

財務委員會 工務小組委員會討論文件

2025 年 6 月 4 日

總目 704 – 渠務

環境保護 – 污水收集設施及污水處理系統

391DS – 九龍西部及荃灣鄉村污水收集系統

請各委員向財務委員會建議，把 **391DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **465DS** 號工程計劃，稱為「九龍西部及荃灣鄉村污水收集系統 – 第 2 期（第 1 部分）」；按付款當日價格計算，估計所需費用為 1 億 9,870 萬元。

問題

為保障公眾健康和保護環境，我們需要為九龍西部及荃灣部分未敷設污水渠的地區建造公共污水收集系統，以改善環境衛生，進一步減少排放入附近河溪或排水渠的污染物，從而保護九龍西部及荃灣沿岸的水質。

建議

2. 渠務署署長建議把 **391DS** 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 1 億 9,870 萬元，用以建造九龍西部及荃灣公共污水收集系統。環境及生態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 **391DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，範圍包括 –

- (a) 在荃灣的新村、和宜合和上葵涌及九龍西部的長坑建造無壓污水渠，長約 4.6 公里，直徑介乎 200 毫米至 450 毫米；以及
- (b) 進行附屬工程¹。

— 4. 擬議工程的平面圖載於附件 1。

5. 我們計劃在財務委員會(下稱「財委會」)批准撥款後盡快展開擬議工程，目標在約 4 年內分階段完成。為配合施工時間表，我們已同步進行招標，以便擬議工程盡早展開，而回標價格亦已反映在擬議工程計劃的估算費用內。我們會待財委會批准撥款後，才批出有關合約。

理由

6. 政府多年來積極規劃和拓展排污基建，藉此持續改善公共衛生環境，以及河溪和海港的水質。政府的排污規劃有 4 個重點策略，包括提升污水處理設施及擴展公共污水收集系統，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；從源頭着手進行主動及全面的污染源調查，追蹤及糾正雨水系統的主要污染源，從源頭堵截污染物流入港灣，以改善維多利亞港近岸的水質及氣味問題；以及逐步修復日漸老化的污水渠管。

7. 政府致力推行鄉村污水收集系統計劃，逐步為鄉村地區提供公共污水設施，以改善鄉郊環境衛生，進一步減少排放入附近河溪的污染物。我們需要為九龍西部及荃灣部分未敷設污水渠的地區建造公共污水收集系統，當中包括上文第 3 段建議的工程。

¹ 附屬工程包括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／休憩用地和恢復原狀的工作，以及所需的環境美化工程。

8. 荃灣的新村、和宜合和上葵涌及九龍西部的長坑目前尚未設置公共污水收集系統。這些地區的居民現時需依賴個別且簡陋的在地設施(例如化糞池和滲濾系統²等)處理及排放污水。

9. 我們建議進行擬議工程，為上述地區建造有關系統。擬建的公共污水收集系統預計可為約 3 600 人提供服務，並會連接至現有的污水系統，以便把污水輸送至昂船洲污水處理廠，經處理後排放。屆時，排放入鄰近環境的污染物將進一步減少，有助改善九龍西部及荃灣沿岸的水質。

對財政的影響

10. 按付款當日價格計算，我們估計擬議工程的費用為 1 億 9,870 萬元，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 | 134.3 |
| (b) 附屬工程 | 17.6 |
| (c) 緩解環境影響措施 | 5.1 |
| (d) 顧問費 | 3.9 |
| (i) 合約管理 ³ | 2.1 |
| (ii) 駐工地人員的管理 | 1.8 |
| (e) 駐工地人員的薪酬 | 19.8 |
| (f) 應急費用 | 18.0 |
| 總計 | <hr/> <hr/> 198.7 |

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(例如鄰近海邊或水道)的地下水位偏高，系統便會因滲濾功能降低而無法發揮應有效用。

³ 合約管理包括工程進度、質量及工程費用的管理等。

11. 我們建議委聘顧問負責擬議工程計劃的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。

12. 擬議工程計劃包括建造約 4.6 公里長、直徑介乎 200 毫米至 450 毫米的無壓污水渠。按 2024 年 9 月價格計算，擬議無壓污水渠的每米造價約為 29,000 元，與過往數年採用相同施工方法建造、同類型及同尺寸範圍的無壓污水渠的每米造價相若，處於約 27,200 元(**431DS** 號工程計劃「牛尾海污水收集系統第 2 階段工程第 3 部分」)至 43,300 元(**389DS** 號工程計劃「九龍西部及荃灣污水系統改善工程－第 2 期」)(2024 年 9 月價格)的範圍內。當中最低每米造價的 **431DS** 號工程計劃，因其施工範圍空間較大，需要使用無坑挖掘方法建造的污水渠較少，所以平均每米造價較低；而最高每米造價的 **389DS** 號工程計劃，因需要實施較多的臨時交通措施及使用無坑挖掘方法建造的污水渠較多，所以平均每米造價相對較高。我們亦有參考同區的 **358DS** 號工程計劃「老圍、川龍及九華徑舊村污水收集系統」，其無壓污水渠的每米造價(2024 年 9 月價格)約為 27,500 元，與擬議工程計劃的估算造價相若。受工地限制、工程計劃的範圍和規模大小等等不同因素影響，不同工程計劃內所建造無壓污水渠的造價亦會有所不同，詳載於附件 3。綜上所述，我們認為擬議工程計劃的每米造價合理。

13. 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) |
|---------|------------------------|
| 2025-26 | 20.3 |
| 2026-27 | 22.0 |
| 2027-28 | 27.2 |
| 2028-29 | 58.4 |
| 2029-30 | 51.0 |
| 2030-31 | 6.6 |
| 2031-32 | 6.6 |
| 2032-33 | 6.6 |

| | |
|----|------------------------|
| 年度 | 百萬元 (按付款當日 價格計算) |
| | 198.7 |

14. 我們按政府對 2025 至 2033 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」⁴模式推展擬議工程，合約會訂明可調整價格的條文。

15. 我們估計擬議工程計劃引致的每年經常開支約為 124 萬元。我們訂定日後的排污費及工商業污水附加費收費率時，會計及這項增幅。

16. 在擬議工程計劃的勘測和設計階段，我們曾為建造無壓污水渠探討不同的走線。為了優化設計，我們根據鄰近地形的走勢和工地的實際情況，選擇符合成本效益的走線及敷設深度，建造無壓污水渠。

公眾諮詢

17. 我們在 2021 年 4 月至 6 月分別諮詢荃灣區議會轄下的環境、衛生及氣候變化委員會、葵青區議會轄下的規劃及地區設施管理委員會和深水埗區議會轄下的環境及衛生委員會。該 3 個委員會的委員對擬議工程均表支持。

18. 我們已根據《水污染管制(排污設備)規例》(第 358AL 章)在 2022 年 7 月就擬議的鄉村污水收集系統工程刊憲。我們沒有收到有關上葵涌擬議工程的反對書，但收到 2 份有關新村擬議工程的反對書，反對者已無條件撤回反對書。至於和宜合及長坑的擬議工程，我們收到 4 份反對書，反對者主要關注擬建污水渠的走線及工程對環境造成的影响。我們在 2023 年 2 月根據《水污染管制(排污設備)規例》(第 358AL 章)修訂和宜合及長坑的擬建公共污水收集系統，其後並沒有接獲反對書。擬議工程在 2023 年 6 月獲授權進行。

⁴ 「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。

19. 我們在 2024 年 11 月 19 日就擬議工程計劃諮詢立法會環境事務委員會。委員對該項工程計劃表示支持。我們已因應委員的提問，在 2025 年 2 月 17 日向該委員會提交補充資料。

對環境的影響

20. 擬議工程計劃不屬於《環境影響評估條例》(第 499 章)的指定工程項目。渠務署已完成初步環境審查，所得結論是，擬議工程不會對環境造成長遠的不良影響。環境保護署署長對此亦表同意。我們已在上文第 10 段(c) 項所述的工程預算費內預留 510 萬元(按付款當日價格計算)，用以實施適當的緩解環境影響措施，以控制擬議工程對環境造成的短期影響。

21. 在施工階段，我們會要求承建商實施初步環境審查所建議的緩解措施，控制擬議工程對環境造成的影響，確保符合既定的標準和準則。這些措施包括使用優質的機動設備和豎設臨時隔音屏障，減少噪音所造成的影響；適當安排各項工序，避免高噪音工序同時進行；定期在工地灑水，以盡量減少塵土飛揚的情況；以及實地處理工地產生的廢水，盡量減低對水質可能造成的影響。我們亦會定期巡視工地，確保承建商在工地妥善實施這些緩解措施，以及採取良好的施工方法。

22. 在策劃和設計階段，我們已考慮採取措施，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循環再用惰性建築廢物(例如挖掘所得的泥土)，以盡量減少須於公眾填料接收設施⁵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成模板。

23. 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

⁵ 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。

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。

24. 我們估計擬議工程合共會產生約 11 000 公噸建築廢物，其中約 7 700 公噸（約 70%）惰性建築廢物會在工地再用，另外約 3 150 公噸（約 29%）惰性建築廢物會運送到公眾填料接收設施供日後再用。我們會把餘下約 150 公噸（約 1%）非惰性建築廢物於堆填區處置。就擬議工程計劃而言，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 26 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廢物每公噸 71 元，在堆填區處置的廢物則每公噸 200 元）。

對文物的影響

25. 擬議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／歷史構築物、具考古價值的地點、新增擬議評級項目名單中的所有地點／建築／構築物，以及古物古蹟辦事處界定的政府文物地點。

土地徵用

26. 我們已檢討擬議工程計劃的設計，以盡量減少徵用土地的範圍。我們將收回約 205 平方米的私人土地，以及清理約 13 460 平方米的政府土地，以供進行擬議工程。在新村、和宜合、上葵涌和長坑進行收回和清理土地的工作不會影響任何住戶，但有 28 個非住用構築物會受擬議工程影響而須清拆。收回和清理土地的費用估計約為 150 萬元，這筆款項會在總目 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 4。

背景資料

27. 2020 年 6 月，我們把 **391DS** 號工程計劃的一部分提升為甲級，編定為 **438DS** 號工程計劃「九龍西部及荃灣鄉村污水收集系統－第 1 期」；

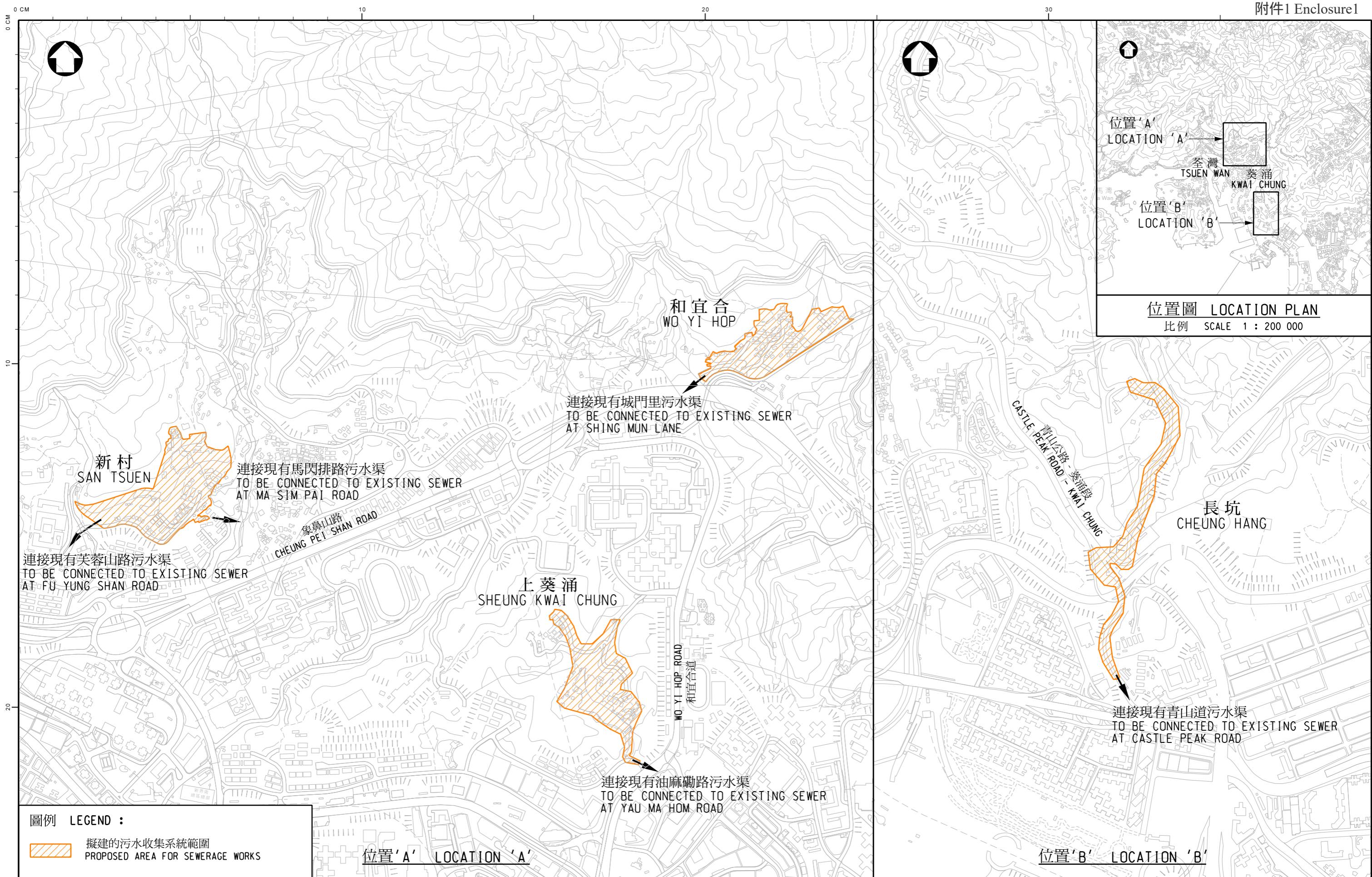
按付款當日價格計算，工程計劃的核准預算費為 1 億 410 萬元。建造工程已在 2023 年 12 月竣工。

28. 我們已完成上文第 3 段所述擬議工程的詳細設計工作，現正為**391DS** 號工程計劃的餘下工程進行設計工作。

29. 擬議工程不涉及任何移除樹木或植樹的建議。

30. 我們估計，為進行擬議工程而開設的職位約有 40 個(30 個工人職位及 10 個專業或技術人員職位)，合共提供 1 600 個人工作月的就業機會。

環境及生態局
2025 年 5 月



工務計劃項目第391DS號(部分) - 九龍西部及荃灣鄉村污水收集系統
PWP ITEM NO. 391DS (PART) - WEST KOWLOON AND TSUEN WAN VILLAGE SEWERAGE

391DS(部分)－九龍西部及荃灣鄉村污水收集系統

估計顧問費和駐工地人員員工開支的分項數字

(按 2024 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 | — — | — — | — — | 1.3 0.5 |
| | | | | 小計 | 1.8# |
| (b) 駐工地人員的 員工開支 ^(註 3) | 專業人員 技術人員 | 59 180 | 38 14 | 1.6 1.6 | 8.8 9.6 |
| | | | | 小計 | 18.4 |
| 包括 – | | | | | |
| (i) 管理駐工 地人員的 顧問費 | | | | | 1.5# |
| (ii) 駐工地人 員的薪酬 | | | | | 16.9# |
| | | | | 總計 | 20.2 |

註

- 我們是採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以估計顧問所提供的駐工地人員的員工開支(目前，總薪級第 38 點的月薪為 93,255 元，總薪級第 14 點的月薪為 33,405 元)。
- 顧問在合約管理方面的員工開支，是根據為 391DS 號工程計劃進行設計工作和建造工程所訂的現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准把 391DS 號工程計劃的一部分提升為甲級後，顧問合約的施工階段工作才會展開。

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

本附件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 # 號標記的數字在正文第 10 段中是按付款當日價格計算。

391DS(部分) – 九龍西部及荃灣鄉村污水收集系統**391DS 與其他相類似的鄉村污水收集系統項目之建築費用單位價格比較**

按 2024 年 9 月價格計算，估計擬議無壓污水渠的每米造價約為 29,000 元。我們已參考相類似的鄉村污水收集系統項目，例如 **431DS** 號工程計劃「牛尾海污水收集系統第 2 階段工程第 3 部分」和 **389DS** 號工程計劃「九龍西部及荃灣污水系統改善工程 – 第 2 期」，其無壓污水渠的每米造價(2024 年 9 月價格)分別約為 27,200 元和 43,300 元。我們亦已參考同區的 **358DS** 號工程計劃「老圍、川龍及九華徑舊村污水收集系統」，其無壓污水渠的每米造價(2024 年 9 月價格)約為 27,500 元。由於每項工程項目在工地限制、工程計劃的範圍和規模大小等因素均有其獨特之處，建造無壓污水渠的每米造價因而有所高低。

2. 在調整各工程項目獨有的工程特性後，**391DS** 的無壓污水渠的每米造價與 **389DS**、**431DS** 和 **358DS** 相若。詳情如下：

| 分項 | 391DS 九龍西部及 荃灣鄉村污水 收集系統 | 389DS 九龍西部及 荃灣污水系 統改善工程 – 第 2 期 | 431DS 牛尾海污水 收集系統 第 2 階段工程 第 3 部分 | 358DS 老圍、川龍 及九華徑舊 村污水收集 系統 |
|---|---|--|---|---|
| 無壓污水渠每米造價 (按 2024 年 9 月價格計算) | 約 29,000 元 | 約 43,300 元 | 約 27,200 元 | 約 27,500 元 |
| (a) 減 389DS 因 389DS 需要使用無坑挖 掘方法建造的污水渠較多， 成本相對較高 | — | 約(13,700 元) | — | — |
| (b) 減 389DS 、 431DS 及 358DS 因 389DS 、 431DS 及 358DS 需要實施較多的臨 時交通措施，成本因而提升 | — | 約(1,000 元) | 約(600 元) | 約(500 元) |
| (c) 加 431DS 及 358DS 因 431DS 和 358DS 需要使用 無坑挖掘方法建造的污水 渠較少，成本相對較低 | — | — | 約 4,300 元 | 約 2,900 元 |
| 調整後的建築費用單位價格 (按 2024 年 9 月價格計算)： | 每米造價 約 29,000 元 | 每米造價 約 28,600 元 | 每米造價 約 30,900 元 | 每米造價 約 29,900 元 |

391DS(部分)－九龍西部及荃灣鄉村污水收集系統**徵用土地費用的分項數字****百萬元**

| | |
|---|-------------|
| (a) 估計收回私人土地費用 | 1.14 |
| (b) 估計土地清理費用 | 0.22 |
| (i) 其他特惠津貼(例如青苗補償、從事耕種人士的騷擾津貼、雜項永久改善設施的特惠津貼，以及躉符儀式費用的特惠津貼等) | 0.22 |
| (c) 利息及應急費用 | 0.14 |
| 總計 | 1.50 |

註

以上估計的徵用土地費用是按 2025 年 4 月的價格計算。