可調整價格的適當條文。我們會以重新計算工程數量的合約形式進行工地勘測工程，並視乎需要訂定可調整價格的條文，原因是將涉及的工程數量，或會因應實際的地質情況及設計進展而變動。

16. 擬議施工前工作不會引致任何經常開支。

公眾諮詢

17. 我們在 2014 年 9 月 2 日諮詢深水埗區議會。區議員對有關工程計劃表示支持，並建議新大樓應設有足夠的保安措施，以防禦實際攻擊，並加入環保特色，如採用垂直綠化及太陽能電池板。

18. 我們在 2014 年 12 月 8 日諮詢立法會資訊科技及廣播事務委員會。委員原則上支持把施工前工作的撥款建議提交工務小組委員會審批。

對環境的影響

19. 這項工程計劃不屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目。我們承諾就這項工程計劃進行初步環境審查，並徵求環境保護署署長同意有關結果。擬議的施工前工作不會對環境造成長遠的不良影響。我們會實施適當的緩解措施，以控制工地勘測對環境造成的短期影響。

20. 有關的工地勘測工程只會產生少量建築廢物。我們會要求顧問全面研究如何在進行建造工程計劃時採取措施，盡量減少產生建築廢物，並盡可能把這些廢物再用或循環使用。

對文物的影響

21. 擬議的施工前工作不會影響任何文物地點，即所有法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點或歷史建築、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

22. 擬議的施工前工作無須徵用土地。

背景資料

23. 我們在 2013 年 9 月把 **120KA** 號工程計劃提升為乙級。

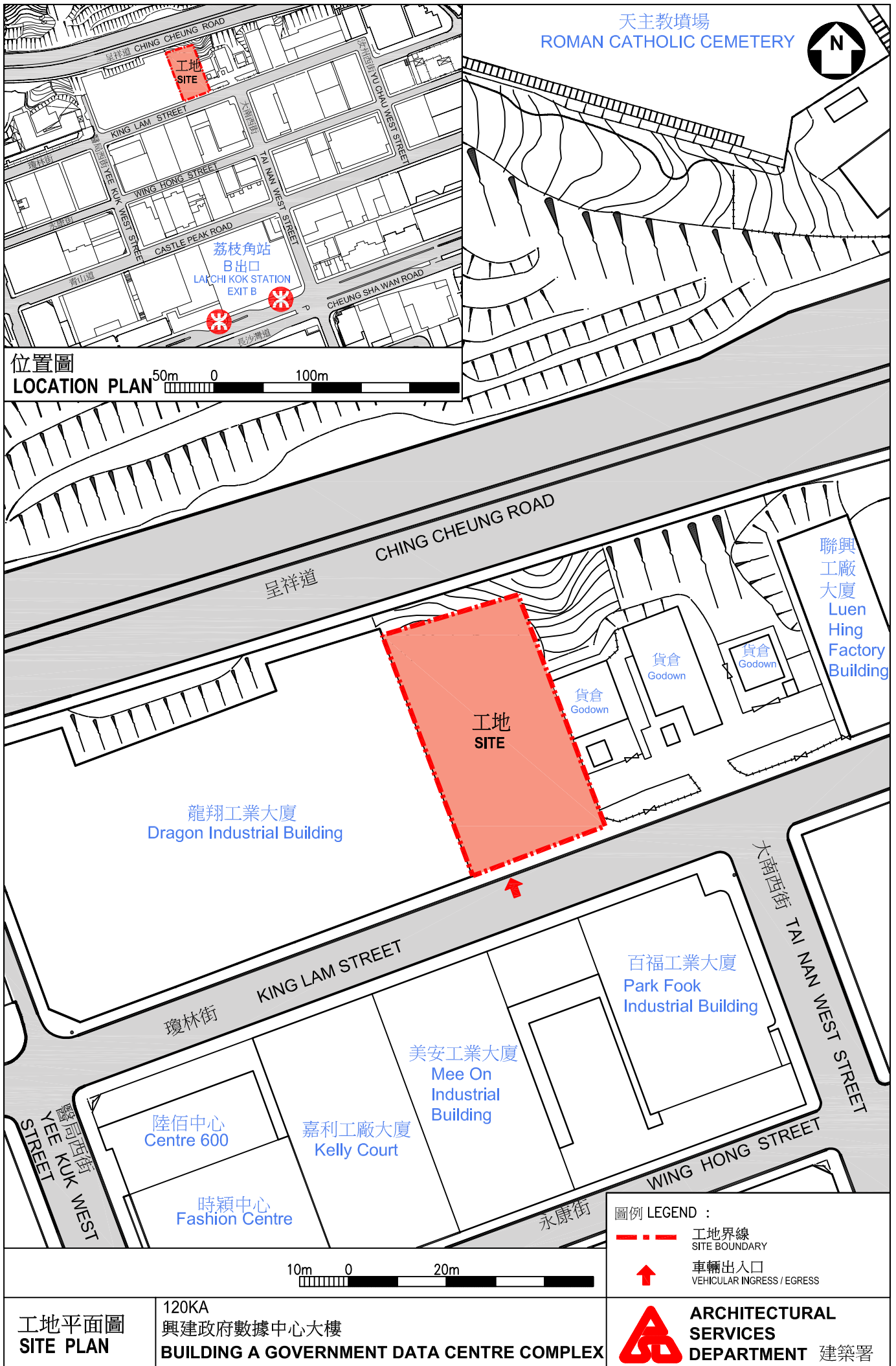
24. 我們在 2014 年 5 月委聘顧問進行地形測量、地下公用設施測量、定量風險評估、主要屋宇裝備系統評估及土力工程服務。上述工作和顧問服務所需費用總額約為 110 萬元，並在整體撥款分目 **3100GX**「為工務計劃丁級工程項目進行可行性研究、小規模勘測工作及支付顧問費」項下撥款支付。顧問已在 2015 年 2 月完成上述所有工作及顧問服務。

25. 擬議的施工前工作不涉及任何移走或種植樹木的建議。我們會要求顧問在工程計劃的設計階段考慮是否有需要保留樹木和制訂移走樹木的建議。我們亦會盡可能在施工期納入種植樹木的建議。

26. 我們估計為進行擬議的施工前工作而開設的職位約有 26 個(1 個工人職位和另外 25 個專業／技術人員職位)，共提供 430 個人工作月的就業機會。

商務及經濟發展局

2015 年 4 月



工地平面圖
SITE PLAN

120KA
興建政府數據中心大樓
BUILDING A GOVERNMENT DATA CENTRE COMPLEX

120KA(部分)－興建政府數據中心大樓

估計顧問費的分項數字(按 2014 年 9 月價格計算)

顧問員工開支 ^(註 1)		預計的人 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數 (註 2)	估計費用 (百萬元)
設計工作及擬備招	專業人員	190	38	2.0	27.1
標文件的顧問費	技術人員	269	14	2.0	13.1
				總計	40.2

註

1. 我們須待選定顧問後，才可得知實際的人工作月數和實際所需的費用。
2. 我們是採用倍數 2.0 乘以總薪級平均薪點，以估計員工開支總額(包括顧問的間接費用和利潤，因為有關人員會受聘在顧問的辦事處工作)。(目前，總薪級第 38 點的月薪為 71,385 元，總薪級第 14 點的月薪為 24,380 元。)