

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2021 年 5 月 12 日

總目 703－建築物

衛生－醫院

116MH－將軍澳中醫醫院發展項目

衛生－其他

1MZ－在將軍澳成立政府中藥檢測中心

請各委員向財務委員會建議，把 **116MH** 號和 **1MZ** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用分別為 86 億 2,000 萬元和 20 億 500 萬元，用以在將軍澳興建中醫醫院和政府中藥檢測中心。

問題

政府一直致力促進香港中醫藥的發展。中醫中藥發展委員會(下稱「發展委員會」)在 2013 年 2 月成立，由食物及衛生局局長擔任主席，專責推動中醫藥發展。發展委員會認為，提供中醫住院服務可提升本港中醫師的專業水平和中醫藥科研的質素。政府認同有關建議，並為此在將軍澳第 78 區預留 1 幅土地用作發展中醫醫院。考慮到業界的意見，政府在《2017 年施政報告》中宣布決定出資興建中醫醫院，並以招標方式挑選合適的非牟利機構負責管理、營運和保養中醫醫院。

2. 政府在《2018 年施政報告》中重申中醫藥的定位為本港醫療系統的重要部分。具體而言，日後中醫醫院會提供一系列由政府資助的住院和門診服務，18 間中醫診所暨教研中心¹會在地區層面提供由政府資助的門診服務，而醫院管理局會繼續在特定的公立醫院提供由政府資助

¹ 這些中心在 2020 年 3 月前稱為中醫教研中心。

的中西醫協作治療住院服務。上述 3 個部分在服務範疇上相輔相成，可為市民提供全面的政府資助中醫藥服務網絡。

3. 為推進中醫醫院的發展，政府已在 2018 年在食物及衛生局轄下成立中醫醫院發展計劃辦事處。經過 3 年初期規劃、諮詢和招標工作，中醫醫院發展計劃即將進入籌備開院、詳細設計和建造階段。

4. 至於政府中藥檢測中心(下稱「檢測中心」)，政府採納了發展委員會的另一項建議，即成立 1 所由衛生署管理的中藥檢測中心。檢測中心將專責中藥檢測和科研，為中藥的檢測方法建立參考標準，支援中藥鑑別及檢測方法的研究，並通過技術轉移，加強業界對產品的品質控制。為解決中藥業界所面對的實際問題，檢測中心將協助發展可惠及中藥及檢測業界的技術解決方案，以提升中藥產品的質素及公眾對使用中醫藥服務的信心。

5. 由於上述 2 項工程計劃的工地均坐落於將軍澳的相連用地，兩者的設計和啟用時間如能互相配合，將可發揮協同效應，有利本港中醫藥發展。此外，中醫醫院及檢測中心將善用各自的優勢及硬件設施，在不同的範疇(例如中藥研究等)互相合作。

建議

6. 建築署署長建議把下列工程計劃提升為甲級。食物及衛生局局長支持這項建議－

- (a) **116MH** 號工程計劃；按付款當日價格計算，估計所需費用為 86 億 2,000 萬元，用以在將軍澳興建中醫醫院；以及
- (b) **1MZ** 號工程計劃；按付款當日價格計算，估計所需費用為 20 億 500 萬元，用以在將軍澳成立檢測中心。

工程計劃的範圍和性質

- 7. 上述 2 項工程計劃的詳情分別載於附件 1 和 2。

食物及衛生局

2021 年 5 月

116MH－將軍澳中醫醫院發展項目

工程計劃的範圍和性質

中醫醫院的工地位於將軍澳第 78 區，佔地約 42 900 平方米，緊連百勝角路、消防及救護學院、消防處紀律部隊宿舍和擬建的政府中藥檢測中心。

2. 擬議的中醫醫院的服務及工程計劃範圍包括－

- (a) 住院和日間服務，設施包括 7 間住院病房和 2 間日間病房；
- (b) 日間醫療服務，設施包括 5 間門診診所；
- (c) 復康及其他專職醫療服務，設施包括 1 所綜合康復中心及在各病房樓層設置 1 間復康室；
- (d) 藥劑服務，設施包括中藥房和西藥房；
- (e) 診斷、醫療程序和輔助服務，設施包括放射診斷設施、電子生理診斷設施、內窺鏡設施、2 間小型手術室、中央消毒物料供應部、核心化驗室和殮房；
- (f) 培訓和科研服務，設施包括臨床試驗及研究中心、演講廳、多功能課室、導修室、1 間技術及示範實驗室和 1 所中醫藥圖書館；
- (g) 社區健康及支援服務，設施包括外展設施、廚房、餐廳、花園、心靈支援設施、當值休息室／夜更休息室／員工宿舍、資訊科技和通訊設施、被服和洗衣設施、設施與機房管理設施、病人輔助設施(包括設有展示設施的公眾自助服務站)和附設停車場；以及
- (h) 行政服務，設施包括醫院行政部、病人入院登記處、醫療記錄室和其他相關設施。

3. 這項工程計劃亦包括設立 1 個公眾停車場，提供約 140 個泊車位(包括約 10 個輕型貨車泊車位、110 個私家車泊車位、10 個電單車泊車位和 10 個小巴泊車位)。

—— 4. 這項工程計劃的工地平面和位置圖及剖面圖載於附件 1 附錄 1 和 2。

5. 我們計劃在財務委員會(下稱「財委會」)批准撥款後，開展擬議工程，預計約在 4 年內完工。

理由

6. 過去十年，政府透過中醫診所暨教研中心和醫院管理局(下稱「醫管局」)推行的中西醫協作項目先導計劃，在提供中醫藥服務方面累積了各種經驗。中醫醫院成立後，將與中醫診所暨教研中心、有關大學、醫管局在醫院推行的中西醫協作項目和中醫藥業界建立合作網絡，共同建構新平台，進一步推動中醫藥發展。

7. 中醫醫院將作為帶領本港中醫藥發展的中醫旗艦機構，並作為「轉化者」，推動服務發展、教學培訓、創新和科研。中醫醫院亦會執行和落實政府的中醫藥政策，並促進中醫藥在本港和海外的發展。

8. 中醫醫院將提供優質的中醫藥服務，包括住院、日間、門診和社區服務。服務會涵蓋基層、第二和第三層醫療護理服務，以促進中醫分科服務的發展。此外，中醫醫院會與現有的中醫和西醫醫療服務提供者建立轉介制度，以加強合作；並選取具中醫治療優勢的特定疾病範疇，進行策略性發展。

9. 在培訓和教學方面，中醫醫院將與學術界和其他相關機構合作，為本港相關的中醫和西醫專業人員提供特定的醫療培訓和學習機會。在推動科研方面，中醫醫院將設立臨床試驗和研究中心，以進行高水平的臨床試驗(第一和第二期)，促進中醫和新中成藥的發展。

10. 在協作方面，中醫醫院將成為本港醫療系統的重要部分，與醫療和非醫療界別有關各方建立伙伴協作關係。中醫醫院會與內地和海外地區的同儕聯繫、交流和協作，以推動中醫藥發展。中醫醫院將聯同中醫診所暨教研中心建立平台，以促進服務發展、病人流轉、知識流轉和人才流轉，同時加強在服務、培訓、教學和科研方面的協作。

11. 在創造健康價值方面，中醫醫院將透過進行實證為本的研究，研究中醫藥新的臨床用途，擴闊中醫藥的臨床應用範圍和臨床成效。中醫醫院亦會向市民大眾推廣中醫藥知識、中醫藥的日常保健應用和中醫藥服務的使用，藉以提升中醫藥的健康價值。

12. 中醫醫院將打造成智慧型醫院，配備智能化儀器設備配合相關工作流程設計及編排系統，包括在運送和儲存藥物及物料、配發和調制中西藥、臨床監察病人等方面採用各種自動化系統，並以物聯網統籌和管理，以提供有效、安全、方便、環保和有效率的醫療護理服務。

對財政的影響

13. 按付款當日價格計算，我們估計工程計劃的建設費用為 86 億 2,000 萬元，分項數字如下－

	百萬元 (按付款當日 價格計算)
(a) 工地工程	8.7
(b) 打樁工程／地基工程 ¹	230.7
(c) 地庫工程 ²	184.5
(d) 建築工程 ³	3,224.1

¹ 打樁工程／地基工程包括樁柱和基腳的建造工程，以及所有相關檢測和監察工作。

² 地庫工程包括圍封地庫的建造工程、防水和挖掘工程。

³ 建造工程包括大樓的下層和上層結構的建造工程。

百萬元 (按付款當日 價格計算)	
(e) 屋宇裝備 ⁴	2,427.0
(f) 渠務工程	42.1
(g) 外部工程	86.1
(h) 額外的節省能源、綠化和循環使用裝置 ⁵	119.1
(i) 家具和設備 ⁶	1,476.3
(j) 顧問費	25.1
(i) 合約管理	24.7
(ii) 駐工地人員的管理	0.4
(k) 駐工地人員的薪酬	12.7
(l) 應急費用	783.6
總計	8,620.0

14. 我們建議委聘顧問負責合約管理和工程計劃的工地監督工作。按人工作月估計的顧問費和聘用駐工地人員員工開支的分項數字，詳載於附件 1 附錄 3。工程計劃的建築樓面面積約為 159 000 平方米。按付款當日價格計算，估計建築樓面面積的建築費用單位價格(以建築工程和屋宇裝備兩項費用計算)為每平方米 35,542 元。與其他由政府建造的醫院工程比較，我們認為這項工程費用的單位價格合理。

⁴ 屋宇裝備工程包括安裝電力裝置、通風及空氣調節裝置、消防裝置、升降機及其他專業裝置。

⁵ 額外的節省能源、綠化和循環使用裝置包括設有變速驅動器的製冷機、空氣供應監控系統、回收廢氣熱能的熱能交換設備、用以提供熱水、空間供暖和抽濕的熱泵、太陽能光伏板系統、太陽能熱水系統、園景、綠化平台、垂直綠化，種植區以及雨水集蓄系統等。

⁶ 這項費用是根據暫定所需的家具和設備項目及其預算價格計算得出。

15. 如獲批准撥款，我們計劃作出分期開支，安排如下－

年度	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2021-22	313.5
2022-23	438.9
2023-24	1,036.9
2024-25	2,298.5
2025-26	2,032.3
2026-27	1,129.6
2027-28	624.9
2028-29	455.7
2029-30	289.7
	8,620.0

16. 我們按政府對 2021 至 2030 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。工程計劃會以設計及建造合約形式進行。由於可以預先清楚界定工程範圍，我們打算以總價形式批出工程合約。合約會訂明可調整價格的條文。

17. 中醫醫院發展計劃辦事處已評估工程計劃所需的家具和設備，估計有關費用約為 14 億 7,630 萬元，建議提供的家具和設備佔工程計劃總建築費用⁷的 25.5%。工程計劃暫定所需的主要家具和設備項目(每個項目費用為 100 萬元或以上)的清單載於附件 1 附錄 4。

⁷ 這項費用是以建築工程、屋宇裝備工程、渠務工程及外部工程的費用計算。

18. 我們估計工程計劃引致的每年經常開支⁸為 10 億 4,460 萬元。

公眾諮詢

19. 我們已就擬議工程在 2020 年 5 月 4 日諮詢衛生事務委員會轄下的中醫藥發展事宜小組委員會，其後在 2020 年 7 月 9 日諮詢西貢區議會轄下的教育、健康及社會福利委員會。該 2 個委員會的委員普遍支持這項工程計劃。

20. 我們亦已在 2021 年 4 月 9 日諮詢立法會衛生事務委員會。委員支持工程計劃和把撥款建議提交工務小組委員會審議。

對環境的影響

21. 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。我們已在 2020 年 10 月完成工程計劃的初步環境審查，審查所得的結論是，這項工程計劃不會對環境造成長遠的不良影響。環境保護署署長對此表示同意。我們已在工程計劃預算費用內預留款項，以在施工期間實施適當的緩解措施，控制工程對環境的短期影響。

22. 我們會通過實施相關合約訂明的緩解措施，控制施工期間的噪音、塵埃和工地流出的廢水所造成的滋擾，確保符合既定的標準和準則。這些措施包括在進行高噪音建築工程時，使用減音器或減音器；豎設隔音板或隔音屏障；經常清洗工地和在工地灑水；以及設置車輪清洗設施。

23. 在策劃和設計階段，我們曾考慮採取措施，以盡量減少產生建築廢物(例如採用金屬圍板和告示牌，以便這些物料可在其他工程計劃循環使用或再用)。此外，我們會要求承建商盡可能在工地或其他適合的建築工地再用惰性建築廢物(例如在工地內以挖掘所得的物料作填料用

⁸ 政府會在醫院投入服務後提供估計約 10 億 4,460 萬元的經常開支予中醫醫院，用以支付政府資助的醫療服務、培訓和科研項目、由相關政府部門維修和保養中醫醫院，以及管理、營運和保養公眾停車場所需的開支。

途)，以盡量減少須於公眾填料接收設施⁹處置的惰性建築廢物。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或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。

24. 在施工階段，我們會要求承建商提交計劃書，列明廢物管理措施，以供批核。計劃書須載列適當的緩解措施，以避免和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處置的情況。

25. 我們估計這項工程計劃合共會產生約 351 810 公噸建築廢物，其中約 10 860 公噸(3.1%)惰性建築廢物會在工地再用，另外約 309 590 公噸(88.0%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施供日後再用。我們會在堆填區處置餘下的 31 360 公噸(8.9%)非惰性建築廢物。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處置的費用，估計總額約為 2,830 萬元(金額是根據《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》(第 354N 章)所訂收費計算，在公眾填料接收設施處置的物料每公噸 71 元，在堆填區處置的物料則每公噸 200 元)。

對文物的影響

26. 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

27. 這項工程計劃無須徵用土地。

⁹ 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。任何人士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處置惰性建築廢物。

節省能源、綠化和循環使用裝置

28. 這項工程計劃會採用多種節能裝置和可再生能源技術，特別是一

- (a) 設有變速驅動器的製冷機；
- (b) 空氣供應監控系統；
- (c) 可回收廢氣熱能的熱能交換設備；
- (d) 用以提供熱水、空間供暖和抽濕的熱泵；
- (e) 太陽能光伏板系統；以及
- (f) 太陽能熱水系統。

29. 在綠化措施方面，我們會闢設園景、綠化平台、進行垂直綠化，以及闢設種植區，以收環保和美化之效。

30. 在循環使用裝置方面，我們會採用雨水集蓄系統，作灌溉用途。

31. 採用上述措施，估計所需的額外費用總數約為 1 億 1,910 萬元(包括用於節能裝置的 3,480 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 5.5% 的能源消耗量，成本回收期約為 8 年。

背景資料

32. 我們在 2019 年 8 月把 **116MH** 號工程計劃提升為乙級。我們已委聘顧問提供多項服務和進行勘測工程，包括土地勘測、岩土評估、地下管道勘測、地形測量、初步環境審查、交通影響評估、堆填區氣體風險評估，以及提供合約顧問和工料測量服務，所需費用總額約為 820 萬元。顧問提供的服務和進行的勘測工程的所需費用，已在整體撥款分目 **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。除合約顧問和工料測量服務外，所有上述服務和勘測工作均已完成。

33. 工程計劃範圍內有 72 棵樹，其中 31 棵樹會保留，41 棵樹須砍伐。所有須砍伐的樹木並非珍貴樹木¹⁰。我們會把種植樹木方案納入工程計劃內，包括種植約 41 棵樹及約 134 000 叢灌木／地被植物／攀緣植物。

34. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 1 630 個(1 480 個工人職位和 150 個專業或技術人員職位)，合共提供 64 600 個人工作月的就業機會。

¹⁰ 「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木、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。

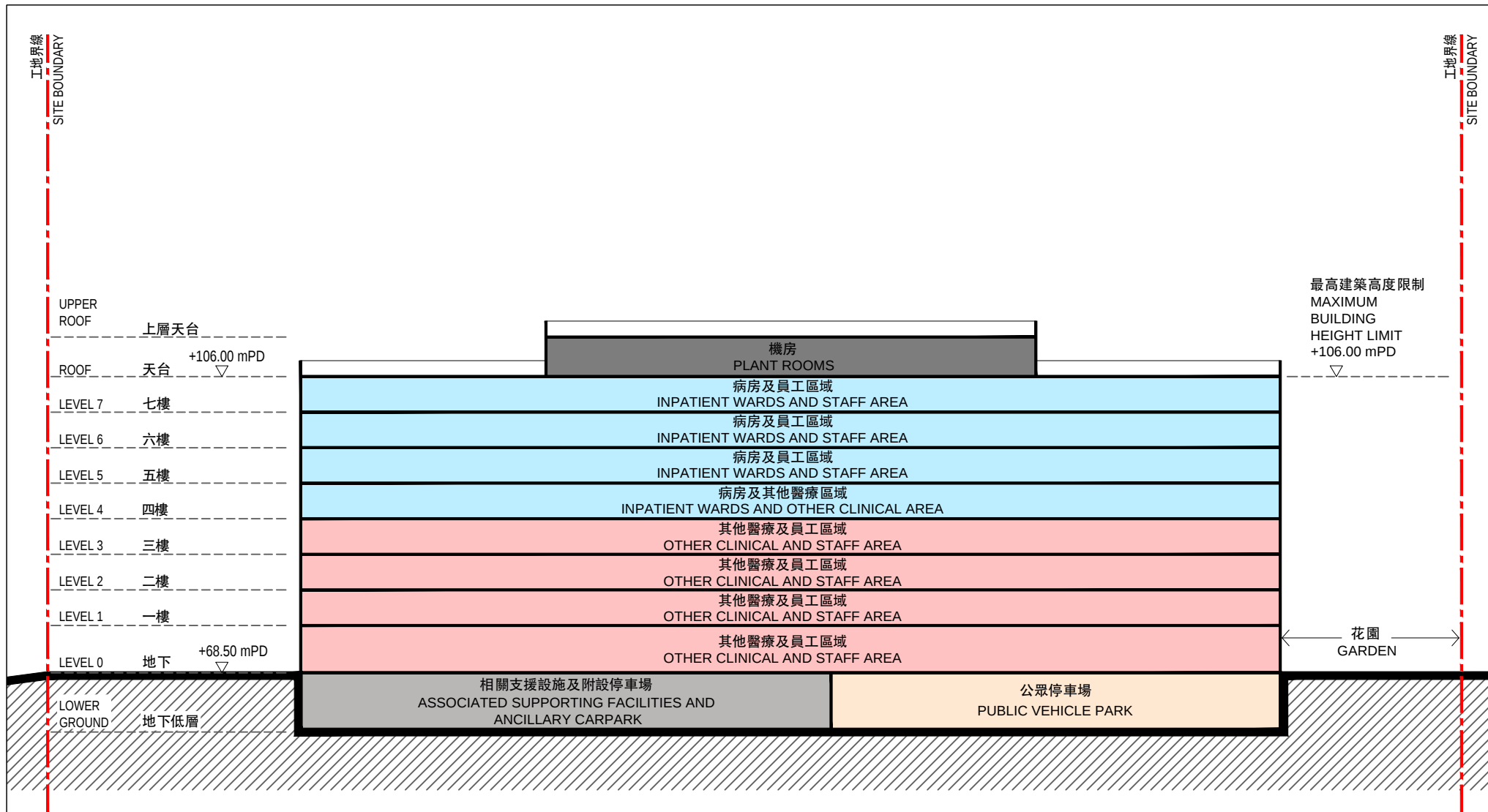


- 工地平面圖
SITE PLAN

**THE DEVELOPMENT OF CHINESE MEDICINE HOSPITAL IN
TSEUNG KWAN O**



ARCHITECTURAL
SERVICES
DEPARTMENT 建築署



剖面圖 A-A
SECTION A-A

116MH

將軍澳中醫醫院發展項目

THE DEVELOPMENT OF CHINESE MEDICINE HOSPITAL IN TSEUNG KWAN O



ARCHITECTURAL
SERVICES
DEPARTMENT 建築署

116MH－將軍澳中醫醫院發展項目

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2020 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)	合約管理的 顧問費 ^(註2)	專業人員 技術人員	— —	— —	10.8 9.1
				小計	19.9#
(b)	駐工地人員的 員工開支 ^(註3)	專業人員 技術人員	38 110	38 14	1.6 1.6
				小計	5.2 5.3
					10.5#
	包括－				
	(i) 管理駐工 地人員的 顧問費				0.3#
	(ii) 駐工地人 員的薪酬				10.2#
				總計	30.4

註

- 我們是採用倍數 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 85,870 元，總薪級第 14 點的月薪為 30,235 元)。
- 顧問在合約管理方面的費用，是根據為 116MH 號工程計劃進行合約管理和工地監督工作的現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准把 116MH 號工程計劃提升為甲級的撥款後，有關工作才會展開。

3. 顧問在工地監督方面的顧問費及員工開支，是根據建築署署長擬定的預算得出。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。

備註

本附錄的費用數字以固定價格顯示，以對應同一年度總薪級表的薪點。以#號標記的費用數字在附件 1 第 13 段中是按付款當日價格計算。

116MH－將軍澳中醫醫院發展項目

暫定所需的家具和設備項目清單
(單位價格為 100 萬元或以上)

項目說明	數量	單位價格 (百萬元)	費用總額 (百萬元)
出入管制系統(病人及訪客)	1	5.3	5.3
出入管制系統(醫院)	1	16.7	16.7
視聽系統(演講廳)	2	7.1	14.2
視聽系統(入口大堂)	1	4.9	4.9
視聽系統(技能和示範室)	1	4.4	4.4
視聽系統(會議室)	1	3.7	3.7
自動化中草藥倉儲存取系統	1	4.1	4.1
自動化中草藥煎藥系統	1	1.9	1.9
自動化中草藥配發系統	1	5.3	5.3
自動化內窺鏡處理機	2	1.0	2.0
自動盒裝藥配發系統	2	2.8	5.6
自動藥片配發及包裝系統 (附設藥物探測功能)	1	2.8	2.8
自動機械人運輸系統	1	19.6	19.6
自動配血分析系統 (分析儀及中介系統)	2	1.2	2.4
運輸車清洗機(餐飲)	1	2.0	2.0
運輸車清洗機(消毒)	1	1.8	1.8
運輸車清洗機(消毒)(雙門)	2	1.8	3.6
中央水處理系統	1	6.2	6.2
化學分析儀	1	1.2	1.2

項目說明	數量	單位價格 (百萬元)	費用總額 (百萬元)
閉路電視系統	1	6.0	6.0
遺體冷藏室(40 貯存格)	1	4.4	4.4
電腦斷層掃描機、影像及控制系統	1	15.6	15.6
輸送帶系統(中藥配發)	1	3.1	3.1
電子顯示屏幕系統 (醫學臨床輔導及教學)	1	2.3	2.3
電子顯示屏幕系統 (供發放醫院資訊、公共教育資訊及突發消息)	1	2.3	2.3
電子顯示屏幕系統 (門診服務、培訓及活動顯示)	1	1.9	1.9
電子顯示屏幕系統 (病人臨床訓練)	1	2.3	2.3
電子顯示屏幕系統 (於等候區發放服務運作及行政資訊)	1	3.5	3.5
數碼放射造影系統	2	1.6	3.2
洗碗碟器皿機(第一類)	1	1.1	1.1
洗碗碟器皿機(第二類)	1	1.4	1.4
電子地點搜尋系統	1	3.5	3.5
內窺檢查顯像系統	2	2.6	5.2
平熨系統	1	7.8	7.8
多功能螢光透視影像系統 (附設數字減影血管造影功能)	1	7.4	7.4
血液分析儀	2	1.4	2.8
水療池 (單人水中訓練運動)	2	1.2	2.4
化驗室自動化系統	1	10.5	10.5
化驗室工作台系統	1	2.1	2.1

項目說明	數量	單位價格 (百萬元)	費用總額 (百萬元)
磁力共振掃描機、影像及控制系統	1	26.5	26.5
電動醫療紀錄移動式貨架系統	1	4.4	4.4
移動式放射造影機(一般用途)	4	1.3	5.2
遺體標籤及感應管理系統	1	2.3	2.3
病人及物件標籤及感應系統	1	2.7	2.7
床頭病人臨床資訊顯示系統	1	4.8	4.8
病室資訊顯示系統	1	2.1	2.1
病人自助服務系統	1	2.4	2.4
放射影像檔案及通訊系統	1	15.5	15.5
上肢機械人訓練系統	6	2.8	16.8
輪候管理系統(門診)	1	1.1	1.1
機械人步態訓練系統	1	4.7	4.7
蒸氣消毒器	4	1.0	4.0
蒸氣消毒器(雙門)	3	1.1	3.3
雙氧消毒器	1	1.3	1.3
電訊系統	1	36.5	36.5
電話系統(包括內線電話)	1	11.2	11.2
藥物監測及免疫分析系統	1	1.2	1.2
手推車清洗系統(洗衣房)	1	1.9	1.9
滾筒式乾衣系統(洗衣房)	1	5.7	5.7
長龍式衣物後階段處理系統	1	6.8	6.8
長龍式洗濯機 (附設超聲波及自動輸送帶功能)(消毒)	4	3.7	14.8
超聲波掃描機	2	1.6	3.2
制服配發系統	1	10.1	10.1
真空隔熱絕緣液體氣缸	1	4.7	4.7

項目說明	數量	單位價格 (百萬元)	費用總額 (百萬元)
清洗消毒機	5	1.1	5.5
清洗消毒機（蒸氣加熱）	3	1.3	3.9
隔離式洗衣系統	1	6.8	6.8

1MZ－在將軍澳成立政府中藥檢測中心

工程計劃的範圍和性質

政府中藥檢測中心(下稱「檢測中心」)工程計劃的工地位於將軍澳 78 區，佔地約 17 200 平方米，緊連百勝角路、消防及救護學院、消防處紀律部隊宿舍及擬建的中醫醫院。

2. 擬議的檢測中心工程計劃的範圍包括－

- (a) 多個專項檢測中心實驗室，包括化學實驗室、脫氧核糖核酸實驗室、性狀鑒別實驗室、顯微鑒別實驗室等；
- (b) 中藥標本實驗室；
- (c) 國際合作及培訓中心，包括多用途會議室和培訓及技術轉移實驗室；
- (d) 藥用植物園；
- (e) 政府化驗所的中藥組實驗室和衛生署的性狀顯微檢測實驗室；
- (f) 用作舉辦能力驗證計劃及製作標準物質的實驗室；以及
- (g) 附屬設施包括凍房、標本／樣本儲存室、消毒室、蒸壓消毒爐室、辦公室及停車場等。

—— 3. 這項工程計劃的工地平面和位置圖及剖面圖載於附件 2 附錄 1 和 2。

4. 我們計劃在財務委員會(下稱「財委會」)批准撥款後開展擬議工程，預計約在 4 年內完工。

理由

5. 香港憑藉中西文化薈萃的獨特背景及公眾對中藥的廣泛接受，已發展成為一個成熟的中藥市場及貿易中心。本地的科研和檢測技術亦有助推動香港中藥檢測的發展。在此背景下，政府在《2015 年施政報告》宣布成立 1 所由衛生署管理的中藥檢測中心。《2017 年施政報告》宣布在香港科學園設立臨時檢測中心，並在 2017 年 3 月起分階段運作。政府在《2019 年施政報告》宣布在中醫醫院旁邊興建永久檢測中心。檢測中心專責中藥檢測科研工作，為中藥的安全、品質及檢測方法建立參考標準，並加強對中藥的品質控制和鑒別的能力。

6. 衛生署在 2017 年成立政府中藥檢測中心諮詢委員會(下稱「委員會」)¹，為持份者提供平台，就檢測中心的長遠發展策略、措施及特定研究建議提供意見。委員會的成員包括中藥業界、中醫界、學術界、政府代表及《香港中藥材標準》(下稱「《港標》」)計劃的國際專家委員會。委員會已就擬建檢測中心工程計劃，在多個範疇提供寶貴意見。經考慮委員會及中藥和檢測業界的多方意見後，衛生署制定檢測中心項目的擬議設計方案，務求切合業界所需和配合檢測中心的工作目標，從而促進中藥檢測的發展。

7. 近年，政府積極與內地相關機構推動在中藥檢測和參考標準研究領域的交流和合作，並就此簽署多項合作協議²。內地一直支持香港的中藥發展，包括為檢測中心提供技術支援，為成立檢測中心及其長遠發展建立良好基礎。

8. 在委員會的支持下，位於香港科學園的臨時檢測中心已開展多個研究項目及推廣工作，主要研究項目包括(a)香港容易混淆中藥的性狀及顯微鑒別研究計劃；(b)檢測中心收集標本計劃；(c)數碼化中藥資料平台；(d)外用藥油中中藥材指標成分的分析；以及(e)建立中藥材參考脫氧核糖核酸序列庫並以脫氧核糖核酸技術作為鑒別鹿茸的互補檢測

¹ 委員會轄下成立了中藥材專責小組、中成藥專責小組及技術支援小組，分別就專門課題進行聚焦討論和就研究項目的技術性問題提供專家意見，供委員會考慮。

² 包括(a)在 2011 年 11 月與中國食品藥品檢定研究院簽署《建立香港中藥材標準的合作協議》；(b)在 2016 年 6 月與國家藥品監督管理局簽署《關於中藥檢測及標準研究領域的合作安排》；(c)在 2018 年 10 月與國家中醫藥管理局簽署《關於中醫藥領域的合作協議》；以及(d)在 2019 年 5 月與國家藥品監督管理局簽署《關於中藥標本館建設、研究與管理的合作協議》。

方法。臨時檢測中心亦在現有《港標》計劃的基礎上，繼續為常用中藥材制訂參考標準。隨着部份研究項目完成，有關成果和資料(包括多個檢測方法、中藥參考脫氧核糖核酸序列庫及容易混淆中藥專論等)已發布和上載至衛生署中醫藥規管辦公室網頁，並透過培訓為中藥及檢測業界持份者提供相關資訊。研究項目成果直接惠及業界，業界對檢測中心的研究工作普遍表示支持。

9. 檢測中心的使命是要利用先進的科技並通過科研，研發一系列國際認可的中藥及相關產品的參考標準，並透過技術轉移予中藥業界，加強業界對中藥及相關產品的品質控制，藉此建立香港中藥的品牌形象，並把香港發展為中藥檢測和品質控制的國際中心。此外，政府化驗所擬將有關中藥檢測的服務設置於永久檢測中心大樓內，以便集中相關資源及提升中藥檢測的效率。

10. 為達致上述使命及目標，檢測中心需要 1 所專設大樓，提供所需空間及設施，以便更集中運用有關中藥檢測的資源、支持有關中藥鑒別及檢測方法的高端研究，並推動技術轉移。檢測中心將設有多項與中藥檢測工作相關的設施。待工程完成後，該中心將惠及市民及各持份者，並有助推動中藥在多方面的發展。檢測中心的主要設置及工作將為中藥及檢測業界帶來以下實用價值－

- (a) 檢測中心將利用多個專項檢測中心實驗室，包括化學實驗室、脫氧核糖核酸實驗室、性狀鑒別實驗室及顯微鑒別實驗室，以開展有關中藥檢測及標準的高端科技研究，從而提高香港中藥產品的檢測水平。檢測中心的研究成果可直接惠及中藥商，就他們所遇到的技術性難題(例如方法學考察及藥材鑒定)及識別正品藥材方面提供適切的解決方案，從而提升中藥產品的品質。由於中醫與中藥關係密切，更優質的中藥產品有助提升市民對中醫藥服務的信心。檢測中心的研究將惠及中醫、中藥業界及市民。檢測中心會繼續加強與學術界及各持份者(特別是中藥業界)溝通，找出他們所遇到的實際難題，並制定適當的研究項目，以尋求可行的解決方案；

- (b) 藥用植物園和中藥標本實驗室兩者相輔相成，在中藥科研及發展方面產生協同效應。兩者具備促進科學檢測研究、人才培訓及公眾科普教育的多項功能。戶外的藥用植物園將種植具醫藥及觀賞用途的植物，並會開放予公眾、中醫師、中藥業界及學生使用，並提供導賞參觀。該植物園會是香港首個具規模並以嶺南特色藥用植物為主體的植物園，展示根據中醫理論可用作治療的多種植物。藥用植物園對檢測中心的科研工作亦發揮功能，有利收集和鑒定中藥標本，以及展示傳統中藥由原植物到中成藥整個連貫的產品鏈。此外，藥用植物園也有助推廣中藥普及教育、配合中醫醫院培訓中藥人才，並通過導賞參觀向市民及學生宣揚中藥知識。中藥標本實驗室則會收集、整合和展示各類型中藥標本。在收集各種中藥標本時，會一併收集其對應的原植物和飲片標本等，以助準確鑒定中藥的來源品種。此外，檢測中心會分階段將實物標本進行數碼化，並提供基於實物標本的顯微、化學和脫氧核糖核酸資料，透過數碼化中藥平台對外展示。上述建議亦獲委員會支持；
- (c) 檢測中心希望協助業界提升業內從業員的中藥及檢測技術。擬設的國際合作及培訓中心可用以為中藥商及中藥檢測業界舉辦會議、講座、培訓及教育活動，並將中藥參考標準和中藥檢測技術轉移給中藥和檢測業界。國際合作及培訓中心亦會用作舉辦與中藥相關的國際活動和會議，以便與內地及國際的有關機構保持緊密聯繫。檢測中心透過各個國際傳統醫藥平台(包括世界衛生組織國際草藥監管合作網絡及西太平洋區草藥協調論壇)，與海外相關機構合作。日後，中醫師及中藥從業員可透過國際合作及培訓中心提供的合適場所及平台，參與培訓及交流，從而提升專業能力；
- (d) 政府化驗所中藥組將搬遷至檢測中心大樓，其主要工作是為衛生署提供化學分析及相關的技術支援服務，以支援其執法工作。該組別亦會適時開發新的化學分析方法，以切合衛生署的服務需求。此外，政府化驗所會成立 1 個新組別，舉辦實驗室能力驗證計

劃和研製中藥標準物質，推動化學計量，協助檢測實驗室確認分析方法和建立檢測結果的溯源性，確保檢測數據的可靠性和準確度，從而提升香港中藥的品質和安全性。新組別將設於檢測中心大樓，以便集中資源及檢測技術的運用，共同推動本港中藥業及檢測認證業的發展；以及

- (e) 檢測中心亦會繼續推展《港標》計劃的工作。《港標》計劃自 2002 年起開展，至今已為 330 種中藥材制定參考標準。《港標》計劃的國際專家委員會由多國草藥研究專家，以及不同藥典及規管機構的代表組成，包括來自內地、歐洲及美國等專家及機構代表。他們一致支持《港標》的工作。現時，國家藥品監督管理局轄下的中國食品藥品檢定研究院參與《港標》的研究工作。其他合作伙伴包括國家藥典委員會、國家中醫藥管理局及政府化驗所。有賴各合作伙伴的支持，《港標》在中藥的測試和認證方面，已成為獲得廣泛接受的參考標準。部分香港持有生產質量管理規範證明書的中成藥製造商及醫院管理局在採購中藥材及品質管理工作時，都有應用《港標》的參考標準。《港標》的研究工作對中藥標準化及國際化具重大意義，亦有助促進香港成為國際中藥檢測及認證中心。

11. 此外，檢測中心將著力與中醫醫院及內地同儕協作，以期帶來更多價值：

- (a) 檢測中心將與中醫醫院協作，為不同持份者(包括中醫師、中藥及檢測業界的代表，以及相關學科的本科和研究生等)提供綜合中醫藥培訓及技術轉移活動。視乎中醫醫院的需要，檢測中心會為中醫醫院員工、相關學科學生及市民設計有關中藥的專項培訓課程，以加強中藥品質管理，並向市民推廣要安全用藥。

日後的中醫醫院會展開中藥的研究，包括中藥臨床測試，而檢測中心專責中藥檢測及科研工作，利用先進的科技建立參考標準。檢測中心會積極在中藥研究方面與中醫醫院協作，以期結合中醫醫院及檢測中心各自的專項優勢，進一步推動中醫藥發展；

- (b) 為配合中醫藥循證醫學³的發展，位處中醫醫院毗鄰的檢測中心將提供中成藥臨床研究的支援服務，為有意進行中成藥臨床研究的科研人士或機構，就臨床研究的設計、申請相關證明書及其他法規(例如進口研究用中成藥)等事宜提供建議，以提升臨床試驗的水平，並與中醫醫院發揮協同效應，進一步加強檢測中心在推動中醫藥發展方面的重要角色；以及
- (c) 此外，檢測中心將匯聚資源，深化粵港澳大灣區中醫藥領域協作，與內地科研機構共同建立國際認可的中藥產品質量標準，推進中醫藥標準化及國際化。檢測中心善用此平台，將可推動中醫藥文化及產業邁向世界。

12. 檢測中心是推動香港中藥業界發展的重要設施。該中心會繼續研發和制定一系列國際認可的中藥及相關產品的參考標準，促進中藥檢測的科研及技術轉移予中藥和檢測業界。檢測中心的工作促進政府、中藥業界、學術及科研各界的協作，為中醫藥發展起着積極推廣作用，惠及市民大眾。

對財政的影響

13. 按付款當日價格計算，我們估計工程計劃的建設費用為20億500萬元，分項數字如下－

³ 循證中醫藥學是借鑒循證醫學的理論和方法，收集、評價、生產、轉化中醫藥的效用和安全性等證據，揭示中醫藥臨床作用的特點和規律。國家在2019年成立中醫藥循證醫學中心，推廣循證中醫藥。

	百萬元 (按付款當日 價格計算)
(a) 工地工程	2.2
(b) 地基工程	9.3
(c) 建築工程 ⁴	824.1
(d) 屋宇裝備 ⁵	626.4
(e) 渠務工程	10.0
(f) 外部工程	23.0
(g) 額外的節省能源、綠化和循環使用裝置	29.3
(h) 家具和設備 ⁶	285.3
(i) 顧問費	6.6
(i) 合約管理	6.5
(ii) 駐工地人員的管理	0.1
(j) 駐工地人員的薪酬	6.5
(k) 應急費用	182.3
總計	<u>2,005.0</u>

14. 我們建議委聘顧問負責合約管理和工程計劃的工地監督工作。按人工作月估計的顧問費和聘用駐工地人員員工開支的分項數字，詳載於附件 2 附錄 3。工程計劃的建築樓面面積約為 27 600 平方米。按付款當日價格計算，估計建築樓面面積的建築費用單位價格(以建築工程和屋宇裝備兩項費用計算)為每平方米 52,554 元。與其他類似由政府建造的工程比較，我們認為這項工程費用的單位價格合理。

⁴ 建築工程包括大樓的地基結構和上層結構的建造工程。

⁵ 屋宇裝備工程包括安裝電力裝置、通風及空氣調節裝置、消防裝置、升降機及其他專業裝置。

⁶ 這項費用是根據暫定所需的家具和設備項目及其預算價格計算得出。

15. 如獲批准撥款，我們計劃作出分期開支，安排如下－

年度	百萬元 (按付款當日 價格計算)
2021-22	73.2
2022-23	109.7
2023-24	247.7
2024-25	520.2
2025-26	476.3
2026-27	239.2
2027-28	184.7
2028-29	154.0
	2,005.0

16. 我們按政府對 2021 至 2029 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。工程計劃會以設計及建造合約形式進行。由於可以預先清楚界定工程範圍，我們打算以總價形式批出工程合約。合約會訂明可調整價格的條文。

17. 衛生署及政府化驗所已評估工程計劃所需的家具和設備，估計有關費用約為 2 億 8,530 萬元，建議提供的家具和設備佔工程計劃總建築費用⁷的 19.2%。工程計劃暫定所需的主要家具和設備項目(每個項目的費用為 100 萬元或以上)的清單載於附件 2 附錄 4。

18. 我們估計工程計劃引致的每年經常開支為 1 億 9,870 萬元。

⁷ 這項費用是以建築工程、屋宇裝備工程、渠務工程及外部工程的費用計算。

公眾諮詢

19. 我們已就擬議工程在 2020 年 6 月 8 日諮詢衛生事務委員會轄下的中醫藥發展事宜小組委員會，並在 2020 年 7 月 9 日諮詢了西貢區議會轄下的教育、健康及社會福利委員會。該 2 個委員會的委員普遍支持這項工程計劃。

20. 我們亦已在 2021 年 4 月 9 日諮詢立法會衛生事務委員會。委員支持把撥款建議提交工務小組委員會審議。

對環境的影響

21. 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。我們已在 2020 年 10 月完成工程計劃的初步環境審查，審查所得的結論是，這項工程計劃不會對環境造成長遠的不良影響。環境保護署署長對此表示同意。我們已在工程計劃預算費用內預留款項，以在施工期間實施適當的緩解措施，控制工程對環境的短期影響。

22. 我們會通過實施相關合約訂明的緩解措施，控制施工期間的噪音、塵埃和工地流出的廢水所造成的滋擾，確保符合既定的標準和準則。這些措施包括在進行高噪音建築工程時，使用減音器或減音器；豎設隔音板或隔音屏障；經常清洗工地和在工地灑水；以及設置車輪清洗設施。

23. 在策劃和設計階段，我們曾考慮採取措施，以盡量減少產生建築廢物(例如採用金屬圍板和告示牌，以便這些物料可在其他工程計劃循環使用或再用)。此外，我們會要求承建商盡可能在工地或其他適合的建築工地再用惰性建築廢物(例如在工地內以挖掘所得的物料作填料用途)，以盡量減少須於公眾填料接收設施⁸處置的惰性建築廢物。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或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。

⁸ 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。任何人士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處置惰性建築廢物。

24. 在施工階段，我們會要求承建商提交計劃書，列明廢物管理措施，以供批核。計劃書須載列適當的緩解措施，以避免和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處置的情況。

25. 我們估計這項工程計劃合共會產生約 30 810 公噸建築廢物，其中約 2 600 公噸(8.4%)惰性建築廢物會在工地再用，另外約 24 890 公噸(80.8%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施供日後再用。我們會在堆填區處置餘下的 3 320 公噸(10.8%)非惰性建築廢物。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處置的費用，估計總額約為 240 萬元(金額是根據《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》(第 354N 章)所訂收費計算，在公眾填料接收設施處置的物料每公噸 71 元，在堆填區處置的物料則每公噸 200 元)。

對文物的影響

26. 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

27. 這項工程計劃無須徵用土地。

節省能源、綠化和循環使用裝置

28. 這項工程計劃會採用多種節能裝置和可再生能源技術，特別是一

- (a) 設有變速驅動器的製冷機；
- (b) 空氣供應監控系統；
- (c) 可回收廢氣熱能的熱能交換設備；
- (d) 用以提供空間供暖和抽濕的熱泵；以及
- (e) 太陽能光伏板系統。

29. 在綠化措施方面，我們會闢設園景、綠化平台、進行垂直綠化，以及闢設種植區，以收環保和美化之效。

30. 在循環使用裝置方面，我們會採用雨水集蓄系統，作灌溉用途。

31. 採用上述措施，估計所需的額外費用總數約為 2,930 萬元(包括用於節能裝置的 820 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 5.5% 的能源消耗量，成本回收期約為 8 年。

背景資料

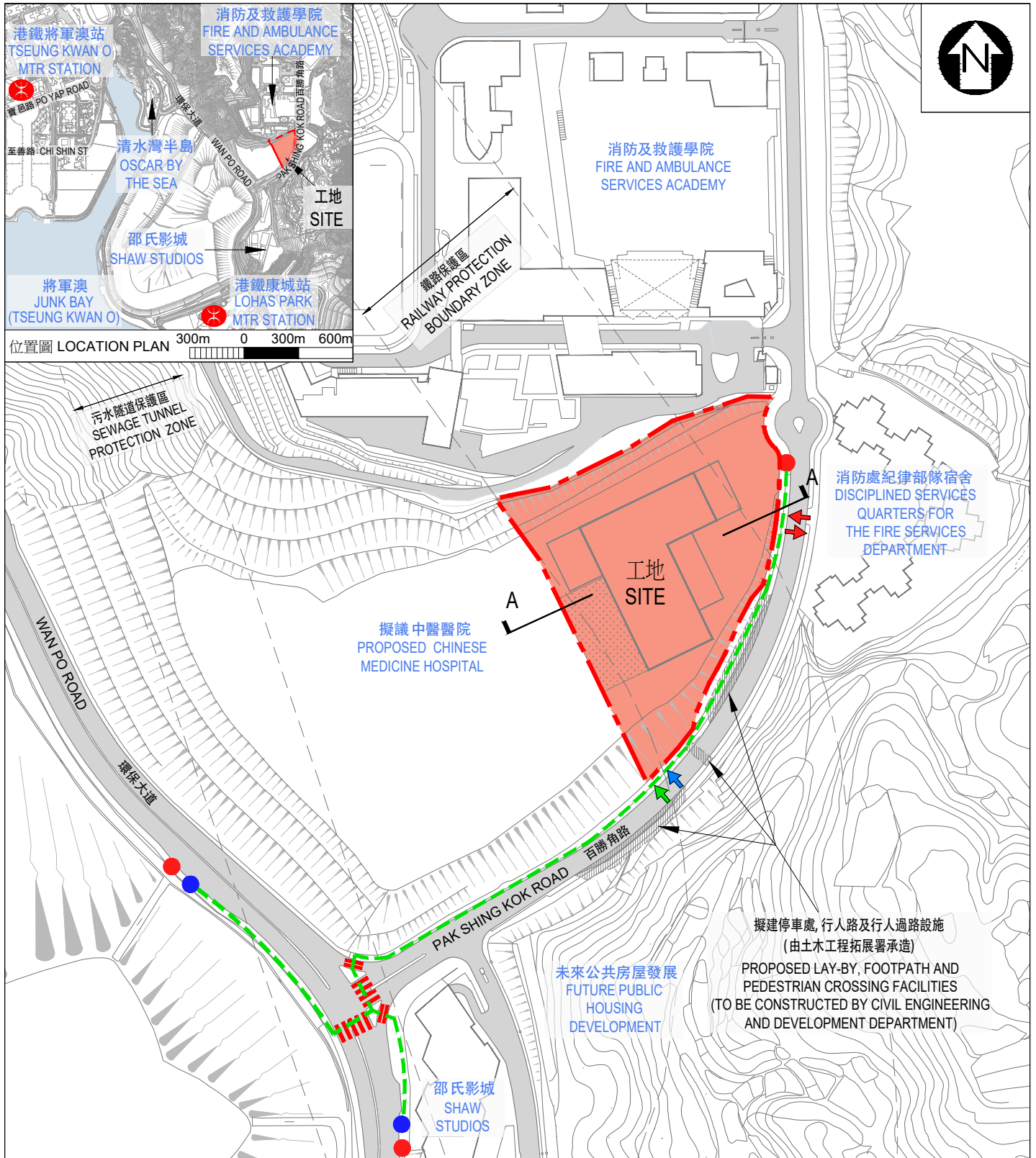
32. 我們在 2019 年 8 月把 **1MZ** 號工程計劃提升為乙級。我們已委聘顧問提供多項服務和進行勘測工程，包括土地勘測、岩土評估、地下管道勘測、地形測量、初步環境審查、交通影響評估、堆填區氣體風險評估，以及提供合約顧問和工料測量服務，所需費用總額約為 330 萬元。顧問提供的服務和進行的勘測工程所需費用，已在整體撥款分目 **3100GX**「為工務計劃丁級工程項目進行可行性研究、小規模勘測工作及支付顧問費」項下撥款支付。除合約顧問和工料測量服務外，所有上述服務和勘測工作均已完成。

33. 工程計劃範圍內有 29 棵樹，其中 19 棵樹會保留，10 棵樹須砍伐。所有須砍伐的樹木並非珍貴樹木⁹。我們會把種植樹木方案納入工程計劃內，包括種植約 10 棵樹及約 36 000 叢灌木／地被植物／攀緣植物。

34. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 390 個(350 個工人職位和 40 個專業或技術人員職位)，合共提供 15 800 個人工作月的就業機會。

⁹ 「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木、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。



工地平面圖
SITE PLAN

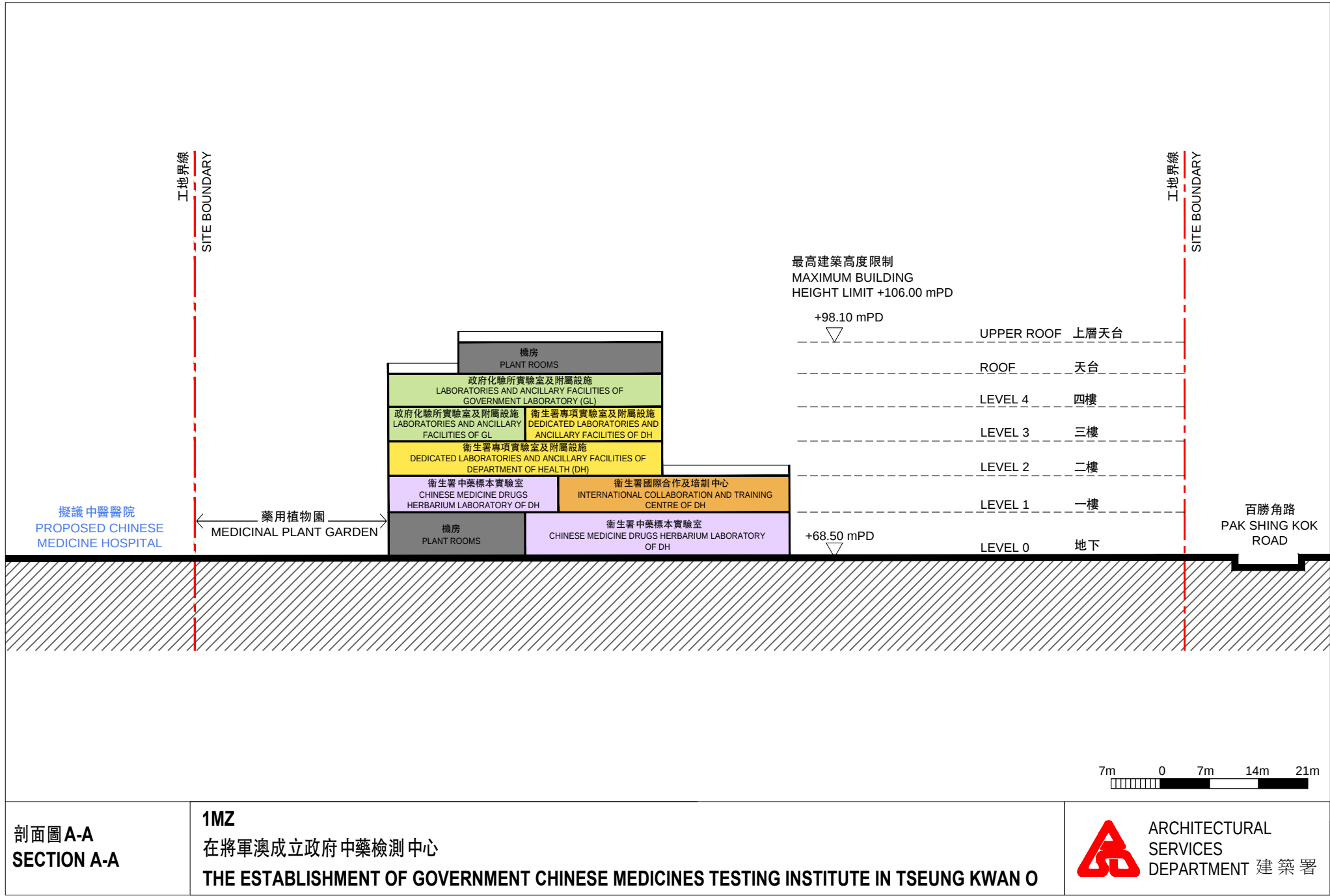
1MZ

在將軍澳成立政府中藥檢測中心

**THE ESTABLISHMENT OF GOVERNMENT CHINESE MEDICINES
TESTING INSTITUTE IN TSEUNG KWAN O**



ARCHITECTURAL
SERVICES
DEPARTMENT 建築署



1MZ－在將軍澳成立政府中藥檢測中心

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字
(按 2020 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)	合約管理的 顧問費 ^(註2)	專業人員 技術人員	— —	— —	3.3 1.9
				小計	5.2#
(b)	駐工地人員的 員工開支 ^(註3)	專業人員 技術人員	14 70	38 14	1.6 1.6
				小計	5.3#
	包括－				
	(i) 管理駐工 地人員的 顧問費				0.1#
	(ii) 駐工地人 員的薪酬				5.2#
				總計	10.5

註

1. 我們是採用倍數 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 85,870 元，總薪級第 14 點的月薪為 30,235 元)。
2. 顧問在合約管理方面的費用，是根據為 1MZ 號工程計劃進行合約管理和工地監督工作的現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准把 1MZ 號工程計劃提升為甲級的撥款後，有關工作才會展開。

3. 顧問在工地監督方面的顧問費及員工開支，是根據建築署署長擬定的預算得出。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。

備註

本附錄的費用數字以固定價格顯示，以對應同一年度總薪級表的薪點。以#號標記的費用數字在附件 2 第 13 段中是按付款當日價格計算。

1MZ－在將軍澳成立政府中藥檢測中心

暫定所需的家具和設備項目清單
(單位價格為 100 萬元或以上)

衛生署的項目

項目說明	數量	單位價格 (百萬元)	費用總額 (百萬元)
出入管制系統	1	4.1	4.1
脫氧核糖核酸提取處理系統	1	1.2	1.2
脫氧核糖核酸定序儀	3	2.1	6.3
氣味分析儀	1	1.8	1.8
味道分析儀	1	1.4	1.4
快速蛋白液相色譜系統	1	1.0	1.0
氣相色譜串聯質譜儀系統	2	1.6	3.2
凝膠滲透色譜儀系統	1	1.0	1.0
配備不同檢測器的高效液相色譜儀系統	7	1.3	9.1
配備二極管陣列檢測器及螢光檢測器的高效液相色譜儀系統	2	1.5	3.0
配備電感耦合等離子體質譜儀的高效液相色譜儀系統	1	4.3	4.3
電感耦合等離子體質譜儀系統	1	2.0	2.0
電感耦合等離子體發射光譜儀系統	1	1.2	1.2
離子色譜儀	1	1.2	1.2
液相色譜串聯質譜儀系統－四極離子阱類	1	6.7	6.7

項目說明	數量	單位價格 (百萬元)	費用總額 (百萬元)
液相色譜串聯質譜儀系統－ 三重四極桿類	2	6.4	12.8
自動式聚合酶鏈反應處理系統／ 自動式樣品庫製備系統	2	2.3	4.6
製備薄層色譜儀系統	4	1.2	4.8
電話系統(對外自動電話機)	1	1.5	1.5
配備二極管陣列檢測器的超高效 液相色譜儀系統	3	1.1	3.3
配備冷水機的粉末 X 射線衍射 儀系統	1	2.5	2.5
55 吋有機發光二極體開放式框架 屏幕連控制及播放系統(9 單元 系統)	1	1.1	1.1
55 吋有機發光二極體開放式框 架屏幕連控制及播放系統 (12 單元系統)	1	1.3	1.3

政府化驗所的項目

項目說明	數量	單位價格 (百萬元)	費用總額 (百萬元)
出入管制系統	1	3.3	3.3
伽瑪／X 射線輻照儀	1	3.3	3.3
氣相色譜－串聯質譜系統	1	3.2	3.2
高效液相色譜－串聯質譜系統	1	3.2	3.2
均質組裝系統	1	1.4	1.4
離子色譜系統	1	4.4	4.4
離子色譜－電感耦合等離子體－ 串聯質譜系統	1	6.0	6.0
超高效液相色譜－質譜系統	1	9.0	9.0