



土木工程拓展署
Civil Engineering and
Development Department

合約編號 CE 50/2021 (CE)

馬灣南私營房屋 發展 - 可行性研究

行政摘要 - 修訂終稿

(Ref.: 24 - 04)

二零二四年九月



土木工程拓展署
Civil Engineering and
Development Department

合約編號 CE 50/2021 (CE)

馬灣南私營房屋發展 - 可行性研究

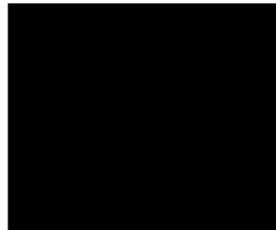
行政摘要 - 修訂終稿
(Ref.: 24 - 04)

二零二四年九月

Reviewed:



Approved for Issue:



AECOM ASIA COMPANY LIMITED

LIMITATION ON USE AND APPLICABILITY

This report has been prepared for only the purposes described in our instructions and the Brief, and solely for the use of our client. No representation is made, or is to be implied as being made, to any third party and no liability to any third party is accepted. This report is copyright and may not be reproduced in whole or in part without prior written permission.

序言

本摘要內的資料乃根據合約 CE/50/2021(CE)下的指示及撮要所述的目的而編制，以展示建議發展的可行性，並供政府參考使用。所有建議的具體安排以政府未來之決定為準。

【此頁為空白頁】

目錄

1	引言	1
1.1	背景.....	1
1.2	項目詳情.....	1
1.3	摘要目的.....	2
1.4	摘要結構.....	2
2	基線狀況	3
2.1	研究範圍和規劃背景.....	3
2.2	技術限制.....	3
3	最新發展方案	5
3.1	最佳方案.....	5
3.2	社區配套.....	6
3.3	行人及車輛出入.....	6
4	技術評估摘要	7
4.1	交通運輸影響.....	7
4.2	財務可行性（公共運輸方案）.....	9
4.3	排水影響.....	10
4.4	排污影響.....	12
4.5	供水及公共設施影響.....	13
4.6	岩土評估.....	14
4.7	地盤平整工程評估.....	15
5	環保評估摘要	17
5.1	環境檢討.....	17
5.2	可持續發展評估.....	21
5.3	危機評估.....	22
5.4	空氣流通評估.....	23
5.5	景觀和視覺影響評估.....	25
6	發展實施考慮	27
6.1	實施策略，發展計劃及財務可行性報告.....	27
6.2	土地需求.....	28

6.3	土地改劃.....	29
7	替代方案.....	31
7.1	替代方案.....	31
7.2	技術可行性.....	31
7.3	實施策略.....	31
8	結語與展望.....	33

圖紙

60681377/A24/001	該地點位置圖
60681377/A24/002	最佳方案

釋義

以下字詞應具有特此指定的意思:-

- a) 「政府」指香港特別行政區政府。
- b) 「發展項目」與「馬灣南私營房屋發展計劃」涵義相同，包括提供住宅大樓、學校、其他政府、機構或社區配套設施、零售、福利、休憩用地及或休憩設施。
- c) 「該地點」指馬灣南發展場地。
- d) 「基建設施」指支援發展所需的地盤平整工程和該地點內外的其他重要工程基建設施。
- e) 「研究區域」指相應工程研究/評估所涵蓋的區域。
- f) 「項目」是指支援發展的基建設施工程。

【此頁為空白頁】

1 引言

1.1 背景

- 1.1.1 馬灣南（該地點）是 2017 年施政報告提出的 26 個潛在住宅用地之一，為該地點進行可行性和發展潛力研究。土木工程拓展署負責進行工程可行性研究，以研究潛在修改土地用途的可行性以及為該地點提供私營房屋發展所需的相關基建設施的可行性。
- 1.1.2 該地點面積約 12.8 公頃，現時大部分劃為「其他指定用途」（註「康樂及與旅遊業有關的用途」），其餘部分在已批准的分區計劃大綱圖上則劃作「綠化地帶」（詳見分區計劃大綱圖編號 S/I-MWI/14）並提議用於私營房屋發展。該地點的位置如圖編號 60681377/A24/001 所示。
- 1.1.3 根據規劃署較早前的評估，該地點有潛力改劃作中密度私營房屋發展及配套並相關用途和設施。預計該地點可提供約 5,000 個住宅單位，容納約 13,100 人。完成改劃是擬議發展項目實施計劃的關鍵程序。因此，經相關決策局及部門同意後，有關部門應就發展向規劃署提供充分的評估結果，以支持修改土地用途之程序。
- 1.1.4 以上提及支持改劃的程序應透過進行各種初步工程和環境評估（例如工程可行性研究）來審查該地點發展私營房屋的可行性。工程可行性研究需要確定支援發展的基建設施工程的範圍。同時，需評估與發展項目及相關基建設施工程相關的各项影響，並提出緩解措施建議。緩解措施旨在將發展及基建工程的潛在影響控制在現行標準或規例的可接受水平或以上，且須得到相關決策局或部門滿意。此外，工程可行性研究需要制定基建設施工程的實施策略和計劃，以配合發展項目的啟用。制定所需的緩解措施時應考慮其他相鄰現有、計劃中和承諾發展疊加的需求及影響。評估及研究將有利於該地點的土地用途修改，因此工程可行性研究亦須符合相關決策局/部門、當局及機構的土地用途修改或規劃申請要求。
- 1.1.5 據了解，政府亦正研究一組連接新界西北的主要幹道，包括十一號幹線及相關主要幹道，以提供往返新界西北的替代路線，並長遠支持新界西北的發展。

1.2 項目詳情

- 1.2.1 土木工程拓展署（CEDD）委託了艾奕康(AECOM)進行馬灣南私營房屋發展 - 可行性研究（下稱「研究」）。該合約於 2022 年 3 月 17 日開始，預計於 2024 年 7 月完成。研究將就該地點的邊界於整個任務委託過程中進行審查，並根據研究結果和就獲得相關政府部門的同意修正方案。
- 1.2.2 研究範圍包括必要的基建設施工程以及支援發展專案的配套及相關用途和設施，並包括但不限於以下主要工程項目：

- a) 清理現有建築物和樹木；

- b) 地盤平整工程；
- c) 削坡和填土工程以及岩土工程/結構；
- d) 天然山坡災害緩解工程；
- e) 土地淨化工程；
- f) 道路工程；
- g) 污水處理基建設施；
- h) 排水基建設施；
- i) 供水基建設施；
- j) 園景工程；
- k) 環境緩解措施；和
- l) 其他認為作支持發展所需的基建設施工程。

1.2.3 研究包括進行必要的研究和影響評估，旨在最大限度地發揮發展潛力，制定滿足房屋和其他需求的發展計劃，並促進由相關各方實施其詳細設計方案。

1.3 摘要目的

1.3.1 根據研究範圍第 6.24 條，研究須編撰行政摘要，重點介紹所有重要發現，包括技術評估、環境評估和財務評估、地盤平整和相關基建設施、社區關注點、實施發展項目和相關基建設施的要求，以及引申任何影響的要求的依據。

1.4 摘要結構

1.4.1 本摘要共分為 8 節。除了介紹部分外，還有以下其他部分：

- 第 2 節 - 總結場地的基線條件
- 第 3 節 - 描述最新的發展建議
- 第 4 節 - 總結發展在各個技術方面的可行性
- 第 5 節 - 總結環境方面的評估
- 第 6 節 - 概述發展計劃
- 第 7 節 - 描述替代發展建議
- 第 8 節 - 介紹調查結果並後

2 基線狀況

2.1 研究範圍和規劃背景

2.1.1 該地點位於馬灣島東南部，周邊地方現被自然景觀、青嶼幹線及青馬大橋所環繞，鄰近傳統墓地，並直接面向海港。擬議的中低密度住宅發展預計可與周圍環境相容。考慮到擬議的替代道路和擬議的策略性交通基建（即十一號幹線及青衣至大嶼山連接路），該地點的發展潛力會因滿足住屋需求及有效地連接香港國際機場和新界西北而進一步被發掘。

2.1.2 考慮到該地點風光旖旎，且毗鄰標誌性的青馬大橋，發展的規劃及設計將與地標性橋樑及周邊的自然景觀相協調。鑑於馬灣位處視覺上較顯著的位置、風景環境以及交通和基建能力限制，本報告進行了評估以支持發展地盤內擬發展項目的具體類型和城市景觀。建築佈局和其座向應考慮潛在的空氣質素，噪音影響，該地區的機場高度限制而同時充分考慮該地點的發展條件。為了促進空氣流通以及行人和景觀走廊的形成，報告將適當考慮發展地皮的主要通風廊。

2.2 技術限制

2.2.1 主要的斷層沿著大約西北至東南方向橫穿該地點，並可能會產生深而起伏的基岩。地質模型應以針對性的現場勘察建立。該地點的西部部分可能會受到自然地形災害的影響。稍後將進行詳細的天然山坡災害評估，以評估這些危災害現場造成的影響

2.2.2 評估探討了一些環境問題和限制因素。擬議發展及相關基建設施的主要限制因素主要與空氣質素、噪音影響、生態和漁業的影響、廢物管理以及對生命的危害有關。

【此頁為空白頁】

3 最新發展方案

3.1 最佳方案

3.1.1 報告探索及研究了三種發展方案，並根據以下原則選擇最佳方案：

- 開放空間的整合與連貫性
- 土地發展彈性
- 發展密度
- 行人友善環境
- 基礎設施需求
- 工程實施的複雜性
- 發展商的負擔能力

3.1.2 根據以上原則選取的在最佳方案下，如圖編號 **60681377/A24/002** 所示，整體發展預計由單一發展商負責。此安排可大大減少公共道路和發展內部道路的空間以及基礎設施，從而使住宅大樓和休憩用地的佈局及整合更具靈活性。

3.1.3 根據給定的最大地積比率 **3.6**，預計該地點可發展成 **5,340** 個住宅單位。根據住宅單位的數量，估計容納人口約為 **13,884** 人。住宅發展淨面積為 **8.9** 公頃，約佔總用地面積的 **73%**。工作文件擬在該地點的北入口建造一座綜合大樓並連接現有的珀欣路，為新舊居民提供服務。綜合大樓的下層設有公共運輸交匯處，交匯處地理位置優越，可大大減少該地點跨區流量。該地東北角擬建一座新的海水泵房和污水泵房。此外，為了優化海濱資源供社區和遊客使用，建議沿該地點東部海濱區建造海濱長廊作為公共休憩空間。

3.1.4 在發展的中心區域擬設置一個主要休憩空間作為未來居民的主要休閒點，該休憩空間直接連接會所設施，並通過一條東西走向的休憩走廊繼以連接擬建的海濱長廊。中央休憩空間被住宅大樓所環繞，有助創建一個被圍合的空間和增強社區歸屬感。

3.1.5 為了促進空氣流通和滲透度，住宅大樓之間足夠的間距將有助於空氣流動。為了達到發展總樓面面積，**21** 幢住宅大樓的住宅用地覆蓋率約為 **17%**，而其中 幢住宅大樓為單一方向建築物。

3.1.6 考慮該地點現時地形和未來地盤平整高度，建議採用自西向東、自北向南向海濱遞減的梯級式高度輪廓。此外，在檢視未來建築體積及高度要求時，亦採取了 **10** 個百份比的發水面積。經考量後，該地點西部的住宅大樓將達到主水平基準上約 **105** 米，而海濱附近的住宅大樓則達到主水平基準上約 **75** 米。

3.2 社區配套

- 3.2.1 該地點北部將建造一個綜合大樓。綜合大樓的上層設有零售設施、幼稚園、長者鄰舍中心以及綜合青少年服務中心。而綜合大樓的下層則設面積約 8,000 平方米的公共運輸交匯處。
- 3.2.2 考慮到馬灣現有變電站無法滿足額外電力負荷，文件擬在現有變電站附近興建一座新變電站。預計新變電站場地將進行地盤平整和斜坡工程。
- 3.2.3 報告擬在馬灣南發展地盤東北側興建新污水泵房及私人鹹水泵房。污水泵房的細節須在詳細設計階段中進一步與環保署及渠務署聯絡，而私人鹹水泵房則為滿足發展項目產生以鹹水作為沖廁水的需求而設。

3.3 行人及車輛出入

- 3.3.1 該地點經珀欣路及馬灣足球場西北角附近的一條未命名通道與現有馬灣道路網絡相連。發展計劃建議在目該地點西北角設置一個迴旋處，連接現有馬灣足球場附近的未命名通路、通往馬灣旅遊巴士停車場的現有通路、擬建公共運輸交匯處 (PTI) 並連接擬建住宅發展的道路。青嶼幹線現有的維修通道將予以保留，該通道毗鄰進出擬議公共運輸交匯處的公共車輛道路。通往馬灣變電站的現有通路將被封閉，重新提供予變電站的車輛通道將與擬建道路網絡一併設計。擬建道路提供至少 7.3 米的寬度。行車道兩側設置至少 3.5 米寬的行人路。詳細安排有待與運輸署及路政署作進一步設計及協商。
- 3.3.2 此外，由於從未命名的道路通往大嶺頭的現有行人小徑將受到發展的影響，因此提供了一條新的登山路徑。

4 技術評估摘要

4.1 交通運輸影響

馬灣南擬議發展

4.1.1 該地點位於馬灣島的東南部，面積約 12.8 公頃，預計興建一個中密度私營房屋發展項目，提供約 5,340 個住宅單位以容納 13,884 居民。計劃亦包括興建一所附設 10 間教室的幼稚園、約 3,000 平方米的商業零售面積以及一個公共運輸交匯處 (Public Transport Interchange, PTI)。

4.1.2 現時位於馬灣足球場旁 (於消防局對面) 未有命名的道路，將成為連接該地點的主要通道。在最佳方案下，這主要通道將與該地點西北角的一個擬建迴旋處相連。當車輛到達迴旋處後，可以選擇使用東北面出口前往擬建的公共運輸交匯處、東南面出口前往擬建的住宅發展區、或西面出口前往現有的馬灣大巴停泊區。

現有交通管理及情況

4.1.3 根據發展原則，政府目前以刊憲形式在馬灣島內實施限制車輛措施以管理道路交通。除了符合特定要求的貨車、市區的士和巴士外，只有獲運輸署 (TD) 發出有效許可證的車輛才能有限制地進出該島。現時馬灣島內所有道路均為雙向單程車道，設計上足以應付目前的交通需求。

4.1.4 由於發展該地點將會帶來額外的交通需求，因此有必要了解該發展對馬灣及交通影響的範圍 (AOI) 內的道路網絡在不同發展階段及情況下所受到的影響，而本研究中的交通影響的範圍是透過與相關部門討論後制訂出來的，當中包括 7 個關鍵路口和 19 條道路 (其中 15 條為現有道路，4 條為未來將會興建的道路)，研究亦評估了這些路口及道路所受到的影響。為了解現時的交通狀況和模式，研究亦收集並檢視了相關數據，包括其他與馬灣島相鄰的政府研究項目、艾奕康 (AECOM) 內部近期的資訊、以及其他交通調查數據。經審視後發現，受影響範圍內目前只有汀九橋東行及屯門公路 (汀九橋以西) 東行的行車量 / 容車量比率 (v/c ratio) 超過 1，代表該些路段很可能在早上繁忙時段會出現交通擠塞的情況。

評估方式

4.1.5 根據項目簡報，交通評估的設計年份為 2031 年、2036 年和 2041 年，評估包括在有該地點 (設計情境) 和沒有該地點 (參考情境) 下的情況。評估同時於估計入伙期進行施工期階段的情境和入伙後運營階段的情境之評估。如有需要，將會作進一步的交通評估考慮。

4.1.6 為了得出更可靠的交通預測，本研究採用了雙層結構的運輸模型，上層是一個策略性運輸需求模型，下層則是一個區域交通模型，除了以運輸署的專案數據作為地區規劃數據的假設外，其他即將興建的道路 / 鐵路計劃也納入了交通模型中。此外，運輸模型還包括了交椅洲人工島和北部都會區等大型發展，慕求更準確地預測未來的交通情況。由於該地點的發展規模、特徵、交通管理與現

時馬灣北頗為相似，評估亦同時參考了現時馬灣北的交通需求和模式。

- 4.1.7 研究透過上述方法和收集到的數據，為交通影響的範圍內的關鍵路口和道路在不同情境下進行了詳細的評估。

評估結果

- 4.1.8 根據評估結果，所有關鍵路口在直至 2041 年的所有設計年份的繁忙時段均處於低於設計容量的水平。另一方面，除了大嶼山連接道路（青馬大橋）西行、大嶼山連接道路（汲水門大橋）西行、汀九橋南行和屯門公路（汀九橋以西）東行外，其餘所有道路在施工和運營階段均處於低於設計容量的水平。上述 3 段道路的交通流量在參考情境和設計情境下相同，意味這 3 段道路的高行車量／容車量比率實際上是由原有的背景交通而非因發展馬灣南的交通所引致。最後，大嶼山連接道路（青馬大橋）西行也觀察到頗高的背景交通，早上繁忙時間的行車量／容車量比率約為 1.12，而在設計情境下，其行車量／容車量比率微增至 1.15（相當於約 120 輛額外小客車），影響相對輕微。
- 4.1.9 假設該地點人口繼續以每年 1% 增長，當現時規劃中的數個大型公路項目如青衣-大嶼山連接道路及十一號幹線開通之前，大嶼山連接道路（青馬大橋）西行的行車量／容車量比率將達到 1.17，這是大嶼山連接道路在本研究中交通最繁忙的情境。但當上述的公路項目開通後，大嶼山連接道路的交通水平將得以有效地大幅紓緩，其行車量／容車量比率將降至 1 以下，這比率至少持續至 2041 年。總體而言，預計發展該地點只會帶來有限度的交通影響，而這些影響亦會在青衣-大嶼山連接道路和十一號幹線落成後得到改善並達至合格的服務水平。

結果及建議

- 4.1.10 初步交通運輸影響評估（Preliminary TTIA）研究了發展該地點引發的交通影響，以及支持該發展所需的交通設施。
- 4.1.11 研究結果顯示，發展該地點將會引起輕微的交通影響，並且只限於大嶼山連接道路（青馬大橋），因此沒有採取任何緩解措施的需要。
- 4.1.12 另外，研究亦建議在該地點提供六條全新的專營巴士路線，其中三條路線（前往青衣、葵芳和荃灣）為全日服務，另外三條路線（前往尖沙咀、灣仔和觀塘）則只在繁忙時段提供單向服務，這些建議的專營巴士路線將以該地點中擬議的公共交通交匯處作為總站。同時，建議在珀林路/珀欣路/芳園路交界處的珀林路附近設立一個新的巴士站，並只容許所有在繁忙時段提供單向服務的巴士路線在此站上落客。而為了確保所有 12.8 米長的巴士能夠暢順地行駛，建議在珀林路和珀欣路進行相關的道路改善工程。
- 4.1.13 在緊急情況下或陸路交通線路關閉期間，乘客可以渡輪服務往返馬灣島。
- 4.1.14 為配合馬灣島現行的交通管制及發展原則，該地點不建議設立泊車位或的士站。

4.2 財務可行性 (公共運輸方案)

公共運輸方案

- 4.2.1 建議採用專營巴士的道路解決方案。擬議的 6 條專營巴士路線，包括 3 條單程線往來觀塘、尖沙咀及灣仔，以及 3 條全日線往來荃灣西、葵芳及青衣。評估根據獨立及綜合基準進行了財務可行性評估，並總結為可行。

敏感度分析

- 4.2.2 經由敏感度分析研究巴士票價水準及其他主要風險因素的影響時，該地點會受各項因素影響可持續財務可行性。有關因素包括交通服務的有限競爭環境、乘客的人口結構、通勤模式以及道路/交通等營運費用的波動如隧道收費、人員和燃料成本。有關當局應持續地監測這些因素，並以之作為隨時間變化的預警指標，以便及時調整或微調現有的公共交通服務。

4.3 排水影響

設計要求

- 4.3.1 初步排水影響評估是根據環境運輸及工務局技術通告（工務）（ETWB TC(W)）第 2/2006 號並依據《雨水排放系統手冊》(SDM) 第五版並依據其修訂表 No. 1/2022 進行評估。當中根據雨水排放系統手冊的推理公式法估算出高峯值排水流量。擬建排水系統一般以 200 年一遇的降雨事件及 50 年一遇的降雨事件進行分別對於幹渠和支渠的設計。由於排水系統的水力性能同時受到降雨和海平面高度的影響，排水系統的設計洪水位根據了降雨主導的事件和高海平面主導的事件作聯合機率評估。此外就氣候變遷，在預計降雨量和海平面中亦納入了設計餘裕，以評估擬建排水改善工程的水力性能。

現時排水情況

- 4.3.2 該地點的大部分地表徑流均由天然溪流和 U 型渠道收集然後進入管道和排水口，最終排出大海。根據排水記錄繪圖，該地點內共有三個排水口而部分區域的地表徑流為直接排入海中。地點區域內沒有發現重大水浸記錄，亦沒有根據環境運輸及工務局技術通告（工務）（ETWB TC(W)）第 5/2005 號定義而受發展影響的具重要生態價值河溪(EIS)。
- 4.3.3 該地點現有流域大部分為未鋪面區域，現有已鋪砌的流域面積只佔 16%。現有排水口的集水區乃參考渠務署提供的水力模型及記錄繪圖定制，並評估了現有排水口的高峯值徑流的基線情境。

潛在的排水影響

- 4.3.4 與基線情境相比，發展方案增加了不透水表面之已鋪面，繼而產生額外的雨水徑流。根據屋宇署 PNAP APP-152《可持續樓宇設計指引》，大約 55% 的面積預計在發展後將改為已鋪面。評估建議採取適當的緩解排水影響的措施。此外，發展和建造道路可能會阻塞現有的排水路徑，從而需要對現有的排水佈局進行改道。

緩解措施

- 4.3.5 由於該地點內流域特徵的變化，預計地表徑流將有所增加。為產生的額外徑流，評估建議將現有的排水口改為雙室箱型暗渠，暗渠高度為 1.5 米，寬度為 2.5 米。因應需要拆除現有排水口，現有集水區擬透過其他現有排水口排放雨水，預計不會對排水造成不利影響。此外，擬建的排水系統將連接到新的排水口。考慮到可能的回水作用，土地平整基準建議為主水平基準 6 米或以上，以允許箱型暗渠內在 10 年海平面和 200 年降雨量下至少有 500 毫米的超高。排水系統設計及與現有公共雨水排放系統連接的詳細資料，應於詳細設計階段徵詢渠務署及相關部門意見。
- 4.3.6 雨水排放系統的維修責任應依據環境運輸及工務局技術通告（工務）（ETWB TC(W)）第 7 號 - 雨水排放系統和天然水道的訂立。由於擬建住宅用地範圍內擬建公共排水系統，因此擬設置排水系統專用範圍。根據香港規劃標準及指

引第 7 章，發展應隨時提供不受限制的車輛通道進出排水系統專用範圍。擬議排水系統的運作和維修將須與相關各方和部門進一步確認並得其同意。

4.4 排污影響

設計要求

- 4.4.1 初步污水系統影響評估是根據渠務署出版的《污水收集系統手冊》及環保署報告編號 EPD/TP 1/05《污水流量估算準則 (GESF)》第 1.0 版所載的範圍和要求而編制。初步污水系統影響評估研究是根據污水基建設施規劃第 1.0 版污水流量估算指南技術文件 (環保署, 2005 年) 中規定的指引進行的。污水渠道容量則使用適當的水力方程式和適當的管道參數假設來計算的。

現時污水排放情況

- 4.4.2 島上現有的污水系統並未有接駁到該地點, 因而該地點並未有任何污水系統設施。現有污水系統由直徑 450 毫米或以下的污水管組成, 用於輸送島上現有發展排放的污水到馬灣污水處理廠進行處理。現有的污水經處理後會排被放至就近的雨水排放系統, 並透過於西部緩衝區水質管制區的排水口排入大海。
- 4.4.3 目前, 所有污水均經馬灣污水處理廠排放。此污水處理廠為馬灣唯一一座於 2002 年啟用的處理廠, 並於 2002 年啟用。處理廠主要為馬灣北部的住宅發展提供二級處理服務, 其污水處理能力達每日 7,600 立方米。

潛在的排污影響

- 4.4.4 根據最新的最佳方案, 最高的住宅單位數量和人口分別約為 5,340 個和 13,880 餘人, 預計平均旱天流量約為 4,400 立方米。以預測人口數量作計算, 馬灣污水處理廠的處理能力足以應付擬建發展及馬灣現有發展區所產生的污水。
- 4.4.5 影響評估擬建一個新的污水泵房、一組加壓污水雙管道和一套污水渠系統, 以將額外的污水輸送到馬灣污水處理廠。擬建污水泵房位於該地點東北角。擬建加壓污水管道以泵房為起點, 沿珀欣路向北行進。到達珀林路後, 污水渠系統將由加壓污水管道和無壓污水渠系統組成, 擬議的管道為 外徑 400 毫米。擬議的管道系統將連接到現有的網絡, 並流入現有馬灣污水處理廠。

4.5 供水及公共設施影響

供水影響評估

- 4.5.1 就現有食水供應方面，馬灣北馬灣二號食水配水庫（MW2FWSR）現時負責供應食水予馬灣北的發展之用。按擬建工程的規模估算，預計食水需求量為每日約 5,800 立方米。發展將包括興建一個食水配水庫，亦即馬灣三號食水配水庫，計畫將作為現有二號食水配水庫的延伸部分。此外亦需興建配合新建食水配水庫的食水喉管網路。預料馬灣二號食水配水庫和馬灣三號食水配水庫有足以為發展提供可靠食水供應。為擬議發展供水的現有食水喉管亦無需進行升級工程。預計不會產生不良影響。
- 4.5.2 就現有沖廁水供應方面，馬灣東北側現有一個私人鹹水供應系統，唯該地點並無現有或規劃中的鹹水供應系統作沖廁之用。擬建發展項目的沖廁水需求量預計為每日約 2,191 立方米。評估建議興建具有足夠容量和泵水能力的私人直接輸水海水泵房，以滿足該地點未來沖廁用水的需求，海水泵房由私人業主維修和運作。預計需要海水進水口以及擬建的鹹水供水網絡為發展供應沖廁水。評估未發現發展對現有鹹水供應系統有任何不良影響。

地下公共設施評估

- 4.5.3 評估旨在提議或改道公用設施，以滿足該地點未來的需求，並避免與擬議的發展和基建設施工程產生衝突。
- 4.5.4 就電力供應而言，應保留現有變電站，並需要興建為發展服務的新變電站，以滿足額外的電力負荷。就新變電站的初步佈局，已與中華電力進行了初步協商。
- 4.5.5 在供應氣體能源方面，馬灣目前採用集中式液化石油氣（LPG）供應系統作為能源。據估計，現有的液化石油氣儲存設施能夠滿足因發展而增加的液化石油氣需求。擬透過興建 DN180 管道擴大現有液化石油氣供應網及為該地點引進液化石油氣。
- 4.5.6 電訊服務方面，目前有三間電訊供應商在馬灣提供電訊服務，包括香港電訊（可行 KT）、和記環球電訊有限公司（HGC）及香港寬頻網路有限公司（HKBN）。已與上述服務提供者就其現有服務網路及擬議發展項目的可能連接點達成初步協議。
- 4.5.7 本報告未發現對公用事業就滿足發展未來需求產生不良影響。

4.6 岩土評估

天然山坡災害

- 4.6.1 擬議工程和現有設施可能受到天然山坡災害的影響，包括山坡泥石流 (CDF)、沿該地點西邊界天然山坡的山坡塌滑 (OHL)。評估已對該地點進行了天然山坡災害評估，以確定是否需要採取天然山坡災害緩解措施。優選的緩解措施包括建造混凝土屏障和泥釘。然而，值得注意的是天然山坡災害研究和相關緩解措施的結果可能會受到該地點的平整工程及確實範圍以及平整高度所影響。

岩土工程評估

- 4.6.2 該地點橫向有斷層和/或基石層沉陷，其一般趨勢為西北至東南和西北至東南偏南，而這些地方可能會發生選擇性風化。斷層/基石層沉陷附近可能存在高度起伏/深/高度傾斜的基石層，這可能會對端承樁的施工和開挖帶來困難，並增加長樁、基石層突變和樁垂直度問題的風險。斷層周圍常見的芯石可能會導致換土樁的挖掘困難或導致位移樁提前不達標。沿著斷層/基石層沉陷經常會觀察到的高度碎裂的岩石，這可能會導致擴底樁不穩定和施工困難。
- 4.6.3 此外，馬灣南發展計畫的大片地區由鬆軟的可壓縮土壤所覆蓋。鬆軟的可壓縮土壤在處置或重新用作回填前需進行額外處理。為針對可能出現的固結問題，可實施相關措施包括換土法/地基處理。發展需進一步的地基勘探來研究軟到硬黏性物質的範圍、位置、厚度和特性以及斷層的位置。
- 4.6.4 在實踐潛在的緩解措施後，該地點的平整工程還將造成新的岩土特徵（斜坡和擋土牆），尤其於現有天然山坡附近的主水平基準較高及坡度較傾斜的地區。

4.7 地盤平整工程評估

擬議地盤平整工程

- 4.7.1 該地點房屋發展用地將由 5 個主要區域組成，平整的土地由主水平基準 6 米至 25 米不等，並建議設有擋土牆和斜坡、擬建道路網絡及排水系統。擬議在地盤西南部分設置達 8 米高的擋土牆結構，以配合擬房屋發展平台與現有平台間的高差。就擬議的食水配水庫，開挖物料應在地盤內重複使用和/或在適用的情況下與馬灣南住宅區工程作協調。當得到進一步的地質勘查資料時，發展需根據地面狀況作進一步審查和按需要更新場地平整佈局。
- 4.7.2 根據土力工程處提供的斜坡資訊系統，在發展地盤及擬議基建設施工程範圍內或附近現有 13 個已登記的人造斜坡。這些人造斜坡可能會影響地盤平整工程或受到地盤平整工程的影響，並且很可能在地盤平整工程期間移除或修改。
- 4.7.3 按最佳方案佈局及其配合之基建設施，預計土地開挖體積大於回填體積。挖掘量和填土量將分別達到約 26 萬立方米和 24 萬立方米。挖掘出的泥沙主要來自白泥山並會盡可能在現場作回填物使用。如上述措施不可行，則以其他方式運送至同期進行之工程或公眾填料庫。

沿岸災害研究

- 4.7.4 該地點沿岸地區擬填土高度將達到主水平基準 6 米至 11 米以上。在土地平整設計期間，採用了基於 2100 年海平面上升預測的設計方案以預測海港的巨浪情況。為了防止在極端高浪期間發生沿海地區水浸事件，建議發展在詳細設計階段時考慮引入緩解措施，如防浪牆、花槽牆壁、緩衝區和防洪閘等。此外，也應提供沿岸地區的出入管理措施和緊急應變計劃。

【此頁為空白頁】

5 環保評估摘要

5.1 環境檢討

空氣質素方面

- 5.1.1 建造工程進行時所產生的施工飄散塵埃影響主要因為地盤平整工作而引起。平整過程中會因場地清理、開挖、回填、棄置填料處理、運輸以及暴露區域的風蝕等過程中造成飄散塵埃排放。在實施《空氣污染管制(建造工程塵埃)規例》所訂明的緩解措施，以及實踐建議的防塵措施和良好的工地作業後，預期空氣敏感受體不會受到任何不良的塵埃影響。
- 5.1.2 就營辦階段的路面排放，若依照《香港規劃標準與準則》第 9 章的要求實施足夠的間隔距離，預計不會因車輛排放而對空氣質素造成不良影響。
- 5.1.3 就擬建的污水泵房所產生的潛在氣味影響，有鑑於污水泵房將配備適當的氣味控制措施，預計不會對擬議發展或現有的空氣敏感受體產生不良的氣味影響。

噪音影響方面

- 5.1.4 在地盤平整和挖掘工程、地基工程、基建設施建設等過程中使用機動設備時，預計擬建工程 300 米範圍內的現有噪音敏感受體 (NSR) 會受到施工所產生的噪音影響。
- 5.1.5 報告建議應按情況採用《建築合約的污染控制條款建議》中規定的噪音控制要求和建議的緩解措施，以確保符合噪音管制條例相關的噪音標準。承建商應在施工工程開始前製定建築噪音管理計劃，包括制定噪音源清單並評估建築噪音緩解措施的成效。
- 5.1.6 報告評估了現有和擬建道路網絡對擬議發展以及擬建通路對現有噪音敏感受體 (NSR) 的道路交通噪音影響。結果顯示噪音超標是由其他道路造成，因此擬建通路並無需採取噪音緩解措施。就擬議發展而言，考慮到對現有主要噪音源實施直接噪音措施的環境限制，建議採取受體處緩解措施，包括將密封外牆/耐噪音外牆納入建築設計和以及配置減音窗以減輕不良的交通噪音影響。
- 5.1.7 根據規劃中的青衣至大嶼山連接路的環境影響評估，如果由於工程限制或與項目洽談後而無法在規劃道路上提供直接的噪音緩解措施，本發展則應在詳細設計階段研究可行的受體處噪音緩解措施。在採取建議的受體處緩解措施下，所有建議的噪音敏感受體的預測整體交通噪音水準將符合相應的噪音標準。預計發展不會對道路交通噪音問題而產生不良影響。

- 5.1.8 本報告就現有和規劃的固定的噪音源對擬議發展項目的潛在運作中固定設備的噪音影響進行了評估。由於建議固定設備的詳細設計資料和噪音規格尚未確定，考慮到所有規劃的固定噪音源的累積噪音水平以確保符合相關噪音標準，報告確定了固定裝置未來詳細設計的最大允許噪音水平（SWL）。如果規劃的固定裝置經過適當設計以滿足最大允許的噪音水平，預計不會因運作階段而產生不良的影響。
- 5.1.9 報告已評估位於青馬大橋和馬灣高架橋有蓋下層的東涌線和機場快線（AEL）鐵路軌道對擬議發展項目的潛在運作鐵路噪音影響。鑑於馬灣高架橋的下橋面完全封閉在混凝土結構內，預計該路段不會對鐵路噪音產生不良影響。在採取建議的緩解措施後，青馬大橋沿線鐵路在所有代表性噪音受體處預計相等鐵路噪音水平，將符合相關的日間/傍晚及夜間噪音標準。預計運作階段不會對鐵路噪音問題產生不良的影響。
- 5.1.10 報告已審查了飛機噪音對擬議發展的潛在影響。預計香港國際機場三跑道系統的 NEF 25 等量線與擬建住宅用途和教育機構的間隔距離超過 500 米。儘管如此，雖然並非法定要求，但考慮到擬議的發展項目將鄰近香港國際機場現有和規劃中的飛行路線，擬議的住宅發展項目應考慮使用具隔音用途的連密封墊窗戶，以改善室內居住環境。因此，預計不會對飛機噪音問題產生不良影響。
- 5.1.11 就擬議發展，報告已檢討由政府飛行服務隊及香港商用航空中心的直升機引起的潛在噪音影響。該等直升機在進出香港國際機場時可能途經發展項目地區/附近地區。考慮到允許達到最高水平 85 分貝(A) (L_{max} 85 dB(A)) 直升機噪音標準（即 130 米）的足夠後移距離，預計發展不會對直升機噪音問題產生不良影響。

水質方面

- 5.1.12 施工對水質的影響一般與施工活動產生的廢水、施工現場徑流、內陸水域附近的施工工程、水道的潛在改道、化學品的意外洩漏以及地表水和地下水的潛在污染，以及工程人員產生的污水有關。透過實施建議的緩解措施可以控制對水質的影響，因而預計施工期間不會對水質產生不良影響。
- 5.1.13 在運作階段，發展產生的所有污水將排放至擬建的污水泵房，並轉送至現有的污水處理廠進行處理。由於發展已提供足夠的污水收集及污水泵送設施，預計發展不會對水質造成不良影響。
- 5.1.14 運作階段水質影響的主要潛在來源將與該地點的非點源地表徑流和擬議污水泵房的緊急排放有關。預計透過適當的緩解措施，例如適當的雨水排放系統和實踐最佳排水管理，可以減少/避免與非點源污染相關的水質影響。透過建議的預防措施，可以有效地防止緊急污水排放。即使需進行緊急排放，其潛在影響也將為短期的。預計發展的運作階段不會對水質造成不可容的影響。

廢物處理方面

- 5.1.15 在施工階段，發展產生的廢物類型可能包括建築和挖掘工程產生的惰性和非惰性拆建物料、建築工程和維修車輛所產生的化學廢棄物以及建築人員產生的一般垃圾。視乎往後的詳細設計而定，挖掘工程期間也可能會產生挖掘的沉積物。若這些廢物按照建議的良好工地作業模式和緩解措施進行處理、運輸及處置，則預計發展在施工階段不會對環境產生不良影響。
- 5.1.16 發展運作期間所產生的廢物主要為都市固體廢物（家居廢物）。擬議發展的住宅大樓或相關基建設施的修繕工程以及擬議污水泵房的隔篩也會產生有限度的化學廢料。透過實施建議的良好廢物管理包括廢物處理、運輸和棄置，預計運作期間發展不會對環境造成不良影響。

土地污染方面

- 5.1.17 報告於 2022 年 3 月至 10 月以網上研究和現場勘察的形式進行了場地評估，以辨識該地點過去和目前的土地用途。根據場地評估，該地點內沒有發現歷史/目前潛在污染的土地用途/活動，因而預計發展不會對土地污染產生不良影響。因此，報告認為沒有必要就土地污染採取緩解措施。

陸地生態方面

- 5.1.18 擬議發展及其相關工程邊界（即統稱為該地點）位於馬灣南部，與其北部具規模的城市發展區之間隔著青嶼幹線。該地點主要被已發展地區/荒地和灌木叢棲息地所覆蓋。該地點亦發現了小面積的混合林地以及一條小水道。該地點內並未發現具高保育價值的場地。
- 5.1.19 場地評估中於該地點發現具有保育價值的植物物種小果柿。若不可避免小果柿受到直接影響，發展應適當考慮移植小果柿及其他具有保育價值的植物物種。
- 5.1.20 在該地點和評估區域內辨識的其他生境在現有狀況上很大程度受到附近發展和人類活動的改變和影響，因此其生態價值被勘查為較低和低至中等。這些生境所支持的動植物群落大多由城市和/或受干擾環境中常見和/或非常常見的物種所組成，並且大多具有較低的多樣性和數量。因此，預計對這些生境以及相關植被和野生動物的直接和間接生態影響為低。
- 5.1.21 透過採取建議的緩解措施和預防措施，預計發展對生態的剩餘影響較低。

漁業影響方面

- 5.1.22 評估對項目 500 米評估範圍內的漁業資源和基線資料進行了審查，評估和衡量了馬灣南發展項目可能對漁業造成的潛在影響。
- 5.1.23 基於本工程不擬進行海事工程，預計發展對漁業不會有直接影響。而預計會發生對漁業的間接影響則包括施工階段因徑流造成的水質惡化以及營運階段擬議的污水泵房的緊急排放。隨著實施擬議的水質保護和緩解措施，這些事件造成的水質惡化預計將是暫時的和/或較小規模的，預計不會對漁業造成不可接受

的影響。

文化資產方面

- 5.1.24 擬建發展或擬建基礎設施工程範圍內不存在任何建成遺產資源。
- 5.1.25 馬灣窯為具考古研究價值的地點，其遺址距離擬建發展及擬建基礎設施工程範圍分別約 270 米及 220 米。由於距離擬建工程較遠，預計發展不會產生不良影響。
- 5.1.26 沙柳塘灣搶救性發掘的挖掘範圍位於該地點內。這次發掘出土了新石器時代的文物。然而，由於 1940 年代以來的採砂工程和興建青嶼幹線，該地點及其附近地區已受到嚴重破壞。
- 5.1.27 由於擬議發展或擬議基礎設施工程區內的原有景觀已因城市發展（包括珀麗灣發展及青嶼幹線）而嚴重改變，考古遺蹟（如有）將已受到干擾。因此，預計在施工期間不會對文化遺產產生影響，因而並無需要採取緩解措施。為防止對文化遺產可能的影響，如在工程過程中發現古物或疑似古物，應立即通知古物古蹟辦事處（古蹟辦），以便處方及時制定和實施適當的緩解措施，供其考慮並滿足其要求。

生命危害方面

- 5.1.28 根據最佳方案，報告未發現可能涉及危險物品或對該地點及其周邊地區的人口造成潛在風險的影響。發展地點不屬於任何潛在危險安裝（PHI）的諮詢區（CZ），也不會影響現有潛在危險安裝（即 特爾高能源有限公司）的運作。在擬議發展的建設和運作期間，預計不會出現危害生命隱患。

園境及視覺方面

- 5.1.29 在實施建議措施後，景觀和視覺質素的影響將減至最低。更多細節可參考此本行政摘要第 5.5 章 – 景觀和視覺影響評估。

5.2 可持續發展評估

評估結果

- 5.2.1 研究結果表示，發展不會對可持續發展指標產生任何重大影響。然而，「電腦輔助可持續發展評工具」方法有其局限性，因其無法評定發展項目對當地的影響，而且大多數指標都是廣域參數。反之，地區影響涵蓋在各自的持續發展指標方面。
- 5.2.2 該發展項目的主要目的是提供一個發展計劃，以滿足香港不斷增長的住房需求。調查結果指出，發展將為社區帶來住屋、社會和社會基礎設施的廣泛社會效益。發展可能會對身體/心理健康、適合住屋、休閒和文化活動、設施和機會產生輕微的正面影響。而對居住空間、私人租賃、家庭團結和社會凝聚力產生極輕微的正面影響。
- 5.2.3 該發展項目的主要好處是增加土地面積以發展私營房屋，以緩解香港的房屋短缺問題。該發展也為政府提供賣地收益。

5.3 危機評估

該地點

- 5.3.1 該地點不屬於任何潛在危險設施 (PHI) 的諮詢區 (CZ)。最近的 PHI，由特爾高能源有限公司營運的液化石油氣儲存庫，擁有 40 噸液化石油氣儲存能力並距離該地點超過 900 米。馬灣未發現其他液化石油氣及天然氣設施，包括液化石油氣接收站、液化石油氣槽、液化石油氣加氣站、天然氣管線及天然氣儲氣缸。預計發展不會因任何液化石油氣和天然氣設施或危險設施的運作而對生命造成危害。

馬灣三號食水配水庫

- 5.3.2 規劃中的馬灣三號食水配水庫位於山坡上，作業區域位於主水平基準上 48 米左右。水庫位於液化石油氣倉庫以南約 100 米處。由於液化石油氣儲存缸與規劃的馬灣三號食水配水庫之間的垂直距離約為 42 米，而水庫位於液化石油氣倉庫在其順風 100 米處最壞情況可燃雲高度在 40 米以下，因此可燃雲無法到達可能受影響於配水庫的人員。因此定量風險評估被認為是無需要的。預計馬灣三號食水配水庫的工程不會對生命造成不良影響。

5.4 空氣流通評估

基線情景 (現有環境)

5.4.1 是次評估研究了相關的全年及夏季盛行風向以及受有關風向影響的區域的通風表現。根據模擬地盤通風情況數據顯示，工程範圍及周邊地區的全年盛行風向為東東北風、東風和東東南風，而夏季盛行風向為東風、東東南風、南東南風、南風和南西南風。

5.4.2 本工程項目地盤總面積為 12.8 公頃，大部分範圍屬於已獲核准的馬灣分區計劃大綱圖 (編號：S/I-MWI/14) 中「其他指定用途」註明「康樂及與旅遊業有關的用途」地帶，餘下範圍則屬於「綠化地帶」地帶。擬議工程項目範圍現時並未被發展。本工程項目地盤的西面為山坡，而東部則為低地林。在基線情景下，通風表現並無影響。

擬議情景

5.4.3 擬議情景包括 21 座住宅樓宇 (每幢樓宇高度為主水平基準上約 75 至 105 米)、一棟非住宅樓宇，以及一個變電站。評估報告第 5 節所詳述的改善通風表現的良好設計包括：

- 無平台設計；
- 把樓宇後移以預留海旁作海濱長廊；
- 預留發展項目中央部分作大型鄰舍休憩用地；
- 每組兩至三幢高樓大廈之間最少分隔超過 15 米；以及
- 採用梯級式樓宇的高度剖面，即低矮建築物設於海旁，較高的建築物設於內陸。

5.4.4 與現有環境相比，擬議的發展項目難免會輕微地影響到附近地區的通風表現，尤其是夏季的風向。項目的基本設計中已於樓宇之間預留分隔予通風。一般而言，擬議的發展項目不會造成重大的空氣流通影響，其造成的風影響帶亦不會對周圍環境造成不良影響。

建議措施

5.4.5 除了以上提及的良好設計外，是次評估亦建議發展項目應在詳細設計階段考慮以下緩解措施：

- 盡可能加大地面空間及相距；
- 盡可能降低發展項目南部的海旁用地的建築高度；
- 於發展項目採用無平台設計；
- 於發展項目北面樓宇之間預留更寬的間隙，以提高南西南風以至南東南風的穿透表現；
- 盡可能加寬發展項目西面樓宇之間的距離以提供南西南風的通風走廊至項目的中央位置；

- 建築物透風度（見《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考 APP-152 — 可持續建築設計指引》對透風度“P”的指引）：樓宇的間距應大於 15 米，以避免造成過長且連續伸延的樓宇幕牆，及確保樓宇之間的分隔空間有效維持不同方向的盛行風；
- 根據《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考 APP-152》設計綠化覆蓋率和預留樓宇後移；
- 另類解決噪音問題的設計（如減音窗和減音露台）可以減少提供隔音屏障的需要，從而提高通風走廊的有效性；和
- 參考《香港規劃標準與準則》中的相關設計措施建議。
- 於發展項目的法定文件上列出須在兩個主要方向的樓宇間隙預留超過 15 米。然而，除上述建議及指引外，為了加強空氣流通而進一步限制發展的詳情須按相關部門在準備土地招標及分區時的決定而定制。

往後發展

- 5.4.6 根據專家評估，擬議馬灣南私營房屋發展難免會對工程項目範圍內及其風向下游的地面風環境造成局部影響。

5.5 景觀和視覺影響評估

景觀影響評估

- 5.5.1 根據樹木及植被調查結果，估計該地點現有樹木約 2,794 棵，在地盤平整工程中可能會受到影響。樹木的健康狀況被評為差至一般，另外有益價值為低至中等。評估區內未發現古樹名木 (OVT) 或具特別價值的樹木 (TPI)。
- 5.5.2 該地點約有 2,739 棵樹木建議移除（包括 1,215 棵低生態價值樹種銀合歡樹）。扣除低生態價值樹種後建議共補償 1,524 棵樹木。

視覺影響評估

- 5.5.3 在擬議發展的視覺影響區域內，大部分地區為馬灣週邊島嶼的沿海地區。視覺影響區域內的主要景觀資源和地標是壯觀的青馬大橋和海港。馬灣公園和香港挪亞方舟主題樂園是擬議發展項目視覺影響區域內的主要休閒景點。其他景觀資源主要為景觀資源，包括山坡林地、馬灣東泳灘、南灣海港、龍蝦灣、公仔灣、馬灣海峽和淡水灣以及沿海低地灌木叢。
- 5.5.4 評估以 7 個公眾觀景點 (VP) 來評定因擬議發展帶來的視覺影響，包括馬灣東灣泳灘 (觀景點 1)、花瓶頂 (觀景點 2)、青嶼幹線觀景台 (觀景點 3)、深井 (觀景點 4)、大嶺頭 (觀景點 5)、石環 (觀景點 6) 及馬灣公眾碼頭 (觀景點 7)。從已選定 7 個公眾觀景點的角度來看，擬議發展項目造成的景觀變化並不顯著。觀景點 1 的視覺影響被評定為中度至顯著；觀景點 2 的評分為輕度至中度；觀景點 3 評級為中度；觀景點 4 的評級為輕微。VP5 的視覺影響被評定為顯著；觀景點 6 的評分為輕度至中度；觀景點 7 的評分則為輕度至中度。

緩解措施

- 5.5.5 施工前應在設計階段考慮設計因素，並盡可能優化工程設計以盡量減少景觀足跡和視覺影響。建議如下：
- 在設計階段應考慮緩衝區，以避免擬議結構的輪廓造成視覺影響，且預留足夠空間提供景觀和視覺緩解措施，例如屏障和美化市容地帶等；和
 - 應考慮結構和材料的連貫設計，這有助於透過適當選擇配色方案（例如米色/淺棕色）來協調建築的外牆與周圍環境的和諧，最終增進發展與毗鄰環境的協調。此外，建築物的外觀應盡可能與青嶼幹線相協調；和
 - 建築部署和體積控制應旨在盡可能減少對該區域整體通透性、通風能力、陽光穿透性和景觀的不良影響；和
 - 足夠的開放空間將要允許未來納入的一系列設施，這些設施可以容納居民作休憩活動、動態和/或靜態娛樂之用。每個發展將根據目標人口比例納入高質素的休憩空間。發展將確保計畫的目標開放休憩空間擁有足夠的綠化。

住宅區內至少有二十份比的綠化覆蓋率，並且在可能的情況下盡量提升景觀享受。

6 發展實施考慮

6.1 實施策略，發展計劃

最佳方案的實施策略

- 6.1.1 在最佳方案下，除了興建馬灣第 3 號食水配水庫及敷設從水庫至珀林路的相關水管外，還有基建設施擬主要由私人發展商興建，包括道路工程、地盤平整及泵房。
- 6.1.2 擬議的基建設施工程皆位於政府地段或政府有權敷設公用設施的私人地段內。預計不需要收回私人土地。
- 6.1.3 由於該地點將由單一發展商發展，因此建議基建設施工程可透過單一合約進行。為避免不必要的工程合約介面，不建議使用多張合約。

發展計劃

- 6.1.4 本報告探討了實施基建設施的主要項目。儘管如此，計劃細節仍有待相關決策局／部門及私人發展項目批出土地作出修訂。考慮到初步建設時間，建議私人發展項目首次入夥時間仍待確實。而考慮到發展規模，建議允許發展商以首次入伙期後三年以內提供所有單位。
- 6.1.5 發展計劃的關鍵路徑為修改土地用途，然後是私人發展項目的建造工程以容納第一批人口。為實現容納所有人口，在基建設施完成後，剩餘興建住宅大樓及附屬工程將成為關鍵路徑。

6.2 土地需求

現有用地

- 6.2.1 就土地規劃用途而言，現時大部分用地劃為「其他指定用途」並註明「康樂及與旅遊相關的用途」，而餘下部分則在已獲批准的馬灣分區計劃大綱圖上劃為「綠化帶」並提議就該地點用於私營房屋發展。
- 6.2.2 報告就於地政總署土地信息（LIC）中心取得的土地索引圖作分析。擬議的中電變電站及其相關通道現存有一幅政府撥地和一幅短期租約土地。該地點邊界內的大部分場地（包括基建設施）為空置的政府土地。

受影響地區

- 6.2.3 該地點包括私營房屋發展的主用地、擬建的中電變電站及水務署擬建的新淡水配水庫，完全位於政府土地內。然而，一幅短期租約土地和政府撥地可能須部分終止/完全終止，以確保政府土地為可用土地。
- 6.2.4 根據目前的工程邊界，馬灣地段第 392 號可能受到擬議發展的影響。擬議的公用設施，包括加壓污水管和食水水管，將穿過馬灣地段第 392 號粉紅色部分的部分區域和同地段的棕色部分的部分區域。此外，馬灣地段第 392 號的棕色部分部分範圍也需進行路口擴寬工程。
- 6.2.5 述及的棕色部分將作為該地點發展計劃的永久公共車輛通道。棕色部分也包含建議道路改善工程，包括路口擴闊。此外，包括加壓污水管和食水水管在內的公共設施也將經過棕色部分。因此建議把私人地皮的部分着色區域退還給政府。

受影響人工設施

- 6.2.6 根據土木工程拓展署斜坡資訊系統的資料，已識別出 13 項已登記的人造斜坡，這些工程可能會影響或受該地點的發展影響。一旦發生事故，可能會影響該地點內的生命和財產。
- 6.2.7 已確定一個由民政事務總署管理的涼亭及相關休憩設施因發展而拆除。
- 6.2.8 按土地索引圖，該地點附近西南側的土地現為認可殯葬區。根據現場初步地形測量，由於墳墓位於發展邊界外並離邊界有相當的距離，故預計墳墓不需被清除。但因應清除植物的潛在要求，需進一步於清除植物後詳細勘察或許存在墳墓和金塔。
- 6.2.9 部分現有道路和路邊人行道將永久封閉，同時道路和行人路將就擬建道路重新定向。該地點內已確定現有的登山小徑。現有的登山徑部份路段將因發展而被清理，而新的登山徑將在地盤範圍內重新提供予登山人士。

6.3 土地改劃

改劃建議

- 6.3.1 發展地盤位於馬灣島南部，被認為適合發展中密度私營房屋。為實現擬議的私營房屋發展，該地塊擬重新規劃為「住宅（乙類）」（「R(B)」），旨在發展中密度私營房屋。為支持未來和現有社區，允許商業用途、幼稚園、社會福利設施、公共運輸交匯處等配套用途作為配套設施支持私營房屋發展。建議將兩個相關的小塊用地修訂規劃為「政府、機構或社區」用地，以容納一些基建設施。此外，擬將該地點沿岸地區重新規劃為「休憩用地」，以便在海濱提供公共休憩用地。
- 6.3.2 考慮到擬議的房屋發展將由私人發展商興建，建議對該地盤的建築面積及建築高度進行管制，以確保未來的發展不會對馬灣周邊地區造成不良影響。建議住宅總樓面面積為 324,000 平方米，非住宅樓面面積最大為 4,400 平方米，以滿足未來人口的需求。發展計劃的製定也考慮了周邊現有和規劃發展項目的建築高度輪廓。然而，建議對規劃區內的整個用地一律實行主水平基準上 105 米的建築高度限制，而非採用不同的高度限制，以便就根據政府當局的決定而重新分區和決定土地出售條件實現開發靈活性。
- 6.3.3 該地點也受到現有發展的空氣流通、氣味和噪音所影響。作為緩解措施，應盡量減少潛在的路邊空氣影響。所有空氣受感的建築物應與青馬大橋保持至少 20 米的後移距離。為確保青馬大橋潛在的噪音影響得到適當緩解，可採用單一方向建築物的住宅設計。考慮到該地點的盛行風，應保持適當的建築物間距以達到空氣流通。由於顧及到該地點發展面積，在就風廊、建築物高度和噪音影響作進一步的規劃控制時，應盡量考慮未來發展商的設計彈性。

改劃項目

- 6.3.4 為推動私人房屋發展建議，現對馬灣分區計畫大綱圖建議作出以下修訂：
- 將「其他指定用途（康樂及旅遊相關用途）」、「綠化地帶」重新分區為「住宅（乙類）」；
 - 將兩處用地從「其他指定用途（康樂及旅遊相關用途）」重新分區為「政府、機構或社區設施」，以方便為擬議的私人設施提供擬建的污水泵房和擬建的鹹水泵房；
 - 將兩處用地從「綠化地帶」重新分區為「政府、機構或社區設施」；
 - 將三處用地從「其他指定用途（康樂及旅遊相關用途）」重新劃為「休憩用地」；
 - 將一處用地從「其他指定用途（康樂及旅遊相關用途）」重新劃為「其他指定用途（公共運輸交匯處、商業及社區設施）」；
 - 隨著馬灣島南部現時「康樂及旅遊相關用途」用地的大部分建議重新分區，

以促進擬議的私人房屋發展。該「康樂及旅遊相關用途」用地的餘下部分因考慮其陡峭的地形和植被狀況而建議將其重新劃為「綠化地帶」；和

- 將一處用地從「綠化地帶」重新劃為「政府、機構或社區設施」，以方便水務署興建擬議的食水配水庫。

7 替代方案

7.1 替代方案

7.1.1 除了所提及的最佳方案（方案 1）之外，報告提出了方案 2 到方案 4 作為替代發展方案。替代方案乃根據項目設計參數形成的，並提供將該地點劃分為 2、3 和 4 個住宅地皮的選項。

7.1.2 擬議的發展方案 2 至 4 旨在建造與最佳方案相同數量的住宅單位，即 5,340 個單位。為了維持 5,340 個住宅單位，發展計劃 2 至 4 的整體地積比率為 4.0，略高於最佳方案的地積比率 3.6。此乃由於將該地點劃分為 2 至 4 個住宅地皮後，其地皮淨面積較小，發展方案 2-4 的地積比率因而較高。

7.2 技術可行性

7.2.1 為了支援替代方案 2 至 4 的發展方案，報告考慮了各技術層面，以探討替代方案與最佳方案相比是否有任何不足之處，並提出相應的解決方案。

7.2.2 就假設乘客可以從東南角和西側進入公共運輸交匯處，鑑於該地點東南角至擬建的位於綜合大樓內的公共運輸交匯處之間相距約 560 米，且該路線行人路稍有斜度，因此建議應在中央盡頭路附近設置於雙向行車線各一個巴士站。

7.2.3 就方案 2 至 4 而言，發展的沖廁水供應要依賴新擬建由政府興建的馬灣南海水抽水站。在為維持計劃 2 至 4 下的政府供水應變能力，有需要就鹹水供應設置應變機制，以盡量減少擬建的馬灣南鹹水泵房因可能的系統故障所造成的影響。

7.2.4 鑑於相同的場地邊界和相同的人住人口，預計不會對其他技術方面，包括雨水排放、污水系統、食水供應、公共設施、岩土工程、環境和空氣通風以及景觀產生顯著的不良影響。

7.3 實施策略

7.3.1 基建設施實施策略考慮了技術考量、資金安排、發展時間表和可持續發展等各個面向。更重要的是，基建設施實施策略的考量很大程度上取決於發展計劃。一般而言，如果將地皮劃分為多個分區地皮，政府在實施策略上的參與度將會更高。反之，私人發展商則會參與落實更多相關基建設施。

7.3.2 在政府參與程度較低的方案中，由於涉及的行政程序較少，且分配的政府資金不多，地政總署可在較早的財政年度提前賣地，並同步處理土地清理事宜。清理土地所需時間須視乎現場實際情況而定，包括進一步詳細勘察墳墓及金塔。

7.3.3 在規劃程序方面，同樣的改劃程序預料可涵蓋方案 1 至 4 在內的所有基建設施的實施策略和發展方案。適合不同發展方案的擬議公共道路將與鄰近住宅地皮一并劃作住宅用途。

[此頁為空白頁]

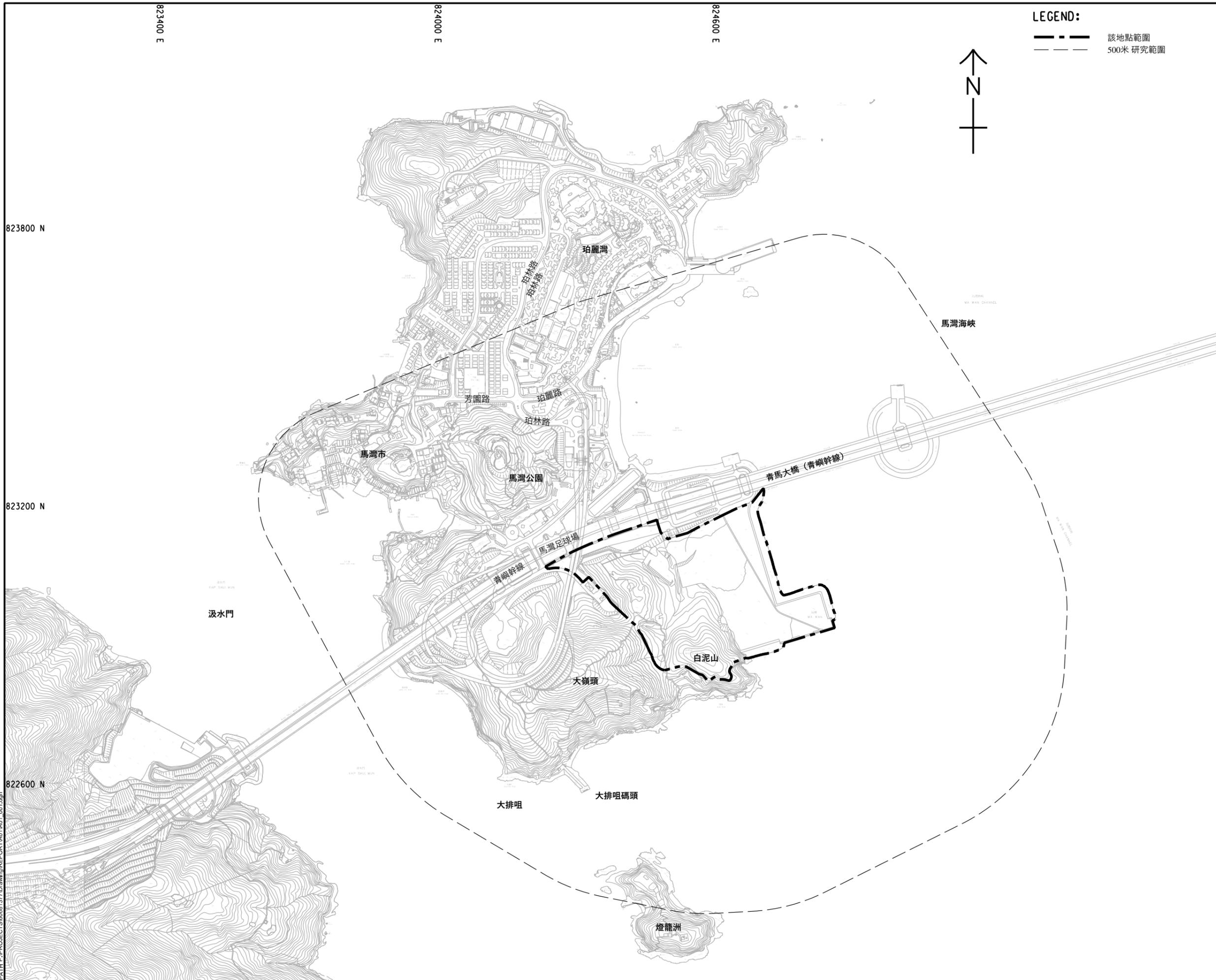
8 結語與展望

- 8.1.1 根據最佳方案，本行政摘要總結了發展項目在基建設施、公用設施、岩土、地盤平整、環境、景觀、視覺、成本估算以及運作和維修要求等方面的相關技術評估結果。
- 8.1.2 根據發展計劃和適當的實施策略來實施擬議的基建設施和緩解措施，該地點被認為可用於建議的中密度私營房屋發展，並預期可容納約 **14,000** 人。
- 8.1.3 本研究探索了將地皮細分為較小塊的替代方案。最佳方案和替代方案中的發展方案皆被認為是可行的，以供政府在製定未來發展方案時一併考慮。
- 8.1.4 研究預料需要相關政府部門處理進一步發展程序，以便進行中、後期的發展。

【此頁為空白頁】

圖紙

ISO A1 594mm x 841mm
 Approved:
 Checked:
 Designer:
 Project Management Initials:
 11/12/2022
 P:\PROJECTS\60681377\Drawing\REPORT\A01\A01_001.dgn
 Plot File by: Wuming.Zeng



LEGEND:
 - - - 該地點範圍
 - - - 500米 研究範圍



AECOM

PROJECT
 項目
 馬灣南私營房屋發展 – 可行性研究

CLIENT
 業主
CEDD 土木工程拓展署
 Civil Engineering and Development Department

CONSULTANT
 上層顧問公司
 AECOM Asia Company Ltd.
 艾奕康有限公司
 www.aecom.com

SUB-CONSULTANTS
 分層上層顧問公司

ISSUE/REVISION
 修訂

I/R	DATE	DESCRIPTION	CHK.
修訂	日期	內容描述	核對

STATUS
 階段

SCALE **DIMENSION UNIT**
 比例 尺寸單位
 A3 1 : 7500 METRES

KEY PLAN
 索引圖

PROJECT NO. **AGREEMENT NO.**
 項目編號 協議編號
 60681377 CE 50/2021 (CE)

SHEET TITLE
 圖紙名稱
 該地點位置圖

SHEET NUMBER
 圖紙編號
 60681377/A24/001

This drawing has been prepared for the use of AECOM's client. It may not be used, modified, reproduced or relied upon by third parties, except as agreed by AECOM or as required by law. AECOM accepts no responsibility, and denies any liability whatsoever, to any party that uses or relies on this drawing without AECOM's express written consent. All measurements must be obtained from the stated dimensions.



- 圖例：
- 研究範圍
 - 基礎設施工程範圍
 - 登山徑
 - ▲ 出入口
 - ⊕ 6.0 地盤平整高度
 - 住宅區
 - 海濱
 - 地區休憩空間
 - 鹹水泵房
 - 污水泵房
 - 斜坡
 - 堆石海堤
 - 渠道保留地
 - 初步進出發展的私人屋苑內主要行人路

ISSUE/REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION	CHK.

STATUS

SCALE: A3 1:2500
DIMENSION UNIT: METRES

KEY PLAN

PROJECT NO. 60681377
AGREEMENT NO. CE 50/2021 (CE)

SHEET TITLE
最佳方案

SHEET NUMBER
60681377/A24/002

This drawing has been prepared for the use of AECOM's client. It may not be used, modified, reproduced or relied upon by third parties, except as agreed by AECOM or as required by law. AECOM accepts no responsibility, and disclaims any liability, whatsoever, for any loss or damage, in any form, that results from this drawing without AECOM's express written consent. All measurements must be obtained from the stated dimensions.