

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2021 年 5 月 12 日

總目 704－渠務

環境保護－污水收集設施及污水處理系統

409DS－提升新界東北污水收集系統

355DS－離島污水收集系統第 2 階段－南丫鄉村污水收集系統第 2 期第 2 部分

353DS－離島污水收集系統第 2 階段－擴展污水收集系統至梅窩其他未有污水設施的鄉村

請各委員向財務委員會建議－

- (a) 把 **409DS** 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 8 億 2,580 萬元；
- (b) 把 **355DS** 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 5 億 290 萬元；以及
- (c) 把 **353DS** 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 1 億 3,570 萬元。

問題

2. 為配合本港人口增長及發展需要，以及保障公眾健康和保護環境，我們需要提升北區的污水收集系統，以及為南丫島和大嶼山增設鄉村污水收集系統。

建議

3. 渠務署署長建議把以下工程計劃提升為甲級 –

- (a) **409DS** 號工程計劃；按付款當日價格計算，估計所需費用為 8 億 2,580 萬元，用以提升新界東北污水收集系統；
- (b) **355DS** 號工程計劃；按付款當日價格計算，估計所需費用為 5 億 290 萬元，用以為南丫島部分地區設置鄉村污水收集系統；以及
- (c) **353DS** 號工程計劃；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 3,570 萬元，用以為大嶼山梅窩部分地區設置鄉村污水收集系統。

環境局局長支持上述建議。

工程計劃的範圍和性質

4. 政府多年來積極規劃和拓展排污基建，以持續提升公共衛生環境及河溪和海港的水質。近年，政府的 4 個重點策略是：提升污水處理設施和擴展公共排污系統，以配合人口增長和發展需要；提供鄉村污水收集系統，以改善鄉郊環境；設置旱季截流設施，以改善維港近岸水質；以及逐步修復日漸老化的污水渠管。

5. 建造鄉村污水收集系統的計劃自 90 年代展開，現時的鄉村污水收集系統覆蓋約 550 條鄉村，當中 258 條鄉村的排污設施已完成，59 條鄉村的排污設施正在興建中。基於上述重點策略，我們現建議提升新界東北污水收集系統和增加該系統的處理量，以配合區內的鄉村污水收集系統計劃及其他已規劃的公共設施的發展。同時，我們亦建議在南丫島及大嶼山梅窩設置鄉村污水收集系統。就鄉村污水收集系統計劃餘下的工程計劃，除本文件擬議的 3 個工程項目外，我們亦會因應鄉村污水收集系統計劃的進度和資源狀況，在來年陸續申請撥款。

6. 除進行上述計劃外，我們亦正配合各項區域及房屋發展計劃進行排污設施規劃，以及就多項改善維港近岸水質的截污工程進行可行性研究，並會適時向立法會提交進一步建議。

7. 本綜合文件涵蓋北區、南丫島及大嶼山的 3 項提升和設置污水收集系統工程計劃，預計最終可為約 3 萬人口提供服務。

—— 8. 上述擬議工程分別詳載於附件 1 至 3。

環境局

2021 年 5 月

409DS－提升新界東北污水收集系統

工程計劃的範圍和性質

409DS 號工程計劃的擬議工程範圍包括－

- (a) 在沙嶺及塘坊建造 2 間設計容量分別為每日約 16 000 立方米及 6 000 立方米的污水泵房；
- (b) 提升 7 座現有的污水泵房；
- (c) 建造約 8.9 公里長、直徑介乎 200 毫米至 450 毫米的雙管污水泵喉，以及建造約 5.5 公里長、直徑 250 毫米的單管污水泵喉；
- (d) 建造約 1.1 公里長、直徑 800 毫米的無壓污水渠；
- (e) 拆卸現有的沙嶺及塘坊污水泵房；以及
- (f) 進行附屬工程¹。

—— 2. 擬議工程的位置平面圖載於附件 1 附錄 1。

3. 我們計劃在財務委員會批准撥款後展開擬議工程，預計約在 6 年內完成。

¹ 附屬工程涵蓋為完成擬議工程而須進行的公用設施改道、道路及渠務工程、沙井建造工程、臨時封閉行車路／行人徑／休憩用地及恢復原貌工作，以及所需的建築、屋宇裝備及環境美化工程，並進行惠及社區的地區改善工程。

理由

4. 現時，新界東北污水收集系統的處理量已接近飽和。為了配合區內的鄉村污水收集系統計劃及其他已規劃的公共設施的發展，我們需提升坪輦、打鼓嶺、文錦渡及沙嶺一帶的污水收集系統，以增加該系統的處理量。

5. 擬議工程包括重建位於沙嶺及塘坊的 2 座污水泵房；提升位於白鶴山、五洲南路、坪洋、隔田、蓮麻坑路及新界東北堆填區的 7 座污水泵房；以及沿坪輦路、蓮麻坑路、文錦渡路及虎地坳道敷設共約 15.5 公里長的污水管道，把這區的污水輸送往現正進行提升工程的石湖墟淨水設施以處理和淨化。預計擬議的污水收集系統最終會為約 23 000 人提供服務。

對財政的影響

6. 按付款當日價格計算，我們估計擬議工程的費用為 8 億 2,580 萬元（請參閱下文第 8 段），分項數字如下－

	百萬元 (按付款當日 價格計算)
(a) 重建和拆卸沙嶺污水泵房	111.6
(i) 土木工程	43.7
(ii) 機電工程	67.9
(b) 重建和拆卸塘坊污水泵房	62.3
(i) 土木工程	29.3
(ii) 機電工程	33.0
(c) 提升現有的污水泵房	110.5
(d) 建造污水泵喉	307.8
(e) 建造無壓污水渠	21.4

	百萬元 (按付款當日 價格計算)
(f) 附屬工程	16.8
(g) 緩解環境影響措施	13.5
(h) 顧問費	10.7
(i) 合約管理	8.3
(ii) 駐工地人員的管理	2.4
(i) 駐工地人員的薪酬	96.1
(j) 應急費用	75.1
總計	<u>825.8</u>

7. 我們建議委聘顧問為這項工程計劃進行合約管理和工地監督工作。按人工作月估計的顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字詳載於附件 1 附錄 2。

8. 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	5.5
2022-23	74.8
2023-24	134.8
2024-25	176.3
2025-26	131.0
2026-27	130.6
2027-28	100.0
2028-29	50.4
2029-30	22.4
	<u>825.8</u>

9. 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預測，制定按付款當日價格計算的預算。我們會以新工程合約²形式開展擬議工程，合約會訂明可調整價格的條文。

10. 我們估計擬議工程計劃引致的每年額外經常開支為 1,361 萬元。在訂定日後的排污費及工商業污水附加費收費率時，會計及這項開支。

公眾諮詢

11. 我們先後在 2018 年 5 月 21 日和 2021 年 2 月 5 日諮詢北區區議會轄下的地區小型工程及環境改善委員會，以及打鼓嶺區鄉事委員會，2 個委員會均支持擬議工程。

12. 我們在 2021 年 3 月 22 日諮詢立法會環境事務委員會，委員支持擬議工程。

對環境的影響

13. 擬議重建沙嶺及塘坊污水泵房和提升隔田污水泵房的工程屬於《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，須就其建造及運作申領環境許可證。經審閱工程項目簡介，環境保護署署長信納，擬議工程在實施建議的緩解措施後，不會對環境造成不良影響，署長並在 2021 年 2 月 5 日就擬議工程的建造及運作批出環境許可證。渠務署會實施工程項目簡介所載列的緩解措施，並遵從環境許可證所訂的條件。

14. 除上文第 13 段所述以外，擬議工程的餘下部分並不屬於環評條例(第 499 章)下的指定工程項目。渠務署已就擬議工程餘下部分完成初步環境評審。評審所得的結論是，在實施適當的緩解措施後，擬議工程不會對環境造成長遠的不良影響。環境保護署署長同意上述結論。我們已在上文第 6 段(g)項所述的工程預算費內預留 1,350 萬元(按付款當日價格計算)，以實施所需的緩解措施，控制工程對環境造成的短期影響。

² 新工程合約是由英國土木工程師學會擬備的合約文件，其合約模式着重立約各方之間的互助互信及合作風險管理。

15. 在施工階段，我們會要求承建商實施建議的緩解措施，控制噪音、塵埃及工地流出的廢水所造成的滋擾，以符合既定標準和準則。這些措施包括使用低噪音建築設備和臨時隔音屏障，以減少噪音影響；定期在工地灑水，盡量減少塵土飛揚的情況；以及實地處理工地所產生的廢水，以盡量減低可能對水質的影響。我們亦會定期巡視工地，確保工地妥善實施這些建議的緩解措施和採取良好的施工方法。

16. 在運作階段，我們會執行相關初步環境評審及工程項目簡介內所建議的緩解措施，以及相關環境許可證所訂定的緩解措施。至於沙嶺及塘坊污水泵房的運作，主要緩解措施包括把大部分設備放置在地下密封的結構物內、設置除味系統和雙重電源供應的備用組件，以及進行景觀美化工程和對建築物進行垂直綠化，以盡量減少對附近敏感受體產生的噪音、氣味、水質及視覺影響。

17. 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(例如在設計污水管道走線時，盡可能減少進行挖掘工程和改動現有構築物)。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重用惰性建築廢物(例如挖掘所得的泥土)，以盡量減少須於公眾填料接收設施³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。

18. 我們亦會要求承建商在施工階段提交計劃書，列明廢物管理措施，供政府批核。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，監管惰性建築廢物與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。

³ 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。

19. 我們估計擬議工程合共會產生約 128 000 公噸建築廢物，其中約 64 300 公噸(50%)惰性建築廢物會在工地再用，另外約 57 700 公噸(45%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施供日後再用。我們會把餘下的 6 000 公噸(5%)非惰性建築廢物於堆填區處置。就這項擬議工程而言，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 530 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

20. 擬議工程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

21. 擬議工程只涉及政府土地，無須收回土地。

背景資料

22. 我們在 2014 年 9 月把 **409DS** 號工程計劃提升為乙級。

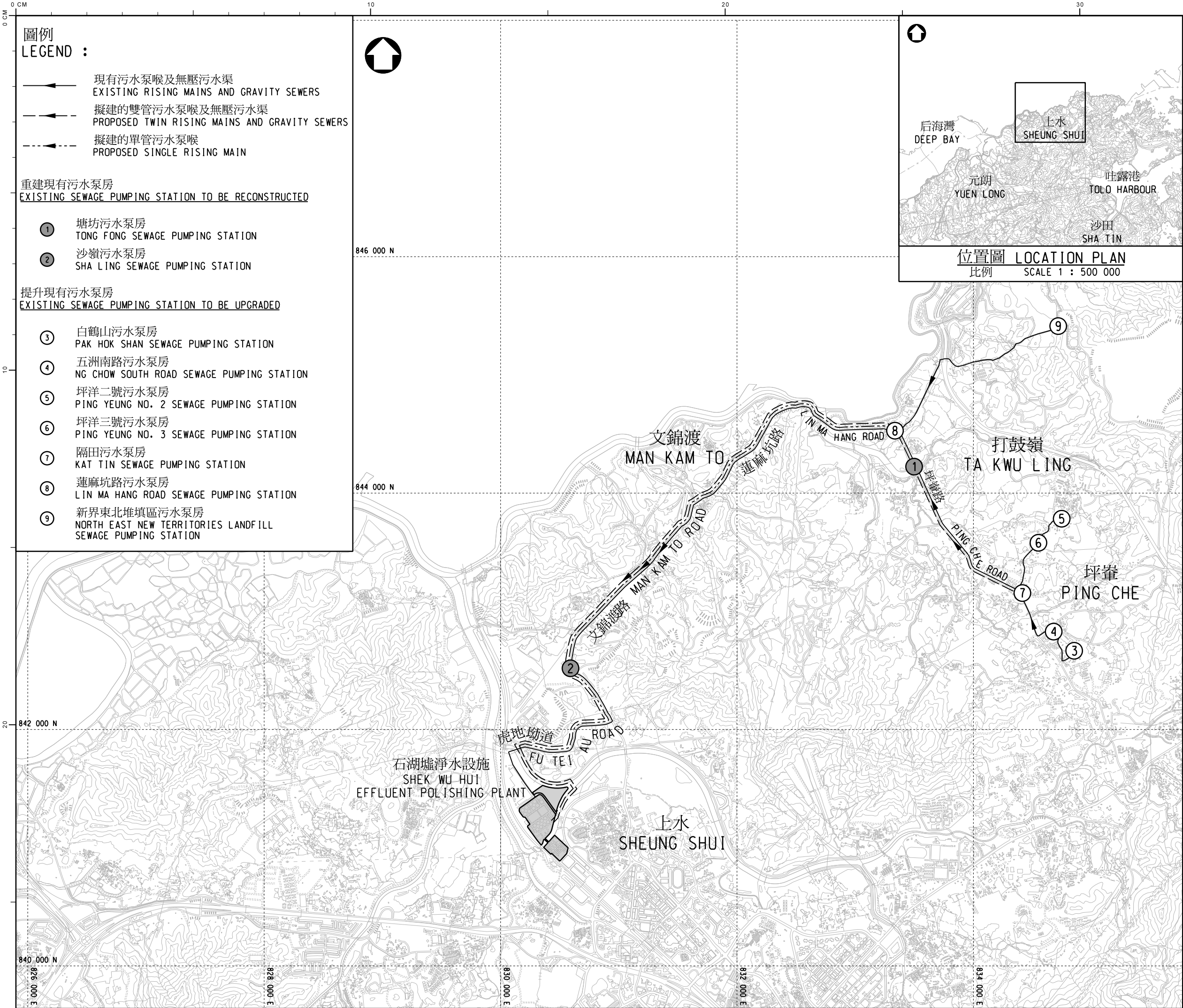
23. 2015 年 8 月，我們委聘顧問就 **409DS** 號工程計劃進行工地勘測、測量、影響評估和詳細設計工作；按付款當日價格計算，估計所需費用總額為 2,880 萬元。這筆款項已在整體撥款分目 **4100DX**「為工務計劃丁級工程項目進行渠務工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。我們已大致完成上文第 1 段所述擬議工程的詳細設計工作。

24. 擬議工程須砍伐 29 棵樹，須移走的樹木全非珍貴樹木⁴。我們會把植樹木建議納入工程計劃內，估計會種植共 29 棵樹。

25. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 80 個(60 個工人職位和 20 個專業或技術人員職位)，合共提供 4 800 個人工作月的就業機會。

⁴ 「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。



圖例
LEGEND :

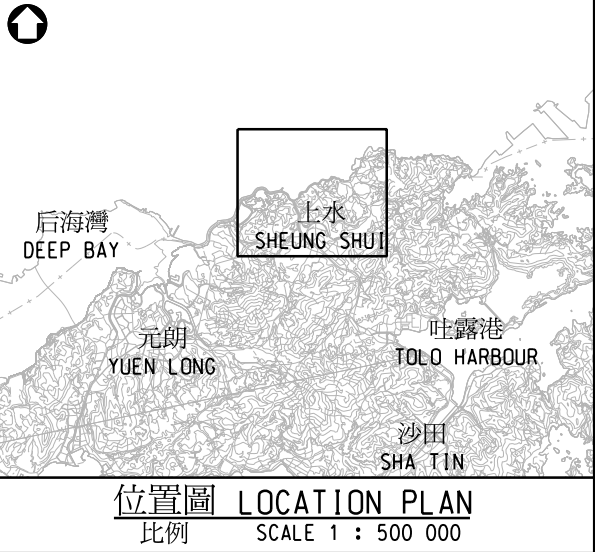
- 現有污水泵喉及無壓污水渠
EXISTING RISING MAINS AND GRAVITY SEWERS
- 擬建的雙管污水泵喉及無壓污水渠
PROPOSED TWIN RISING MAINS AND GRAVITY SEWERS
- 擬建的單管污水泵喉
PROPOSED SINGLE RISING MAIN

重建現有污水泵房
EXISTING SEWAGE PUMPING STATION TO BE RECONSTRUCTED

- 1 塘坊污水泵房
TONG FONG SEWAGE PUMPING STATION
- 2 沙嶺污水泵房
SHA LING SEWAGE PUMPING STATION

提升現有污水泵房
EXISTING SEWAGE PUMPING STATION TO BE UPGRADED

- 3 白鶴山污水泵房
PAK HOK SHAN SEWAGE PUMPING STATION
- 4 五洲南路污水泵房
NG CHOW SOUTH ROAD SEWAGE PUMPING STATION
- 5 坪洋二號污水泵房
PING YEUNG NO. 2 SEWAGE PUMPING STATION
- 6 坪洋三號污水泵房
PING YEUNG NO. 3 SEWAGE PUMPING STATION
- 7 隔田污水泵房
KAT TIN SEWAGE PUMPING STATION
- 8 蓮麻坑路污水泵房
LIN MA HANG ROAD SEWAGE PUMPING STATION
- 9 新界東北堆填區污水泵房
NORTH EAST NEW TERRITORIES LANDFILL SEWAGE PUMPING STATION



版 no.	日期 date	修改項目 description	簡簽 initial
修 訂 REVISION			
	姓 名 name		日期 date
繪 畫 drawn	SIGNED L. L. LIU		13 APR 2021
核 對 checked	SIGNED C. M. MAK		13 APR 2021
批 核 approved	SIGNED P. Y. CHENG		13 APR 2021
圖 則 名 稱 drawing title			
工務工程計劃編號409DS - 提升新界東北污水收集系統 PWP ITEM NO. 409DS - NORTH EAST NEW TERRITORIES SEWERAGE SYSTEM UPGRADE			
圖 則 編 號 drawing no.			比例 scale
DCM/2021/005			1 : 30 000
保 留 版 權 COPYRIGHT RESERVED			
部 門 office			
顧問 工 程 管 理 部			
CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION			
香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION			

409DS－提升新界東北污水收集系統

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	— —	— —	2.8 3.8
				小計	6.6#
(b)	駐工地人員的 員工開支 ^(註3)	專業人員 技術人員	315 730	38 14	1.6 1.6
				小計	78.6
	包括－				
	(i) 管理駐工 地人員的 顧問費				1.9#
	(ii) 駐工地人 員的薪酬				76.7#
				總計	85.2

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員工開支，是根據為 409DS 號工程計劃進行設計工作和建造工程的現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准把 409DS 號工程計劃提升為甲級後，顧問合約的施工階段才會展開。
3. 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 # 號標記的數字在附件 1 第 6 段中是按付款當日價格計算。

**355DS－離島污水收集系統第 2 階段－
南丫鄉村污水收集系統第 2 期第 2 部分**

工程計劃的範圍和性質

355DS 號工程計劃的擬議工程範圍包括－

- (a) 在大灣肚及洪聖爺建造 2 間設計容量分別為每日約 820 立方米及 300 立方米的污水泵房；
- (b) 建造約 1 公里長、直徑介乎 100 毫米至 200 毫米的雙管污水泵喉；
- (c) 建造約 5 公里長、直徑介乎 150 毫米至 225 毫米的無壓污水渠；以及
- (d) 進行附屬工程¹。

- 2. 擬議工程的位置平面圖載於附件 2 附錄 1。
3. 我們計劃在財務委員會批准撥款後展開擬議工程，預計約在 5 年內完成。

理由

4. 現時南丫島榕樹灣的大園至洪聖爺之間的大部分地區仍未設有公共污水收集系統。這些地區的村民現時依賴個別及簡單的在地設施(例如化糞池和滲濾系統²)處理和排放污水。洪聖爺灣泳灘亦設有 1 個運作已逾 20 年的污水滴濾池，以處理遊人產生的污水，然後排入洪聖爺灣。擴展公共污水收集系統至這些地區有助改善環境衛生、減少排放到附近河溪及水域的污染物，以及進一步保障泳灘水質。

¹ 附屬工程涵蓋為完成擬議工程而須進行的公用設施改道、道路及渠務工程、沙井建造工程、臨時封閉行車路／行人徑／休憩用地及恢復原貌工作，以及所需的建築、屋宇裝備及環境美化工程，以及在工程期間在洪聖爺灣泳灘設置臨時的污水處理設施。

² 化糞池和滲濾系統的運作原理是讓排放水滲過泥層，使污染物自然濾去。然而，如系統所在地點的地下水位偏高(例如地點鄰近海邊或水道)，系統便會因滲濾功能降低而無法發揮應有效用。部分化糞池及滲濾系統亦會出現維修保養問題。

5. 我們現建議進行擬議工程，為 7 個未有污水設施的鄉村地區(即橫壆、大灣舊村、大灣新村、大灣肚(部分)、高壆(部分)、大園(部分)及洪聖爺)和洪聖爺灣泳灘建造公共污水收集系統。

6. 預計擬議的污水收集系統最終會為約 1 830 人及前往洪聖爺灣泳灘的大量遊人提供服務，把污水輸送至現有的榕樹灣污水處理廠作適當處理和排放。

對財政的影響

7. 按付款當日價格計算，我們估計擬議工程的費用為 5 億 290 萬元(請參閱下文第 9 段)，分項數字如下－

		百萬元 (按付款當日 價格計算)
(a)	建造無壓污水渠	153.1
(b)	建造大灣肚污水泵房	78.0
	(i) 土木工程	46.0
	(ii) 機電工程	32.0
(c)	建造洪聖爺污水泵房	56.2
	(i) 土木工程	40.0
	(ii) 機電工程	16.2
(d)	建造雙管污水泵喉	55.9
(e)	附屬工程	38.9
(f)	緩解環境影響措施	13.7
(g)	顧問費	3.9
	(i) 合約管理	1.5
	(ii) 駐工地人員的管理	2.4
(h)	駐工地人員的薪酬	57.5
(i)	應急費用	45.7
總計		<u>502.9</u>

8. 我們建議委聘顧問為這項工程計劃進行合約管理和工地監督工作。按人工作月估計的顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字詳載於附件 2 附錄 2。

9. 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	3.3
2022-23	142.1
2023-24	148.4
2024-25	102.5
2025-26	50.0
2026-27	33.1
2027-28	17.4
2028-29	6.1
	502.9

10. 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預測，制定按付款當日價格計算的預算。我們會以新工程合約³形式開展擬議工程，合約會訂明可調整價格的條文。

11. 我們估計擬議工程計劃引致的每年額外經常開支為 346 萬元。在訂定日後的排污費及工商業污水附加費收費率時，會計及這項開支。

公眾諮詢

12. 在這項工程計劃的初期，我們已多次徵詢南丫島北段鄉事委員會和離島區議會轄下的旅遊漁農及環境衛生委員會，該 2 個委員會均一直支持擬議工程。我們在 2019 年 5 月 19 日及 27 日就工程計劃的細節

³ 新工程合約是由英國土木工程師學會擬備的合約文件，其合約模式着重立約各方之間的互助互信及合作風險管理。

和進度進一步諮詢該 2 個委員會，該 2 個委員會均表示繼續支持擬議工程。

13. 我們根據《水污染管制(排污設備)規例》(第 358AL 章)就擬議污水收集系統工程分 2 組刊憲。涉及洪聖爺的第 1 組工程在 2014 年 12 月 12 日刊憲，我們並沒有接獲反對書，擬議工程在 2015 年 6 月 12 日獲授權進行。涉及橫壟、大灣舊村、大灣新村、大灣肚(部分)、高壟(部分)及大園(部分)的第 2 組工程在 2019 年 9 月 27 日刊憲，並在 2020 年 6 月 19 日再次刊憲作出修訂。2 次刊憲總共收到 15 份反對書，其中 10 份反對書獲得圓滿調解，餘下的 5 份反對書最終未能調解。行政長官會同行政會議審議有關反對書後，授權進行擬議工程，無須修改。授權公告刊載於 2021 年 2 月 26 日的憲報。

14. 我們在 2021 年 3 月 22 日諮詢立法會環境事務委員會，委員支持擬議工程。

對環境的影響

15. 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。渠務署已就擬議工程完成初步環境評審，所得結論是，在實施適當的緩解措施後，擬議工程不會對環境造成長遠的不良影響。環境保護署署長同意上述結論。

16. 在施工階段，我們會要求承建商實施建議的緩解措施，控制噪音、塵埃及工地流出的廢水所造成的滋擾，以符合既定標準和準則。這些措施包括使用低噪音建築設備和臨時隔音屏障，以減少噪音影響；定時在工地灑水，盡量減少塵土飛揚的情況；以及實地處理工地所產生的廢水，以盡量減低可能對水質的影響。我們亦會定期巡視工地，確保工地妥善實施這些建議的緩解措施和採取良好的施工方法。我們已在上文第 7 段(f)項所述的工程預算費內預留 1,370 萬元(按付款當日價格計算)，以實施所需的緩解環境影響措施。

17. 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。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(例如挖掘所得的泥土)，以盡量減少須於公眾填

料接收設施⁴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。

18. 我們亦會要求承建商在施工階段提交計劃書，列明廢物管理措施，供政府批核。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，監管惰性建築廢物與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。

19. 我們估計擬議工程合共會產生約 33 400 公噸建築廢物，其中約 27 050 公噸(81%)惰性建築廢物會在工地再用，另外約 5 680 公噸(17%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施供日後再用。我們會把餘下的 670 公噸(2%)非惰性建築廢物於堆填區處置。就這項擬議工程而言，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 537,000 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

20. 擬議工程不會影響任何法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點和歷史建築，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。由於部分擬議工程會在南丫島大灣、榕樹灣和洪聖爺具考古價值的地點範圍內進行，我們會在古物古蹟辦事處同意下，實施初步環境評審及補充初步環境評審所建議的適當緩解措施。

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。

土地徵用

21. 我們已檢討擬議工程的設計，以盡量減少徵用土地的範圍。我們將收回約 844 平方米私人土地，並清理約 16 952 平方米政府土地，以進行擬議工程。在橫壆、大灣舊村、大灣新村、大灣肚(部分)、高壆(部分)、大園(部分)及洪聖爺收回和清理土地並不會影響任何住戶，但會有 21 個非住用構築物受到影響。收回和清理土地的費用估計為 700 萬元，這筆款項會在總目 701「土地徵用」項下撥款支付。土地徵用費用的分項數字載於附件 2 附錄 3。

背景資料

22. 我們在 2006 年 10 月把 355DS 號工程計劃提升為乙級。

23. 2007 年 1 月，我們委聘顧問就 355DS 號工程計劃進行工地勘測、測量、影響評估和詳細設計；按付款當日價格計算，估計所需費用總額為 850 萬元。這筆款項已在整體撥款分目 4100DX「為工務計劃丁級工程項目進行渠務工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。

24. 2013 年 7 月，我們把 355DS 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 397DS 號工程計劃，稱為「離島污水收集系統第 2 階段－南丫鄉村污水收集系統第 2 期第 1 部分」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 3 億 4,020 萬元。有關工程已在 2018 年 9 月完成。

25. 我們已大致完成上文第 1 段所述擬議工程的詳細設計工作。

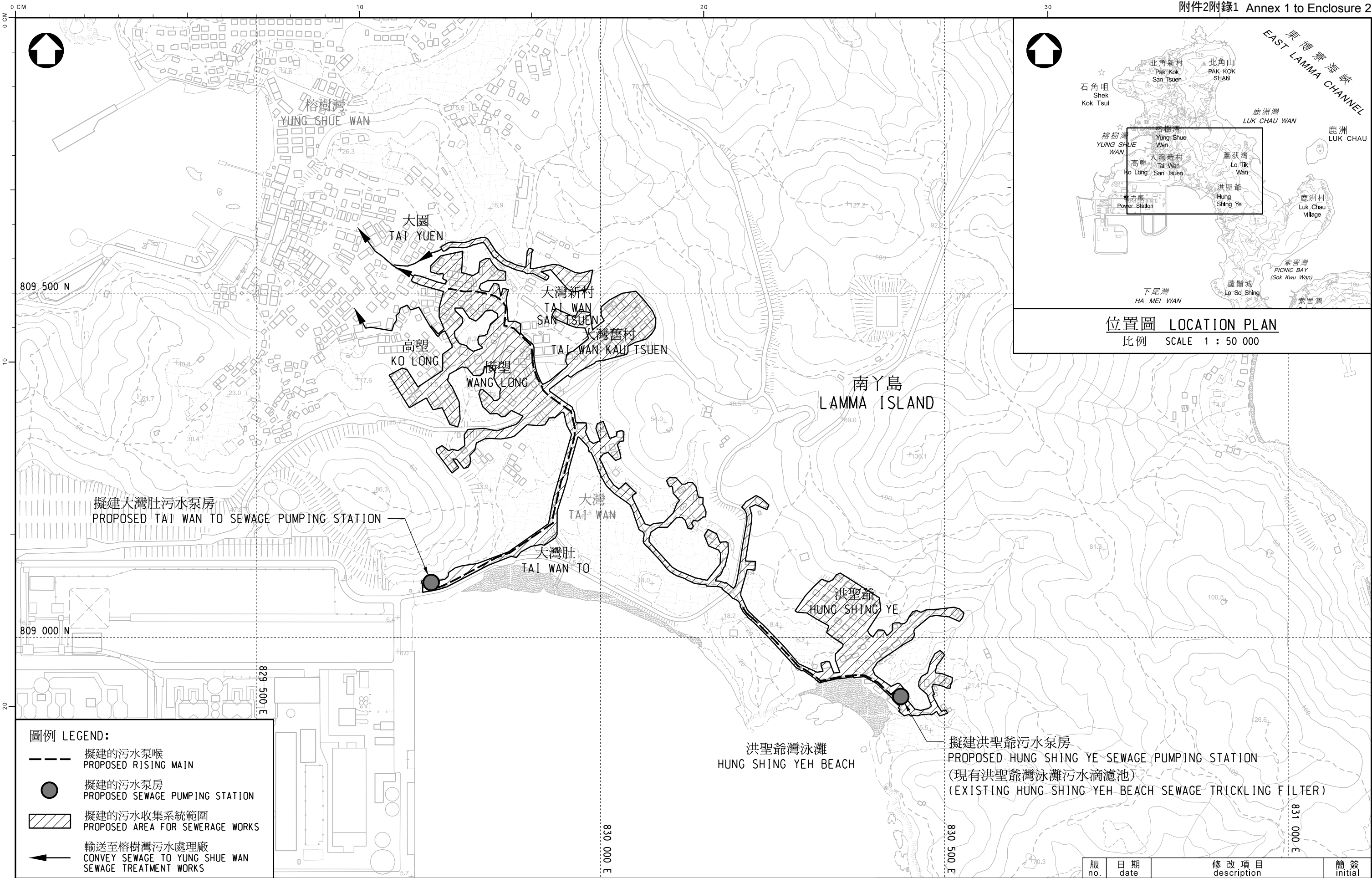
26. 擬議工程須砍伐 13 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木⁵。我們會把

⁵ 「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。

植樹建議納入工程計劃內，估計會種植共 14 棵樹。

27. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 75 個(60 個工人職位和 15 個專業或技術人員職位)，合共提供 3 800 個人工作月的就業機會。



圖例 LEGEND:

- 擬建的污水泵喉
PROPOSED RISING MAIN
- 擬建的污水泵房
PROPOSED SEWAGE PUMPING STATION
- ▨ 擬建的污水收集系統範圍
PROPOSED AREA FOR SEWERAGE WORKS
- ← 輸送至榕樹灣污水處理廠
CONVEY SEWAGE TO YUNG SHUE WAN
SEWAGE TREATMENT WORKS

圖則名稱 drawing title

工務工程計劃編號355DS - 離島污水收集系統第2階段 - 南丫鄉村污水收集系統第2期第2部分
PWP ITEM NO.355DS - OUTLYING ISLANDS SEWERAGE STAGE 2 - LAMMA VILLAGE SEWERAGE
PHASE 2, PACKAGE 2

繪畫 drawn	版 no.	日期 date	修改項目 description	簡簽 initial
SIGNED K. S. LEUNG	13 APR 2021	日期 date	圖則編號 drawing no.	比例 scale
核對 checked	SIGNED Ir H. Y. YUEN	13 APR 2021	DVD/2021/017	1 : 5000 OR AS SHOWN
批核 approved	SIGNED Ir K.K. LEUNG	13 APR 2021	保留版權 COPYRIGHT RESERVED	
部門 office	特別職務部 SPECIAL DUTY DIVISION		 香港特別行政區政府渠務署 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION	

**355DS－離島污水收集系統第 2 階段－
南丫鄉村污水收集系統第 2 期第 2 部分**

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	—	—	0.5
		技術人員	—	—	0.8
				小計	1.3#
(b)	駐工地人員的 員工開支 ^(註 3)	專業人員	118	38	1.6
		技術人員	718	14	1.6
				小計	50.9
	包括－				
	(i) 管理駐工 地人員的 顧問費				2.0#
	(ii) 駐工地人 員的薪酬				48.9#
				總計	52.2

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員工開支，是根據為 **355DS** 號工程計劃進行設計工作和建造工程的現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准把 **355DS** 號工程計劃提升為甲級後，顧問合約的施工階段才會展開。
- 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 # 號標記的數字在附件 2 第 7 段中是按付款當日價格計算。

**355DS－離島污水收集系統第 2 階段－
南丫鄉村污水收集系統第 2 期第 2 部分**

徵用土地費用的分項數字

		百萬元
(I) 估計收回私人土地的費用		4.95
(II) 估計清理土地的費用		1.13
(a) 特惠津貼(例如青苗補償、從事耕種人士的騷擾津貼,以及雜項永久改善項目的特惠津貼)	1.13	
(III) 利息及應急費用		0.91
	總計	6.99 (約 7.0)

註

上述估計徵用土地費用是按 2021 年 4 月的補償率計算。

**353DS－離島污水收集系統第 2 階段－
擴展污水收集系統至梅窩其他未有污水設施的鄉村**

工程計劃的範圍和性質

353DS 號工程計劃的擬議工程範圍包括－

- (a) 在鹿地塘建造 1 間設計容量為每日約 365 立方米的污水泵房；
- (b) 建造約 300 米長、直徑 150 毫米的雙管污水泵喉；
- (c) 建造約 2.9 公里長、直徑介乎 150 毫米至 250 毫米的無壓污水渠；以及
- (d) 進行附屬工程¹。

- 2. 擬議工程的位置平面圖載於附件 3 附錄 1。
3. 我們計劃在財務委員會批准撥款後展開擬議工程，預計約在 5 年內完成。

理由

4. 現時大嶼山梅窩的麻布村和鹿地塘地區仍未設有公共污水收集系統。這些地區的村民現時依賴個別及簡單的在地設施(例如化糞池和滲濾系統²)排放污水。擴展公共污水收集系統至這些地區有助改善環境衛生，以及進一步減少排放到附近河溪及水域的污染物。

¹ 附屬工程涵蓋為完成擬議工程而須進行的公用設施改道、道路及渠務工程、沙井建造工程、臨時封閉行車路／行人徑／休憩用地及恢復原貌工作，以及所需的建築、屋宇裝備及環境美化工程。

² 化糞池和滲濾系統的運作原理是讓排放水滲過泥層，使污染物自然濾去。然而，如系統所在地點的地下水位偏高(例如地點鄰近海邊或水道)，系統便會因滲濾功能降低而無法發揮應有效用。部分化糞池及滲濾系統亦會出現維修保養問題。

5. 我們現建議進行擬議工程，為 2 個未有污水設施的鄉村地區(即麻布村和鹿地塘)建造公共污水收集系統。預計擬議的污水收集系統最終會為約 1 100 人提供服務，把污水輸送至現有的梅窩污水處理廠作適當處理和排放。

對財政的影響

6. 按付款當日價格計算，我們估計擬議工程的費用為 1 億 3,570 萬元(請參閱下文第 8 段)，分項數字如下－

		百萬元 (按付款當日 價格計算)
(a)	建造鹿地塘污水泵房	42.0
	(i) 土木工程	26.0
	(ii) 機電工程	16.0
(b)	建造雙管污水泵喉	5.0
(c)	建造無壓污水渠	51.6
(d)	附屬工程	5.0
(e)	緩解環境影響措施	2.2
(f)	顧問費	2.3
	(i) 合約管理	1.7
	(ii) 駐工地人員的管理	0.6
(g)	駐工地人員的薪酬	15.3
(h)	應急費用	12.3
總計		135.7

7. 我們建議委聘顧問為這項工程計劃進行合約管理和工地監督工作。按人工作月估計的顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字詳載於附件 3 附錄 2。

8. 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	3.9
2022-23	12.8
2023-24	35.3
2024-25	36.7
2025-26	26.7
2026-27	7.7
2027-28	7.4
2028-29	5.2
	135.7

9. 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預測，制定按付款當日價格計算的預算。我們會以新工程合約³形式開展擬議工程，合約會訂明可調整價格的條文。

10. 我們估計擬議工程計劃引致的每年額外經常開支為 177 萬元。在訂定日後的排污費及工商業污水附加費收費率時，會計及這項開支。

公眾諮詢

11. 我們已在 2008 年 5 月 6 日諮詢梅窩鄉事委員會，該委員會支持擬議工程。我們在 2009 年 1 月 19 日及 2018 年 11 月 26 日進一步諮詢離島區議會轄下的旅遊漁農及環境衛生委員會，該委員會亦支持擬議工程。

12. 我們在 2020 年 7 月 3 日根據《水污染管制(排污設備)規例》(第 358AL 章)就鹿地塘的擬議污水收集系統工程刊憲。我們沒有收到反對書，擬議工程在 2020 年 11 月 13 日獲授權進行。

³ 新工程合約是由英國土木工程師學會擬備的合約文件，其合約模式着重立約各方之間的互助互信及合作風險管理。

13. 我們在 2020 年 7 月 3 日根據《水污染管制(排污設備)規例》(第 358AL 章)就麻布村的擬議污水收集系統工程刊憲，並在 2020 年 11 月 6 日再次刊憲作出修訂。2 次刊憲總共收到 3 份反對書，其中 2 份反對書獲得圓滿調解，餘下的 1 份反對書最終未能調解。行政長官會同行政會議審議有關反對書後，授權進行擬議工程，無須修改。授權公告刊載於 2021 年 4 月 30 日的憲報。

14. 我們在 2021 年 3 月 22 日諮詢立法會環境事務委員會，委員支持擬議工程。

對環境的影響

15. 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。渠務署已就擬議工程完成初步環境評審，所得結論是，在實施適當的緩解措施後，擬議工程不會對環境造成長遠的不良影響。環境保護署署長同意上述結論。

16. 在施工階段，我們會要求承建商實施建議的緩解措施，控制噪音、塵埃及工地流出的廢水所造成的滋擾，以符合既定標準和準則。這些措施包括使用低噪音建築設備和臨時隔音屏障，以減少噪音影響；定時在工地灑水，盡量減少塵土飛揚的情況；以及實地處理工地所產生的廢水，以盡量減低可能對水質的影響。我們亦會定期巡視工地，確保工地妥善實施這些建議的緩解措施和採取良好的施工方法。我們已在上文第 6 段(e)項所述的工程預算費內預留 220 萬元(按付款當日價格計算)，以實施所需的緩解環境影響措施。

17. 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。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(例如挖掘所得的泥土)，以盡量減少須於公眾填料接收設施⁴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。

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。

18. 我們亦會要求承建商在施工階段提交計劃書，列明廢物管理措施，供政府批核。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，監管惰性建築廢物與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。

19. 我們估計擬議工程合共會產生約 21 100 公噸建築廢物，其中約 15 600 公噸(74%)惰性建築廢物會在工地再用，另外約 4 300 公噸(20%)惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施供日後再用。我們會把餘下的 1 200 公噸(6%)非惰性建築廢物於堆填區處置。就這項擬議工程而言，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 545,000 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

20. 擬議工程不會影響任何法定古蹟、暫定古蹟、已評級文物地點、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。補充初步環境評審報告指出，工程計劃範圍內有鹿地塘更樓這座歷史建築。我們會根據該評審報告的建議，實施適當的緩解措施以保護鹿地塘更樓。

土地徵用

21. 我們已檢討擬議工程的設計，以盡量減少徵用土地的範圍。我們將收回約 3 694 平方米私人土地，並清理約 14 893 平方米政府土地，以進行擬議工程。在麻布村和鹿地塘收回和清理土地並不會影響任何住戶，但會有 36 個非住用構築物受到影響。收回和清理土地的費用估計為 2,530 萬元，這筆款項將會在總目 701「土地徵用」項下撥款支付。

—— 徵用土地費用的分項數字載於附件 3 附錄 3。

背景資料

22. 我們在 2006 年 11 月把 **353DS** 號工程計劃提升為乙級。

23. 2007 年 9 月，我們委聘顧問就 **353DS** 號工程計劃進行工地勘測和設計工作；按付款當日價格計算，估計所需費用總額為 1,200 萬元。這筆款項已在整體撥款分目 **4100DX**「為工務計劃丁級工程項目進行渠務工程、研究及勘測工作」項下撥款支付。

24. 2012 年 5 月，我們把 **353DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **387DS** 號工程計劃，稱為「梅窩污水處理廠改善工程及梅窩市中心與橫塘污水收集系統工程」；按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 9 億 6,720 萬元。有關工程已在 2018 年 4 月完成。

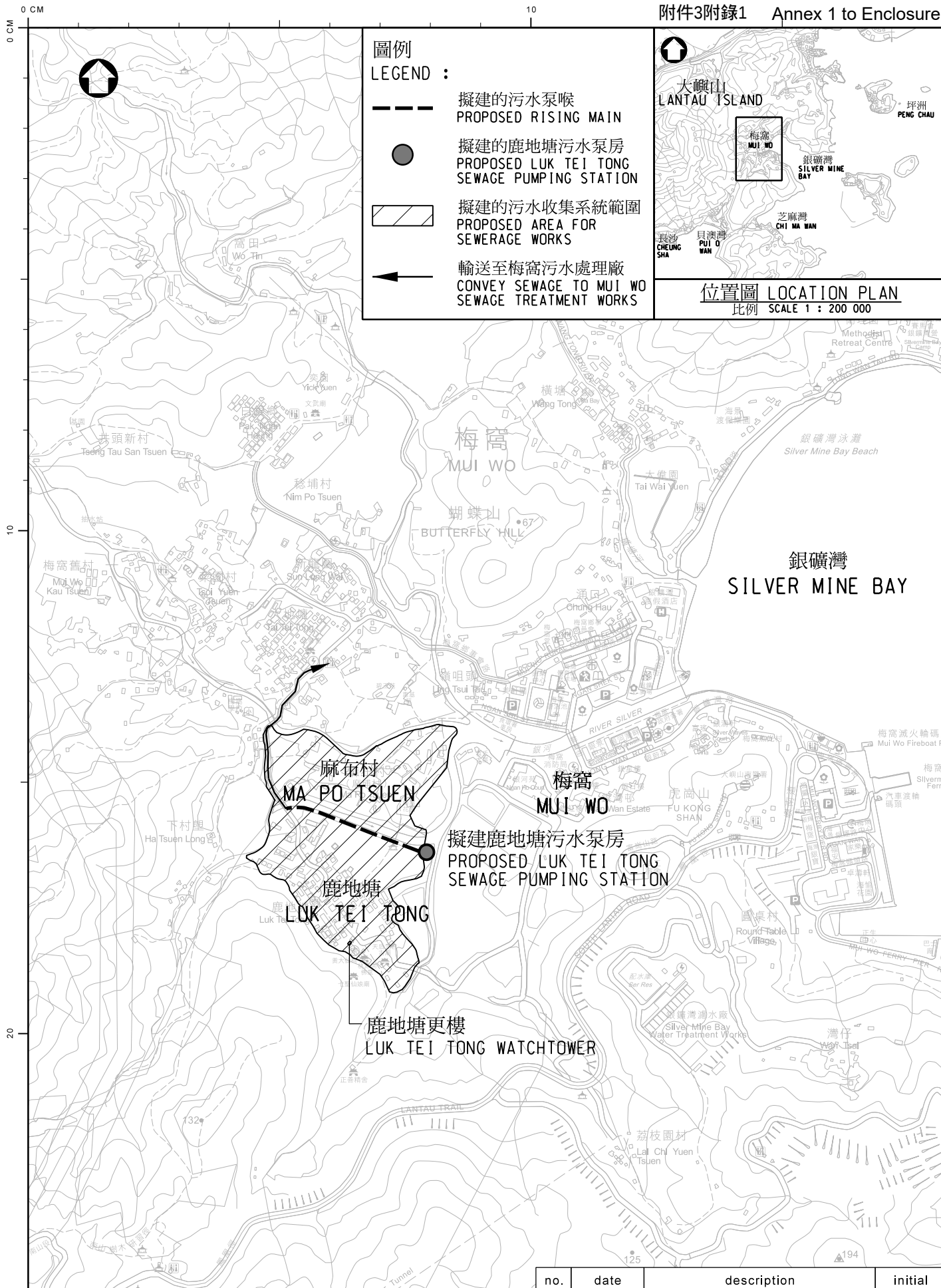
25. 我們已大致完成上文第 1 段所述擬議工程的詳細設計工作。

26. 擬議工程須砍伐 3 棵樹。須移走的樹木全非珍貴樹木⁵。我們會把植樹建議納入工程計劃內，估計會種植共 4 棵樹。

27. 我們估計為進行擬議工程而開設的職位約有 20 個(15 個工人職位和 5 個專業或技術人員職位)，合共提供 1 000 個人工作月的就業機會。

⁵ 「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。



drawing title 工務項目編號353DS - 離島污水收集系統第2階段 - 擴展污水收集系統至梅窩其他未有污水設施的鄉村 PWP ITEM NO. 353DS - OUTLYING ISLANDS SEWERAGE STAGE 2 - EXTENSION OF SEWERAGE SYSTEM TO OTHER UNSEWERED VILLAGES IN MUI WO	drawn <i>SIGNED</i> L. S. TSE	date 13 APR 2021	drawing no. DCM/2021/004	scale 1:10 000
	checked <i>SIGNED</i> Y. LEE	date 13 APR 2021		
	approved <i>SIGNED</i> M. K. LEE	date 13 APR 2021	COPYRIGHT RESERVED	
	office CONSULTANTS MANAGEMENT DIVISION	 DRAINAGE SERVICES DEPARTMENT GOVERNMENT OF THE HONG KONG SPECIAL ADMINISTRATIVE REGION		

353DS－離島污水收集系統第 2 階段－
擴展污水收集系統至梅窩其他未有污水設施的鄉村

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	—	—	1.0
		技術人員	—	—	0.4
				小計	1.4#
(b)	駐工地人員的 員工開支 ^(註 3)	專業人員	55	38	7.6
		技術人員	114	14	5.5
				小計	13.1
	包括－				
	(i) 管理駐工 地人員的 顧問費				0.5#
	(ii) 駐工地人 員的薪酬				12.6#
				總計	14.5

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員工開支，是根據為 **353DS** 號工程計劃進行設計工作和建造工程的現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准把 **353DS** 號工程計劃提升為甲級後，顧問合約的施工階段才會展開。
- 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 # 號標記的數字在附件 3 第 6 段中是按付款當日價格計算。

**353DS－離島污水收集系統第 2 階段－
擴展污水收集系統至梅窩其他未有污水設施的鄉村**

徵用土地費用的分項數字

		百萬元
(I)	估計收回私人土地的費用	21.67
(II)	估計清理土地的費用	0.31
(a)	特惠津貼(例如青苗補償、從事耕種人士的騷擾津貼、雜項永久改善項目的特惠津貼，以及躉符儀式費用的特惠津貼)	0.31
(III)	利息及應急費用	3.30
	總計	25.28 (約 25.3)

註

上述估計徵用土地的費用是按 2021 年 4 月的補償率計算。