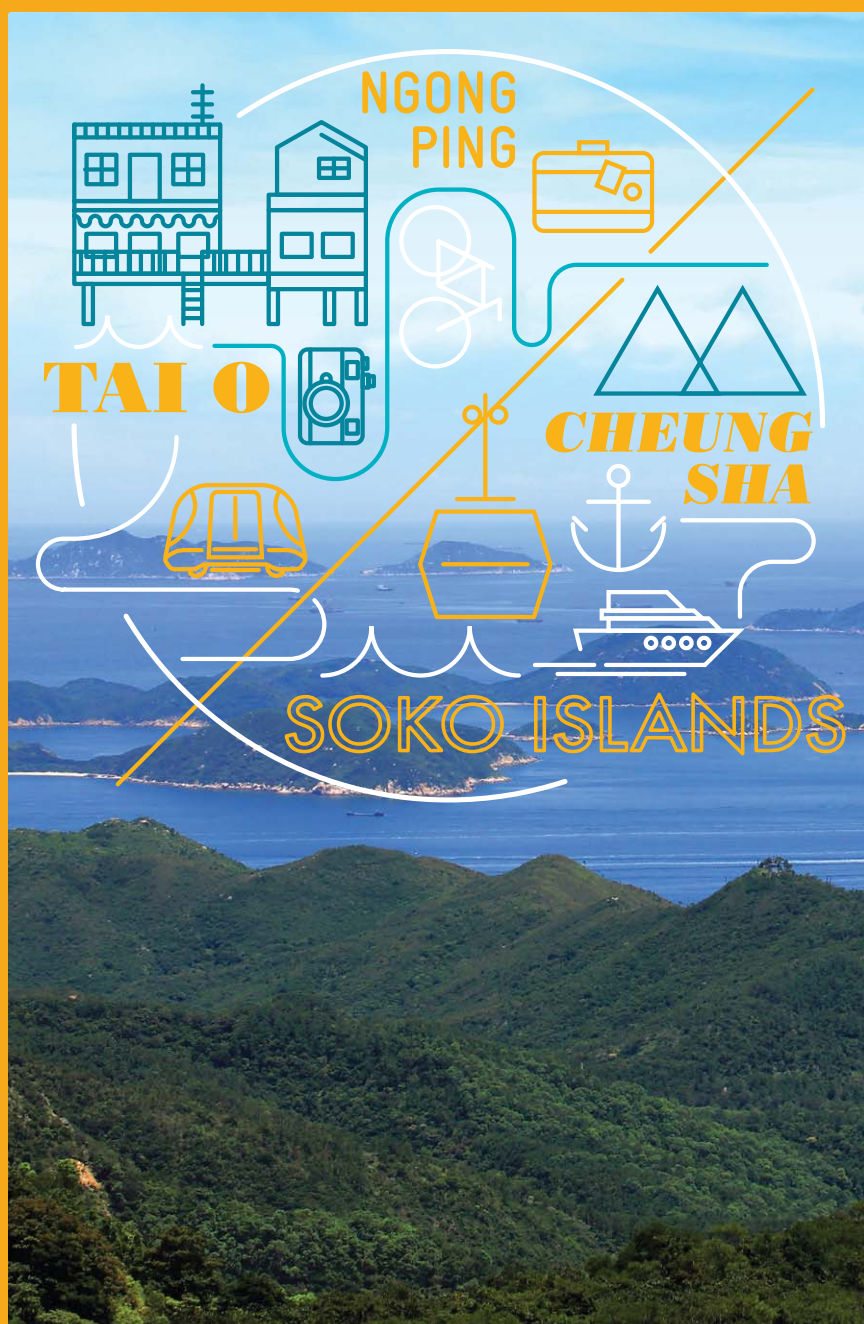


由昂坪延伸至大澳的 纜車系統及 長沙與索罟群島的 水療度假村發展的初步可行性研究

合約編號. CE 10/2015 (CE)

行政摘要



二零一九年三月



土木工程拓展署
Civil Engineering and
Development Department

ARUP

土木工程拓展署

合約編號 CE 10/2015 (CE) 由昂坪延伸至大澳
的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村
發展的初步可行性研究

行政摘要

修訂終稿 | 二零一九年三月

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

目錄

	Page	
1	引言	1
	1.1 研究內容	1
	1.2 研究範圍	1
	1.3 本報告目的	2
2	項目 A—昂坪延伸至大澳纜車系統的首選方案	3
	2.1 主要議題、限制及機會分析	3
	2.2 發展昂坪延伸至大澳纜車系統的初步方案	4
	2.3 概括評估摘要	7
	2.4 昂坪至大澳的纜車系統建議方案	13
3	項目 B—於南大嶼及索罟群島發展水療及休閒度假村的首選方案	18
	3.1 主要議題、限制及機會分析	18
	3.2 發展水療及休閒度假村的方案	19
	3.3 概括評估摘要	22
	3.4 建議發展方案	36
4	項目 C—探索項目 A 和 B 的協同效應	44
	4.1 直接及間接協同效應	44
	4.2 項目 A 和 B 之間的交通及運輸安排	44
	4.3 項目 A 和 B 的財務影響	44
	4.4 結論	45
5	南大嶼山的建議單車徑	46
	5.1 主要議題、限制及機會分析	46
	5.2 建議路線	47
6	持份者諮詢的回應	49
7	建議的實施策略及計劃	50
	7.1 項目 A 的實施策略及計劃	50
	7.2 項目 B 的實施策略及計劃	51
	7.3 南大嶼山單車徑的實施策略及計劃	52
8	總結	54

圖表

1 引言

1.1 研究內容

- 1.1.1.1 香港特別行政區土木工程拓展署於 2015 年 7 月 17 日委託奧雅納工程顧問，負責進行由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究（本研究）。這項研究將建議發展一個由昂坪延伸至大澳的纜車系統（發展 A/項目 A），以及建議發展位於長沙與索罟群島的水療度假村及其增值集群設施（發展 B/項目 B），並研究項目 A 和 B 之間協同效應（發展 C/項目 C）。
- 1.1.1.2 具體來說，本研究將：
- 為研究範圍建立基線概況，並確定研究中要解決的主要問題、限制和機會；
 - 建議纜車系統的發展方案（項目 A）；及長沙及索罟群島的水療及度假設施（包括增值集群設施）（項目 B）；
 - 概括評估擬議方案中項目 A 和 B 的技術可行性，包括初步環境評估，土地需求研究等；
 - 評估實行項目 A 和 B 的財務可行性與初步成本；
 - 檢討擬議在南大嶼山沿海單車徑的初步可行性；
 - 評估發展項目 A 和 B 在財務方面的協同作用、運輸／交通安排與採購策略；
 - 檢討相關持份者諮詢的意見；及
 - 評估與檢討項目 A 和 B 不同的實施方案並建議最適合的實施計劃。

1.2 研究範圍

- 1.2.1.1 研究範圍 A、B1 和 B2 之位置可參照圖 1.1 至 1.4。
- 1.2.1.2 **研究範圍 A** 指發展 A/項目 A 的研究範圍（參照圖 1.2）。北部覆蓋了象山的山區，東至昂坪村和天壇大佛；南至鹿湖和觀音山山區；西至大澳漁村。由於研究會基於各種規劃和工程考慮不同的路線方案，因此研究範圍 A 上標註纜車系統的建議路線，僅為指示性質參考。
- 1.2.1.3 **研究範圍 B1** 指發展 B/項目 B 的長沙地區（圖 1.3）。研究範圍 B1 鄰近南大嶼郊野公園邊界以南，涵蓋了整個海濱地區，東至貝澳，西至水口。2006 年水療及消閒度假研究曾建議在長沙下村西面興建一個 100 間客房的水療度假設施。本研究亦會進一步研究由西向東的一條沿海單車徑（“X-Y”）。
- 1.2.1.4 **研究範圍 B2** 指發展 B/項目 B 的索罟群島（圖 1.4）。索罟群島由一群島嶼組成，設有兩個較大的島嶼，分別是小鴉洲和大鴉洲。目前索罟群島周圍的海域已研究指定作擬議海岸公園。研究曾建議在大鴉洲平台範圍發展水療和度假設施。考慮到不斷變化的規劃情況和更廣泛的大嶼山市場定位，以及與發展 A/項目 A 的協同效應，本研究旨在與研究範圍 B1 一併檢討擬議的水療和度假村項目以及其他增值集群設施的規模和技術可行性。

1.3 本報告目的

1.3.1.1 本行政摘要旨在考慮研究過程中收到來自政府部門、持份者及其他各方的意見後，提供綜合整個研究成果、方案、建議與結論的撮要。

1.3.1.2 研究的主要過程總結如下：

- 辨識主要議題、限制和機會；
- 制定研究範圍 A 纜車系統的首選方案，以及發展研究範圍 B1 及 B2 的水療度假村首選方案；
- 制定南大嶼山沿海單車徑的建議初步方案；
- 探討纜車系統與水療度假村發展的協同效應；
- 檢討相關持份者諮詢的意見；及
- 制定實施策略與計劃。

2 項目 A – 昂坪延伸至大澳纜車系統的首選方案

2.1 主要議題、限制及機會分析

纜車系統及路線選擇

- 2.1.1.1 不同的路線對成本效益有不同的影響，因此需要確定一條具有成本效益和減少纜車塔數目的路線。在考慮建造和維修纜車塔時候，需要識別通道/緊急車輛通道。由於昂坪與大澳之間的地勢非常陡峭，大部分車輛無法到達，因此需考量搬運建築材料遇到的問題。為確保整個年度都可運行，纜車系統應考慮風的議題，也需考慮與現有昂坪 360 系統的連接。
- 2.1.1.2 纜車系統的類型、尺寸和容量需要考慮預測訪客人次、乘客量以及成本效益。定製的纜車車廂及總站的設計需提供機會作創新設計和增強用戶體驗。此外，昂坪 360 的索道下方設有救援徑，類似的設計也可以在擬議的纜車系統實施，增加公眾享用研究範圍 A 內行山徑的機會。

考慮大澳的承載力

- 2.1.1.3 由於大澳具有豐富本地文化特色，擬議纜車延伸的建議不應試圖現代化目前的社會和文化特色。鑑於建議會吸引更多訪客，當地社區的生活風格應設法保留，及應為當地社區提供配套設施，以緩解負面影響。除了適當地分隔旅遊區及住宅，以減低對當地居民日常生活，探究旅遊機會也相當重要，以改善當地 3,000 名居住與工作居民的生活環境。活化大澳可提供有利機遇和動力，以推動文化遺產和歷史。

與現有發展的銜接問題

- 2.1.1.4 纜車系統及總站的未來設計應尊重研究範圍 A 的鄉郊和文化資源，包括現有的住宅、村落和宗教機構。此外，纜車系統應避免佔用已確定的墓地、墳墓和神龕，這將對系統的未來設計的靈活性造成額外的限制。

岩土工程和地盤平整

- 2.1.1.5 研究範圍 A 主要包括陡峭的山區地形，並且受到各種滑坡災害和風險級別的影響，建議必要時需實行防災減災工作來緩解已辨識的天然山坡風險。基於研究設施位置和佈局要求，以及地區對岩洞發展的概括適用性，本研究將探討任何設施與岩洞整合的可能性。

缺乏基建設施

- 2.1.1.6 因擬議發展造成有限的排水系統、污水處理工程、用水需求容量限制問題需作檢討。

環境及生態考慮

- 2.1.1.7 發展應盡可能避免及減少對天然資產造成影響，尤其是生態敏感的地區，如郊野公園以及分區計劃大綱圖劃作「自然保育區」和「具有特殊科學價值地點」地帶，並就環境問題建議緩解措施。一般來說，研究範圍 A 的大部分地區被認為具較高的生態和景觀價值，因為它主要包括南大嶼郊野公園和北大嶼山郊野公園內自然和未受干擾的高地。發展纜車系統及總站應該考慮發展與生態資源與自然環境、景觀和視覺的兼容性，保留高價值的景觀，與保護山脊和山峰的視覺完整性。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

- 2.1.1.8 因應大澳的位置和地形特點，訪客只能透過機動交通進入大澳，藉此可善用其他綠色交通的潛力。藉著纜車所帶來的機遇，亦可向訪客宣傳和教育大澳的文化遺產。

公眾接受程度

- 2.1.1.9 發展應考慮有否已知／預期的公眾反對意見。例如大嶼山發展諮詢委員會對大嶼山發展建議的公眾意見。有意見擔心纜車路線從昂坪延伸到大澳是否適當，關注大澳因進一步的旅遊業發展(如纜車項目)而引致的承載力問題。

2.2 發展昂坪延伸至大澳纜車系統的初步方案

2.2.1 市場定位及初步發展概念

- 2.2.1.1 為了解市場對纜車延伸的認知和吸引力(連接現有昂坪村的設施與大澳村)，研究進行市場定位分析，考慮昂坪 360 纜車的主要市場、亞洲市場研究諮詢和比較案例研究。

優點

- 昂坪 360 長途和短途市場在過去 5 年的市場滲透率最高。根據訪問調查，這些群體往往在香港旅行時間較長，相當大的比例會造訪昂坪 360。這些市場有潛力造訪延伸纜車服務。
- 內地市場滲透率相對較低，龐大及潛在增長的內地訪客市場可能為昂坪 360 帶來增長機會。
- 初步討論顯示纜車延伸服務獲旅遊營運商的廣泛興趣。

缺點

- 乘客量取決於最終目的地的質素和吸引力。目前，大澳的原真性受到青睞，而訪客數量增加可能會減少大澳的特色。此外，市場亦關注大澳的承載力，如何以不影響訪客的遊玩體驗方式的同時，接收額外的訪客。

概括發展主題- 文化與遺產

- 2.2.1.2 大澳 — 除了具地方特色的景點外，建議大澳提供動態靈修活動(如武術靜修、太極中心)、美食遺產中心、鄉郊生活體驗、旅館(民宿)和戶外活動場所(如觀賞日落與景色的露天劇場)。
- 2.2.1.3 昂坪 — 昂坪、鹿湖、羗山、地塘仔及靈會山為大嶼山五大佛教寺院。為了在發展和保護之間取得平衡，並尊重該地區的自然和宗教環境，建議地方發展生態和文化旅遊，其中包括保留現有的寺廟觀光活動，並提供有限的宗教活動，從而將該地區塑造成禪林保護區。

初步發展概念

- 2.2.1.4 研究範圍 A 主要由生態資源豐富的山地組成。為盡量減少對自然環境的干擾，進入研究範圍 A 大部分地區需車輛許可證，而從昂坪至大澳的巴士車程亦須在狹窄蜿蜒的道路上行駛。因此，擬議的纜車系統不僅可以作為一個“旅遊景點/目的地”，亦可以欣賞到郊野公園、南中國海和大澳的全景，還可以增加大澳的旅遊景點。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

2.2.2 擬議纜車系統假設

- 2.2.2.1 擬議纜車系統的潛在乘客需求是基於 2041 年、2046 年和 2051 年的設計年期來制定。這些乘客量預測是根據以下因素進行估計的：(i) 現有巴士乘客需求及昂坪、東涌及梅窩的客流特徵；(ii) 大澳潛在轉乘纜車系統的巴士乘客；(iii) 纜車延伸及其相關旅遊設施和/或景點所產生的潛在需求；及(iv) 從現在到設計年份，香港居民及訪客／遊客的增長。
- 2.2.2.2 考慮從東涌和梅窩至大澳的巴士乘客轉用纜車服務將增加昂坪 360（東涌 - 昂坪段）乘客量的基線預測，昂坪至大澳的纜車系統考慮三種發展情境的乘客量（“低”、“中”和“高”）。同樣地，由纜車系統本身及其相關的旅遊設施引發的訪客量也將增加到昂坪 360 乘客量的基線預測。三個擬議的纜車路線其財務分析均採用中等乘客量預測。
- 2.2.2.3 需要指出的是，上述乘客預測主要受制於不可預見的外部因素影響，包括人口和訪客增長的趨勢。此外，隨著大趨勢與其他競爭設施與／或配套設施，訪客偏好將不斷變化。

2.2.3 擬議纜車系統的初步方案

擬議纜車系統的三條路線

- 2.2.3.1 本部份會對三條路線 3a、3b 與 5a 作技術評估。兩條路線 (3a 與 3b) 由昂坪直線連至大澳，第三條路線 (5a) 則有一個轉向點。擬議纜車站和纜車塔的初步位置和大小如圖 2.1 所示。
- 2.2.3.2 路線 3a 從昂坪的可能站點 1 直連至大澳的可能站點 6。儘管路線是三條中最短，但檢視地形的高度顯示沿途需要更多中途纜車塔。路線 3a 請參照圖 2.2。
- 2.2.3.3 路線 3b 從昂坪的可能站點 2 開始，連至大澳的可能站點 6。檢視地形的高度沿途需要更多中途纜車塔。路線在大澳入口處的村屋上空穿過，路線 3b 參照圖 2.3。
- 2.2.3.4 路線 5a 包含轉向，因此需要一個轉向點。如果能解決其連接通路的問題，轉向點還可以作車庫和維修設施替代的位置。與路線 3a 與 3b 相比，由於路線 5a 較長，需要纜車塔的數量更多。大澳的站點是可能站點 5。駛進大澳前，該路線將穿過濕地上空。如採用單索循環脫掛式纜車系統（簡稱「單索系統」），可能需在濕地區興建一個纜車塔。路線最接近現有道路，而連接道路使建造和維護更容易，但是應考慮對附近地點會否帶來影響。路線 5a 請參見圖 2.4。

表 2.2.1 三條初步路線的主要參數

索道系統	路線 3a		路線 3b		路線 5a	
	單索系統	雙索系統 ／三索系統	單索系統	雙索系統 ／三索系統	單索系統	雙索系統 ／三索系統
長度(米)(圖上)	3,450	3,450	3,600	3,600	4,080	4,080
車站數目	2	2	2	2	2	2
纜車塔數目	16	6	17	6	19	11
纜車塔高度						
15 米	1	1	2	1	4	3
30 米	12	2	12	2	7	3
50 米	3	3	3	3	8	5
轉向站數目	0	0	0	0	1	1
站點						

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

索道系統	路線 3a		路線 3b		路線 5a	
	單索系統	雙索系統 ／三索系統	單索系統	雙索系統 ／三索系統	單索系統	雙索系統 ／三索系統
昂坪總站	可能站點 1		可能站點 2		可能站點 1	
大澳總站		可能站點 6		可能站點 6		可能站點 5

擬議的站點

- 2.2.3.5 根據四個可能站點的評估，可能站點 1 和 2 位於昂坪，分別在「綠化」地帶和「政府、機構及社區」地帶；可能站點 5 和 6 位於大澳分區計劃大綱圖的「康樂」地帶和「綠化」地帶。有關可能站點的位置，請參見圖 2.5 至圖 2.6。
- 2.2.3.6 **可能站點 1（昂坪）** 位於現有的昂坪 360 纜車車站西北部。現時未有連接到可能站點的道路。為了未來發展，此站點需要新的連接道路提供疏散和消防通道。
- 2.2.3.7 **可能站點 2（昂坪）** 位於昂坪公共運輸交匯處，靠近昂坪村。此站點無須興建新的道路及地盤平整工程。然而，建造纜車站需考慮可能導致損失公共運輸交匯處，或需與纜車站共用。此外，走線幾乎無可避免要在污水處理廠上空穿過。
- 2.2.3.8 **可能站點 5（大澳）** 位於大澳龍田村南部，鄰接鹽田遊樂場的東面，現有大澳公共運輸交匯處東南部。現有的行人徑將提供與大澳龍田村的聯繫，有一條輔助道路從旅遊巴泊車處連接公共運輸交匯處東部。
- 2.2.3.9 **可能站點 6（大澳）** 位於大澳新村南面的山坡上，需要一條新的道路以及行人設施，連接大澳道及大澳村。一條新的行人路亦需要從該地點連接至大澳。

索道系統

- 2.2.3.10 世界各地已經有不同類型的索道系統。空中索道的供應商有三種常見和首選的系統，分別是單索循環脫掛式纜車系統（簡稱「單索系統」）、雙索循環脫掛式纜車系統（簡稱「雙索系統」）和三索循環脫掛式纜車系統（簡稱「三索系統」）。每個系統的特性列於表 2.2.2。

表 2.2.2 索道系統的主要特徵及規格

	單索系統	雙索系統	三索系統
電纜數量	1	2	3
最高速度	22 小時/公里	25 小時/公里	29 小時/公里
最大容量 #	4000	4000	6000+
最高作業風速	70 公里/小時	70 公里/小時	100+公里/小時
最大塔跨度	300 米	1500 米	1500 米
普遍車廂尺寸	10-15 人	15-20 人	35 人
基本工程成本(相對)	低	中	高
# 單位為平均每小時每方向乘客量			

- 2.2.3.11 一般來說，隨著纜索數量增加（由單索系統至三索系統），工程成本隨系統技術能力需求增強而增加。與單索系統相比，三索系統更耐風、行駛更快、容量更大及需要更少纜車塔。隨著索道技術的進步，單索系統的承載力已能增加到類似於雙索系統的程度。因此，雙索系統不及以往受歡迎。
- 2.2.3.12 索道系統的運行和維修要求取決於系統的複雜性和需運行的數量。三索系統比單索系統更複雜，且運行和維修要求更複雜。相對於雙索系統或三索系統，單

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

索系統可擁有更多的車廂數目和纜車塔，因而有需要更多清洗。另一方面，雙索系統和三索系統的電纜年檢所費的時間更多和成本更高。

2.3 概括評估摘要

2.3.1.1 本章節的概括評估總結擬議纜車系統方案（路線 3a、3b 與 5a）及索道系統的可行性（單索系統及雙索系統／三索系統），包括岩土評估、地盤平整評估、交通和運輸影響、排水及污水影響評估、環境評估、土地需求評估及財務評估。

2.3.2 岩土工程評估

2.3.2.1 概括評估對擬議的路線 3a、3b 與 5a 中的主要地質限制，及擬議設施可能受斷層／地質特徵和天然山坡風險影響的數量進行評估。整體而言，由於單索系統所需的設施數量較多，受到斷層／地質特徵和天然山坡風險的影響愈大。

2.3.2.2 **斷層／航攝地質特徵**—單索系統的路線 3a、3b 與 5a 受斷層／地質特徵影響的設施數量最多。對於站點，可能站點 6 內 20-50% 範圍受巨礫覆蓋影響，也具墜石的潛在影響。

2.3.2.3 **天然山坡涵蓋範圍**—對於與可能站點和轉向站相關的天然山坡涵蓋範圍，路線 5a 涵蓋的範圍最廣，可能較高機會面對天然山坡風險。

2.3.2.4 **山泥傾瀉**—單索系統有更多設施受到過去山泥傾瀉影響。因其受山泥傾瀉的設施數目最多，路線 5a 中兩個系統似乎較受天然山坡風險影響。

2.3.2.5 **巨礫**—單索系統有更多纜車塔是位於巨礫覆蓋範圍 50% 或以上。路線 5a 的轉向站也可能受到墜石的危險。因為可能站點 1 靠近巨礫覆蓋範圍超過 75%，有可能受到墜石危害的影響。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

2.3.3 地盤平整評估

天然山坡風險緩減工程

- 2.3.3.1 根據土力工程署報告 138 號中提出的標準，研究對天然山坡風險研究範圍涵蓋範圍的設計要求進行初步、高層次的檢視，見表 2.3.1。

表 2.3.1 研究範圍 A 轉向站的天然山坡風險涵蓋範圍的緩減工程概要（土力工程處報告 138 號）

天然山坡風險涵蓋範圍研究編號	影響設施	纜車系統	災害類型	防護等級	理由
1	路線 5a 的轉向點	雙索／三索和單索系統	泥石流/沿渠道的泥石流	2	受影響的設施屬於第 1 組，災害類型為沿渠道的泥石流

- 2.3.3.2 2 級涵蓋範圍的分析設計：涵蓋範圍 1 需要採用分析設計法來緩減所確定的沿渠道的泥石流和泥石流災害。由於沿渠道的泥石流和泥石流災害影響的地區相對定義明確，將影響排水管口或附近的設施，提供的緩解措施通常包括以下：
- 泥石流撞擊受影響的設施之前，在排水管口或附近建造碎石保留結構，用於在捕獲和阻隔碎石；
 - 碎石轉移和應變結構，以控制沿渠道的的泥石流，並確保其遠離潛在受影響的設施，並流向安全地點；
 - 沿渠道檢查水壩/靈活式防護欄，以逐漸保持和抑制碎石流動。隨時間推移，碎石的積累（產自流體和滑坡）也意味著這些障礙減少了排水管的坡度，從而進一步減少碎石流動的可能。
- 2.3.3.3 在項目詳細的研究、設計和建造階段，應根據詳細的天然山坡風險評估進一步審查天然山坡風險研究涵蓋範圍內的風險緩減工程，並輔以項目特定地質勘測及實地調查。

建議地盤平整工程的方向和方法

- 2.3.3.4 一般而言，擬議的著陸點和纜車塔將根據負載和地質條件建在樁柱地基或筏式地基上。如沉降成為建造筏式地基的關注，可能需要局部清除近大澳纜車站非常軟的河口沉積黏土和非常鬆散的沖積粉砂，以及回填普通填料，以進行地盤平整或建造地基。
- 2.3.3.5 可能存在的斷層會限制地基類型選擇，並對地基施工造成困難，特別是採用深層地基的情況下。在研究的後期，當有更多的地質勘測資料與較詳細的發展佈局圖，則可選擇適當的地基類型。
- 2.3.3.6 陡峭傾斜的地形上的興建樁帽結構將需要大量挖掘和回填的泥土，因此處理挖掘泥土和採購合適回填料可能是一個問題。為減少挖掘量，建議使用傾斜樁帽。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

2.3.4 交通運輸影響評估

纜車系統延伸的交通／運輸影響

- 2.3.4.1 作為主要的旅遊景點和體驗式交通，擬議纜車系統開幕後，將有不同比例的巴士乘客，由乘搭現有從昂坪、東涌及梅窩至大澳的巴士，轉為乘坐擬議的纜車系統。從東涌到大澳的巴士乘客也很可能改乘昂坪 360 及纜車延伸系統。
- 2.3.4.2 到訪大澳的額外訪客不會增加現時從昂坪及東涌出發的巴士乘客，原因是從東涌到大澳，訪客很可能使用昂坪 360 及纜車延伸系統。然而，梅窩至昂坪的巴士需求可能會增加，但比例不大。
- 2.3.4.3 總括而言，即使考慮到額外訪客所引發的需求，大澳的巴士服務需求仍會整體下降。不過，巴士服務需求下降可能並不代表減低巴士服務量，而是代表大澳交通量增加的可能性甚微。考慮到南大嶼山公路乃封閉道路，外部私家車仍然無法到達擬議的纜車。因此，得出的結論是，興建纜車可能會減少而非增加交通量，對現有道路網絡不會有負面的交通影響。

大澳巴士總站的影響

- 2.3.4.4 鑑於纜車延伸可能使巴士乘客淨減，因此總結現有設施¹足以應付處理未來的巴士需求。假設引入纜車延伸後，預期大澳的巴士服務需求會整體下降。因此，建議無需進一步改善大澳巴士總站（土木工程拓展署的設計除外）。

昂坪巴士總站的影響

- 2.3.4.5 如前所述，假設延伸至大澳的纜車系統實施，預期昂坪來往大澳的巴士需求將會下降。然而，東涌來往昂坪及梅窩來往昂坪的巴士需求及班次可望因應自然增長及所引致額外的訪客而增加。考慮到這兩條路線，每天及每小時巴士乘客的淨增長是微不足道，因此在服務頻率方面無需增加巴士班次。現有的公共運輸交匯處設施將能滿足未來的需求，而無需大幅度擴展。

大澳與纜車系統的可能行人連結

- 2.3.4.6 建議在大澳增設指示牌，協助乘客更均勻地到達大澳不同地區。目前，訪客主要集中在大澳村入口附近，位於現有的大澳巴士總站以北，並使用相同的行人路出入大澳。通過分散訪客到大澳村東部，這將更吸引來自大澳纜車站的訪客，應付預期的訪客增長的同時，保留其鄉村氣氛。研究不建議擴闊大澳現有的道路，因為擴闊工程可能會影響居民和小店，損害大澳的文化遺產。研究建議適當的行人道改善工程，沿大澳道及連接大澳東部的其他道路，以應付增加的訪客。

2.3.5 排水及污水影響評估

概括排水影響評估

昂坪排水系統

- 2.3.5.1 可能站點 1 的首選發展方案目前為未鋪築區域至已鋪築區域。由於鋪築表面的百分比增加，可能站點將增加接收排水通道中的地表水流量高峰。排水緩解措施需在研究詳細設計階段擬定。

¹ 假設大澳巴士總站提升工程是土木工程拓展署「大澳改善工程」的其中一部分。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

- 2.3.5.2 可能站點 2 的首選發展方案目前是已鋪築區域，擬議發展不會改變現有的排水特性。
- 2.3.5.3 據初步發現，現有下游排水系統的容量足以應付分別因可能站點 1 和 2 而增加的雨水徑流高峯值，需要新的排水渠把雨水接入現有排水口。同樣地，新的雨水渠需要接入現有的排水系統，即接入可能站點 2 相鄰的現有沙井。

大澳排水系統

- 2.3.5.4 大澳市中心區有兩個抽洪站，位於市中心西北一隅，名為大澳 3 號和 4 號抽洪站。抽洪站已提供了緊急繞道。可能站點對現有的抽洪站沒有直接影響。建議的地點偏離大澳市中心，沒有連接抽洪站。
- 2.3.5.5 初步估計現有排水系統容量足以應付因可能站點 5 和 6 而增加的地表徑流峰，並可能連接現有的沙井。

概括污水影響評估

昂坪污水系統

- 2.3.5.6 擬議設置一條新的 DN250 污水渠，與可能站點 1 和 2 的沙井連接現有的污水系統。污水將進一步向下游排放到現有的 DN500 污水渠和昂坪污水處理廠。

大澳污水系統

- 2.3.5.7 可能站點 5 和 6 的首選發展方案採用與上述類似的方法，建議連接最近現有污水系統的地點。可能站點 5 和 6 所產生的污水會排放至下游向現有的大澳 1 號污水泵站及大澳化糞池。據了解，現有的大澳化糞池將計劃升級。與改良處理廠的處理能力（即每天 2,750 立方米）相比時，這 3 個可能站點產生的污水流量（即平均旱季天氣流量每天 60 立方米）增加僅 2.1%，增加幅度微不足道。

2.3.6 供水及公用設施影響評估

昂坪和大澳供水設施

- 2.3.6.1 根據指示發展參數，我們已對研究範圍 A 的用水需求與食水和鹹水水管的大小作出初步估算。
- 2.3.6.2 基於 4,019 名訪客和 2051 年預測的纜車系統每日攝入量預測，估計了訪客每日食水與鹹水的平均與高峰需求。估計食水的需求為每日 60 立方米、高峰需求為每秒 0.002 立方米（峰值因子 3）²，鹹水需求每日 30 立方米、高峰每秒 0.001 立方公尺（峰值因子 2）。
- 2.3.6.3 因昂坪和大澳地區沒有鹹水供應，所以食水會用作滿足沖廁水需求。

昂坪和大澳電力供應

- 2.3.6.4 大澳及昂坪的兩個地點，都有足夠的容量處理纜車預計的 1 兆瓦電力需求。研究已與中電確認，擬議的纜車系統的預計 1 兆瓦電力對供應影響並不重大，故此無需進行升級工程。

² 水務署第 1309 號部門指示 (DI1309)。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

昂坪和大澳燃氣供應

- 2.3.6.5 研究範圍 A 內並無已知的現有燃氣管道³。由於建立新的燃氣供應系統既昂貴又耗時，因此不建議興建新的供應系統。

電話服務系統

- 2.3.6.6 研究已從電話服務系統公司收到記錄圖4，在項目的下一階段需要進一步協調。

2.3.7 初步環境評估

生態

- 2.3.7.1 單索系統所需的纜車塔數目比雙索系統多兩至三個，這將導致生態棲息地更大面積的損失和施工階段受更多干擾。儘管昂坪的兩個可能站點並不緊鄰都市棲息地，但均位於已發展的地區內或已發展地區附近的土地。
- 2.3.7.2 因纜車塔佔地範圍而喪失的林地、灌木林和草地棲息地，會導致郊野公園範圍內聚居的動植物數量減少，但以大嶼山作為一個整體和大嶼山棲息地的總面積而言，喪失的面積相對較小。儘管可進行一些緩解措施，例如補償棲息地和／或改善棲息地，但次生林地需要數十年時間達到與現時同樣成熟的程度。

空氣質素和噪音

- 2.3.7.3 三個方案預期均沒有不可接受的施工塵埃和噪音影響。對於運作期間的噪音影響，可透過適當的設計或訂明最高噪音水平，將固定設備的噪音控制到可接受的水平上。因此，運作期間的噪音影響並非選擇方案的主要考慮點。

水質

- 2.3.7.4 施工活動將在擬建的纜車站和纜車塔進行，而非整個工地；對於運作期間，只要實施適當的緩解措施後，預期並無負面的水質影響。因此，施工與運作階段水質影響並非選擇方案的主要考慮點。

生命危害

- 2.3.7.5 在施工階段，建造業工人將增加大澳濾水廠 400 米範圍內的人口。由於方案 3a 和 3b 的建造位置主水平基準比大澳濾水廠更低，預計並無下降負載影響。對於路線 5a 的施工活動，施工位置比大澳濾水廠更高的主水平基準，預期會有下降負載影響。
- 2.3.7.6 在運作期間，使用纜車系統的訪客將增加大澳濾水廠 400 米範圍內的人口。方案 3a 和 3b 中，可能站點 6 與大澳濾水廠距離約 90 米。由於分隔距離不足，可能會出現生命危害問題。然而，因為氯氣比空氣密度較高，而且擬議發展所帶來的額外人口（即路線位於大澳濾水廠 400 米範圍內）將位於比大澳濾水廠更高的主水平基準，所以方案 5a 對生命危害影響為輕微。建議應在大澳濾水廠受影響地區以外進行擬議發展，以及避免與直升機的運輸路線重疊，以防止對生命造成任何危害。如不能避免上述地區發展，應在詳細設計階段進行對生命危害的進一步評估。

³ 參考香港中華煤氣有限公司的信件。

⁴ 參考香港電訊有限公司的函件。

⁵ 將實施除塵措施，並在詳細設計階段進行施工揚塵評估。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

廢物和土地污染

- 2.3.7.7 只要實施適當的緩解措施後，施工階段和運作期間預期並無負面的廢物管理影響。於土地污染方面，任何受污染的土壤會在施工階段前修復，預計不會產生負面的影響。因此，廢物管理和土地污染並非選擇方案的主要考慮點。

文化遺產

- 2.3.7.8 在施工階段和纜車運作期間，方案 3a 和 3b 對文物建築和非物質遺產的影響較少。就考古方面需要緩解措施以確定高地的考古潛力。如實地調查發現考古遺址，將需實行緩解措施包括田野掃描進行考古現場調查、螺旋鑽勘測和挖掘試井，隨後進行搶救發掘工作或密切考古監察。如果研究範圍 A 任何發展有影響任何考古遺址，並且對考古遺址的干擾是不可避免的，則應在詳細設計階段進行詳細的考古影響評估。

景觀影響

- 2.3.7.9 比較三個擬議的纜車方案，雙索系統／三索系統的發展規模較少，相比單索系統，預計雙索系統／三索系統影響較少景觀資源。相對路線方案 3a 和 3b，路線方案 5a 最長，包括更多的纜車塔及額外的一個轉向點。就景觀資源方面，預期路線方案 5a 產生更多負面的影響。考慮到上述影響，雙索系統／三索系統的 3a 和 3b 方案在景觀層面上是較理想的方案。

視覺影響

- 2.3.7.10 就視覺影響方面，施工和運作期間改變視野的程度以及視距改變，對易受視覺影響的接收者有一定程度影響。雙索系統／三索系統的路線 3a 和 3b 都是視覺方面的較理想的方案。

環評條例影響

- 2.3.7.11 項目涉及興建的纜車路線及纜車塔位於北大嶼山郊野公園內，因此在環評條例附表 2 第 I 部份下的項目 Q.1 中，列為指定工程項目。根據法定環評條例程序，在詳細設計階段將要求詳細的環評，以確認其環境可接受性。根據法定環評條例程序，待發出的環評研究概要將決定環評的研究範圍。

2.3.8 土地需求評估

- 2.3.8.1 在研究纜車走線的初期，已確立盡量避免收地與佔用現有結構及主要地貌的原則。視乎詳細設計而定，以下的地貌將受到纜車走線影響：
- **受影響的私人土地：**在單索系統和雙索系統／三索系統下，路線方案 5a 將影響兩幅私人土地，影響約 1,035 平方米。
 - **受影響的政府設施：**擬議的路線方案 3a 和 5a 不會影響任何政府設施。單索系統的路線 3b 將影響 1 幅政府撥地，面積 20,764 平方米。
 - **受影響的承租／牌照政府土地：**三條路線都不會影響任何短期租約的政府土地，但這三條路線會影響一幅政府土地，面積約 1,251-2,127 平方米。
 - **認可鄉村範圍：**擬議的路線 3a 和 3b（單索系統和雙索系統／三索系統）影響部分梁屋村認可鄉村範圍，面積約 1,369-1,961 平方米。

2.3.9 財務及經濟評估

- 2.3.9.1 概括財務評估旨在確定擬議的纜車系統在財政上是否可行。此概括評估的財務可行性定義為當票價收入用於支付前期資本、持續運營成本、適用稅率和債務融資成本後，可否通過剩餘現金流為潛在投資者帶來滿意的回報。研究分析以下兩個主要方案：
- 系統由港鐵發展和營運, 及
 - 系統由第三方運營商發展和營運。
- 2.3.9.2 擬議纜車系統的財務可行性將取決於一些關鍵因素，包括初始資金成本、營運成本、纜車乘客數量以及受不可預知的外部因素影響的票價。財務上可行的纜車發展將提升對潛在營運者的吸引力。擬議纜車站提供新的零售空間也可為運營商帶來額外收入，並改善財務可行性。通過研究與現有昂坪 360 纜車所產生的協同效應，可以減少重疊人力、資金和運營成本，並可能輕微提高財務可行性。
- 2.3.9.3 三個擬議的纜車路線其財務分析均採用中等乘客量預測，並假設沒有得到政府財政上支持。

分析結果

- 2.3.9.4 **淨現值**—概括評估的結果說明，在淨現值計算中，沒有一個方案產生足夠的現金流量以支付資本和運營成本。
- 2.3.9.5 **基本方案內部回報率**—所有基本方案的內部回報率都低於私營發展目標內部回報率⁶，因此在缺乏財務資助的情況下，私營機構未必能完成有關項目。產生最低負淨現值的路線 5a 在兩個運營商方案下亦只有最低的內部回報率。因此，推行路線 5a 需要政府最大程度的財政支持。
- 2.3.9.6 **零售收入方案內部回報率**—研究假設纜車站內的 6,000 平方米的零售設施⁷開始運營時完全出租（即 100% 出租率）。然而，即使為最高的內部回報率，仍遠低於私營機構目標內部回報率。因此，如果沒有財政資助，項目 A 將難以推展。
- 2.3.9.7 在概括財務評估中得出結論：擬議的纜車方案似乎無法產生私營機構所需的回報，因此在沒有來自政府財政支持的情況下難以推展。

2.4 昂坪至大澳的纜車系統建議方案

2.4.1 評估框架

- 2.4.1.1 研究評估了三個可能的纜車方案。根據一套準則進行定性評估，評估方案的相對優點和缺點，見表 2.4.1。

⁶ 針對長遠基建的投資者回報要求的初步研究顯示，私營機構預期的內部回報率在 12-14% 的範圍內才具財務吸引力

⁷ 包括位於大澳及昂坪的兩個著陸點（各約有 1,000 平方米的總建築面積）以及擬議大澳龍盛街的資訊與體驗中心內的零售/商業面積（約 4,000 平方米總建築面積）

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

表 2.4.1 - 纜車路線方案評估

準則	評估
工程 首選： 路線 3a	<ul style="list-style-type: none"> ● 路線：路線 3a 和 3b 下方位於北大嶼山郊野公園內，而路線 5a 則靠近郊野公園的邊緣。路線 3a 是具有以下所有三項優點的唯一路線：不需穿過任何建築結構上面、不需要轉向站，並且是最短的路線。 ● 系統：各條路線在容量、車廂尺寸和車庫方面沒有明顯的優勢。然而，路線 3a 具有最少數目的纜車塔，因此相比其他兩條路線上具有優勢。
環境影響 首選： 路線 3a	<ul style="list-style-type: none"> ● 生態文化影響：路線 3a 和 3b 在大澳站點對生態影響有限，直接影響不大；兩條路線均位於昂坪及鹿湖、下羌山的宗教景觀範圍外，預期對文物遺產並無影響。大澳終點站的著陸地區位於擬建大澳漁村東南部的岬角，可能具有考古價值，並有墳墓⁸。 ● 景觀和視覺兼容性：路線 3a 是最短的路線，比其他兩條路線對景觀資源造成的負面影響更少。路線 3a 有最少的纜車塔，其視覺影響也少於其他路線。 ● 環境影響：預計在實施灰塵和噪音控制以及良好工地措施後，三條路線均沒有不可接受的施工塵埃、噪音和水質影響。由於路線 3a 和 3b 落入大澳瀘水廠的 400 米區域內，生命危害可能是兩條路線的關注。
連接和基礎設施 沒有路線有明顯的優勢	<ul style="list-style-type: none"> ● 通道和連接：路線 5a 連接現有道路，但可能會對道路和現有的大澳總站產生額外的交通影響。 ● 現有基礎設施：三條路線表現分別不大。然而，路線 3b 將取代現有公共運輸交匯處的部分，將需要主要基建工程。 ● 行人通道：路線 3a 及 5a 能以最短和最直接路線轉乘昂坪 360；但路線 3a 及 3b 的大澳總站距離大澳市中心的距離，較路線 5a 為長。
土地利用兼容性 首選： 路線 3a	<ul style="list-style-type: none"> ● 土地利用：三條路線均需要改劃土地用途，但路線 3b 需要重新提供現有公共運輸交匯處；而路線 5a 則會影響位於大澳市中心分區計劃大綱下的「康樂」地帶計劃中的兩層營地／度假營設施。 ● 周邊兼容性：路線 3a 和 5a 的昂坪總站將興建在現有的昂坪 360 總站旁，提高周邊的兼容性。

⁸ 如果需要於長沙和索罟群島興建新的碼頭、防波堤及停泊設施，則應進行詳細的考古影響評估（AIA）以評估擬議工程產生的考古影響。如有需要，合資格的考古學家需根據“古物及古蹟條例”（第 53 章）申請牌照，進行考古調查，以取得實地數據，以便進行影響評估。在申請牌照之前，考古影響評估的提案應提交給古物古蹟辦事處以獲得同意。根據考古影響評估的調查結果，工程項目倡議者應事先與古物古蹟辦事處達成協議，提出並實施適當的緩解措施。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

準則	評估
	<ul style="list-style-type: none"> 公眾可接受性：路線 5a 可能引致龍田村居民的隱私問題；損失「康樂」地帶亦可能遭反對。
成本效益和土地問題 首選： 路線 3a	<ul style="list-style-type: none"> 土地可用性：路線 3a 和 3b 需要最少面積的土地，無因影響私人土地而產生收地成本。 財政和經濟考慮：路線 3a（雙索系統）對港鐵或第三方運營商均有最佳的財政回報。

2.4.2 擬議纜車系統的首選方案

擬議纜車首選方案 - 路線 3a 及雙索系統

2.4.2.1 根據上述評估，在雙索系統下的路線 3a 路線最短、需要最少的纜車塔，並以直線連接昂坪的可能站點 1 和大澳的可能站點 6（參見圖 2.7）。相比其他兩個方案（即路線 3b 和 5a），這將對景觀、視覺資源和環境影響造成更少的負面影響，並且是具有最佳財務回報的優化方案。同時也涉及最少穿過建築結構上面的問題。

纜車總站設計

2.4.2.2 作為一項整體設計原則，纜車總站將需要考慮周邊景觀，作為整體設計的主要部分，盡量減少景觀的干擾，以限制周邊景觀的負面影響。為滿足行人的需求，總站的設計應提供戶外入口空間作停留以及休息，然後再進入體驗獨特的纜車入口廣場應營造一個備受歡迎的目的地，並致力提供休憩空間，以繼續參觀當地的旅遊景點。

可能站點 1 - 昂坪總站

2.4.2.3 由於可能站點高於周邊地區，以及需要在建築物包含一層作為上落和輔助設施，再額外指定一層作為車庫，因此昂坪總站將高約 16 米。如果部分建築物埋在略微隆起的地面內，則可以進一步降低建築物高度，其可行性作可進一步研究。就行人連接而言，由於可能站點 1 靠近現有的昂坪 360 纜車站，故需要提供一條長約 120 米新的行人路穿越 10-15 米斜坡。此外，研究亦建議提供一個新的公廁，以應付額外的乘客／訪客。參見圖 2.8a-c。

可能站點 6 - 大澳總站

2.4.2.4 建築物高約 15-20 米，考慮到登車區和下面輔助設施分別 8 米和約 6 米高度，並且將部分輔助設施藏在地底，建築物將超過當前西邊地面約 5-6 米。可能站點 6 的高度相對較高，由於需要擴闊及提升一條現有連接大澳村落及山上的行人通道（約主水平基準 3 至 58 米），並由一條 120 米長的行人通道輔助，包括自動電梯、樓梯及為殘疾人士而設的傾斜升降機。計劃亦擬議一座新的公廁，以滿足額外的乘客／訪客流量。參見圖 2.9a-d。

纜車系統初步方案

表 2.4.2 總結了纜車系統的基本功能要求。

表 2.4.2 - 纜車系統初步方案

技術規格	工程要求
運行風速	運行風速門檻需要高於昂坪 360 系統的風速門檻，以避免大澳或昂坪滯留乘客而造成瓶頸。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

技術規格	工程要求
系統可靠性	為避免運行可靠性出現問題，有需要建立達至某水平的可靠系統。理想情況下，供應商投標的比較評估應基於組件可靠性和保證營運支出目標。
系統容量	限制新系統的容量、票價策略或於大澳提供替代交通可以平衡系統的負荷。
車廂尺寸	強烈建議使用雙索系統／三索系統，系統會影響纜車塔間距和路線方案。因此，初始系統需提供容納最多 20 個車廂的車庫，以提供每小時單向最高載客量 2300 人。
車庫	建議車站內提供車庫設施，以減低對大澳及昂坪總站的影響。
驅動電源和備份系統	主電源將在大澳的支站提供。作為每個總站的額外附件，獨立的備用小齒輪驅動系統安裝在大齒輪上。
纜車塔詳情	建議使用簡單的管狀塔。雙索系統／三索系統將減少纜車塔的數量，但纜車塔面積會增大。
初期營運計劃	現行方案必須試圖保持兩個方案靈活性：即由完全獨立的營辦商營運完全獨立的系統，或與昂坪 360 一併營運，通過港鐵票務系統，以港鐵人員或獨立的營辦商營運，需要時亦可以使用兼容的票務系統。
營運與保養策略	纜車系統距離昂坪 360 不遠，很可能參照類似昂坪 360 營運和保養策略。雖然有可能兼容昂坪 360 與港鐵的營運和保養系統，但可合理假設纜車系統會設計作獨立營運和保養。
服務模式	營業時間應遵循現時昂坪 360 的運作時間。 <i>例行維修</i> ：所需的清潔取決於車廂的數量。保養成本將取決於滑輪磨損程度。 <i>定期維修</i> ：由於纜車系統作為訪客交通服務，長期暫停纜車系統作維修工作並不理想，這將會對專業維修團隊構成壓力。
車庫和控制中心要求	所有車廂建議安裝閉路電視用於記錄事故，並需具備足夠容量作 24 小時儲存。
車庫要求	<i>大澳車庫</i> ：車庫主要用作維修和保養用途。 <i>昂坪車庫</i> ：車庫主要用作倉庫及清潔車廂用途。
初期救援及緊急服務	纜車系統的設計需確保在任何時候都將生命風險及故障機會降至最低。儘管情況是極端和統計上罕見，我們仍需制定一個救援和應急計劃，在有需要的情況下讓乘客安全返回地面。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

技術規格	工程要求
	<p>疏散方法將取決於車廂與地面的距離和路線與道路的可達性。只有在嘗試使用獨立控制系統移動車廂而不成功後，備用馬達及／或緊急電源才會啟動以實行纜車疏散程序。根據機電工程署發出的工作守則，救援行動應在合理時間內完成。救援時間將與需要救援的車廂數量有關。路線上的車廂數量越多，例如單索系統，救援時間越長。</p> <p>安全疏散路線的關鍵是提供明顯和容易的通道，讓乘客到達地面使用路面交通離開。研究預計將需要一種類似昂坪 360 救援徑的路線，同時可用作行山徑。</p>
施工方法	<p>預計纜車的建材可通過陸路和空中運輸，與昂坪 360 相似。大澳和昂坪的纜車總站可通過陸路到達，大部分所需的建材能通過貨運運輸。纜車塔的施工將沿首選路線不同的位置進行，預計所有大型建材可通過直升機運輸到現場。其他塔式建材可使用馬或驢，沿纜車建議路線的救援徑在陸上運輸。⁹</p>

2.4.3 結論

- 2.4.3.1 本章在工程、運輸、環境和生態影響、土地利用和財務回報方面，制定並比較三個纜車的方案。評估結果顯示，線 3a（可能站點 1 和 6）比其他兩個方案更具競爭優勢。因此，從技術角度而言，建議路線 3a 作纜車系統的首選方案。
- 2.4.3.2 考慮過擬議纜車系統的財務可行性，及諮詢持份者後收到的公眾關注（待第 6 章討論），因其財務可行性不理想以及得不到公眾支持，所以不建議推行昂坪至大澳的纜車系統。

⁹使用馬或驢運輸建築材料的可行性需在詳細設計階段進一步研究。

3 項目 B—於南大嶼及索罟群島發展水療及休閒度假村的首選方案

3.1 主要議題、限制及機會分析

與現有與規劃中的發展銜接問題

- 3.1.1.1 於研究範圍 B1 內，擬議的水療度假設施將帶動整條海岸線充滿活力和活動多元的全面發展，同時需考慮與現有設施及發展的銜接，例如認可鄉村、住宅發展項目、海灘、直升機停機坪等。於研究範圍 B2 內，需要考慮與擬議南大嶼海岸公園的銜接問題並因而影響工程及活動種類。然而，偏遠的索罟群島亦有機會成為香港首創的水療及休閒度假村。

交通連接

- 3.1.1.2 南大嶼山道路網絡作為指定封閉道路，人為地減少了車輛的使用。由於地形因素，預料大多數訪客需要機動交通工具進入研究範圍 B1，因此需考慮額外的巴士或渡輪/水運交通設施。由於研究範圍 B2 位置隔離，現時未有公共交通服務，需要營運和運輸設施升級的初期成本。大浪的天氣以及繁忙的船航和飛機航道可能會限制可達性。值得注意的是，兩個較大的島嶼小鴉洲和大鴉洲已有碼頭設施，而大鴉洲亦設有直升機停機坪，因此可考慮使用現有交通設施的可行性。

缺乏基建設施

- 3.1.1.3 研究範圍 B1 與 B2 現時無污水系統。發展主要考慮利用可能的現場污水處理設施或污水處理廠，以支援未來發展。
- 3.1.1.4 現有的長沙食水配水庫為研究範圍 B1 的主要供水基建設施，而根據水務署表示，配水庫支援新發展的能力有限。研究範圍 B2 沒有供水設施。需要研究額外設施支持未來發展。

環境及生態考慮

- 3.1.1.5 南大嶼郊野公園毗鄰研究範圍 B1 北邊，所有發展應避免對其產生間接影響。同時應避免影響貝澳及水口的淡水濕地、水口的沙灘/泥灘、塘福及貝澳具重要生態價值河溪及其他任何中度或高度生態價值的溪流。研究範圍 B2 應避免直接影響建議的海岸公園。同時，需考慮長沙及索罟群島的擬議發展或相關工程，可能直接對具考古研究價值的地點造成負面影響。小鴉洲貯存低放射性廢物的專用設施是因生命危害的考慮成為其中一個發展限制。
- 3.1.1.6 南大嶼山的生物多樣性及景觀特色吸引本地和國際訪客。有機會鼓勵研究和教育，推廣生物多樣性和綠色旅遊。然而，應認真考慮旅遊對重要生態資源的潛在負面影響。

公眾可接受性

- 3.1.1.7 發展應考慮已知／預期的公眾反對意見。例如，發展群是否會影響現有設施的用戶，或與現有的鄉村距離接近，而可能出現的銜接問題或滋擾，引起當地的反對。索罟群島現時沒有居民，可能較少當地關注。然而，如果整個島嶼發展作私人溫泉和度假村，可能引起公眾關注。

3.2 發展水療及休閒度假村的方案

3.2.1 市場定位研究及初步發展方案

市場定位

- 3.2.1.1 從亞洲區內的定位而言，傳統上香港並非一個度假及水療中心勝地，但由於有大量高質素的高價酒店（五星級），因而享有優質和豪華旅遊目的地的聲譽。從香港的定位來看，香港的養生行業有悠久的傳統，吸引不同收入的群體。只要能作有效的市場定位，並在品牌推廣、度假村設計和安排方面創造新品牌，新的度假及水療中心便很大機會成功。
- 3.2.1.2 南大嶼和索罟群島可建立在自然特徵、文化、遺產和各位置的優勢，對訪客提供「原真性」體驗。

度假及水療中心的假設

- 3.2.1.3 基於國際案例研究的分析，表 3.2.1 概括了南大嶼和索罟群島水療及休閒度假村發展規模研究的假設。

表 3.2.1 不同類型的水療及休閒度假村發展的假設及基準

	類型 A	類型 B	類型 C	類型 D	類型 E
	 <p>Type A</p>	 <p>Type B</p>	 <p>Type C</p>	 <p>Type D</p>	 <p>Type E</p>
參考案例	新加坡聖淘沙度假酒店及水療中心； 菲律賓 Amiana Misibis 灣度假村 	泰國 華欣 Chiva Som； 越南峴港 Fusion Maya； 海南省亞龍灣； 菲律賓長灘島 Discovery Shores 	越南會安 The Nam Hai； 越南芽莊 An Lam Ninh Van Bay 	泰國 Soneva Kiri； 柬埔寨 Song Saa； 菲律賓 Aanpulo； 菲律賓 Ariara Island 	塞舌爾 Freigate Island； 斐濟 Laucala； 塞席爾 North Island 
每晚平均房價（港幣） ¹⁰	\$1,500-\$2,500	\$2,500-\$4,000	\$4,000-\$6,000	\$6,000-\$15,000	\$25,000-\$35,000
描述	四星級中型度假村	精品別墅	綠化為主大型度假村，並以別墅型房型為主	地處偏遠豪華旅遊勝地	大型偏遠私人島嶼
面積	5-10 公頃	1-10 公頃	30-50 公頃	3-100 公頃	200-1,200 公頃
房間數目	<200	<80	<100	<40	<25

¹⁰ 取至酒店網站及市場推廣資料 (2015)

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

	類型 A	類型 B	類型 C	類型 D	類型 E
每公頃房間數目	30	15	5	2	0.1
房間平均面積	客房及別墅 65 平方米	客房及別墅 90 平方米	大型客房及別墅 180 平方米	大型客房及別墅 500 平方米	大型私人別墅 650 平方米
房間平均住客人數	2.8	2.8	3.0	3.5	4.0
工作人員與客人比例 ¹¹	0.5:1	1:1	1.5:1	2.0:1	3.0:1
平均設施與單位面積比 ¹²	1.6:1	1.6:1	1.5:1	1.4:1	1.4:1

3.2.2 南大嶼發展水療及休閒度假村的初步方案(研究範圍 B1)

初步發展方案

3.2.2.1 根據上述的假定 (表 3.2.1)，南大嶼山三個發展方案分別為休閒集群、景區擴散以及壯觀海岸，其中包括規劃意向及發展參數總結如下：

表 3.2.2 研究範圍 B1 三個發展方案的規劃意向及發展參數

	方案 1 (休閒集群)	方案 2 (景區擴散)	方案 3 (壯觀海岸)
規劃意向	旨在利用研究範圍 B1 的海灣地區，利用多樣化的組合，以不破壞現有發展的空間和視覺關係，從而減少改變地區的特色。每個休閒集群將採用特定的用途組合，反過來決定發展的類型、程度以及現有民居的相對距離。為支援度假村顧客及僱員，建議在長沙附近興建一個新碼頭，以連接南大嶼山的新目的地。	旨在加入獨立的新水療及休閒度假村發展的同時，不干擾現有民居或高價值的自然環境。新的水療及休閒度假村發展在現有民居以外擴散，以創建獨特自主的景點。	設想在海岸線點綴混合不同的活動集群，採用一系列互相連接和相互依存的水療度假村及節點，將整個區域轉變為娛樂目的地。每個集群利用周圍的自然資產作主題，作不同的休閒活動。

¹¹ 根據網上搜集研究，熱門和高端度假村員工與客人的比例一般至少為 1.5:1 (來源：<http://www.travelandleisure.com/articles/worlds-best-service>)。因此，研究假設類型 C 或以上度假村的比例為 1.5:1

¹² 傳統酒店採用大約 1.6:1 的設施與房間面積比例。水療/度假村的總建築面積是假設房間建築面積的 1.6 倍。在這個基礎上，我們在本研究中假設 A 類和 B 類度假村的比例為 1.6:1，因為它們與傳統酒店的運營和配置上相類似。研究亦指出水療及休閒度假村的品牌越豪華，水療中心和度假村本身提供的個性化設施越多，因此 C 類或以上度假類型的設施單位比例逐漸降低。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

	方案 1 (休閒集群)	方案 2 (景區擴散)	方案 3 (壯觀海岸)
發展集群	發展集中在四個集群 A、C、E 和 G	發展只集中有 B、D 和 F 集群	發展集中在四個集群 A、D、E 和 G
房間數目	1,017 間	184 間	565 間
度假客人數目	2,847 名	538 名	1,597 名
員工數目	1,425 名	710 名	1,037 名
度假村類型	所有為 A 型房間	B 及 C 型房間	A 及 C 型房間
參考	圖 3.1 至圖 3.2	圖 3.3 至圖 3.4	圖 3.5 至圖 3.6

3.2.2.2 不同的度假村通常會提供一系列向公眾開放的項目，包括餐廳、零售店、水療中心、泳池等，鑑於其受限的可達性和地理阻隔，這將無法優化訪客的體驗。因此，一些發展集群內的具發展潛力區，基於現有設施的協同效應或提升，將會用作提供增值集群設施。

3.2.3 索罟群島發展水療及休閒度假村的初步方案(研究範圍 B2)

初步發展方案

3.2.3.1 索罟群島共提出了三個水療及休閒度假村開發的初步方案，主要集中在大鴉洲。

表 3.2.3 研究範圍 B2 三個發展方案的規劃意向及發展參數

	方案 1 (景區度假)	方案 2 (島嶼體驗)	方案 3 (索罟冒險)
規劃意向	旨在充分利用索罟群島的偏遠特性，打造一個高度獨有和私人的島嶼發展，可與世界上最佳的度假村如塞舌爾 Freegate Island、斐濟 Laucala、塞席爾 North Island 等競爭	旨在方案 1 外增加發展水療及休閒度假村多樣性，以增加更多不同收入的潛在訪客，享受索罟群島的獨有經驗。相比方案 1，平台區域將用作 D 型度假村房間，提供額外 10 個度假村房間。	旨在吸引度假村的客人和更多的公眾，作探索／冒險索罟群島的去處。發展集中在中央平台和相鄰的人造斜坡，設計為獨立但規模略大的度假村，而除了低影響的休閒設施如遠足徑和觀光點之外，島嶼其餘的地方不會有任何發展。
度假村房間數目	12 間	22 間	40 間
度假客人數目	48 名	83 名	140 名
員工數目	144 名	214 名	280 名
度假村類型	所有為 E 型房間	D 及 E 型房間	D 型房間
參考	圖 3.7	圖 3.8	圖 3.9

3.3 概括評估摘要

3.3.1 簡介

- 3.3.1.1 本章節的概括評估總結研究範圍 B1 和 B2 中擬議的水療及休閒度假村方案的可行性，包括岩土評估、地盤平整評估、交通和運輸影響、排水及污水影響評估、環境評估、土地需求評估及財務評估。

3.3.2 岩土工程評估

研究範圍 B1 的地質/天然地形限制摘要

- 3.3.2.1 方案 1 具有數量最多的具發展潛力區，其相關天然山坡風險涵蓋範圍可能受斷層/地質特徵影響。預計這些地區的地勢狀況較弱。方案 1 具有最大面積的天然山坡風險。所有的方案中都可以找到開放性山坡和渠道的石流流域，但方案 2 中沒有地形凹陷涵蓋範圍。方案 2 涵蓋範圍錄得最多山泥傾瀉的記錄，似乎受山泥傾瀉影響最嚴重。方案 1 和 3 都具有最多數量的具發展潛力區，其相關天然山坡風險涵蓋範圍有墜石風險。

研究範圍域 B2 的地質/天然地形限制摘要

- 3.3.2.2 方案 1 和 2 的具發展潛力區及其相關的天然山坡風險涵蓋範圍，可能受斷層/地質特徵影響。預計這些地區地質狀況較差和有較深的岩石頭。方案 2 具有最大面積的天然山坡風險涵蓋範圍。所有方案都有開放性山坡和渠道的涵蓋範圍。方案 2 涵蓋範圍錄得最多山泥傾瀉的記錄，似乎受山泥傾瀉影響最大。方案 1 和 2 涵蓋範圍都具有最多數量的天然山坡風險，受墜石風險最大。
- 3.3.2.3 儘管如此，三個擬議的具發展潛力區方案都是可行的。對於涵蓋範圍是否需要進一步進行天然山坡風險評估，可在詳細設計階段對天然地形進行詳細的研究。評估將確定是否需要緩解措施。

受影響的人造斜坡及擋土牆

- 3.3.2.4 這些受影響的人造斜坡及擋土牆通常位於現有發展周圍或沿現有道路。研究範圍 B1 和 B2 內已登記的人造斜坡及擋土牆的類型和數量總結如下：

表 3.3.1 項目 B（於南大嶼及索罟群島發展水療及休閒度假村的首選方案）已登記的人造斜坡及擋土牆

已登記的人造斜坡及擋土牆	研究範圍 B1	研究範圍 B2
數量		
切削斜坡	324	24
填土斜坡	186	6
護土牆	112	2
非原狀山坡	12	0

- 3.3.2.5 預計建議發展項目中進行的地盤平整工程，需要新的人造斜坡及擋土牆。應在詳細設計階段，對可能受影響的人造結構進行更詳細的研究。詳細設計階段應檢討需要的土地，作必要天然山坡滑坡風險和穩定的緩解工程，盡可能減少影響或重置的受影響路段或行人徑，以避免對當地社區及用戶產生影響。

3.3.3 地盤平整及填海評估

天然山坡風險的緩減工程

- 3.3.3.1 經過初步檢視，天然山坡風險涵蓋範圍的設計要求進行了初步檢視，建議必須為每個天然山坡風險涵蓋範圍有各自不同程度的所需的緩解措施。在 1 級風險危害涵蓋範圍內需訂明靈活屏障，減低開放山體滑坡風險。

擬議填海範圍

- 3.3.3.2 視乎進一步詳細研究，研究範圍 B1 的方案 1 需要提供公共碼頭及可能需要填海。研究範圍 B2 沒有擬議填海。

對現有海灘的影響

- 3.3.3.3 研究範圍 B1 的跨岸運輸對海灘產生的影響不大。擬議碼頭可能受長岸潮流影響，因此沉積物可能積聚在上升水流側。在研究範圍 B2 內，沒有擬議海事工程，因此不會對現有泳灘造成影響。

3.3.4 交通運輸影響評估

- 3.3.4.1 交通影響評估估計訪客和工作人員車輛行駛的影響。與以上纜車評估一致，採用的設計年份為 2041 年，2046 年和 2051 年。

研究範圍 B1 初步運輸策略¹³

- 3.3.4.2 **方案 1** 為最密集的度假村發展。這個大規模方案很大機會以由東涌至長沙的穿梭巴士運作，亦可以提供公共渡輪服務至擬議的沙咀公共碼頭，以及為南大嶼山提供本地水上運輸服務。本地水上運輸服務不需要碼頭，可以直接登陸海灘。
- 3.3.4.3 **方案 2** 發展規模最低，將是一個更高端、豪華的度假選擇。私人轎車接送可以作補充穿梭巴士服務工作人員和訪客。沿岸單車徑和行人路將提供額外的連接。方案沒有提出海上交通運輸連接。
- 3.3.4.4 **方案 3** 在交通運輸連接性介乎上述兩個方案之間。方案 3 的主要運輸方案包括穿梭巴士以及水上運輸。

研究範圍域 B1 的交通影響評估

- 3.3.4.5 南大嶼山度假村計劃會為東涌道及嶼南道帶來額外交通。由於道路網絡的主要部份是交界處，因此研究已在下列主要路口作出評估：(i) 嶼南道／東涌道交界處 - 這迴旋處是所有通往南大嶼山的主要路口；及 (ii) 嶼南道／芝麻灣道 - 這交界處是通往貝澳泳灘及芝麻灣半島的優先考慮路口。
- 3.3.4.6 即使以最密集發展的方案 1 的訪客和工作人員將帶來最多的交通和車流，但結論是主要路口仍能運作良好 - 遠低於承載力。因此，發展度假村所產生的交通影響極微，不會對南大嶼山的道路或路口的表現造成嚴重負面影響。
- 3.3.4.7 根據研究範圍 B1 的擬議發展（研究範圍 B1 的方案 1 擬在沙咀建碼頭），估計每天增加 38 艘高速渡輪和 32 艘來自北長洲海峽的遊艇。增加的船隻數目估計約為現有每天交通總數的 15%，即運營期間每小時額外增加 6 艘高速渡輪和 4 艘遊艇。故此有必要控制風險到可接受的水平，並且不會對現有海上交通造成負面影響。

¹³ 如果考慮推行長沙和索罟群島的新碼頭、防波堤和靠泊設施，則需要進行海洋考古調查。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

研究範圍 B2 初步運輸策略¹⁴

- 3.3.4.8 **方案 1** - 客人將乘直升機穿梭，工作人員從中環渡輪碼頭或東涌碼頭乘坐渡輪。客人亦可以使用自己的遊艇到達來回度假村。
- 3.3.4.9 **方案 2** - 方案 2 的連接方案類似於方案 1。
- 3.3.4.10 **方案 3** - 方案 3 假定工作人員和客人僅使用渡輪/船隻作水上運輸。客人亦可以使用自己的遊艇到達度假村。

研究範圍 B2 的交通影響評估

- 3.3.4.11 根據度假村發展類型和目標客戶，將使用空中或水上運輸的交通服務往返索罟群島。為客人提供的空中服務包括豪華和個人化的直升機服務，而遊艇或渡輪服務也將為客人提供服務。空中交通服務主要為客人提供。由於行程時間相對較長，渡輪服務則提供工作人員和物流後勤使用（即向發展地點運送物資）。如果索罟群島度假村提供較大眾化和非專有的體驗，建議使用公眾渡輪運送客人。
- 3.3.4.12 預計遊艇可能成為潛在訪客的交通工具（主要用於較豪華的方案 1 和 2），但需要靠近南大嶼山地區附近的擬議海岸公園邊界以外，以減低與高速渡輪或其他船隻碰撞機會，遊艇應沿北長洲海峽航行。
- 3.3.4.13 索罟群島內部沒有道路網。因此，需要專門的交通基建進入擬議度假村所有地區。大鴉洲和小鴉洲地形相當起伏，可考慮用於在島上的山丘和陡峭部分使用高爾夫球車。

3.3.5 排水、排污、供水及公用設施影響評估**研究範圍 B1 初步基建策略**

- 3.3.5.1 擬議基建策略總結在下表。

表 3.3.2：研究範圍 B1 擬議基建策略

	排污	排水	供水	供電	燃氣供應
現有情況	塘福和貝澳無現有的污水處理設施 石壁現有基建設施(即沙咀)	盡量減少並直接排入海	現有紀錄圖	現有紀錄圖	無現有紀錄圖-似乎現有很多鄉村、學校和民居
需要的額外設施	現地污水處理設施	不需要	對供水影響不大	對供水影響不大	未來水療及休閒度假村內提供
設施面積(平方米)	方案 1: 約 2,500 ~ 3,500 方案 2: 約 1,000 ~ 2,000 方案 3: 約 1,500~2,500	未來水療及休閒度假村內提供			

研究範圍 B1 的初步概括排污影響評估

- 3.3.5.2 渠務署已計劃的污水渠工程包括新建的村屋及污水渠，6 個已規劃的污水泵站及 1 個污水處理廠與海底排污渠口相連的散石灣污水處理廠。由於新污水處理廠沒有為擬議度假村項目預留能力污水處理，因此可能需要物色處理發展所產生的污水安排。

¹⁴ 如果考慮推行長沙和索罟群島的新碼頭、防波堤和靠泊設施，則需要進行海洋考古調查。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

3.3.5.3 由於現有污水系統並無服務研究範圍 B1，因此需要新的污水網絡、污水泵站和污水處理廠。提議的方案如下：

表 3.3.3:研究範圍 B1 擬議高峰期流量及污水處理廠容量

	方案 1	方案 2	方案 3
	流量峰值為 (公升/秒)		
集群 A	11	-	11
集群 B	-	21	-
集群 C	29	-	-
集群 D	-	39	39
集群 E	61	-	38
集群 F	-	18	-
集群 G	55	-	26
	污水處理廠最低容量(平均旱季流量) (立方米/天)		
擬議污水處理廠	2,252	1,123	1,639

研究範圍 B1 的概括排水影響評估

3.3.5.4 為應付增加的徑流，建議鋪設新排水渠（從 DN450 到 DN1800）或升級現有排水渠。擬議集群的現有管道應轉移排放。新的排水系統將能完全應付擬議發展的高峰流量¹⁵。

研究範圍 B1 的概括供水影響評估

3.3.5.5 每種方案的每日平均需求及最高用水需求總結如下。

表 3.3.4:研究範圍 B1 擬議每日平均及高峰用水需求

	方案 1	方案 2	方案 3
	食水		
每日平均用水需求 (立方米/天)	2,252	1,123	1,695
高峰用水需求(立方米/秒)	0.08	0.04	0.06
峰值因子	3	3	3
	鹹水		
每日平均用水需求 (立方米/天)	1,126	562	848
高峰用水需求(立方米/秒)	0.03	0.01	0.02
峰值因子	2	2	2

¹⁵由於擬議發展可能涉及排水渠道或河道改道工程，而該工程排放至離現有或已規劃的海濱保護區最近邊界不足 300 米的範圍內，可視為環評條例下的指定工程項目。因此，在詳細設計階段確認後，根據法定的環評條例程序，可能需要詳細的環境影響評估，以確認其環境可接受性。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

- 3.3.5.6 水務署認為現時長沙食水配水庫沒有足夠能力應付新發展的額外供水。因此，研究需要新的濾水廠和配水庫以支持擬議研究範圍 B1 的發展。另一方面，可以從其他供應系統轉流供水（例如銀礦灣¹⁶）。

研究範圍 B1 的概括供電影響評估

- 3.3.5.7 取決於發展項目的電力需求和現有基建的位置，水療/休閒度假村集群內須為電纜和變電站/變壓站預留地點。在詳細設計階段將與中電作進一步探討。

研究範圍 B1 的概括燃氣供應影響評估

- 3.3.5.8 研究範圍 B1 附近沒有現存的燃氣主管。因此，擬議發展可以考慮電力或便攜式氣體替代，穩定燃氣供應。

研究範圍 B2 初步基建策略

- 3.3.5.9 考慮到研究範圍 B2 位置偏遠的獨特背景，研究提出 3 個基建方案（傳統、環保和低成本），均可以適用於索罟群島提出的所有 3 個水療及休閒度假村方案。

傳統方案



圖 3.3.5.1：傳統方案

¹⁶ 這種轉流建議可能昂貴和費時，需要在詳細設計階段再與水務署商討，以確保新供應管道的可行性。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統 及 長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

表 3.3.5：傳統方案概要

方案	污水	排水	供水	供電	燃氣供應
方案	現地污水處理設施(假設平均旱季污水流量= 每日<1000 平方米)	內部排水系統，並直接排入海	DN 1800 公共管道+ 3 條 DN300 管道	DN 1800 公共管道+ 3 條 DN300 管道	DN 1800 公共管道+ 3 條 DN300 管道
地盤面積 (平方米)	~800 - 1,500 (視乎方案而定)	影響極微	公共管道的施工需要巨大施工坑		
所需電源	高	未來水療及休閒度假村內提供			
經常性成本	高	非常低	低		
施工成本	非常高 (包括污水處理廠及其 1.5 公里水底排放管道)	非常高			
經常性成本 + 施工成本	非常高				

環保方案



圖 3.3.5.2：環保方案

表 3.3.6：環保方案概要

由昂坪延伸至大澳的纜車系統 及 長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

方案	污水	排水	供水	供電	燃氣供應
方案	現地污水處理設施(假設平均旱季污水流量= 每日<1000 平方米)設	雨水收集灌溉系統，其餘直接排入海	海水化淡	使用水平定向鑽挖鋪設新電纜及使用再生能源支援(如太陽能發電)	以電力替代
所需電源	高	低	高	高	不適用
經常性成本	高	低	非常高	假設中電承擔經常性成本	不適用
施工成本	高 (包括污水處理廠及其 1.5 公里水底排放管道)	低	高	低至高	不適用
經常性成本+施工成本	高				

低成本方案



圖 3.3.5.3：低成本方案

表 3.3.7：低成本方案概要

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

	污水	排水	供水	燃氣供應	供電
建議設施	小型污水處理系統（如化糞池系統）	盡量減少，並直接排入海	船舶運輸		使用水平定向鑽挖鋪設新電纜
所需電源	需要	不適用	不適用	不適用	需要
經常性成本	低*	低	高至非常高		假設中電承擔經常性成本
施工成本	低	低	不適用	不適用	非常高
經常性成本+施工成本	與環保方案比較相對較低，並遠低於傳統方案				

*最終厭氧消化不能分解的廢物須從化糞池中移除，並需得到環保署同意

研究範圍 B2 的概括排污影響評估

3.3.5.10 研究範圍 B2 的索罟群島內的所有集群附近沒有現存的污水網絡。在排放新增的污水前，將在研究範圍 B2 內處理。擬議新建的新污水處理廠，在方案 1 的最低容量（平均旱季污水流量）為每天 228 立方米，方案 2 為每天 338 立方米和方案 3 為每天 442 立方米。需上游污水泵站支持擬議發展。

研究範圍 B2 概括排水影響評估

3.3.5.11 在研究範圍 B2 內沒有排水系統。增加的高峰流量需要直接排入海的緩解措施，如排水管道或內部雨水管。擬議發展對排水的影響不高。

研究範圍 B2 的概括供水影響評估

3.3.5.12 每種方案的每日平均及高峰用水需求總結如下。

表 3.3.8: 研究範圍 B2 擬議每日平均及高峰用水需求

	方案 1	方案 2	方案 3
	食水		
每日平均用水需求 (立方米/天)	228	338	442
高峰用水需求 (立方米/秒)	0.08	0.01	0.02
峰值因子	3	3	3
	鹹水		
每日平均用水需求 (立方米/天)	114	169	221
高峰用水需求 (立方米/秒)	0.03	0.04	0.05
峰值因子	2	2	2

3.3.5.13 研究範圍 B2 基本上不是由現有的供水設施服務。在該區域沒有鹹水供應。如上文所述，由於研究範圍 B1 (南大嶼) 將有新的濾水廠及配水庫，可施過管道支連接支持研究範圍 B2。

研究範圍 B2 的概括供電影響評估

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

- 3.3.5.14 取決於發展項目的電力需求和現有基建的位置，水療/休閒度假村集群內必須為電纜和變電站/變壓站預留地點。在詳細設計階段將與中電作進一步探討。

研究範圍 B2 的概括燃氣供應影響評估

- 3.3.5.15 研究範圍 B2 附近現時沒有現存的燃氣主管。因此，擬議發展可以考慮電力或便攜式氣體替代，穩定燃氣供應。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

3.3.6 初步環境評估

研究範圍 B1 概括環境評估

- 3.3.6.1 以下表 3.3.9 已評估和總結了不同發展方案的主要環境問題，包括生態、空氣質素、噪音、水質、生命危害、廢物、土地污染、文化遺產、視覺和景觀影響¹⁷。

表 3.3.9 水療及休閒度假村概括環境評估

	方案 1 - 休閒集群	方案 2 - 景區擴散	方案 3 - 壯觀海岸
生態	<p>可能導致直接喪失棲息地，如次生樹林、草地/灌木林、水口及貝澳濕地。不過，考慮到棲息地的質素、受干擾地區的性質、影響規模不大及動植物多樣性相對較低，生態影響有限。</p> <p>水口和貝澳季節性濕地具有較高的生態價值，可能限制發展。</p> <p>預料對擬議發展集群附近具有相當生態價值的季節性濕地，河流和河口產生間接影響。</p> <p>與方案 2 和方案 3 相比，該方案下的發展集群更為接近重要生態地區。</p>	<p>可能導致直接喪失林地和灌木林。不過，考慮到影響的規模不大及灌木林的成熟期及多樣性相對較低，生態影響有限。</p> <p>避免了敏感的棲息地，如紅樹林、泥灘、季節性濕地和天然河道。因此，雖然應考慮自然海岸和附近溪流的間接影響，但方案的整體生態影響較低。</p>	<p>在沒有緩解措施的情況下，導致主要損失水口和貝澳季節性濕地，其支持中至高度物種多樣性及具保育重要性的物種</p> <p>對季節性濕地、河流和河口帶來很大的間接生態影響，以及間接影響南大嶼山海岸的海洋環境。</p> <p>如能與鄰近的發展聯繫起來，則提供潛力加強水口和貝澳的生態價值。</p>
空氣質素 ¹⁸	<p>集群 C, E 和 G 預計有施工塵埃影響。需要採取緩解措施，例如澆水，覆蓋多塵物料庫存等。</p> <p>對於運作期間空氣質素影響，除了集群 G 之外，所有集群都可滿足煙囪的 200 米緩衝距離要求。</p>	<p>預計集群 F 可能產生施工塵埃影響，但集群 B 和 F 預計不會產生負面影響。</p> <p>對於運作期間空氣質素影響，所有集群可以滿足煙囪的 200 米緩衝距離要求，只要實施緩解措施，預計不會對煙囪排放產生負面的空氣質素影響。</p>	<p>預計在集群 E 和 G 中可能存在施工塵埃影響。預計集群 A 和 D 不會產生負面影響。</p> <p>對於運作期間空氣質素影響，除了集群 G 之外，所有集群可以滿足煙囪的 200 米緩衝距離要求，只要實施緩解措施，預計不會對煙囪排</p>

¹⁷ 如果在詳細設計階段確認，建議的發展項目可視為環評條例下的指定工程項目，則可根據法定環評條例程序，可能需要進行詳細環境影響評估，以確認其環境可接受性。

¹⁸ 將實施除塵措施，並在詳細設計階段進行施工揚塵評估。此外，在詳細設計階段，煙囪和氣味的潛在影響可能需要作進一步評估。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

	方案 1 - 休閒集群	方案 2 - 景區擴散	方案 3 - 壯觀海岸
	預計集群 C 可能會有氣味影響。	預計不會有潛在的氣味影響。	放產生負面的空氣質素影響。 預計不會有潛在的氣味影響。
噪音	預計對集群 C、E 和 G 可能產生噪音影響。需要實施緩解措施，如隔音屏障。	預計在集群 D 和 F 可能產生施工噪音影響，但集群 B 預計不會產生負面影響。 對於運作期間噪音影響，需要對集群 D 和 F 採取適當的設計和緩解措施。 預計所有集群都不會產生負面的直升機噪音影響。	關於施工噪音影響，集群 D、E 和 G，預期可能會產生施工噪音影響，對於集群 A，預計不會產生負面影響。 對於運作期間噪音影響，需要盡量減少集群 D、E 和 G 的固定設備噪音。 預計集群 A，D 和 E 不會產生不利的直升機噪音影響。預計在集群 G 中可能有直升機噪音。
水質	在施工和運作階段預計會對敏感區域產生某些水質影響。	在緩解措施的情況下，預計在施工和運作階段不會對這些敏感區域產生負面的水質影響。	在施工和運作階段預計會對敏感區域產生某些水質影響。
生命危害	集群 E 距長沙濾水廠 340 米範圍內，需要進行生命危害評估，以評估詳細設計階段的潛在影響。	預期不會造成負面生命危害影響。	由於距離遠和氣/液化石油氣儲存量低，預期不會造成負面生命危害影響。
廢物	實施方案的緩減措施後不會產生負面影響。		
土地污染	實施方案的緩減措施後不會產生負面影響。		

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

	方案 1 - 休閒集群	方案 2 - 景區擴散	方案 3 - 壯觀海岸
文化遺產	<p>集群 C, E 和 G 將直接影響塘福、長沙下村和貝澳具考古研究價值的地點。</p> <p>在施工階段前, 需要額外的時間作考古影響評估/挖掘工作。</p>	<p>集群 D 和 F 內沒有已知的文化遺產資源。</p> <p>集群 F 緊鄰貝澳具考古研究價值的地點。 集群 B 的度假村發展將直接影響塘福具考古研究價值的地點, 特別是研究範圍 B1¹⁹。</p>	<p>集群 E 和 G 將分別直接影響長沙下村和貝澳具考古研究價值的地點。</p> <p>在施工階段之前, 需要額外的時間進行詳細的考古影響評估/挖掘工作。</p>
景觀	<p>施工發展後對現有景觀特徵沒有實質性改變, 將與周圍環境相適應。</p>	<p>發展程度與高度敏感的自然資源和特色景觀重疊。 實施適當的緩解措施, 可以減少/解決對景觀資源與特色景觀的負面影響。</p>	
視覺	<p>負面視覺影響將逐漸緩解, 最終降低到微不足道/輕微水平。</p>	<p>對更近的距離造成不多視覺阻塞, 預期對易受視覺影響受體有負面影響。</p> <p>實施緩解措施後, 負面的視覺影響將逐漸緩解, 最終減少到微不足道/輕微的水平。</p>	<p>與方案 1 的評估類似, 預期對易受視覺影響受體有負面影響。</p> <p>當緩解措施成熟並發揮作用時, 負面的視覺影響將逐漸緩解, 最終減少到微不足道/輕微的水平。</p>

- 3.3.6.2 由於研究範圍 B1 內建議的水療及度假村發展可能涉及超過 1 公頃的填海工程（包括相關的疏浚工程），其邊界距最近現有或計劃的敏感地區邊界不足 500 米（即泳灘或海濱保護區），可視為環評條例下的指定工程項目。因此，在詳細設計階段確認後，根據法定的環評條例程序，可能需要詳細的環境影響評估，以確認其環境可接受性。

研究範圍 B2 概括環境評估

- 3.3.6.3 以下表 3.3.10 已評估和總結了不同發展方案的主要環境問題，包括生態、空氣質素、噪音、水質、生命危害、廢物、土地污染、文化遺產、視覺和景觀影響。

表 3.3.10 研究範圍 B2 概括環境評估

	方案 1 - 景區度假	方案 2 - 島嶼體驗	方案 3 - 索罟冒險
生態	<p>方案 1 和 2 中的分散的別墅不會產生重大的生態問題。</p> <p>主要的生態問題是可能對水域產生的間接影響，所有方案產生的影響相同。</p>		
空氣質素 ²⁹	<p>運作期間空氣質素影響不是選擇首選方案的主要考慮因素。</p>		
噪音	<p>運作期間噪音影響不是選擇首選方案的主要考慮因素。</p>		
水質	<p>實施方案的緩減措施後不會對 3 個方案產生負面水質影響。</p>		

¹⁹應進行詳細的考古影響評估（AIA）以評估擬議工程產生的考古影響。如果考慮推行長沙和索罟群島的新碼頭、防波堤和靠泊設施，則需要進行海洋考古調查。如有需要，合資格的考古學家需根據“古物及古蹟條例”（第 53 章）申請牌照，進行考古調查，以取得實地數據，以便進行影響評估。在申請牌照之前，考古影響評估的提案應提交給古物古蹟辦事處以獲得同意。根據考古影響評估的調查結果，工程項目倡議者應事先與古物古蹟辦事處達成協議，提出並實施適當的緩解措施。

²⁹ 將實施除塵措施，並在詳細設計階段進行施工揚塵評估。此外，在詳細設計階段，煙囪和氣味的潛在影響還需要進一步評估。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

	方案 1 - 景區度假	方案 2 - 島嶼體驗	方案 3 - 索罟冒險
生命危害	所有三個方案都沒有對生命影響和健康影響的潛在危害。		
廢物	實施方案的緩減措施後不會對 3 個方案產生負面廢物管理影響。		
土地污染	實施方案的緩減措施後不會對 3 個方案產生負面土地污染影響。		
文化遺產 ²⁰	影響分散在島上。	就方案 2 及方案 3 而言，對大鴉洲的發展影響集中在平台範圍。	
景觀	易受視覺影響景觀受體的實際損失規模不會很大。預測在施工結束後，現有的景觀特徵沒有實質變化，並且發展與周圍環境兼容。 對運作階段的景觀受體/ 景觀特徵地區有利的影響。實施適當的緩解措施，可以有效減少/ 解決對園境資源與特色景觀的負面影響。		
視覺	預期對易受視覺影響受體有一定程度影響。當緩解措施成熟時，負面的視覺影響將逐漸緩解。		

3.3.6.4 由於研究範圍 B2 擬議的水療及休閒度假村被擬議海岸公園包圍，因此可視為環評條例下的指定工程項目，特別是興建污水處理廠及基建隧道連接南大嶼山至索罟群島（建議根據以上的一些基礎設施方案）。因此，如果在詳細設計階段得到確認，根據法定環評條例程序可能需要詳細的環評來確認其環境可接受性。

3.3.7 土地需求評估

3.3.7.1 在考慮水療及休閒度假村項目的初步方案時，遵循了盡可能減少收地的原則和避免侵佔現有建築物和主要地貌的原則。然而，視乎詳細設計，不同方案下的一些特徵將無可避免地受到影響：

研究範圍 B1

3.3.7.2 **影響土地：**方案 1 影響土地最多，達 429,050 平方米，包括 306,253 平方米私人土地、118,591 平方米政府設施²¹及 4,206 平方米政府土地。方案 2 及 3 分別 45,975 及 205,433 平方米土地。

3.3.7.3 **受影響的墓地：**方案 1 影響 3 個墳墓，方案 2 和 3 分別影響 2 和 3 個。水療及休閒度假村的詳細設計時應盡可能避免。

研究範圍 B2

3.3.7.4 **影響土地：**方案 1 及 2 影響土地最多，達 13,460 平方米，包括 6,147 平方米私人土地及 7,313 平方米政府設施(直升機停機坪)。方案 3 影響 77 平方米土地。

3.3.7.5 **受影響的墓地：**方案 3 影響 1 個墳墓。水療及休閒度假村的詳細設計時應盡可能避免。

重置地點

3.3.7.6 識別重置地點將在詳細設計階段再作檢視。

²⁰ 原址保留應被視為大鴉洲考古遺址的首選方案。

²¹ 包括臨時和永久政府撥地。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

3.3.8 財務及經濟評估

- 3.3.8.1 項目 B1 和 B2 的概括財務評估旨在確定擬議的水療及休閒度假村發展是否在財政上可行。
- 3.3.8.2 由於現有公共基礎設施的能力限制，研究範圍 B1 和 B2 水療及休閒度假村需要新的公共基礎設施。因為私營機構一般不會預期為公共基礎設施發展提供資金，所以這個概括評估沒有將公共基礎設施的成本包括在內。

研究範圍 B1

- 3.3.8.3 整體結果發現，對於項目 B1，任何方案或任何集群都不會達到私人發展所需的內部回報率水平（約為 14%）。
- 3.3.8.4 低內部回報率是高建築成本相對於收入的結果，這主要是由於（i）地點接駁困難，以及（ii）規模相對較小，無法利用規模經濟。

研究範圍 B2

- 3.3.8.5 對於項目 B2 整體結果，任何方案或任何集群都不會達到私人發展項目所需的內部回報率水平 14%。
- 3.3.8.6 與項目 B1 相似，低內部回報率是發展需要高建築成本的結果，這主要是由於發展地點接駁困難，以及規模相對較小產生較低的年回報。

研究範圍 B1 和 B2 的摘要

- 3.3.8.7 總括來說，鑑於任何方案發展成本高昂和回報率低，在沒有政府支持或沒有提高酒店房價的情況下，提高房價會損害項目國際上的競爭力下，私營機構不可能願意推展計劃。

由政府承擔公共基礎設施的初步費用估算

- 3.3.8.8 由於現有設施能力的限制，在項目 B1 和項目 B2 發展水療/度假設施需要大量新的公共基礎設施。因為被視為私人發展，私營機構一般不會預期為公共基礎設施發展提供資金，故此概括的財務評估沒有包括公共基礎設施的成本。但是，在任何私人發展之前需要開展公共基礎設施。
- 3.3.8.9 從研究的初步估算來看，項目 B1 的基礎設施要求包括濾水廠、污水處理廠、水泵站和一個公眾碼頭。
- 3.3.8.10 項目 B2 的基礎設施要求更大。由於與大嶼山現有的基礎設施連接有限，需要大幅改善島嶼的基礎設施。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

3.4 建議發展方案

3.4.1 評估框架

3.4.1.1 本節的評估過程總結在下表中。

表 3.4.1 - 研究範圍 B1 的水療及休閒度假村方案評估

	方案 1-休閒集群	方案 2-景觀擴散	方案 3 - 壯觀海岸
區域協同效應和旅遊潛力			
策略位置	高水平的協同作用 (重新定位南大嶼山作為一個充滿活力的旅遊目的地)	低水平的協同作用	高水平的協同作用
娛樂潛力	將吸引大量的訪客，中等多樣性的訪客	將吸引低數量的訪客，訪客多樣性低	將吸引中等數量的訪客，訪客多樣性高
增值集群設施	所有集群均有增值集群設施	沒有增值集群設施	某些集群中有增值集群設施
就業機會	工作人數高，中等多樣性種類的工作	工作人數低，低等多樣性種類的工作	工作人數中等，中等多樣性種類的工作
連接和基礎設施			
道路和連接	位於下車點的 200 米內	某些道路嚴重限制了車輛進出	位於下車點的 200 米內，以至某些高度限制車輛進出的地點
現有基礎設施	毗鄰現有民居，有機會盡量減少新提供基礎設施	位置偏遠，可能需要提供基礎設施	鄰近現有民居，以及偏遠地區
行人通道	與現有行人路的連接	除了行山徑外，沒有與現有的行人路整合	現有行人路的連接，以及除了行山徑外沒有與現有的行人路整合
成本效益和實施			
地形限制	沒有地形限制，有限的地盤平整工程	沒有地形限制，發展商需廣泛的地盤平整工程或帶來限制	沒有地形限制，地盤平整工程因場地而異。
土地可用性	(90%私人土地) 小型私人土地有多個業主，取決於私人發展計劃	(0%私人土地) 全為政府土地，更可能進行擬議發展	(52%私人土地) 小型私人土地和政府土地
財務影響	不太可能對私人發展商具吸引力	不太可能對私人發展商具吸引力	不太可能對私人發展商具吸引力
土地利用兼容性			
土地利用	所有「海濱保護區」和「綠化」地帶都需重新改劃	所有「海濱保護區」和「綠化」地帶都需重新改劃	所有「海濱保護區」和「綠化」地帶都需重新改劃

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

	方案 1-休閒集群	方案 2-景觀擴散	方案 3 - 壯觀海岸
周邊土地兼容性	建築高度（2-3層）和發展密度（地積比率 <0.4）與周邊環境兼容	建築高度（2層）和發展密度（地積比率 0.14-0.22）與周邊環境兼容	建築高度（2-3層）和發展密度（地積比率 0.14-0.31）與周邊環境兼容
與現有/計劃的用途銜接	沒有侵佔地盤調遷、認可鄉村範圍和墓地。有侵佔刊憲泳灘	沒有侵佔地盤調遷、認可鄉村範圍和墓地和刊憲泳灘	沒有侵佔地盤調遷、認可鄉村範圍和墓地和刊憲泳灘
公眾可接受性	影響到現有兩個燒烤場，集群 C、E 和 G 毗鄰現有民居，影響海灘用家	集群 F 靠近 2 間現有房屋	影響下長沙一個燒烤場
對環境造成的影響			
施工影響	集群 C、E 和 G 接近易受影響的受體和需要緩解措施	集群 D 和 F 接近易受影響的受體和需要緩解措施	集群 D、E 和 G 接近易受影響的受體和需要緩解措施
空氣質素 ²²	集群 G 距離煙囪 200 米以內。集群 C 受到麻埔坪道污水處理廠的氣味影響，需要採取緩解措施	無負面空氣質素和氣味影響	集群 G 距離煙囪 200 米以內。預計沒有氣味問題
噪音	集群 C、E 和 G 接近易受影響的受體和需要緩解措施。集群 G 受到直升機噪音的影響	集群 D 和 F 接近易受影響的受體和需要緩解措施	集群 D、E 和 G 接近易受影響的受體和需要緩解措施。集群 G 受到直升機噪音的影響
生命危害	集群 E 距長沙瀘水廠 340 米範圍內，需要詳細評估	預期無影響	集群 E 距長沙瀘水廠 340 米範圍內，需要詳細評估
文化遺產	集群 C、E 和 G 在具考古研究價值的地點內	無直接影響集群 D 和 F。集群 B 直接影響塘福廟灣具考古研究價值的地點	集群 E 和 G 在具考古研究價值的地點內
生態	可能對水口和貝澳的季節性濕地產生負面的生態影響。 一定程度的水質影響。	無顯著的負面生態影響，無負面水質影響	可能對水口和貝澳的季節性濕地產生負面的生態影響。 一定程度的水質影響。
視覺	與現有已建設地區的密度兼容	與現有中央的植坡地區的視覺影響密度兼容	與現有已建設地區、與現有中央的植坡地區的視覺影響密度兼容

²² 將實施除塵措施，並在詳細設計階段進行施工揚塵評估。此外，在詳細設計階段，煙囪和氣味的潛在影響還需要進一步評估。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

表 3.4.2 - 研究範圍 B2 的水療及休閒度假村方案的評估

	方案 1 - 景區度假	方案 2 - 島嶼經驗	方案 3 - 索科冒險
區域協同效應和旅遊潛力			
策略位置	低水平的協同作用	中等協同作用	中等協同作用
娛樂潛力	將吸引只有小部分訪客（48），有限的訪客多樣性（僅 E 型）	將吸引低數量的訪客（83），更多的訪客多樣性（D&E 型）	將吸引更多的訪客（140），有限的訪客多樣性（僅 D 型）
增值集群設施	無增值集群設施	小鴉洲有一些增值集群設施	小鴉洲有一些增值集群設施
就業機會	估計提供 144 名就業機會，工作多元化低	估計提供 214 名就業機會，工作多元化低	估計提供 280 名就業機會，工作多元化低
連接和基礎設施			
通道和連接	主要以直升機進出	主要以直升機和渡輪進出	主要以直升機和渡輪進出
現有基礎設施	島嶼需要大量基建。新的基建集中在中央平台及分散別墅區	島嶼需要大量基建。新的基建集中在中央平台及分散別墅區	島嶼需要大量基建。新的基建只集中在中央平台
行人通道	只有中央平台可步行，以高爾夫球車到達分散別墅區	只有中央平台可步行，以高爾夫球車到達分散別墅區	所有設施都位於可步行到達的中央平台
成本效益和實施			
地形限制	分散的別墅和道路可能需要大量的地盤平整工作	分散的別墅和道路可能需要大量的地盤平整工作	重點發展現有平台
土地可用性	主要是政府土地（6%私人土地）	主要是政府土地（6%私人土地）	主要是政府土地（0.2%私人土地）
財務影響	對私人發展商沒有吸引力	對私人發展商沒有吸引力	對私人發展商沒有吸引力
土地利用兼容性			
土地利用	無法定大綱圖，需要新的分區計劃大綱圖	無法定大綱圖，需要新的分區計劃大綱圖	無法定大綱圖。需要新的分區計劃大綱圖
與現有/計劃的用途銜接	沒有侵佔地盤調遷、認可鄉村範圍和墓地。影響現有的直升機停機坪和警察培訓活動	沒有侵佔地盤調遷、認可鄉村範圍和墓地。影響現有的直升機停機坪和警察培訓活動	沒有侵佔地盤調遷、認可鄉村範圍和墓地。影響現有的直升機停機坪和警察培訓活動

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

	方案 1 - 景區度假	方案 2 - 島嶼經驗	方案 3 - 索科冒險
公眾可接受性	可能有公眾關注關閉島嶼作私人發展後公眾能否到訪	可能有公眾關注關閉島嶼作私人發展後公眾能否到訪	沒有預期的公眾反對
對環境造成的影響			
施工影響	不接近易受影響的受體	不接近易受影響的受體	不接近易受影響的受體，需要採取緩解措施
空氣質素 ²³	對海洋和空氣質素的影響有限	對海洋和空氣質素的影響有限	對海洋和空氣質素的影響有限
噪音	如果直升機停機坪搬遷則噪音影響有限。 可能的海上噪音影響	如果直升機停機坪搬遷則噪音影響有限。 可能的海上噪音影響	如果直升機停機坪搬遷則噪音影響有限。 可能的海上噪音影響
生命危害	無預期影響	無預期影響	無預期影響
文化遺產	在具考古研究價值的地點內，由於分散發展影響較大	在具考古研究價值的地點內，由於分散發展影響較大	在具考古研究價值的地點內只集中發展，影響較少
生態	分散發展導致植物種類的潛在損失。 可能主要關注對海洋生態的影響	分散發展導致植物種類的潛在損失。 可能主要關注對海洋水體的影響	集中發展能減少植物種類的損失。可能主要關注對海洋水體的影響
視覺	作有限發展的中央平台與分散別墅，密集程度兼容	作有限發展的中央平台與分散別墅，密集程度兼容	與完全發展的中央平台密集程度兼容
水質	提供合適污水輸送及有適合地點排放的處理設施，對海水水質影響有限		

3.4.2 研究範圍 B1 水療度假村的首選方案

- 3.4.2.1 根據上述評估標準對三個方案進行評估。相較之下**方案 3 - 壯觀海岸**比其他方案更有優勢。由於不建議推行該方案，因此首選方案的建議應視為首選方案可能的改進。
- 3.4.2.2 根據首選方案及技術評估的結果，建議將部份具發展潛力區改善或推遲於後期發展。有關首選發展方案，請參見圖 3.10 至圖 3.13。以下是每個集群的具發展潛力區的評論/描述。

集群 A - 評估

- 3.4.2.3 發展集群 A 最初是在方案 3 - 壯觀海岸中提出的，方案提出一個生態公園以保護季節性濕地，並使公眾更容易前往該地區。相對眾多營運商，單一營運商能以發展生態度假設施作誘因，承諾長期管理生態公園和教育中心。通過整合這兩種用途，可以提供獨特的訪客體驗作自然保護和教育。

²³ 將實施除塵措施，並在詳細設計階段進行施工揚塵評估。此外，在詳細設計階段，煙囪和氣味的潛在影響還需要進一步評估。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

- 3.4.2.4 集群 A 由多幅小型私人土地組成，私人業權分散是其中一個限制具發展潛力區的主要因素。發展很大程度取決於私人決定，擬議的生態公園和生態度假村發展十分不確定。
- 3.4.2.5 此外，根據環境的進一步分析，鑑於該地區的敏感性，包括具重要生態價值河溪和廣泛的季節性潮濕草原，建議不進一步採用原來小型生態度假村和生態公園的建議。現階段建議保存水口灣。這也符合保護水口地區的最新政策意圖。研究過程中，政府在 2017 年 6 月公佈可持續大嶼藍圖²⁴，提出保育大嶼山部分地區。特別的是，藍圖建議在水口保育具有生態價值的泥灘和沙坪棲息地。根據藍圖的建議，可以與相關持分者合作探索保育水口的措施，包括在適當的地方設置配套設施，例如資訊台、告示牌、長凳和遮陰處，以加強公眾對棲息地認識的同時，促進公眾對自然保護的意識。

集群 D – 建議發展佈局的描述

- 3.4.2.6 由於集群 D 可為訪客帶來獨特的體驗，水療及休閒度假村完全集中在山坡上，同時提供海灣的壯麗景色，集群 D 具有高發展潛力。集群 D 是位於長沙陡坡上一個具發展潛力區，包括 C 型度假村，可以欣賞到海灣的壯麗景色。C 型單位面積 180 平方米，密度每公頃 5 個單位。由於可用於集群 D 的面積很大，共提供 79 個房間，估計 237 名客人和 356 名僱員。由於發展遠離現有的民居，因此沒有提供增值集群設施。發展項目沿集群東側的現時封閉道路進入，內部有一條沿著現時地形的中央道路，通往各別墅。

集群 E – 建議發展佈局的描述

- 3.4.2.7 在原來的方案 3 - 壯觀海岸下，集群 E 共有 3 個具發展潛力區，即地盤 E1、E3 和 E10。地盤 E3 全部為政府土地，最適合在長沙地區發展水療及休閒度假村 A 型度假村。地盤 E5 完全由政府擁有，政府可以儘早採取行動，興建各類設施，增加下長沙泳灘的康樂潛力。因為地盤 E1 有直通海灘道路和無阻的海景，地點亦有潛力發展水療及休閒度假村。根據首選方案，地盤 E1 及 E10 不會考慮進一步發展。地盤 E1 由於所有海灘的平坦區域都屬多個私人土地擁有，缺乏現有海灘設施，與擬議的 A 類度假村之間的協同作用有限，因此推行會受到限制。地盤 E10 將影響現有漁護署管理的礮石灣燒烤場，由於地形傾斜及不靠近泳灘，需進行大量的地盤平整工程。
- 3.4.2.8 地盤 E5 會保留用於增值集群設施，例子如下 圖 3.4.2.1。地盤 E3 保留作度假村 A 類發展和建築配置，盡量強調與海灘的連接。集群 E 共提供 84 個度假村單位（僅在地盤 E3 作水療及休閒度假村發展），估計接待 235 名客人和 118 名員工。



沙灘設施（冲浪學校）

沙灘設施（餐飲）

圖 3.4.2.1 – 集群 E 可能的增值集群設施

²⁴ http://www.lantau.gov.hk/download/full_report.pdf

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

集群 G – 初步評估

- 3.4.2.9 原來方案 3 – 壯觀海岸下發展貝澳集群 G，提供度假村及增值集群設施，旨在吸引大量訪客，營運一個富活力和動態的環境。透過指定貝澳作為一個主要的訪客／康樂景點，連同富吸引力的康樂設施，原先發展將會集中於選址 G5 作為直接通往海灘及水療度假村發展的選址，同時選址 G3 及 G4 則建議用於增值集群設施例如活動廣場、海灘設施及商業活動以提升整體貝澳地區的康樂設施的吸引力。考慮到與擬議單車徑的鄰接，選址 G5 的邊界亦就此略為修改。
- 3.4.2.10 與集群 A 相似，集群 G 的其中一個主要限制是具發展潛力區內的私人業權分散，由多幅小型私人土地組成。因為發展很大程度上取決於私人決定，實現擬議的度假村及增值集群設施仍然存在非常不確定性。
- 3.4.2.11 此外，根據環境角度的進一步分析，考慮到記錄了大量候鳥的貝澳沼澤的敏感性，在這個階段建議保存貝澳沼澤，原來建議的主要康樂群集 G 不再進一步探討。這也符合保護貝澳地區的最新政策意圖。在研究過程期間，政府在 2017 年 6 月公佈的可持續大嶼藍圖，提出保育大嶼山大部分地區。特別是，藍圖建議在貝澳保育具有生態價值的濕地。根據藍圖，政府正在探索保育貝澳濕地的措施。
- 3.4.2.12 由於具發展潛力區的私人業權分散、取決於私人發展和承諾等的高度不確定性，以及生態敏感的考慮，最初提出貝澳發展水療／度假村群不再為本研究的建議。
- 3.4.2.13 首選發展方案的總發展面積總計為 18.9 公頃，包括 18.5 公頃水療及休閒度假村發展項目，以及總面積 0.4 公頃的各類增值集群設施。建議的水療及休閒度假村單位總數約 163 個，預計將帶來約 472 名客人和 474 個直接就業機會。

表 3.4.3 - 研究範圍 B1 首選發展方案

集群	具發展潛力區	面積 (公頃)	建議用途	每公頃單位	單位數目*	平均單位面積 (平方米)	度假村單位總樓面面積 (平方米)	度假村設施總樓面面積 (平方米)	總樓面面積 (平方米)	地積比率	客人數目	員工數目
D	D1	15.7	度假村 C 型	5	79	180	14220	7110	21330	0.14	237	356
E	E3	2.8	度假村 A 型	30	84	65	5460	3276	8736	0.31	235	118
	E5	0.4	增值集群設施	(例如：海灘設施，衝浪學校，餐飲等)								
共計		18.9			163						472	474

*由於某些單位有多於一間睡房，因此列出單位的數目比房間的數目更適合。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

3.4.3 研究範圍 B2 水療及休閒度假村的首選方案

3.4.3.1 三個選項已經根據上述標準進行評估。相比之下，在可行性、協同作用、環境影響、可能的獨特性方面，方案 2 - 島嶼體驗比其他選項更具優勢。由於研究不建議發展研究範圍 B2，因此首選方案的建議應視為對其方案的可能改善建議。

3.4.3.2 大鴉洲的首選方案旨在提供多元化的獨家水療及休閒度假村，以吸引更多不同收入的訪客體驗索罟群島。有關首選方案的建議，請參見圖 3.14 至 3.16。

建議發展佈局的描述

3.4.3.3 豪華 E 型度假村設計定位為高端奢侈和高度隱私級別。除了 12 個單位的 E 型度假村，首選方案在中央平台附加 10 個 D 型度假村住宿。鑑於平台的規模較小、吸引力較少且視野有限，擬將別墅發展為相對更實惠的 D 型度假區。公用設施位於中央平台上，而海景決定別墅的位置。

3.4.3.4 根據首選方案，小鴉洲²⁵可成為度假村客人專屬的目的地。小鴉洲擬議的康樂增值集群設施有限，而會利用現有設施，包括遠足路徑、攀岩場所、瞭望點等，以盡量減少對生態和視覺的影響。

3.4.3.5 有關首選方案的詳情，請參閱下表。總體而言，首選方案的總發展面積約為 10.4 公頃。建議的水療及休閒度假村單位總數約 22 個，預計將帶來約 83 名客人和 214 個直接就業機會。

表 3.4.4--研究範圍 B2 首選發展方案

水療度 假村類 型	單位數 目*	平均單 位面積 (平方 米)	度假村 單位總 樓面面 積(平 方米)	度假村 設施總 樓面面 積(平 方米)	總樓面 面積 (平方 米)	最高樓 層(層)	幢數	客 人 數目	員工 數目
D	10	500	5,000	2,000	7,000	3	8	35	70
E	12	650	7,800	3,120	10,920	2	15	48	144
總共	22				17,920			83	214

*由於某些單位有多於一間睡房，因此列出單位的數目比房間的數目更適合。

3.4.4 結論

3.4.4.1 本研究在工程、交通、環境及生態、土地用途規劃方面，比較研究範圍 B1（南大嶼山）和研究範圍 B2（索罟群島）的不同水療及度假村方案的優勢。各方面的評估顯示，經調整一些發展集群後，相對其他方案，南大嶼的**方案 3-壯觀海岸**，以及索罟群島的**方案 2 - 島嶼體驗**相對有競爭優勢。因此被選為擬議的水療和度假村景點的首選方案。作為研究一部分進行的概括技術評估，首選方案的擬議發展項目在技術上是可行的，然而不應被視為唯一建議方案，而預先排除該區其他可能的發展方案。在研究過程期間，政府於 2017 年 6 月公布可持續大嶼藍圖，提出保育貝澳的具生態價值濕地、水口泥灘以及沙坪棲息地。然而，考慮到各個地點的生態價值，如果將來要選取個別水療/度假村地點作跟進，該建議的詳細環境和生態影響應進一步檢討，及以確定其詳細佈局。

²⁵這個首選方案是一個概念性的想法，建議增值集群設施的類型。在該初步研究階段未提供詳細的發展參數。假如在未來推展擬議水療/度假村發展項目，應進一步研究這些增值集群設施的細節。

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

- 3.4.4.2 在最初研究範圍 B1 首選方案中，提出發展水口和貝澳水療/度假村集群，不過考慮到其土地所有權、私人土地發展的不確定性、生態敏感性等原因，方案不再構成本研究建議的一部份。隨著兩個關鍵集群 A 及 G 於首選方案中移除，原本於沿海地區建立一系列不同活動，並為當地居民帶來增益的規劃意向將未能實現。
- 3.4.4.3 除了最新的保育建議外，考慮到財務可行性和公眾關注（將在第 6 節中討論），研究範圍 B1 和 B2 中建議的水療/度假設施並不值得推行。

4 項目 C – 探索項目 A 和 B 的協同效應

4.1 直接及間接協同效應

直接協同效應

- 4.1.1.1 直接協同效應考慮項目 A 和 B 之間的計劃。例子包括優惠票價，項目 A 和 B 之間的穿梭巴士服務以及項目 A 和 B 共享基礎設施（包括零售和餐飲）的方案。對於優惠票價，目前纜車乘客並不對價錢高度敏感。同樣，如果零排放環保穿梭巴士服務只連接項目 A 和 B，也可能產生較少的協同效應。雖然這些項目有不同的之處，項目 A 和項目 B1 之間將產生協同效應。

間接協同效應

- 4.1.1.2 間接協同效應旨在推動一系列目標市場顧客到訪大嶼山，從而提高大嶼山的訪客數目，以致增加項目 A 和 B 的訪客量。連接大嶼山多個地點的穿梭巴士是其中一個例子，在提高協同效應和促進訪客增長方面非常有效。同時，亦有需要發展大嶼山作旅遊勝地。

4.2 項目 A 和 B 之間的交通及運輸安排

- 4.2.1.1 訪客主要希望留在索罟群島休歇，而非乘坐小船和車輛到大嶼山的其他旅遊景點。由於需要運輸連接的訪客數目較少，而索罟群島與大嶼山之間繁忙的海上和航空路線亦造成相當大限制，項目 A 和 B2 之間建立運輸聯繫並不可行。此外，項目 A 和 B1 之間的大部分運輸需求很可能為乘坐纜車系統的度假村訪客，而非相反。項目 A 和 B1 之間的零排放環保穿梭服務可以應付該需求。穿梭服務的頻率可以因應需求適量增加或減少。預計穿梭巴士車輛的車站將設在度假村內。與私人穿梭巴士相比，加強專利巴士服務的效果可能並不理想，提供穿梭巴士較增加公共交通工具更可取。

4.3 項目 A 和 B 的財務影響

- 4.3.1.1 **顧客類型**：由於吸引力及提供的設施不同，兩項發展的目標市場並不同。研究發現，儘管項目 B 有相當比例的訪客逗留在度假村內，大部分訪客仍會前往大嶼山及香港其他旅遊目的地，特別是如果項目 B 提供遊覽服務，方便訪客參觀項目 A 等景點。酒店及水療設施對香港經濟的影響可能有限。
- 4.3.1.2 **地理分隔**：地理分隔將進一步分化兩個發展項目的市場，特別是如沒有提供穿梭巴士計劃，地理分隔可能阻礙一些訪客到訪各項目。
- 4.3.1.3 **風險概況**：項目 A 和 B 的相連關係受不同的風險特徵影響。項目 A 的主要風險是技術性，包括設計和乘客量風險。項目 B 沒有相等的發展風險程度，但即使缺乏基礎設施可能使索罟群島發展更具挑戰性，但比項目 A 容易。項目 B 的風險不但包括有效地推廣度假村，提供與國際經驗可比的活動及設施如水療設施和船程，亦包括提供附近連接道路。由於計劃的整體差異，項目 A 和 B 之間的業務協同效應有限。
- 4.3.1.4 就財務方面，鑑於不同的發展和技術風險、運營要求和目標市場，項目 A 和 B 難以產生明顯的財務協同效應。因此，在現階段較難通過發展有效的資源運用減低兩個項目發展成本，所以較難純粹從財務方面建立發展的協同效應。
- 4.3.1.5 此外，鑑於資產性質的差異，項目 A 可被視作一種交通或旅遊項目，而項目 B 作為酒店/度假村發展 – 兩者的採購策略將可能有所不同。這將進一步限制任何可能的財務協同效應。

4.4 結論

- 4.4.1.1 總括來說，項目 A 和 B 之間產生重大協同效應的機會有限，但隨著制定和實施整體大嶼山康樂及旅遊策略，有機會可能與大嶼山其他的旅遊／康樂景點產生間接協同效應。

5 南大嶼山的建議單車徑

5.1 主要議題、限制及機會分析

擴闊南大嶼山的旅遊設施

- 5.1.1.1 根據研究概要的最初設計，作為增值集群活動，探索一條南大嶼沿海的單車徑可行性，以增強與研究範圍 B1 擬議的水療及度假區村發展相關的吸引力和空間連續性，供訪客享受。然而，如上文第 3.4.4 節所述，由於現階段不建議推行擬議的水療及度假村，沿海單車徑可獨立作為康樂活動，將單車徑加入水療及度假村建議與否均不會影響其體驗。因此，本節亦集中研究範圍 B1 沒有發展水療及休閒度假村的情況下的建議單車徑走線。

社區和高度環境敏感的连接計劃

- 5.1.1.2 嶼南道作為指定封閉道路，可減少車輛的使用，多年來有利於對環境及居民。一條沿南大嶼山建設的單車徑可作為綠色交通工具，協助建立一個高度敏感的连接計劃，有效地連接旅遊/康樂景點，同時通過降低道路上的車輛，保持社區緊密性及將環境滋擾降至最低。

工程考慮事項

- 5.1.1.3 建立單車徑的關鍵限制是滿足《運輸規劃及設計手冊》要求的所需空間和最大斜度。單車徑的設計需要按政府的最新指引進行，包括《運輸規劃及設計手冊》和《道路及鐵路結構設計手冊(2013 版)》（結構手冊），總結如下。

表 5.1.1: 一般橫截面設計要求

設計特徵	一般要求
一般	雙程單車徑以及在旁的行人徑
單車徑闊度	4 米(空間所限減至 3.5 米)
行人徑	2 米
與街道設施的水平距離	最少 500 毫米
行人徑的位置	- 單車徑與車路之間 - 憲報公布的泳灘與單車徑之間
單車徑與行人徑之間的標高差距	最少 50 毫米
公路上的花卉樹木及種植設施	根據結構手冊條款 15.6.1 滿足橋樑及有關建築物外觀諮詢委員會的要求

表 5.1.2: 路線設計的一般要求

設計特徵	一般要求
斜度	- 3% (最多 5%) - 經運輸署批准後斜度最高達 8%
水平半徑	- 地面：5 米 (最少 2 米) - 單車橋/斜道：最少 25 米
視距	25 米(最少 15 米)
標誌及道路標記	- 運輸規劃及設計手冊第 3 冊第 6 章 - 在行人過路處設置的膠護柱 - 運輸署批准的詳細安排

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

5.2 建議路線

- 5.2.1.1 考慮到南大嶼山擬議的單車徑的概括技術評估結果，包括但不限於根據香港單車徑標準、土地限制、工程限制、與現有社區的連接性、環境和岩土的考慮等，本研究建議一條的單車徑路線，總長約 11 公里，如表 5.2.1 及圖 5.1 所示。

表 5.2.1: 建議單車徑路線

單車徑路段	解釋
水口灣（西）段	由於道路陡峭，不建議推行嶼南道沿水口至石壁附近X點的單車徑（如研究概要所示）。
水口灣（東）段	水口村主要巴士站附近替代起點 X'及終點 Y'。避免在路段以西收地。
塘福廟灣段	該段單車徑將沿嶼南道行走。
塘福段	該段單車徑將沿嶼南道行走。
上長沙段	該段單車徑沿嶼南道行走，下坡至上長沙泳灘。視乎詳細設計而定，上長沙泳灘附近的康文署設施將需要重置。
下長沙段	該段單車徑沿下長沙泳灘行走，上坡至嶼南道，然後下坡至較高水位線以上的海岸，以提高沿岸的康樂價值。
貝澳灣（西）段	該段將繼續沿海岸線行走。
貝澳灣（東）段	該段將沿刊憲的貝澳泳灘後方行走，終點在替代終點/起點 Y'，即在芝麻灣道與嶼南道路口鄰近建議單車停泊及出租處。

起/終點

- 5.2.1.2 如圖 5.2.1 所示，建議替代起點和終點 X'與 Y'，在鄰近巴士站的水口村及鄰近芝麻灣道與嶼南道路口的貝澳泳灘（與研究概要所示原有起點 X/終點 Y 相比），為擬建單車徑提供良好公共連接性及方便轉換公共交通工具。

與越野單車徑的連接

- 5.2.1.3 鑑於越野單車徑與休閒單車徑性質的不同，不建議將兩者接連，避免經驗豐富的越野單車人士與休閒單車人士互相影響，以確保安全。

支援設施

單車停泊設施與單車出租設施

- 5.2.1.4 以單車架形式的停泊與出租設施設計上應盡量減少使用土地。視乎詳細設計而定，可在擬議起點 X'和終點 Y'、水口村、主要巴士站及海灘附近提供上述設施，以便轉乘其他交通工具及加強互相康樂價值。

休憩區

- 5.2.1.5 休憩區應在 1 公里間距的主要目的地，包括起/終點、巴士站、海灘、公廁、休閒及康樂設施，可讓單車使用者休息、參觀景點或享受美景。

公共廁所

- 5.2.1.6 沿擬議單車徑的現有公廁數量足已讓單車人士使用。公廁位置如圖 5.1 所示。

緊急聯絡裝置及緊急車輛通道

- 5.2.1.7 視乎詳細設計而定，途經村落的建議單車徑路段不需安裝緊急聯絡裝置。在詳細設計階段時，建議的單車徑緊急通道應設置 1 公里的隔距，作救援用途。由於建議的單車徑主要沿嶼南道，毗鄰嶼南道或現有的發展而建，因此應可提供連接公路的緊急通道。遠離公路的單車徑路段應設計作緊急車輛通道之用。

5.2.2 結論

- 5.2.2.1 雖然概括技術評估初步認為建議的單車徑是技術上可行，但應充分考慮潛在的環境影響和緩解措施。如果進一步考慮推行方案，應進行詳細的研究、調查和設計。
- 5.2.2.2 值得注意的是，研究的單車徑是根據香港政府既定的技術指引訂立，包括單車徑闊度、行人路、景觀設施、斜度、水平半徑、視距、標誌及道路標記等。在詳細設計階段，可考慮其他城市／國家類似的單車徑，探討技術要求上是否有改動的空間，以進一步減少土地利用、環境、岩土、土地需求及成本等方面的影響。

6 持份者諮詢的回應

- 6.1.1.1 本章旨在總結各持份者於本研究下的市場探詢及大嶼山發展收集到有關擬議發展項目的意見。
- 6.1.1.2 市場探詢的目的旨在為南大嶼的水療及休閒度假村發展的需求作市場定位及分析。目標持份者分為四大類，包括公營和私營部門組織，即香港公共旅遊機構、本地旅遊業和營辦商、國際度假村和水療中心以及香港的專業營辦商。
- 6.1.1.3 大嶼山發展公眾參與目的在於收集大嶼山發展建議的公眾意見。由於大嶼山發展諮詢委員的諮詢方法和焦點是為大嶼山整體發展方案而設計，因此只採用定性檢討作分析公眾對本研究擬議發展的意見。

市場探詢結果總結

- 6.1.1.4 受訪者普遍對延長纜車系統持積極態度。然而，受訪者提出多項的問題，包括真實和獨特的旅遊體驗的重要性，以及大澳的訪客接待能力和關注可能過度擁擠問題。
- 6.1.1.5 南大嶼和索罟群島的水療及度假村發展受廣泛關注。有受訪者強調，度假村不能與熱帶地區的旅遊點競爭，但發展可以供留港度假或現有的香港訪客市場。豪華也是一個潛在的賣點，但需要一個高度差異化和特殊的產品。總體上，南大嶼發展水療及度假村較索罟群島可行。受訪的酒店營辦商更關注實際發展問題，例如擬址的規模、土地價格、基礎設施、連接性、稅務優惠及條款，並表示需考慮上述的進一步資料。

公眾參與活動結果總結

- 6.1.1.6 市民並不支持昂坪至大澳的擴展纜車系統。主要反對的原因，包括擴展只服務訪客、破壞自然棲息地和景觀、增加當地社區的交通壓力等。大澳接待訪客的能力有限，以及對大澳文化遺產特色的潛在影響亦是反對延長纜車建議的原因。
- 6.1.1.7 公眾人士對南大嶼和索罟群島的擬議水療及休閒度假村發展亦有保留。公眾人士對平衡保育的可行性存疑，特別是對索罟群島海岸公園的潛在影響。
- 6.1.1.8 另一方面，有公眾人士提議延長環大嶼山的單車徑，並擴展單車徑網絡，但應同時考慮和緩解潛在的環境影響。意見與本研究的南大嶼山的擬議單車徑理念相符。

7 建議的實施策略及計劃

7.1 項目 A 的實施策略及計劃

- 7.1.1.1 如 2.4.3 節結論所述，雖然從技術角度選擇纜車路線 3a（雙索系統）作為首選方案，但由於財務可行性不理想，以及沒有得到公眾的支持，建議現階段不值得推行纜車系統。儘管如此，如果日後推行首選的纜車路線，本章節旨在概述建議的實施策略和計劃。

實施策略

建議實施模式

- 7.1.1.2 項目 A 最合適的實施模式似乎是公私營合作夥伴模式，採用特許經營權合同（以下稱為特許協議模式）。鑑於纜車是廣泛的旅遊策略的一部分，這對於項目 A 可能是有用的，纜車應有效地運作，以吸引用戶並幫助推動香港的旅遊業。

建議營辦商

- 7.1.1.3 研究認為如果港鐵營運擬議的纜車系統，將會通過固定成本（例如人手編制）以達到規模經濟，產生互補效應。

建議發展方法

- 7.1.1.4 參考現有昂坪 360 模式，實施纜車系統首選路線前必需改劃土地用途，特別是在昂坪及大澳的首選站點。建議把昂坪²⁶和大澳²⁷總站由「綠化地帶」改劃為「其他指定用途（纜車站）」²⁸。視乎詳細設計，應在改劃階段確定具體的發展參數包括建築高度和允許非住用部分建築樓面面積，以滿足擬議的營運和商業設施。

實施計劃

- 7.1.1.5 實施計劃詳見圖 7.1。從準備勘測顧問的研究概要到纜車系統商業營運需要約 10 年的時間。

大澳的建議方案

- 7.1.1.6 研究參考活化大澳的相關研究/工程，檢討了纜車系統首選方案的潛在影響，旨在加強大澳的旅遊吸引力，同時保留大澳傳統鄉村的獨特性。以下總結了纜車項目的建議方案。詳見圖 7.2 所示。

- 大澳纜車站觀景台
- 連接大澳纜車站的新行人路
- 在大澳龍盛街的資料及體驗中心
- 在鹽田與寶珠潭連接橋樑採用創新的建築、管理以及維修模式
- 修訂大澳內環文物徑及外環文物徑
- 建立替代的鄉村出入口及建造多個交通連接節點

²⁶ 昂坪分區計劃大綱核准圖 S/I-NP/6

²⁷ 大澳邊緣分區計劃大綱核准圖 S/I-TOF/2

²⁸ 參考現有的昂坪 360（東涌至昂坪）並沒有對纜車塔及路線進行土地改劃，因為大部分範圍落在郊野公園內，並會受有關係例的管制。在本研究首選路線中，預計郊野公園內的擬議纜車塔也會有類似的安排。

7.2 項目 B 的實施策略及計劃

- 7.2.1.1 如第 3.4.4 節結論所述，研究區域 B1 和 B2 的首選水療及度假村方案在技術上並非不可行。鑑於財務可行性不理想以及未獲得公眾支持，現階段建議不值得推行發展方案。儘管如此，如果日後推行首選的水療及度假村發展方案，本節旨在概述建議的實施策略和計劃。
- 7.2.1.2 建議研究範圍 B1 和 B2 的水療及休閒度假村的最佳實施模式將透過私營機構推行，如果政府希望在沒有私營機構參與的情況下推行項目，政府可以提供財政資助或/和為水療及休閒度假村發展所需的任何公共基礎設施。

實施策略 - 研究範圍 B1

- 7.2.1.3 研究範圍 B1 的首選方案預計為私營機構²⁹帶來較低的經濟效益。因此，假如政府希望在沒有私營機構參與的情況下推行項目，便需要某種形式的財政資助。
- 7.2.1.4 **集群 D**：擬議的水療及度假村被視為「酒店」用途，目前不包括在「綠化地帶³⁰」的第 1 或第 2 欄中。因此，將需把土地由「綠化地帶」改劃作一個專門的「其他指定用途」地帶，例如「其他指定用途（水療及度假村發展）」。在詳細設計階段，可探討重新開放全部/部分舊東涌道的可行性，以便連接集群 D。
- 7.2.1.5 **集群 E**：「海濱保護區」的第 1 或第 2 欄中不包括建議的水療及度假村用途，例如「酒店」用途或增值集群設施，而「海濱保護區」內的小食亭也需要城市規劃委員會的規劃許可。水療/度假村將需要適當改劃作「其他指定用途（水療及度假村發展）」及供增值集群設施用的「商業」用途，以容許「商店及服務」及「食肆」用途來提高長沙海濱活力。

實施計劃 - 研究範圍 B1

- 7.2.1.6 水療及休閒度假村發展的實施計劃包括土地勘測、收回土地和法定審批期所需的時間。計劃亦概述了行政和諮詢程序以及設計和建造的時間要求。圖 7.3 所示。
- 7.2.1.7 集群 D 及 E：發展這兩個集群的土地屬政府擁有，因此實施時間表不需要收回任何土地。

實施策略 - 研究範圍 B2

- 7.2.1.8 研究範圍 B2 現時不在任何法定規劃圖則內。為指導私人發展，索罟群島需要適當的規劃管制。
- 7.2.1.9 為免將索罟群島的全部範圍被整體發展計劃納入私人擁有權下，研究建議揀選特定用途的獨立區域劃分專門的地帶（例如別墅住宿或公共設施）。因此，中央平台將劃為特定的「其他指定用途」地帶，即「其他指定用途（水療及度假村）」，並把公共設施放在未來「其他指定用途」地帶的第 2 欄，要求未來的營運商提交總綱發展藍圖，供城市規劃委員會審批。大鴉洲斜坡上的分散區域擬作類似劃分，但未來「其他土地用途」地帶的第 2 欄中加插「酒店」用途，以適當限制及指引未來的發展商，盡量減少地盤平整以及引入尊重現況的創新建築設計導則。大鴉洲的其餘部分應劃為「綠化地帶」，以不宜進行發展的前提下，界定發展區的範圍及提供靜態康樂場所。

²⁹ 需要指出的是，由於缺乏強而有力的理由，將私人土地以「公共目的」收回作水療及度假村發展，因此不建議未來發展以收回土地進行。

³⁰ 南大嶼山海岸分區計劃大綱核准圖 S / SLC / 21

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

實施計劃- 研究範圍 B2

- 7.2.1.10 研究範圍 B2 的建議發展區分散在索罟群島全境。因此，實施計劃不考慮私人發展商/經營者的收地過程。
- 7.2.1.11 發展項目將包括一些海濱碼頭和登岸梯級的工程。根據「前濱及海床（填海工程）條例」，相關工程可能需要刊憲。計劃考慮到政府所需的必要程序，以為建議的發展提供必要的基礎設施，包括電力、供水和污水處理，並納入了必要的法定程序。在詳細設計中，將詳細進行岩土評估、地質勘察和斜坡穩定性評估所需的地形測量工作以及斜坡工程的設計和災害緩減措施。
- 7.2.1.12 總括而言，項目 B 的計劃包含私人發展商設計和建造水療度假村的時間表。根據圖 7.4 所示的實施計劃，從預備勘測顧問的研究概要至纜車系統正式營運開通需時大約 11 年時間。

7.3 南大嶼山單車徑的實施策略及計劃

- 7.3.1.1 如第 5.2.2 節結論所述，考慮到收到的公眾意見和本研究中確定的概括技術可行性，本研究中提出的建議的單車徑走線可能值得進行更詳細的實施研究。因此，本章節將概述推薦的實施策略和計劃。

建議南大嶼山單車徑的實施策略**實施策略****建議發展方法**

- 7.3.1.2 擬議的單車徑被定義為「公共目的」。因此，單車徑的實施工作將由有關的政府決策局/部門負責。然而，在詳細設計階段，項目的實施將需要考慮到單車徑路線建設所需土地的私人擁有權。在詳細設計階段，亦應該與有關政府部門進一步溝通，以進一步減低與刊憲泳灘等現有設施的影響。
- 7.3.1.3 《道路(工程、使用及補償)條例》規定所有道路工程，除小型工程外，均須刊憲，以便公眾有機會評論或反對該建議。本條例亦提供收回私人土地以進行道路工程的機制。根據《道路(工程、使用及補償)條例》的條文，擬議道路獲得授權後，道路將被適當地納入相關的法定規劃圖則。

實施機構

- 7.3.1.4 相關政府部門將作為單車徑建築、管理及維修的代理機構在下表展述，並尚待相關詳細研究。

表 7.3.1 – 建議的管理及維修

項	類別	維修機構	管理機構	備註
1.1	道路(路面、路上標記、交通指示、行人欄杆等)	路政署	運輸署	-
1.2	道路(街道清潔)	食物環境衛生署	食物環境衛生署	ETWB TCW 編號 6/2015 -附錄 B -筆記(ii)
1.3	天橋	路政署	運輸署 ¹	-
1.4	擋土結構	路政署	運輸署	-
1.5	登記斜坡	路政署	運輸署	-
1.6	路燈	路政署/路燈部	路政署/路燈部	ETWB TCW 編號 6/2015 -附錄 B -筆記(iv)
1.7	安全島標柱	路政署	運輸署	-

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

項	類別	維修機構	管理機構	備註
1.8	專用道路排水系統，包括溝渠/污水坑、溝渠連接管道和載體排水渠	路政署	路政署	ETWB TCW 編號 14/2004 - 附錄 A
1.9	非專用的道路排水設施	渠務署	渠務署	ETWB TCW 編號 14/2004 - 附錄 A
2.0	單車停泊設施（如有在建議水療/度假村發展內）	水療及度假村發展機構	水療及度假村發展機構	-
2.1	單車停泊設施（政府土地內）	路政署	運輸署	-
2.2	單車租借設施（政府土地內）	私人營運者	私人營運者	-
2.3	休憩設施（政府土地內）	民政事務總署	民政事務總署	-
2.4	移植和補償樹木/植物	待定 ²	待定 ²	DEVB TC (W)編號 6/2015

備註：

1. 運輸署負責由路政署維修的公共道路的及行人天橋的交通管理。
2. 在詳細設計階段內制定樹木調查報告和樹木保存方案後，將決定移植和補償樹木/植物的維護和管理的部門。以上決定需符合 DEVB TC (W)編號 6/2015。

實施計劃

- 7.3.1.5 鑑於單車徑很多土地是私人擁有，因此需要收回土地，並已納入實施計劃內。
- 7.3.1.6 根據圖 7.5 所示的實施計劃，從預備勘測顧問研究概要至單車徑正式開通需時大約 8.5 年時間。

8 總結

8.1.1.1 研究考慮到主要議題、地點的限制及機會，擬定了昂坪延伸至大澳的纜車系統（項目 A），南大嶼及索罟群島的擬議水療/度假村（項目 B），及南大嶼的擬議單車徑的初步方案。研究報告建議的「首選方案」只是基於概括技術評估下的比較可取方案。

- **纜車系統首選方案（項目 A）** - 纜車路線 3a（單索系統）是技術上的首選方案。雖然建議的纜車系統在技術上並非不可行，但由於財務可行性不理想和未獲公眾支持，建議的纜車系統現階段不值得推行。
- **水療及度假村發展的首選方案（項目 B）** - 研究範圍 B1 的微調方案 3-壯觀海岸和研究範圍 B2 的微調方案 2 -島嶼體驗是首選方案。從概括技術性評估的考慮，首選方案的擬議發展在技術上是可行的，不過不應視為可能預先排除區內其他可能發展方案的唯一建議方案。如果首選方案在未來推行，需要在詳細設計階段再作檢討考慮地點的生態重要性，詳細的環境影響以及生態影響。然而，考慮到其財務可行性和收到的公眾意見，建議的水療及度假村發展方案在現階段不值得推行。
- **建議的南大嶼山單車徑** - 考慮到香港單車徑標準和概括技術評估，研究建議一條沿南大嶼山海岸設立的單車徑作為康樂活動。根據概括技術性評估的考慮，確定建議單車徑的初步技術可行性。如要進一步推行單車徑建議，應進一步的詳細研究，調查和設計，特別是在環境和成本方面的考慮，以及必要的法定程序，包括但不限制於環境影響評估。在未來，如政府進行詳細研究，亦不應排除其他南大嶼山單車徑方案的可能性。
- **項目 A 和項目 B 之間的協同效應（項目 C）** - 總括而言，從訪客吸引力、運輸安排、財務及採購方面，兩項發展之間可以產生的協同效應有限。

圖表



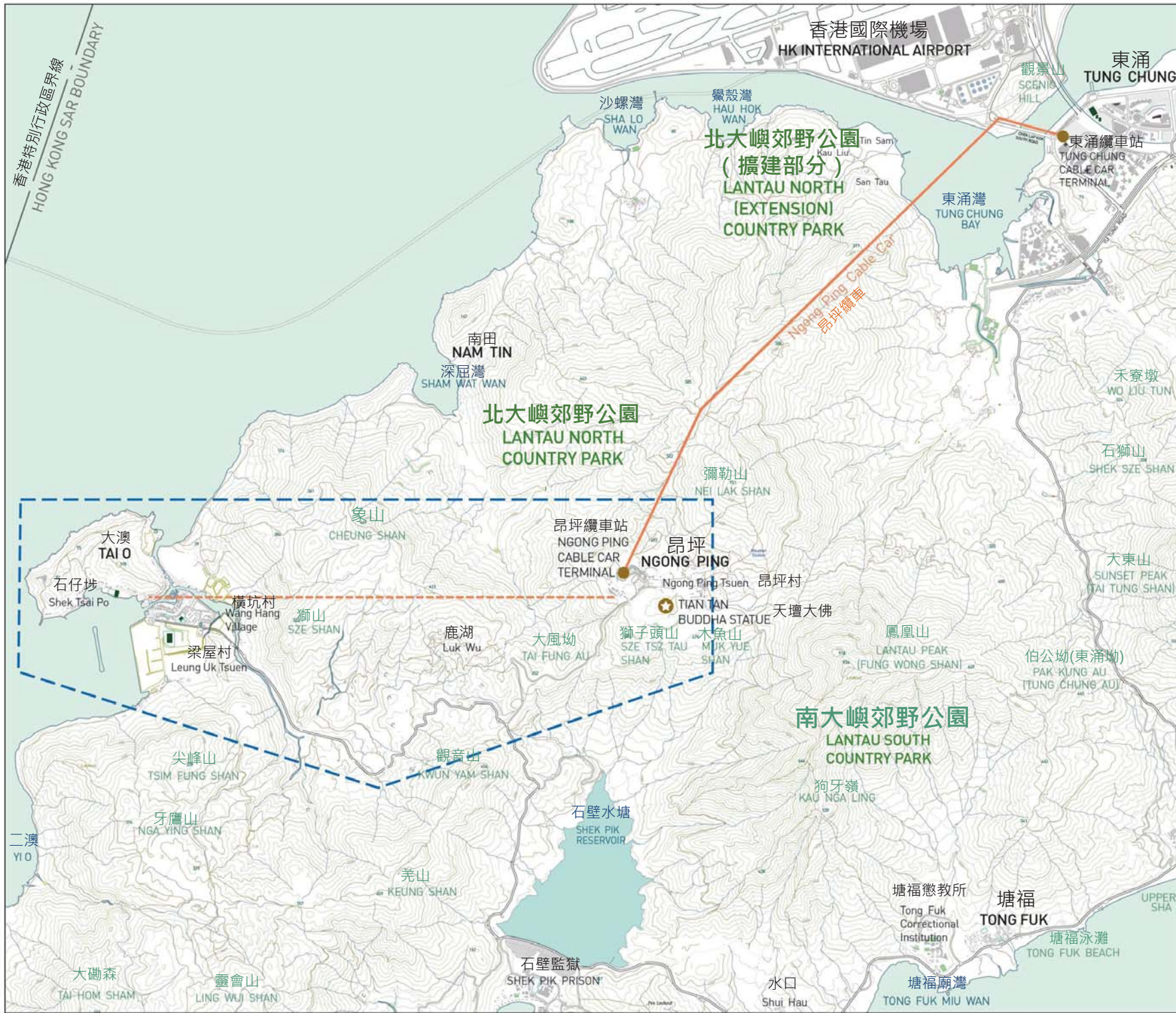
- 圖例**
- 研究範圍 A
 - 研究範圍 B1
 - 研究範圍 B2
 - 擬議纜車系統 (走線只作指示用途)
 - 擬議水療及度假設施地區 (2006年水療及消閒度假研究)
 - 擬議單車徑的起點和終點 (X及Y)

比例及方位
 0m 1km N

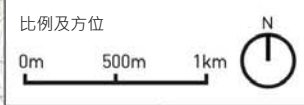
Drawn	Date
WLL	2018年2月
Checked	Approved
WLL	WLL

圖	Drawing Title
1.1	研究範圍 A、B1和 B2

合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究



- 圖例
- 研究範圍
 - 擬議纜車系統 (走線只作指示用途)



Drawn	Date
WLL	2018年2月

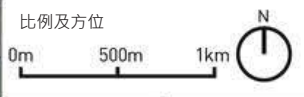
Checked	Approved
WLL	WLL

圖	Drawing Title
1.2	研究範圍 A - 昂坪和大澳

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究



- 圖例**
- 研究範圍 B1
 - 擬議水療及度假設施地區 (2006年水療及消閒度假研究)
 - 擬議單車徑的起點和終點 (X及Y)



Drawn	Date
NL	2018年2月
Checked	Approved
NL	NL

圖號	Drawing Title
1.3	研究範圍 B1 – 長沙

合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

土木工程發展部 Civil Engineering and Development Department	ARUP
---	------

石鼓洲
 SHEK KWU CHAU

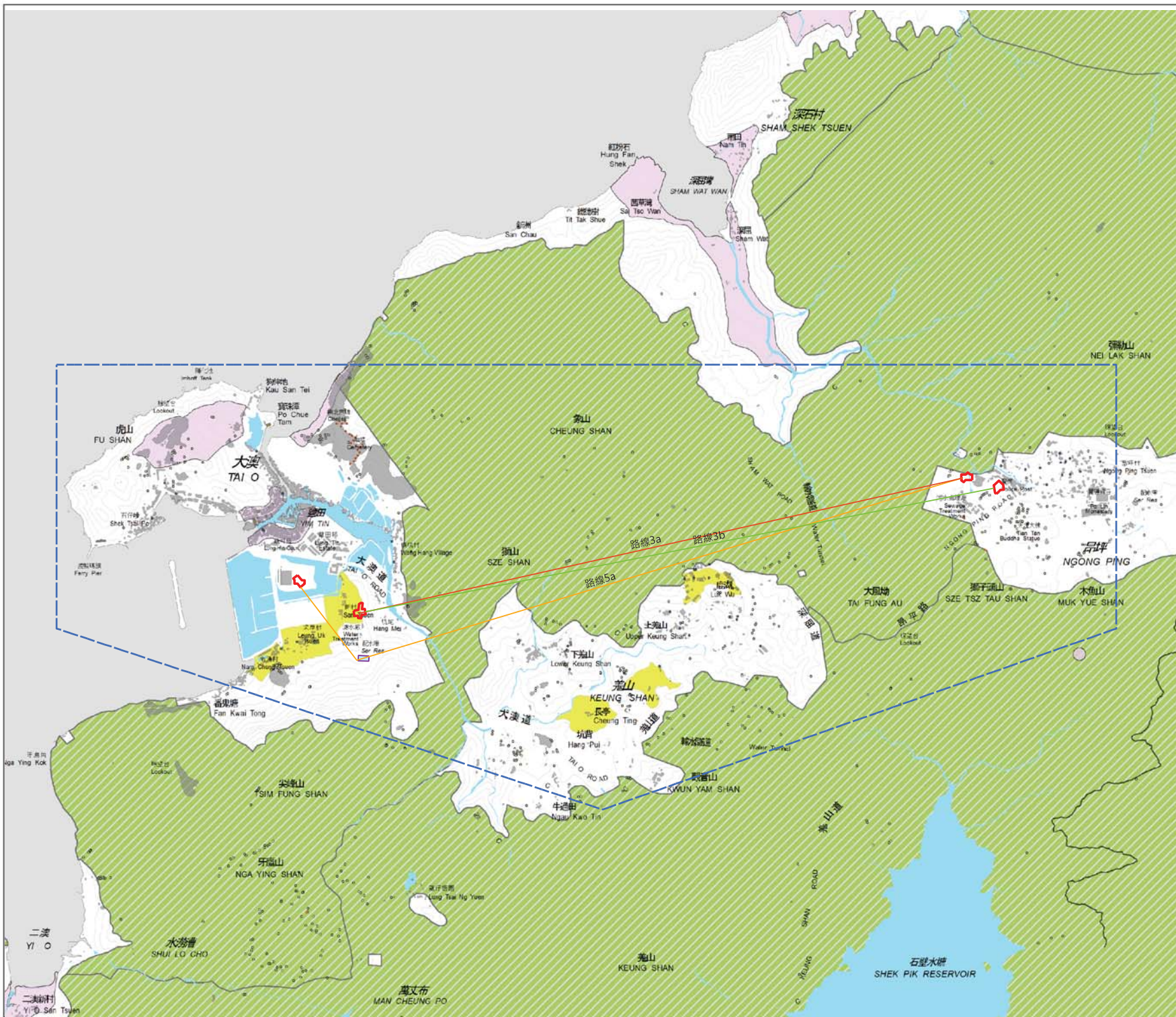
索罟群島
 SOKO ISLANDS



圖例
 研究範圍 B2

比例及方位
 0m 500m 1km

Drawn	Date
NL	2018年2月
Checked	Approved
NL	NL
圖 1.4	Drawing Title 研究範圍 B2 – 索罟群島
合約編號 CE 10/2015 (CE) 由昂坪延伸至大澳的纜車系統 及長沙與索罟群島的水療 度假村發展的初步可行性研究	
土木工程發展部 Civil Engineering and Development Department	



圖例

- 研究範圍 A
- 可能的纜車路線
- 路線 3a
- 路線 3b
- 路線 5a
- 擬議纜車總站
- 擬議轉向點
- 墳場
- 小型入葬金塔
- 小型墳墓
- 小型神龕
- 水體
- 鄉村範圍
- 具考古研究價值的地點
- 法定古蹟
- 已評級歷史建築
- 郊野公園
- 大廈

比例及方位

0 0.25 0.5 KM

Drawn	Date
WLL	2018年2月

Checked	Approved
WLL	WLL

圖	Drawing Title
2.1	初步纜車路線

合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統
 及長沙與索罟群島的水療
 度假村發展的初步可行性研究

 土木工程發展署 Civil Engineering and Development Department	ARUP
--	------

Printed by : 6/26/2016
 -filename : \\HKGN\IS22\accoustic\env\project\24460-03\3_Drawing_Deliverables\03_Preliminary_Environmental_Assessment\Report\01_revised_draft\figure_2.1.1_2 - Reference on MDG_BDG_System.dwg

著陸站點
 (約 1800 平方米)
 ↓
 昂坪

著陸站點
 (約 1800 平方米)
 ↓
 大澳

路線3a MDG

1000m

著陸站點
 (約 450 平方米)
 ↓
 昂坪

著陸站點
 (約 450 平方米)
 ↓
 大澳

路線3a BDG/3S

1000m

- 圖例
- 15米高纜車塔
 - 30米高纜車塔
 - 50米高纜車塔

比例及方位
 不依比例

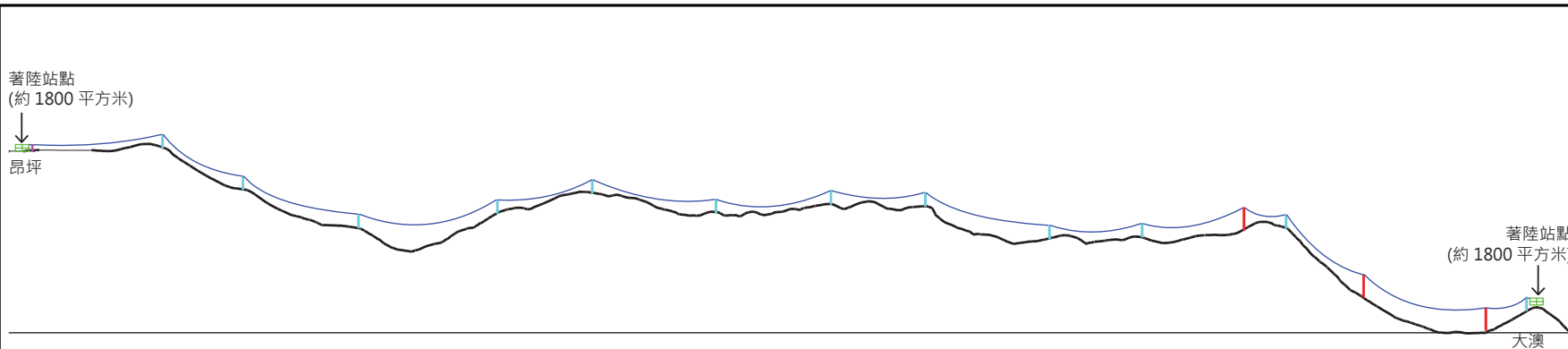
Drawn	Date
RH	2018年2月
Checked	Approved
CY	KL

圖	Drawing Title
2.2	研究範圍A 路線3a的剖面圖

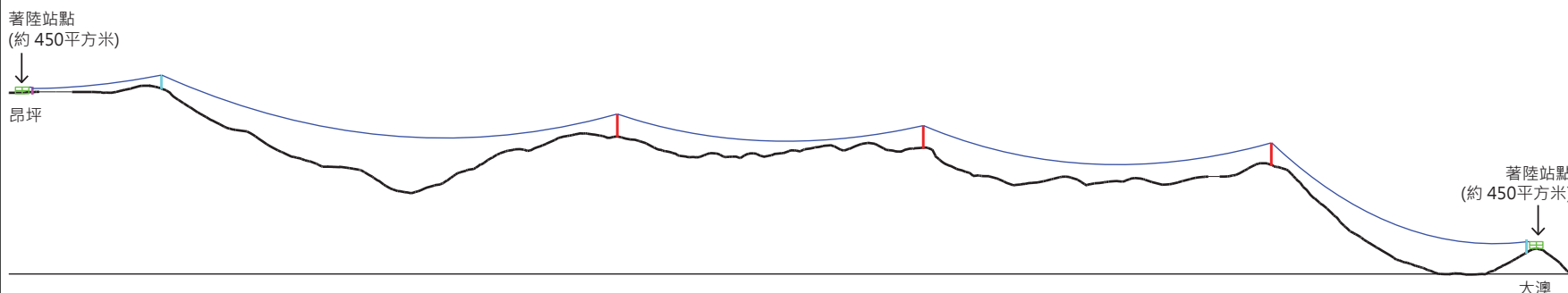
合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統
 及長沙與索罟群島的水療
 度假村發展的初步可行性研究



Printed by : 6/26/2016
 File name : \\HKGNTS22\accoustic_enu\project\244607-03\13 Drawing Deliverables\03 Preliminary Environmental Appraisal Report\01_revised draft\Figure 2.7.11.2 - Reference on MDG BDG System.dgn



路線3b MDG



路線3b BDG/3S

- 圖例**
- █ 15米高纜車塔
 - █ 30米高纜車塔
 - █ 50米高纜車塔

比例及方位
不依比例

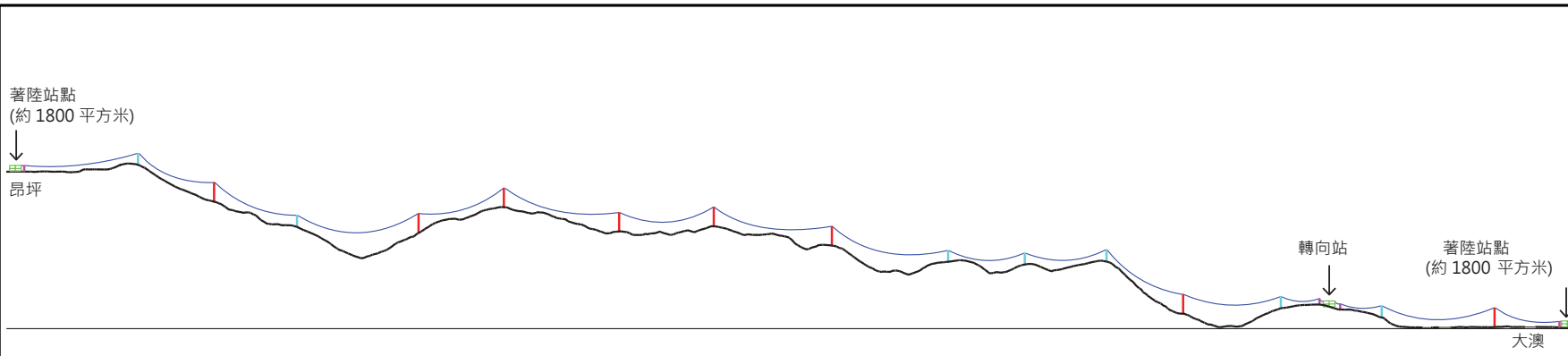
Drawn	Date
RH	2018年2月
Checked	Approved
CY	KL

圖	Drawing Title
2.3	研究範圍A 路線3b的剖面圖

合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統
 及長沙與索罟群島的水療
 度假村發展的初步可行性研究

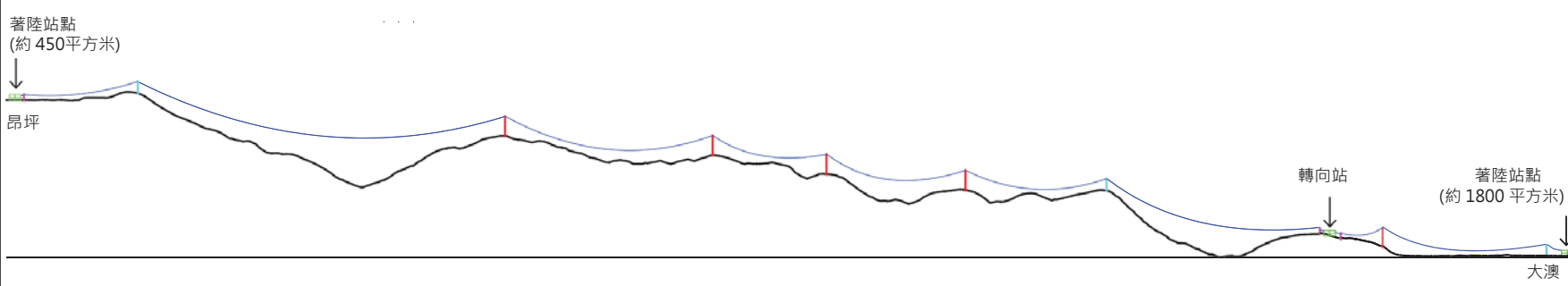


Printed by : 6/26/2016
 Filename : \\HKGNTS22\accoustic_env\project\244607-03\13 Drawing Deliverables\03 Preliminary Environmental Appraisal Report\01_revised draft\Figure 2.7.11.2 - Reference on MDG BDG System.dgn



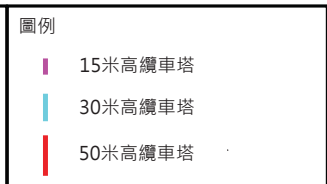
路線5a MDG

1000m



路線5a BDG/3S

1000m

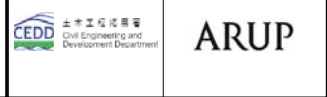


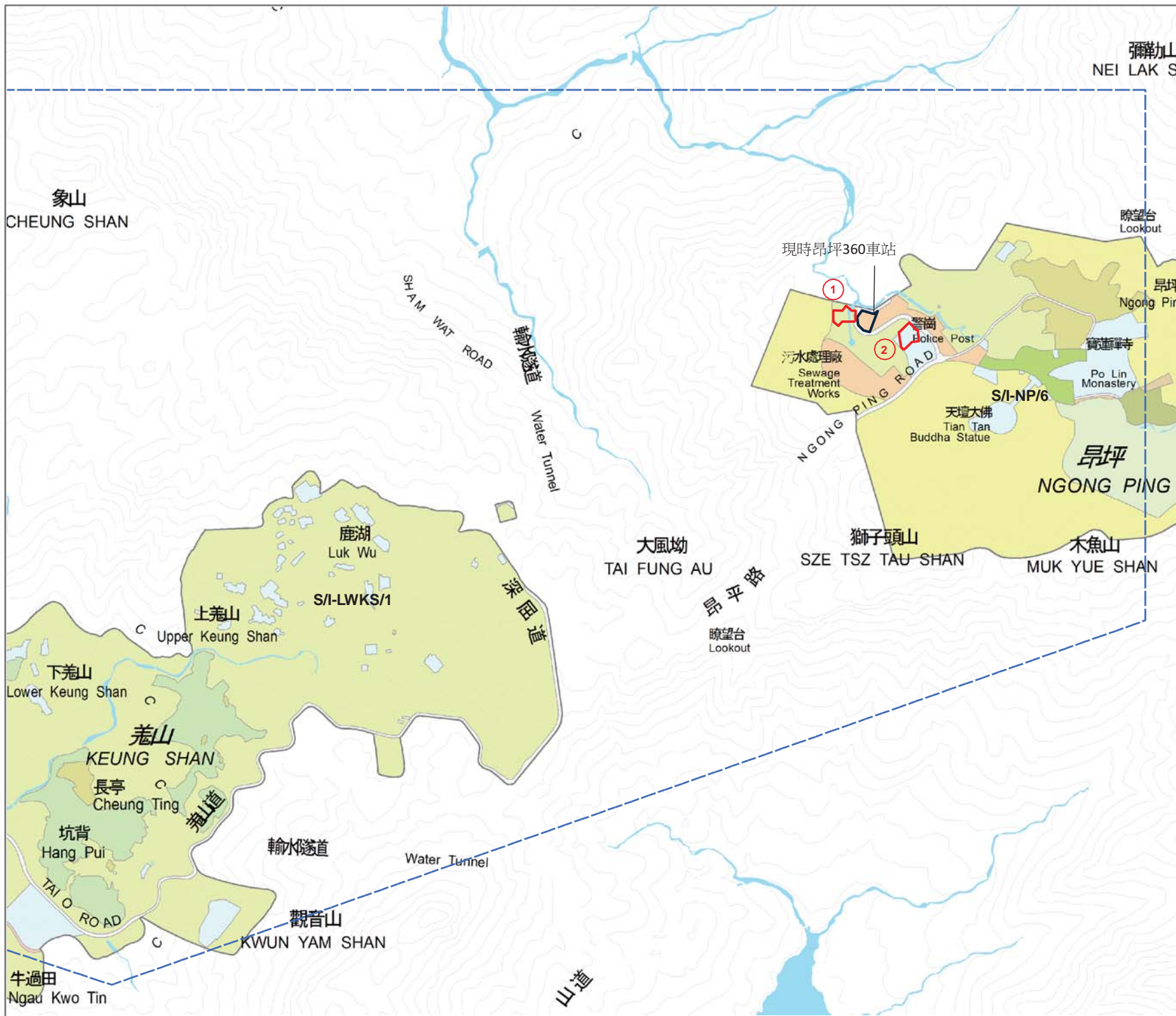
比例及方位
 不依比例

Drawn	Date
RH	2018年2月
Checked	Approved
CY	KL

圖	Drawing Title
2.4	研究範圍A 路線5a的剖面圖

合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統
 及長沙與索罟群島的水療
 度假村發展的初步可行性研究





圖例

- 研究範圍A
- 擬議纜車總站
- 水體

用途地帶

- 農業
- 自然保育區
- 郊野公園
- 政府、機構或社區
- 綠化地帶
- 道路
- 休憩用地
- 其他指定用途
- 住宅(丙類)
- 康樂
- 具特殊科學價值地點
- 鄉村式發展
- 分區計劃大綱圖

比例及方位

0 0.1 0.2 KM

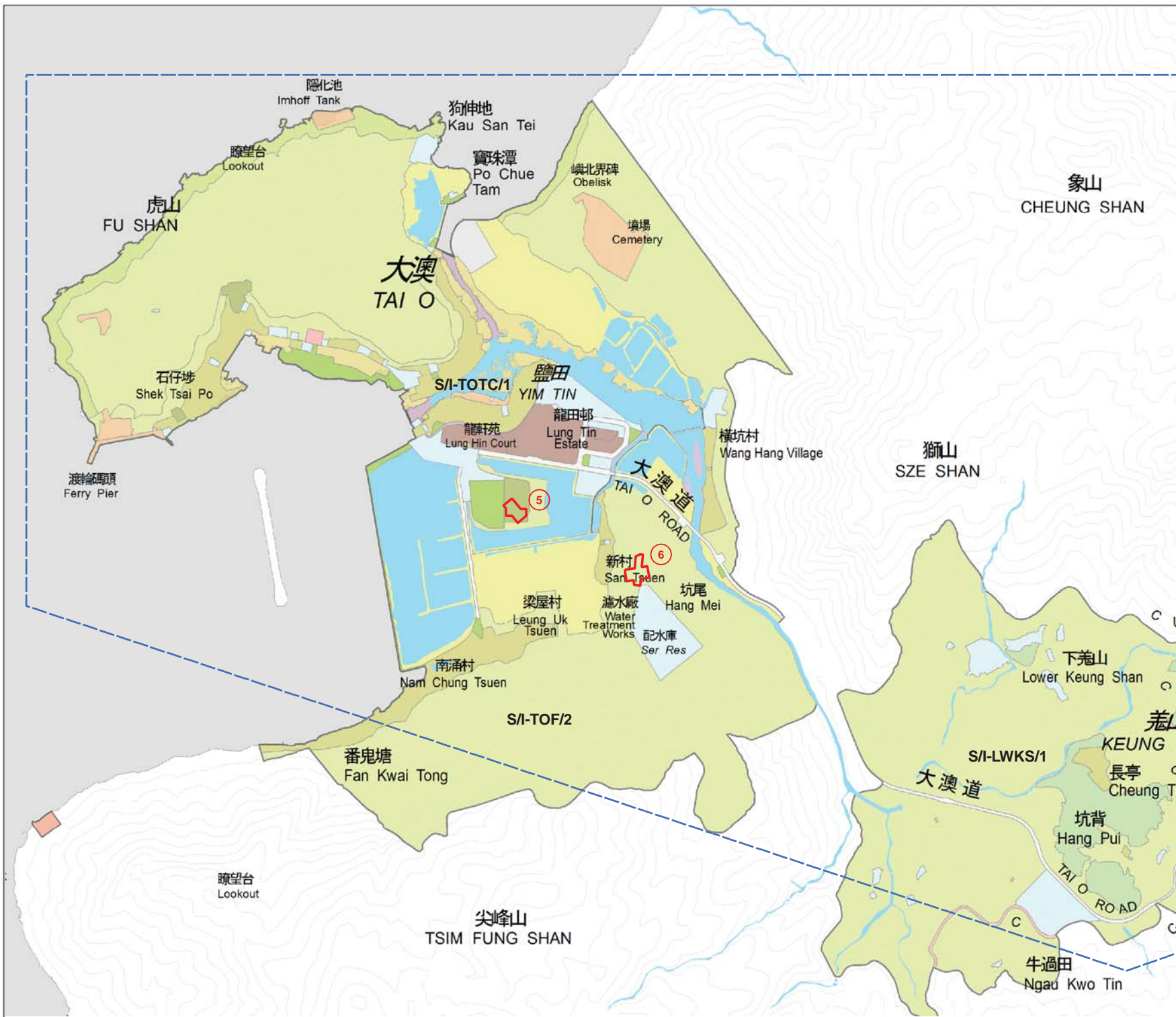
Drawn	Date
LJ	2018年2月

Checked	Approved
WLL	WLL

圖號	Drawing Title
2.5	研究範圍 A 位於昂坪的具潛力選址及現時土地用途

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

土木工程發展部
Civil Engineering and Development Department



圖例

- 研究範圍A
- 擬議纜車總站
- 水體

用途地帶

- 農業
- 商業
- 自然保育區
- 郊野公園
- 海岸保護區
- 政府、機構或社區
- 綠化地帶
- 道路
- 休憩用地
- 其他指定用途
- 住宅(甲類)
- 住宅(丙類)
- 住宅(丁類)
- 康樂
- 未決定用途
- 鄉村式發展
- 發展審批地區圖
- 分區計劃大綱圖

比例及方位

0 0.1 0.2 KM

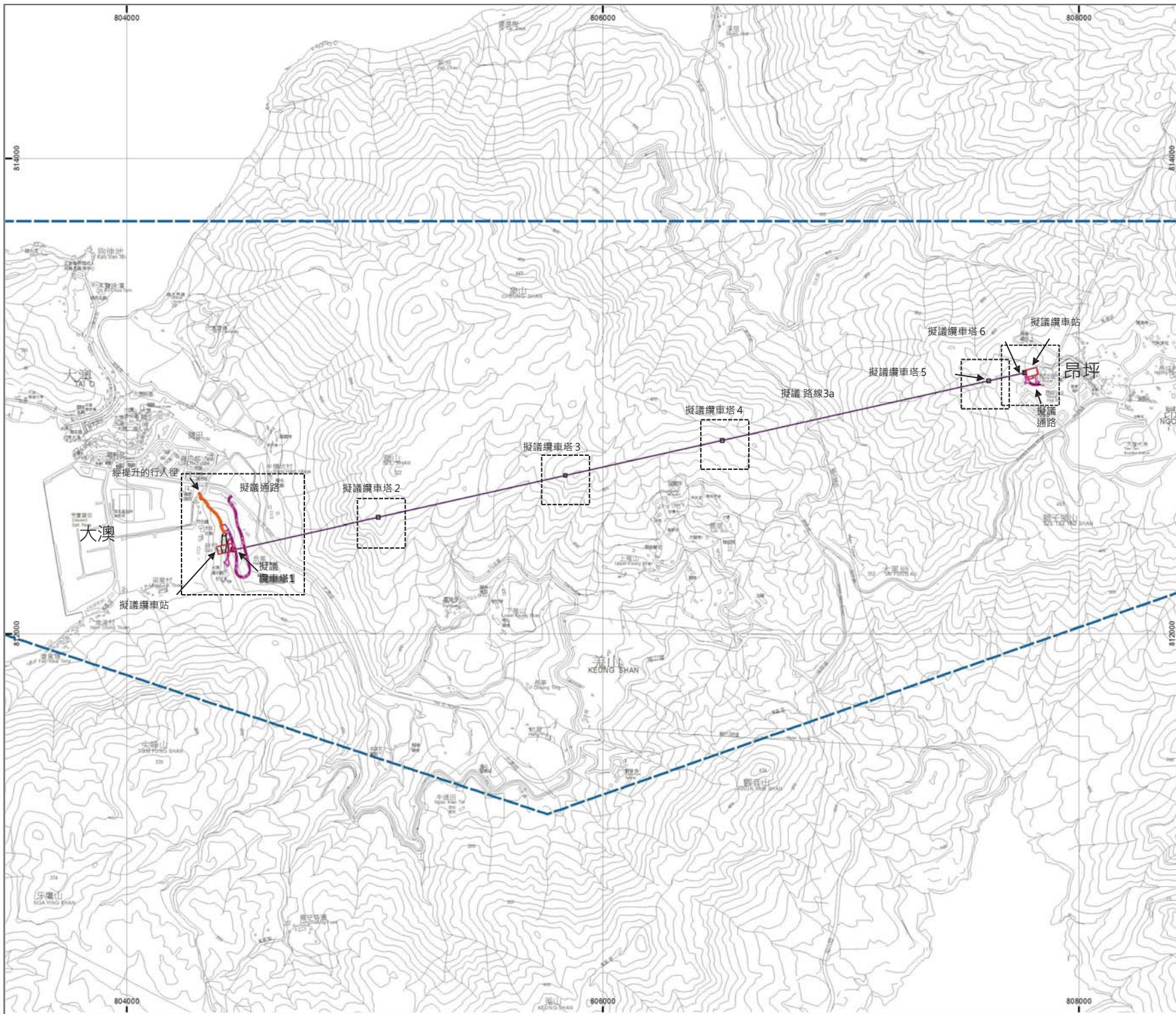
Drawn	Date
WLL	2018年2月

Checked	Approved
WLL	WLL

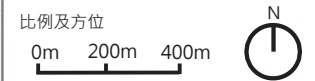
圖號	Drawing Title
2.6	研究範圍A 位於大澳的具潛力選址 及現時土地用途

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統
及長沙與索罟群島的水療
度假村發展的初步可行性研究

土木工程發展署
Civil Engineering and
Development Department



- 圖例**
- 研究範圍A
 - 擬議路線3a
 - 擬議纜車塔
 - 擬議纜車站
 - 擬議通路
 - 擬議提升的行人徑

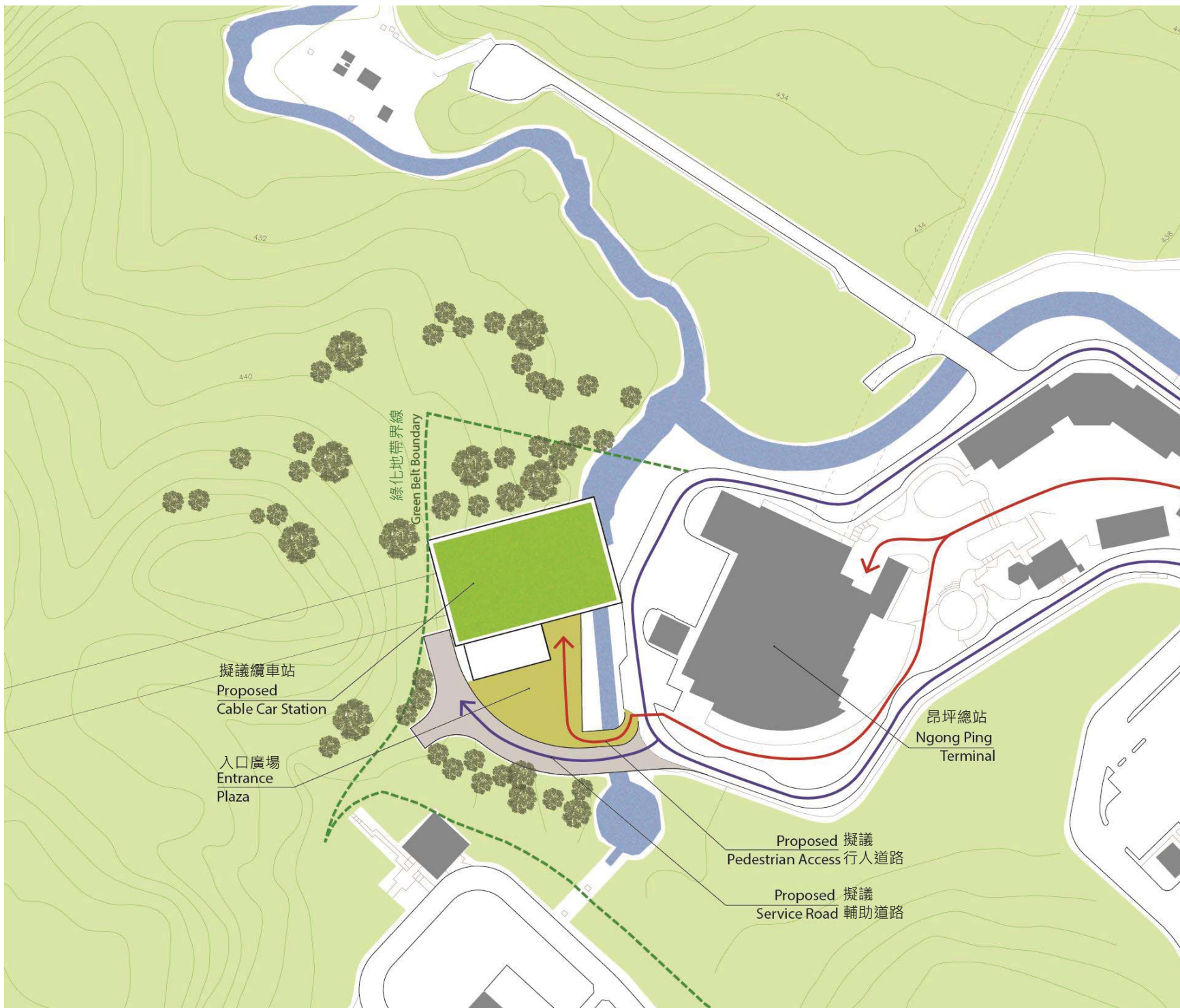


Drawn	Date
WLL	2018年2月

Checked	Approved
WLL	WLL

圖	Drawing Title
2.7	首選路線3a

合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統
 及長沙與索罟群島的水療
 度假村發展的初步可行性研究



圖例

比例及方位

1:1000 (A3)



Drawn

CR

Date

2018年2月

Checked

WLL

Approved

WLL

圖

2.8a

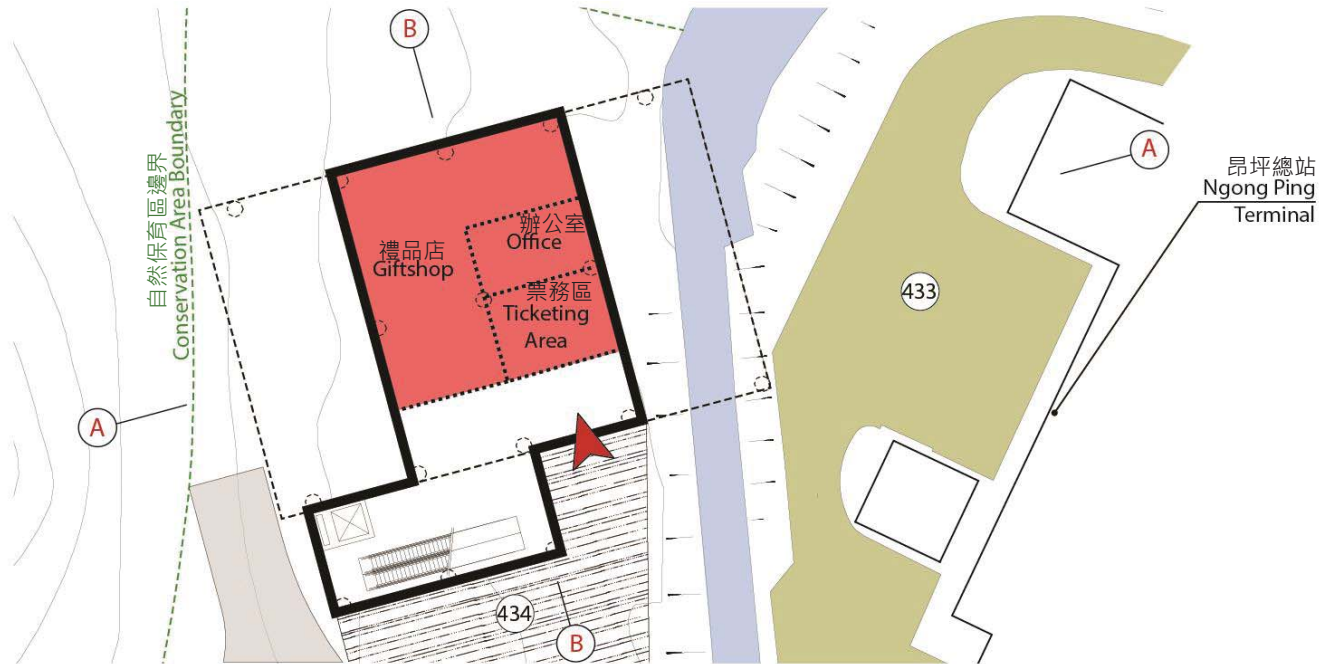
Drawing Title

昂坪總站平面圖

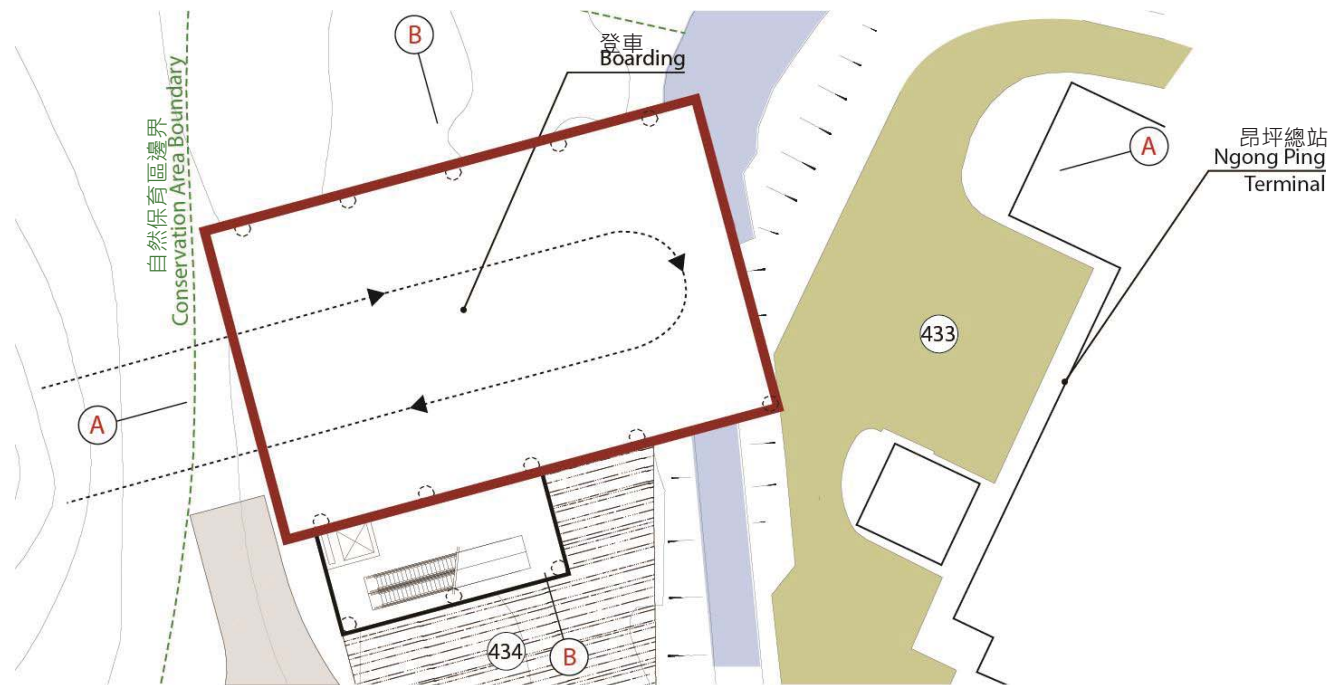
合約編號 CE 10/2015 (CE)

由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

入口層
Entrance
Level



登車層
Boarding
Level



圖例

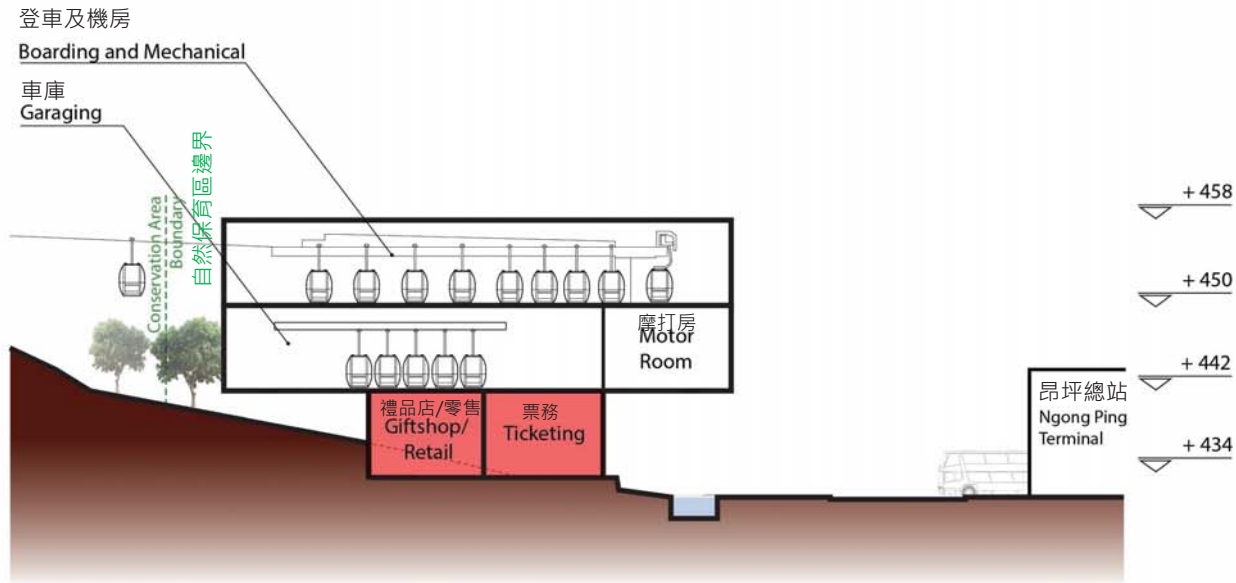
比例及方位
1:500 (A3)

Drawn	Date
CR	2018年2月

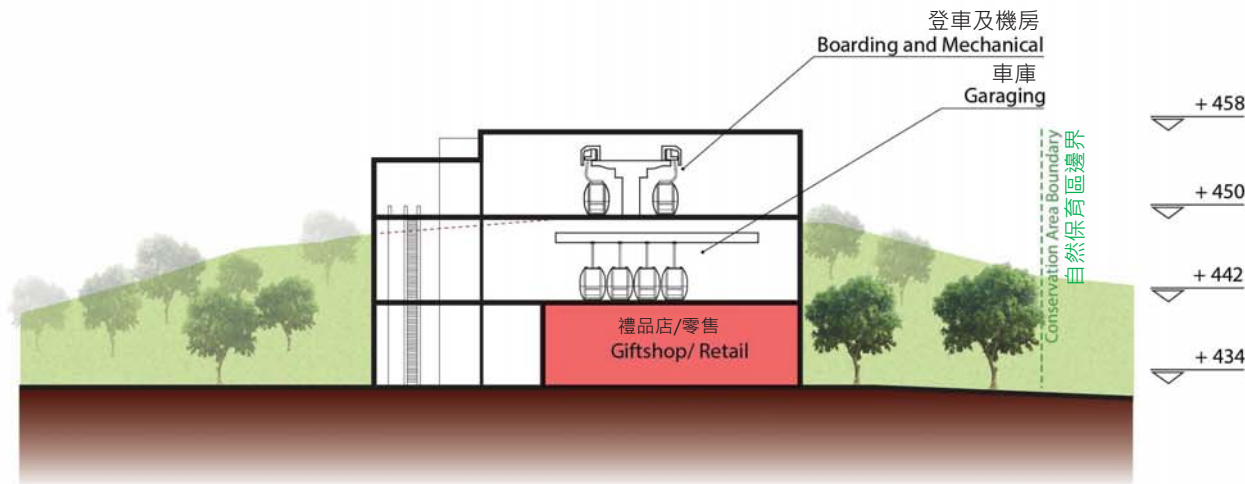
Checked	Approved
WLL	WLL

圖	Drawing Title
2.8b	昂坪總站平面圖

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統
及長沙與索罟群島的水療
度假村發展的初步可行性研究



Section A-A 剖面圖 A-A



Section B-B 剖面圖 B-B

圖例

比例及方位
1:500 (A3)

Drawn CR	Date 2018年2月
-------------	-----------------

Checked WLL	Approved WLL
----------------	-----------------

圖 2.8c	Drawing Title 昂坪總站剖面圖
-----------	--------------------------

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統
及長沙與索罟群島的水療
度假村發展的初步可行性研究



圖例

比例及方位

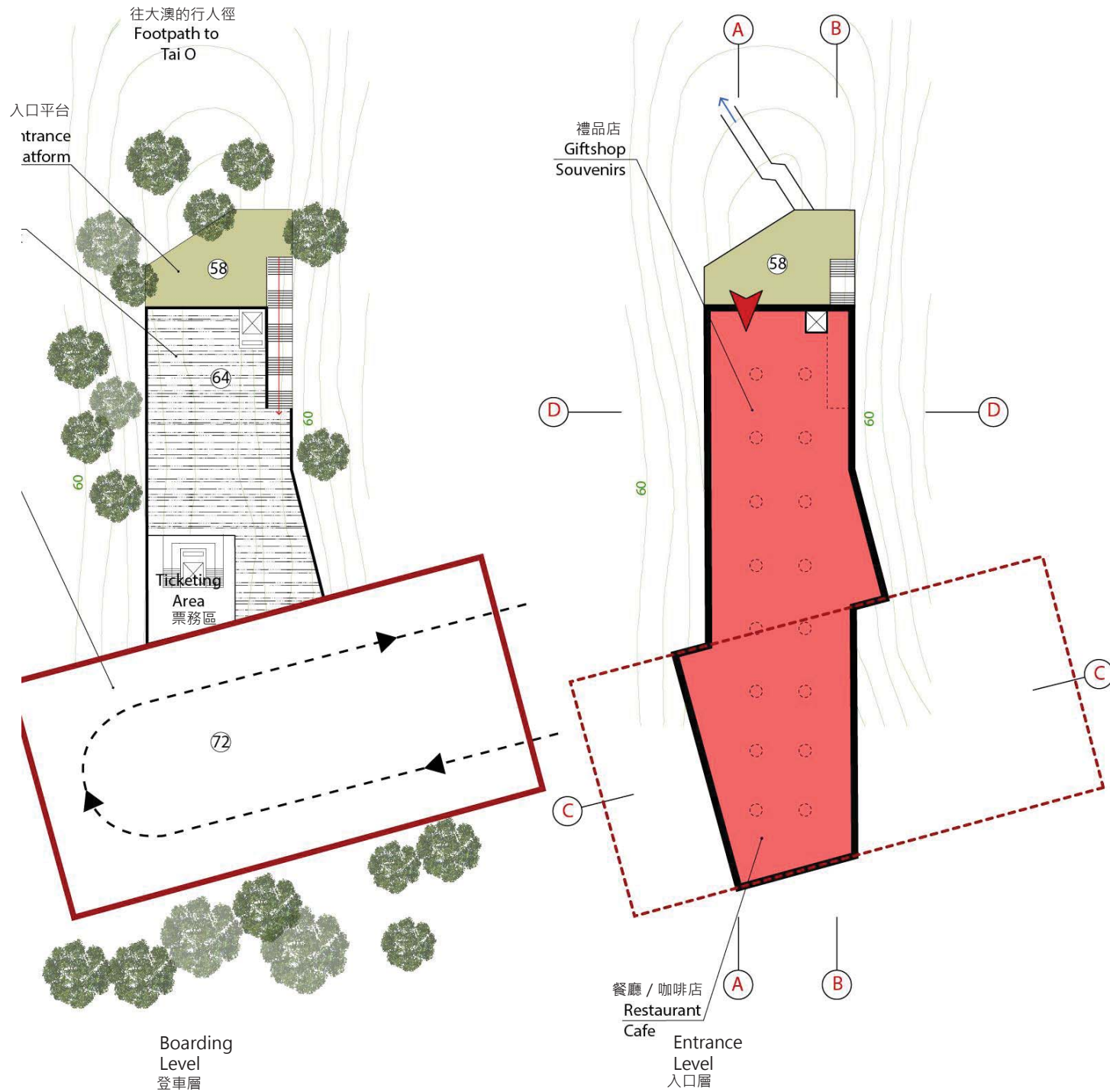


Drawn	Date
CR	2018年2月

Checked	Approved
WLL	WLL

圖	Drawing Title
2.9a	大澳總站平面圖

合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統
 及長沙與索罟群島的水療
 度假村發展的初步可行性研究



圖例

比例及方位
1:500 (A3)

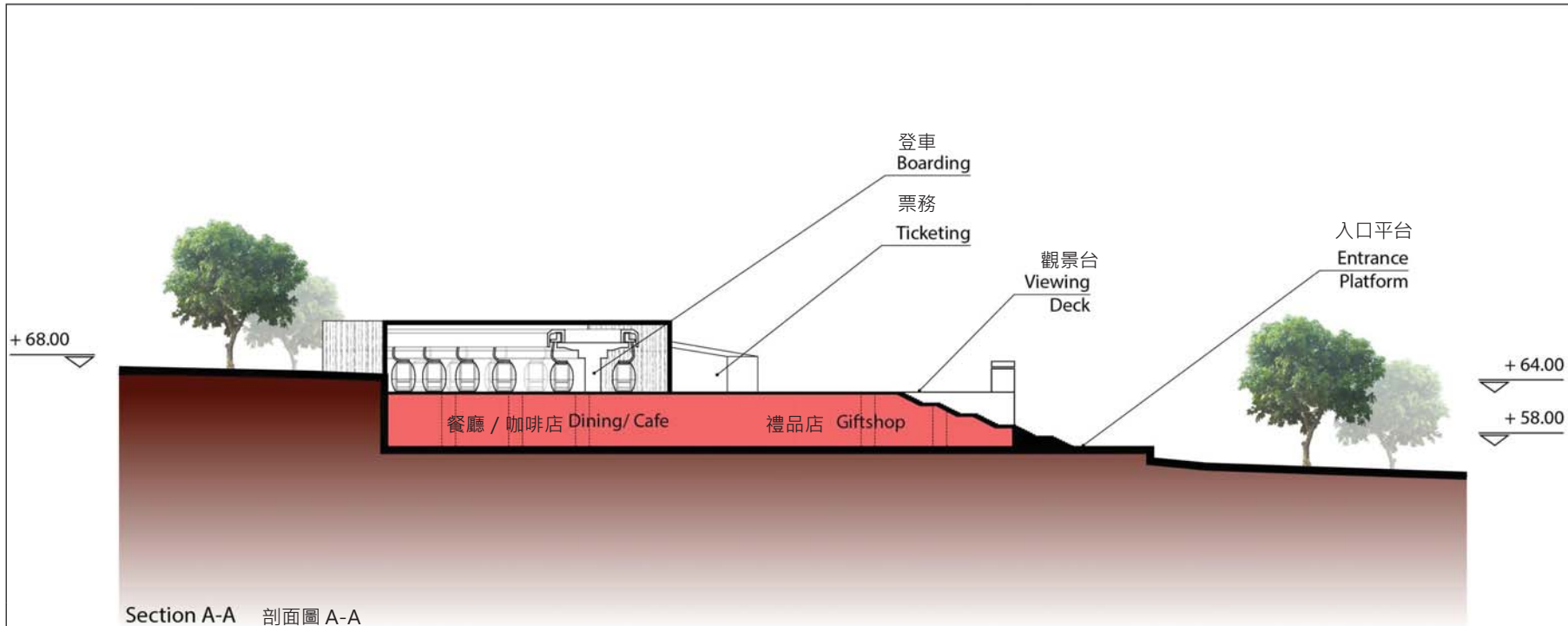


Drawn CR	Date 2018年2月
-------------	-----------------

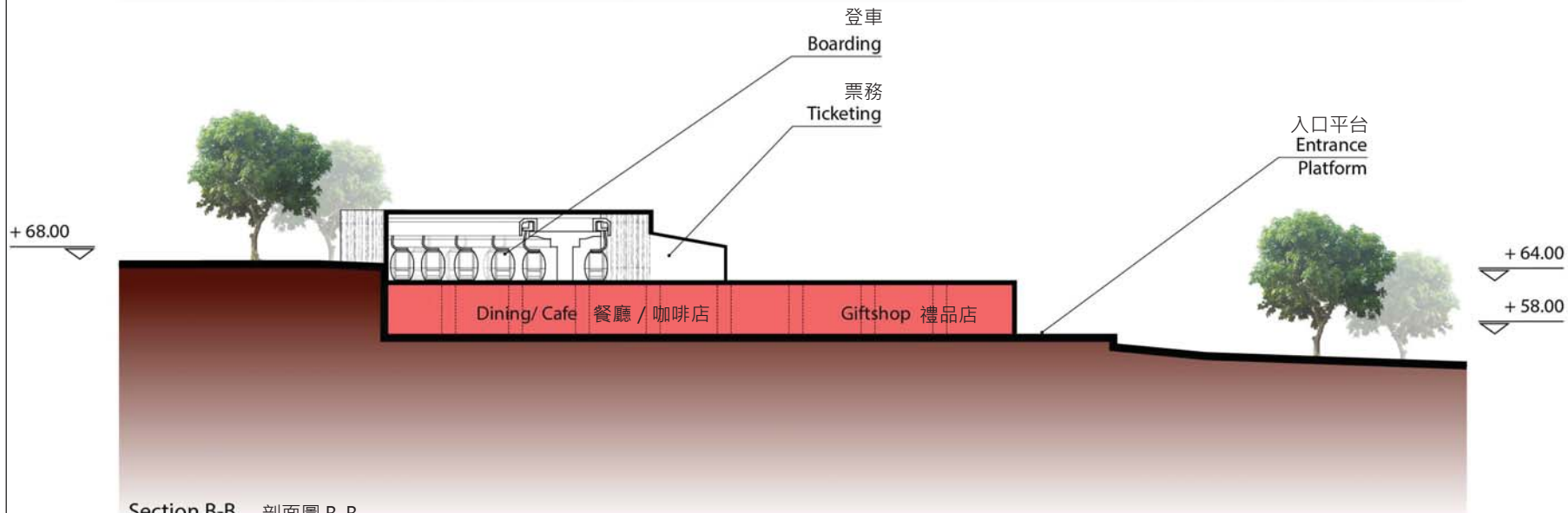
Checked WLL	Approved WLL
----------------	-----------------

圖 2.9b	Drawing Title 大澳總站平面圖
-----------	--------------------------

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統
及長沙與索罟群島的水療
度假村發展的初步可行性研究



Section A-A 剖面圖 A-A



Section B-B 剖面圖 B-B

圖例

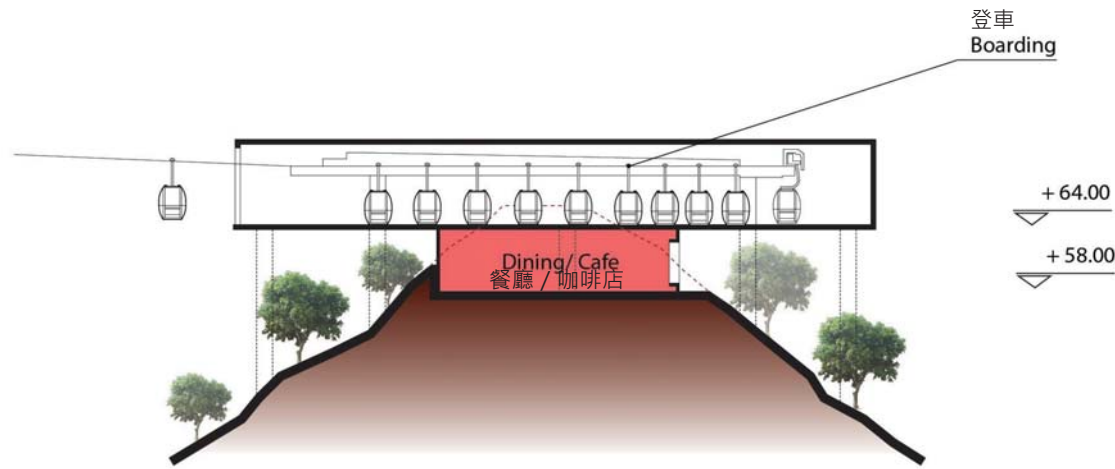
比例及方位
1:500 (A3)

Drawn CR	Date 2018年2月
-------------	-----------------

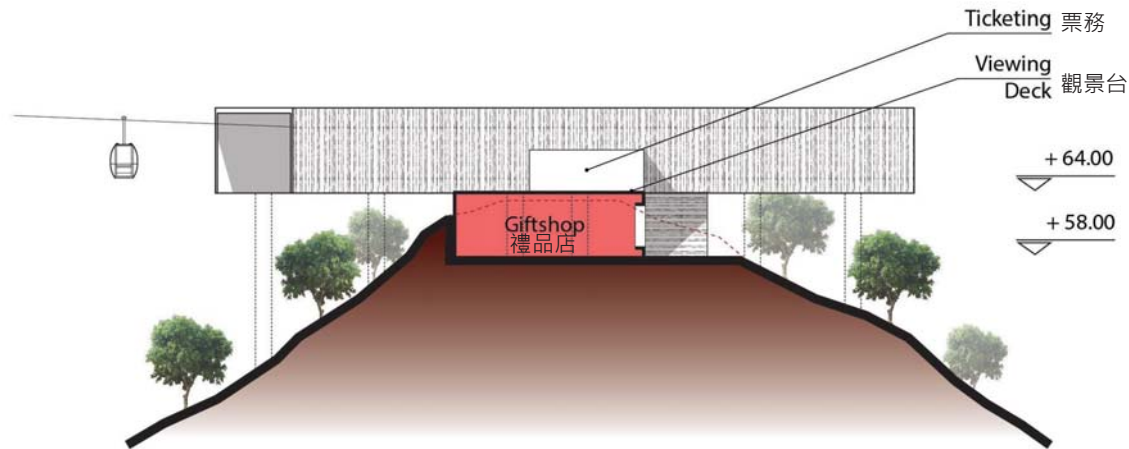
Checked WLL	Approved WLL
----------------	-----------------

圖 2.9c	Drawing Title 大澳總站剖面圖
-----------	--------------------------

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統
及長沙與索罟群島的水療
度假村發展的初步可行性研究



Section C-C 剖面圖 C-C



Section D-D 剖面圖 D-D

圖例

比例及方位

1:500 (A3)

Drawn

CR

Date

2018年2月

Checked

WLL

Approved

WLL

圖

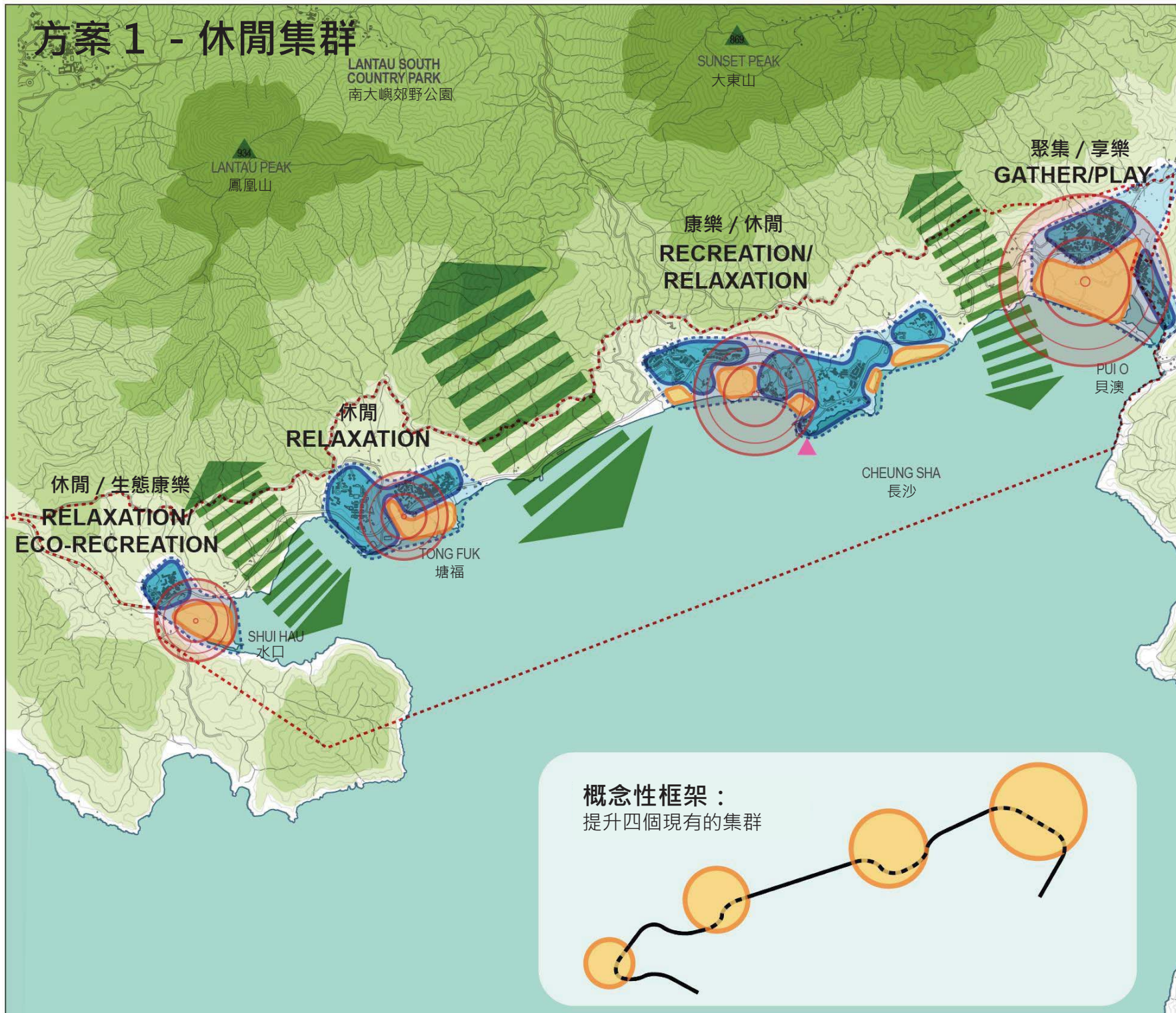
2.9d

Drawing Title

大澳總站剖面圖

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統
及長沙與索罟群島的水療
度假村發展的初步可行性研究

方案 1 - 休閒集群



- 圖例**
- 研究範圍 B1
 - 現有發展
 - 具發展潛力區
 - 發展集群
 - 綠廊
 - 景點
 - ▲ 擬議公眾碼頭

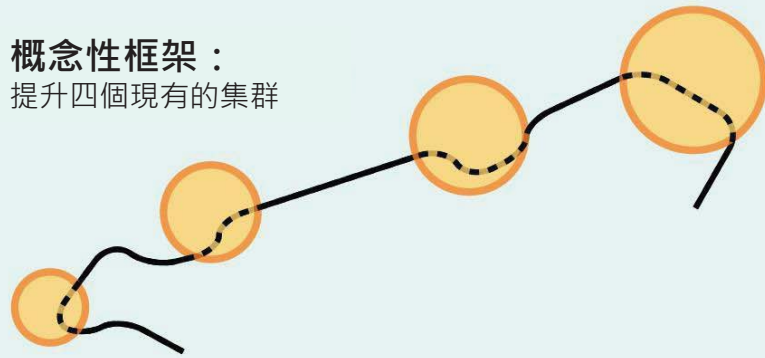
比例及方位
 0 200 400 600 800 1000m
 1:25,000 @ A3

Drawn JH	Date 2018年2月
Checked NL	Approved NL

圖 3.1	Drawing Title 研究範圍 B1 方案 1- 空間發展策略
----------	--

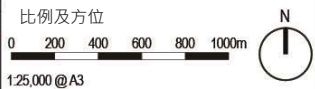
合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統
 及長沙與索罟群島的水療
 度假村發展的初步可行性研究

概念性框架：
 提升四個現有的集群



方案 1 - 休閒集群

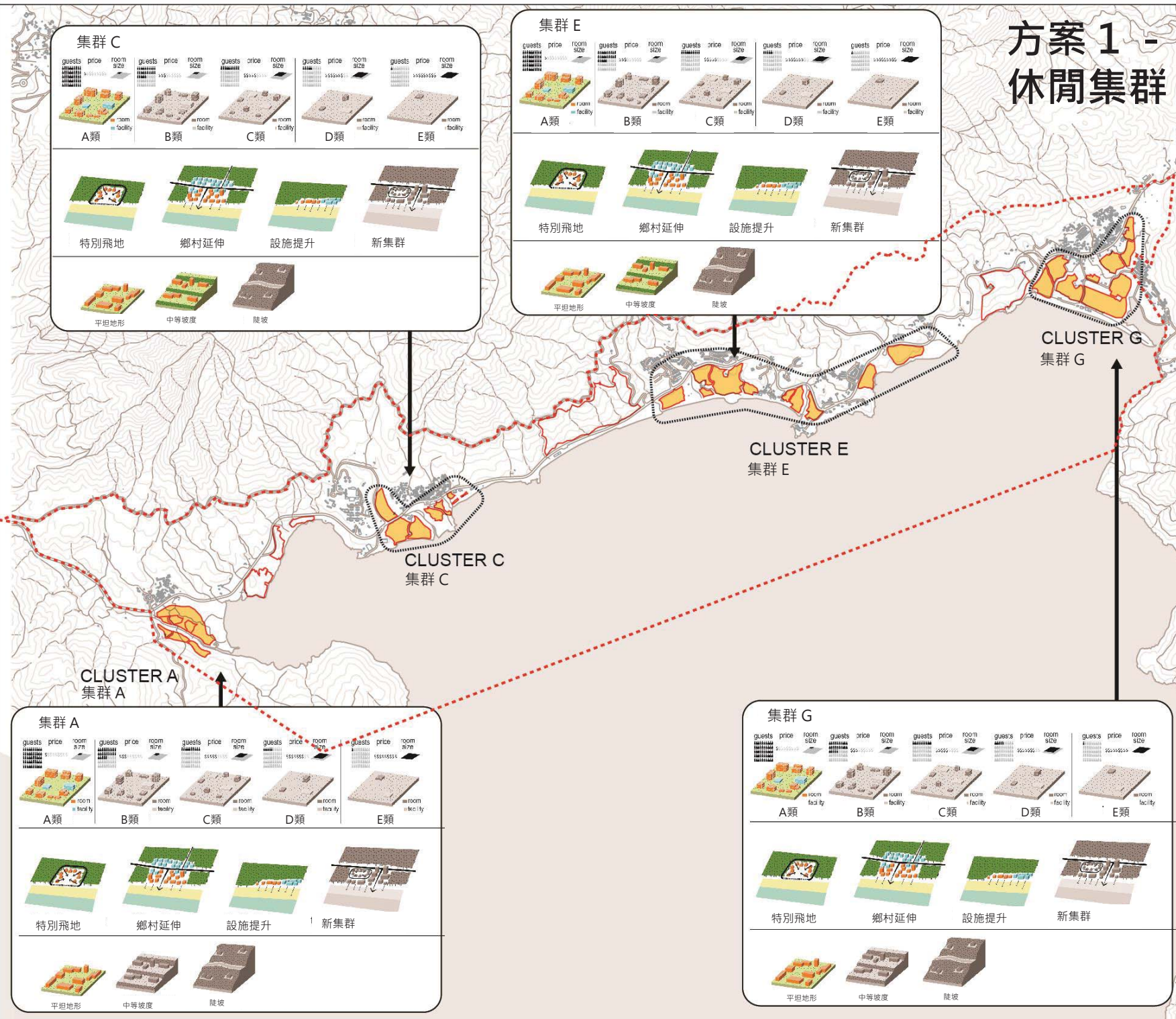
- 圖例**
- 研究範圍 B1
 - 具發展潛力區
 - 發展集群
 - 在此方案下不發展



Drawn	Date
JH	2018年2月
Checked	Approved
NL	NL

圖	Drawing Title
3.2	研究範圍 B1 方案 1- 發展範圍

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究



集群 C

guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size
10	1500	15	15	1500	15	20	1500	15	25	1500	15	30	1500	15

A類 B類 C類 D類 E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

集群 E

guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size
10	1500	15	15	1500	15	20	1500	15	25	1500	15	30	1500	15

A類 B類 C類 D類 E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

集群 A

guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size
10	1500	15	15	1500	15	20	1500	15	25	1500	15	30	1500	15

A類 B類 C類 D類 E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

集群 G

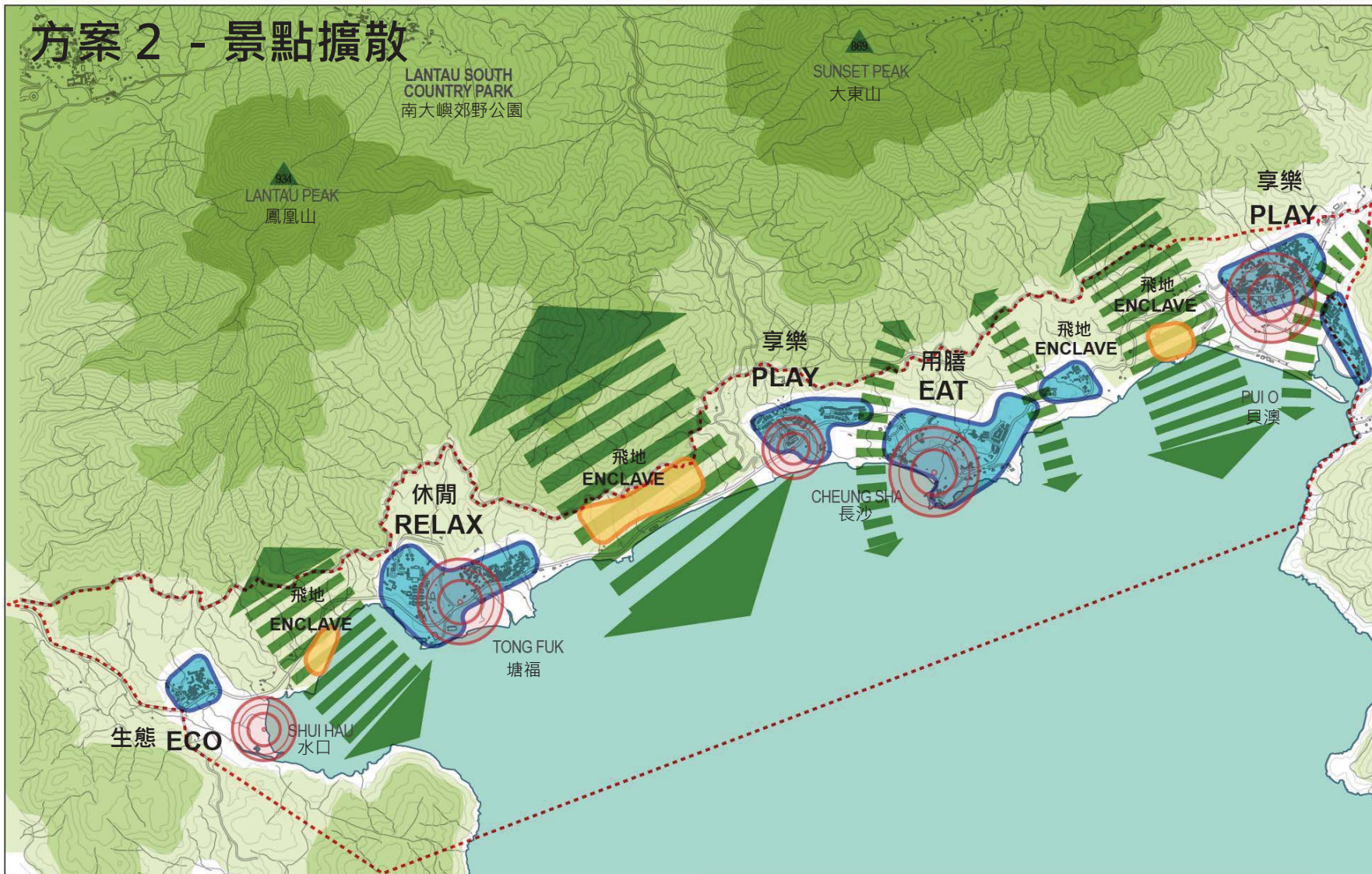
guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size
10	1500	15	15	1500	15	20	1500	15	25	1500	15	30	1500	15

A類 B類 C類 D類 E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

方案 2 - 景點擴散



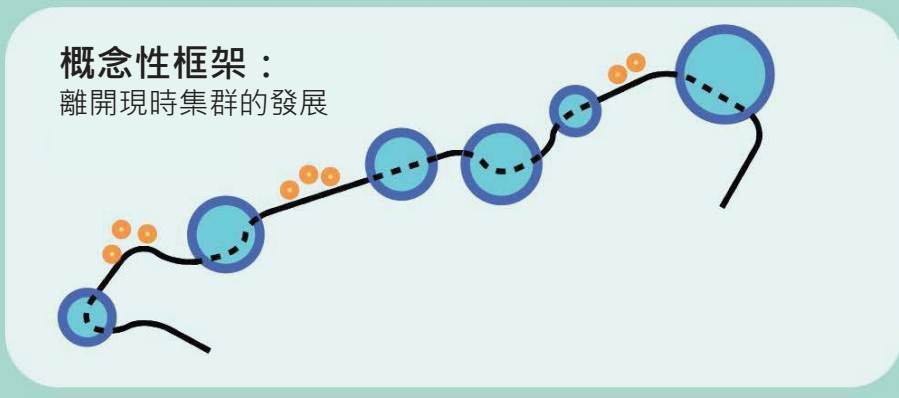
- 圖例**
- 研究範圍 B1
 - 現有發展
 - 具發展潛力區
 - 發展集群
 - 綠廊
 - 景點

比例及方位
 0 200 400 600 800 1000m
 1:25,000 @ A3

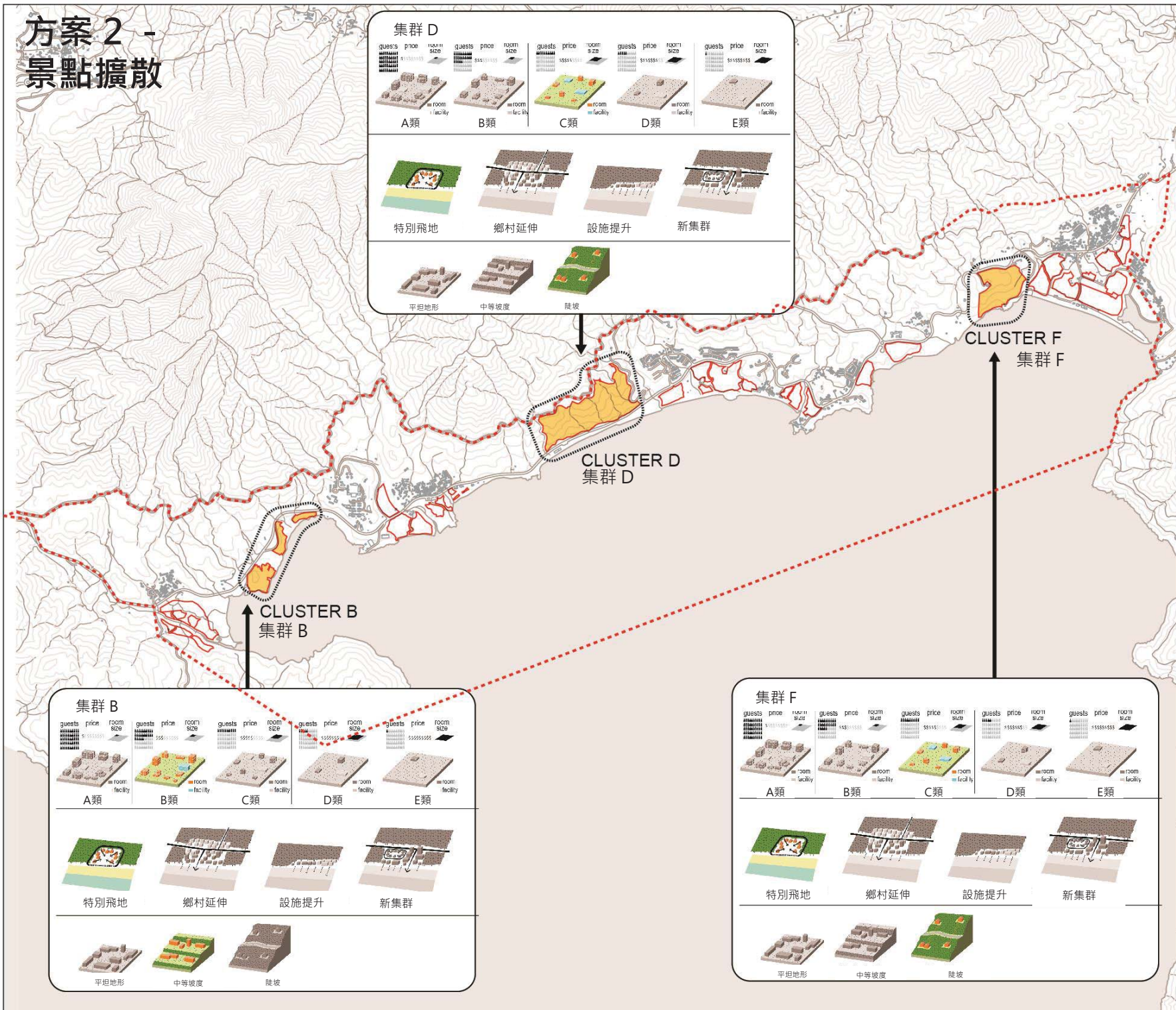
Drawn JH	Date 2018年2月
Checked NL	Approved NL

圖 3.3	Drawing Title 研究範圍 B1 方案 2- 空間發展策略
----------	--

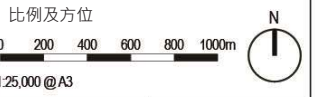
合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統
 及長沙與索罟群島的水療
 度假村發展的初步可行性研究



方案 2 - 景點擴散



- 圖例**
- 研究範圍 B1
 - 具發展潛力區
 - 發展集群
 - 在此方案下不發展



Drawn: JH
Date: 2018年2月

Checked: NL
Approved: NL

圖號: 3.4
Drawing Title: 研究範圍 B1 方案 2- 發展範圍

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

集群 D

guests price room size	guests price room size	guests price room size	guests price room size	guests price room size
A類	B類	C類	D類	E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

集群 B

guests price room size	guests price room size	guests price room size	guests price room size	guests price room size
A類	B類	C類	D類	E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

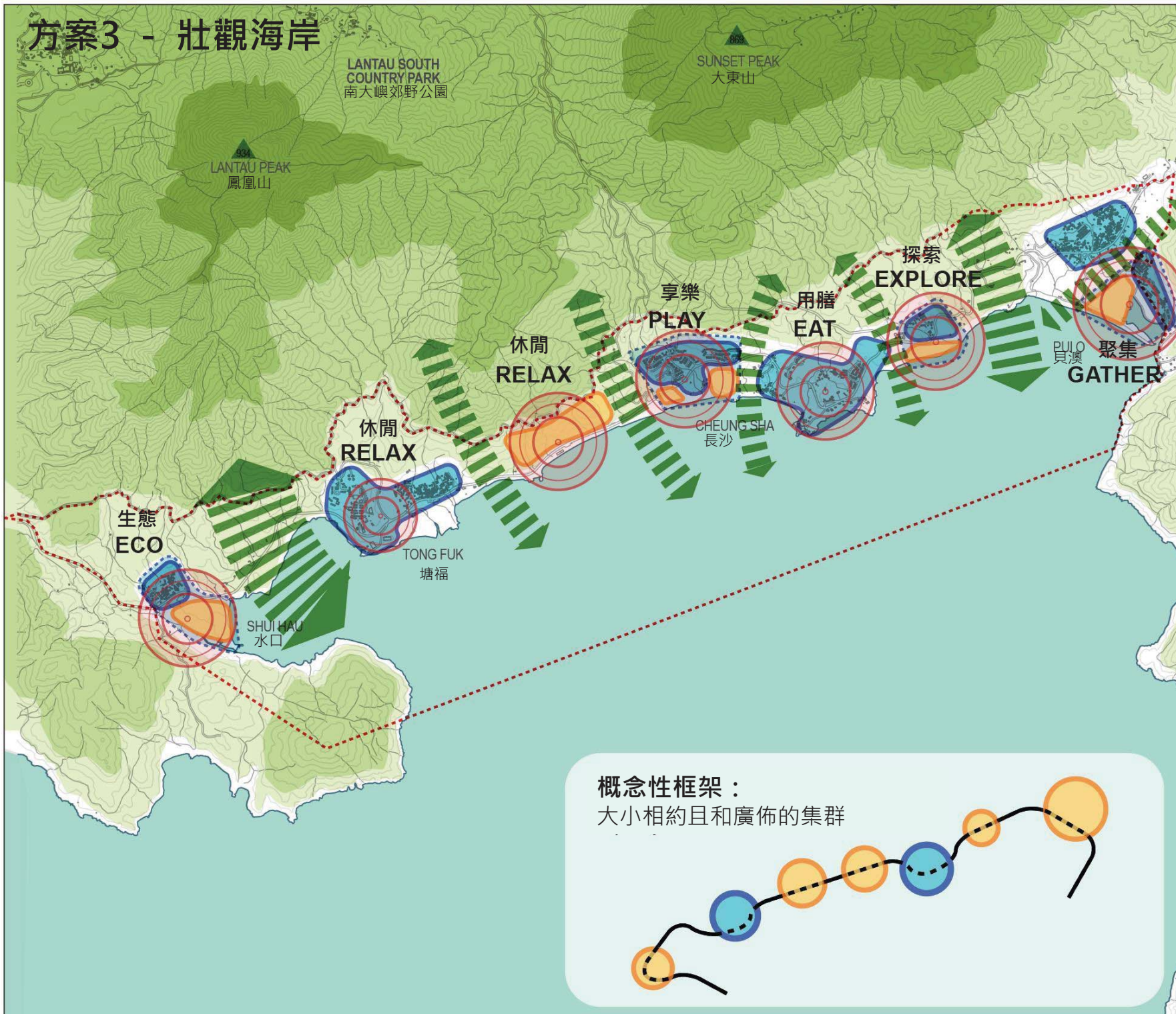
集群 F

guests price room size	guests price room size	guests price room size	guests price room size	guests price room size
A類	B類	C類	D類	E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

方案3 - 壯觀海岸



- 圖例
- 研究範圍 B1
 - 現有發展
 - 具發展潛力區
 - 發展集群
 - 綠廊
 - 景點

比例及方位
 0 200 400 600 800 1000m
 1:25,000 @ A3

Drawn JH	Date 2018年2月
Checked NL	Approved NL

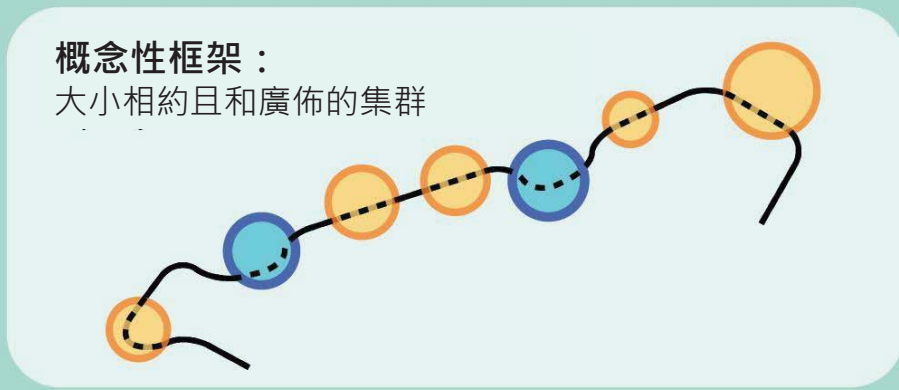
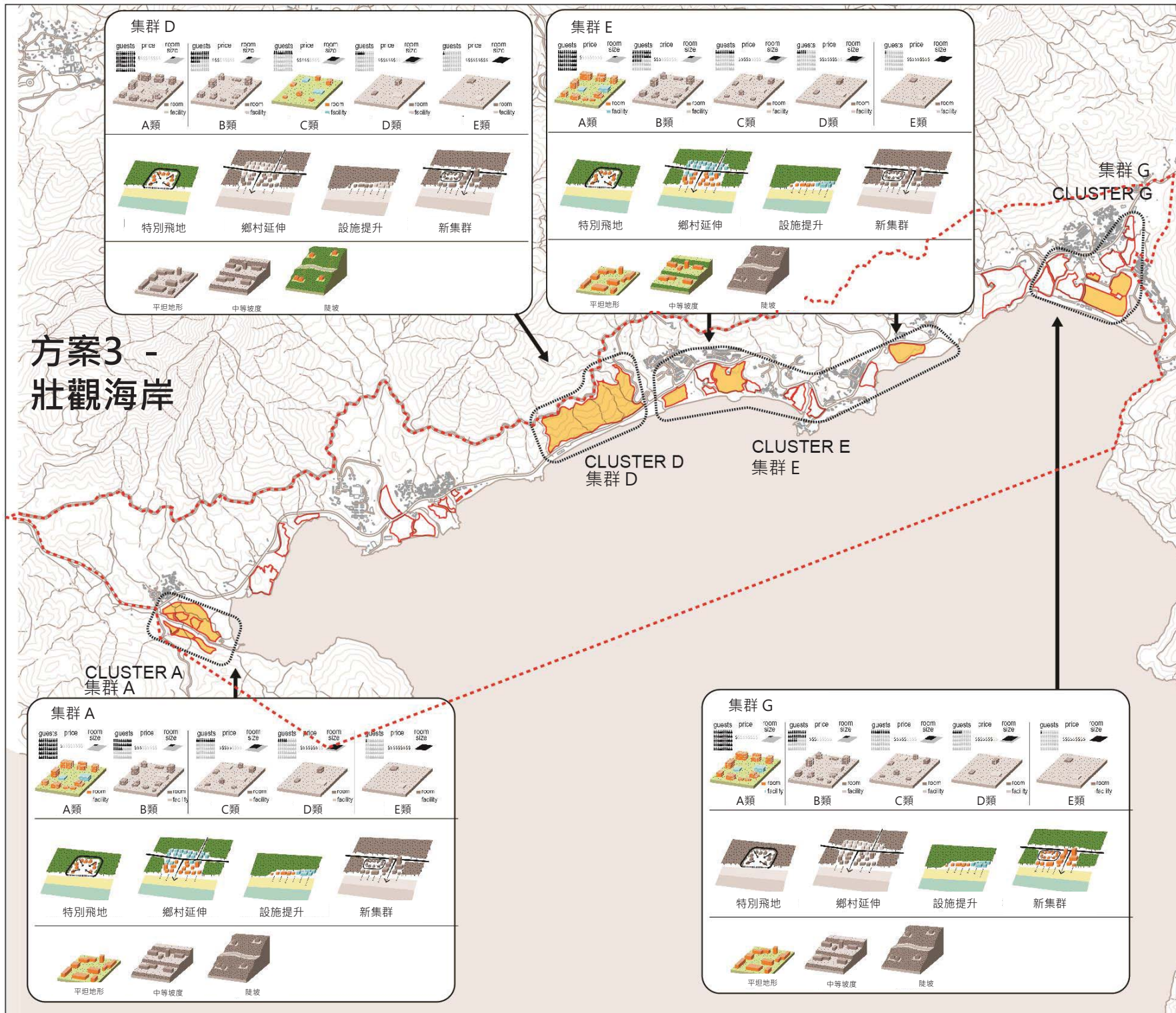


圖 3.5	Drawing Title 研究範圍 B1 方案 3 - 空間發展策略
----------	--

合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

方案3 - 壯觀海岸



集群 D

guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size
1000	\$150	150	1000	\$150	150	1000	\$150	150	1000	\$150	150	1000	\$150	150

A類 B類 C類 D類 E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

集群 E

guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size
1000	\$150	150	1000	\$150	150	1000	\$150	150	1000	\$150	150	1000	\$150	150

A類 B類 C類 D類 E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

集群 G

CLUSTER G

集群 A

guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size
1000	\$150	150	1000	\$150	150	1000	\$150	150	1000	\$150	150	1000	\$150	150

A類 B類 C類 D類 E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

集群 G

guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size
1000	\$150	150	1000	\$150	150	1000	\$150	150	1000	\$150	150	1000	\$150	150

A類 B類 C類 D類 E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

- ### 圖例
- 研究範圍 B1
 - 具發展潛力區
 - 發展集群
 - 在此方案下不發展

比例及方位
 0 200 400 600 800 1000m
 1:25,000 @A3
 N

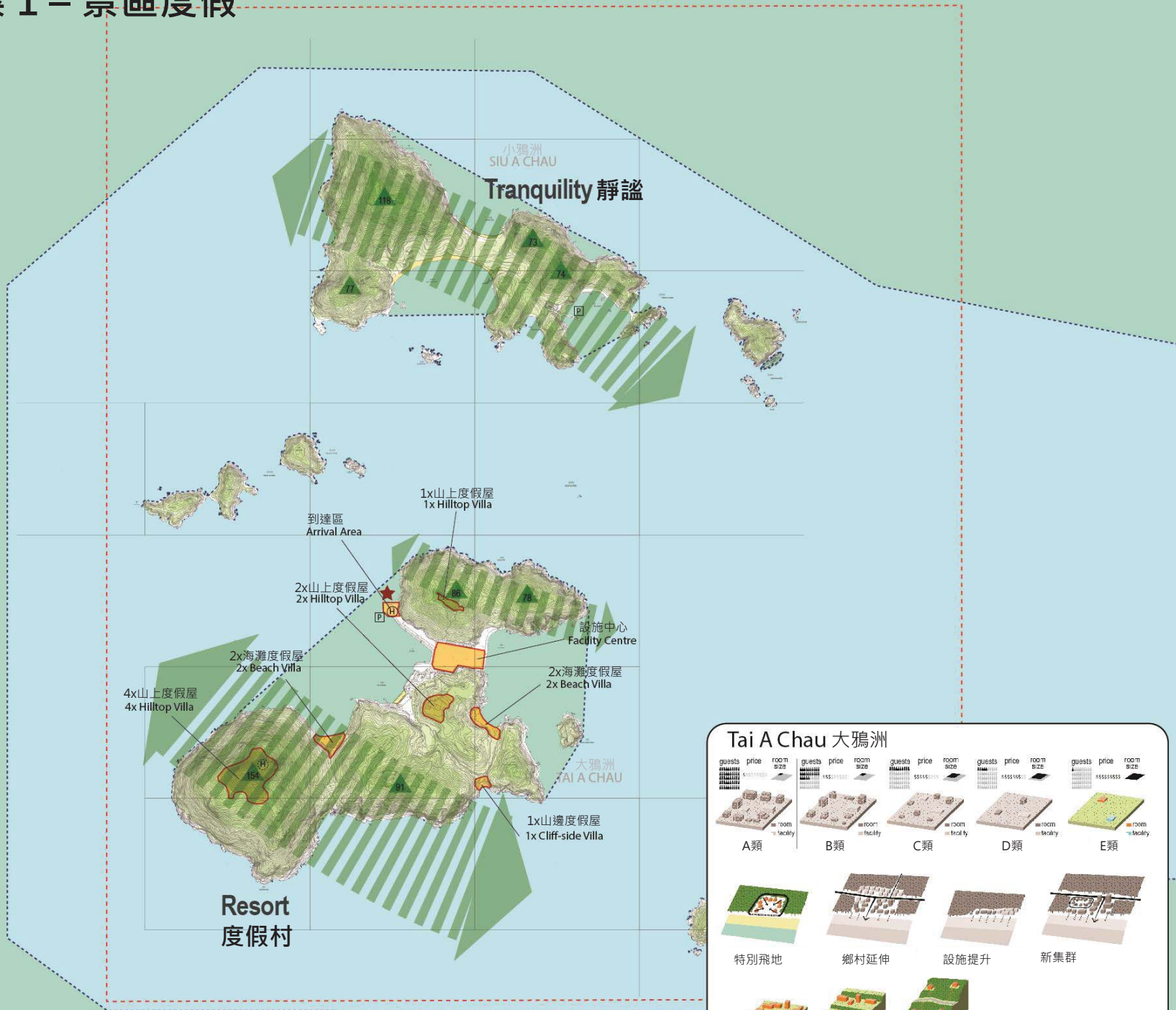
Drawn: JH
 Date: 2018年2月

Checked: NL
 Approved: NL

圖 3.6
 Drawing Title: 研究範圍 B1 方案 3 - 發展範圍

合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

方案 1 – 景區度假



圖例

- 研究範圍
- 擬議海岸公園
- 海灘
- 綠廊
- H 現有直升機坪
- H 擬議直升機坪
- P 現有碼頭
- 具發展潛力區
- ★ 停泊區

比例及方位

0 100 200 300 400 500m

1:17,500 @A3

N

Drawn	Date
JH	2018年4月
Checked	Approved
NL	NL

Tai A Chau 大鴉洲

guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size
154	\$1,200,000	154	154	\$1,500,000	154	154	\$1,800,000	154	154	\$2,100,000	154

A類 B類 C類 D類 E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

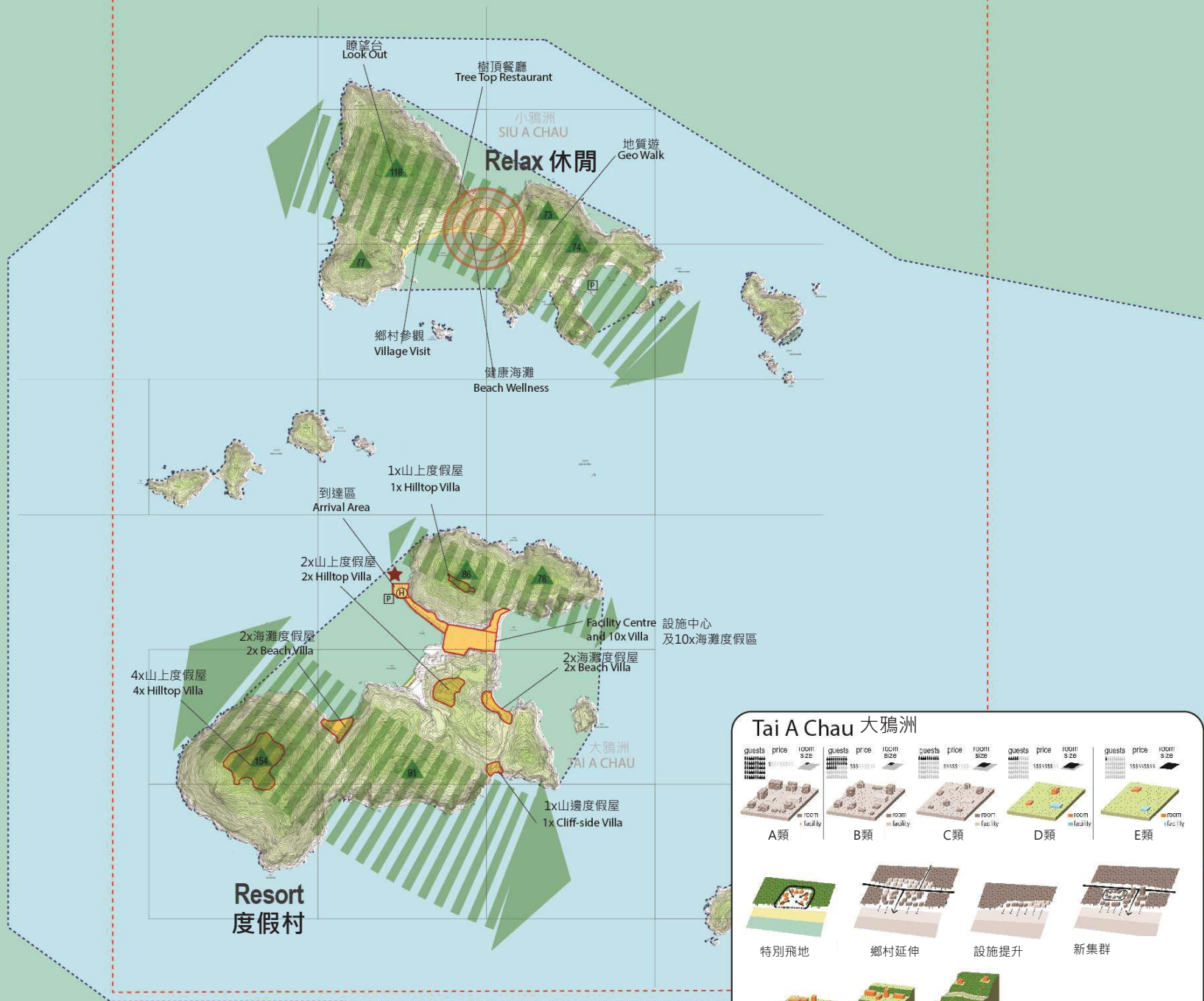
圖	Drawing Title
3.7	研究範圍 B2 方案 1 - 發展範圍

合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

土木工程拓展署
 Civil Engineering and Development Department

ARUP

方案 2 - 島嶼體驗



- 圖例**
- 研究範圍
 - 擬議海岸公園
 - 海灘
 - ▬ 綠廊
 - H 現有直升機坪
 - P 擬議直升機坪
 - 具發展潛力區
 - ★ 停泊區
 - ◎ 景點

比例及方位
 0 100 200 300 400 500m
 1:17,500 @ A3

Drawn JH	Date 2018年4月
Checked NL	Approved NL

圖 3.8	Drawing Title 研究範圍 B2 方案 2 - 發展範圍
----------	--------------------------------------

合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統
 及長沙與索罟群島的水療
 度假村發展的初步可行性研究

Tai A Chau 大鴉洲

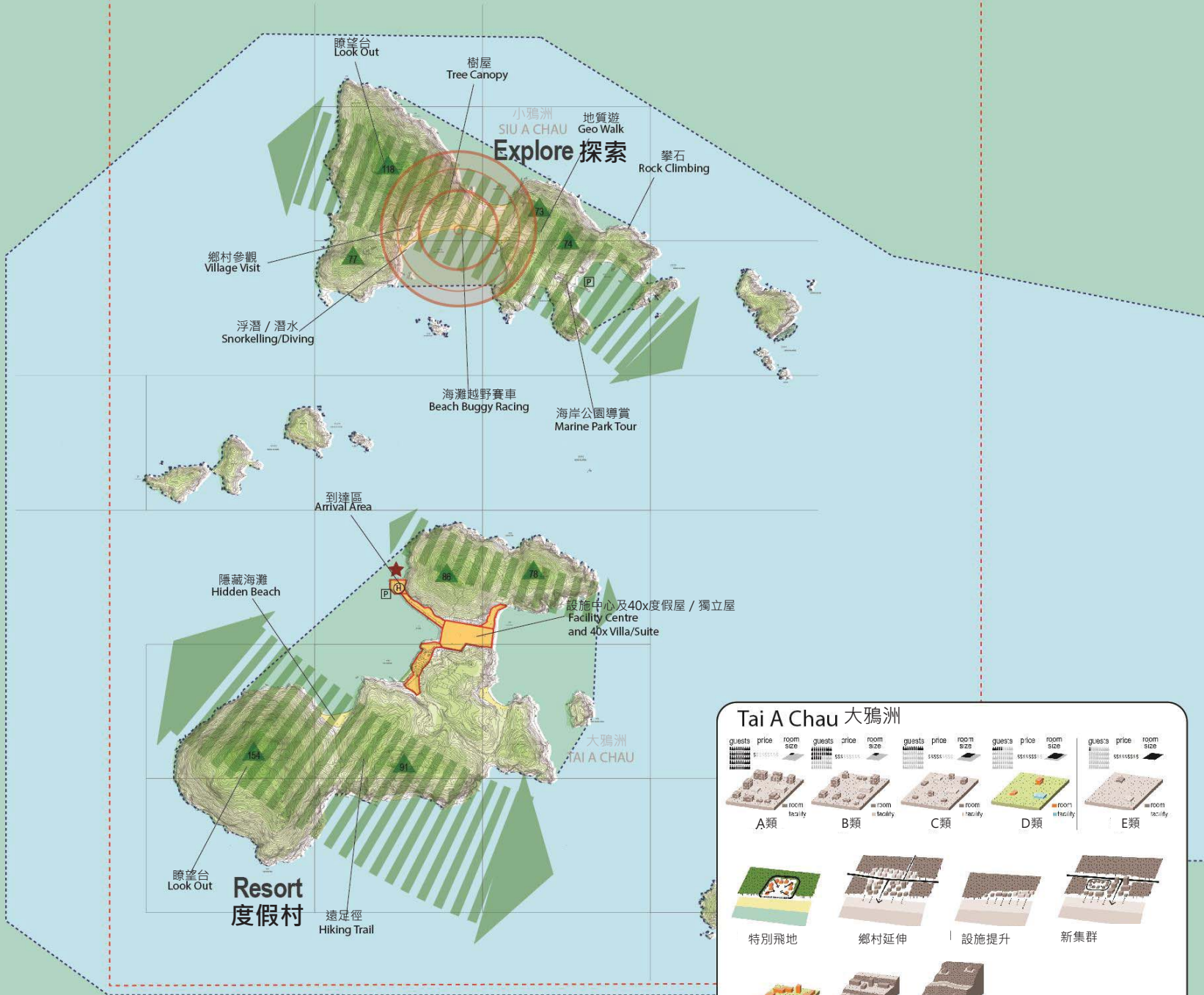
guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size
10	\$155	150sqm	10	\$95	100sqm	10	\$155	150sqm	10	\$155	150sqm	10	\$155	150sqm

A類 B類 C類 D類 E類

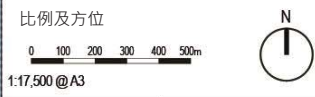
特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

方案 3 – 索罟冒險



- 圖例**
- 研究範圍
 - 擬議海岸公園
 - 海灘
 - ▨ 綠廊
 - H 現有直升機坪
 - P 擬議直升機坪
 - 具發展潛力區
 - ★ 停泊區
 - 景點



Drawn JH	Date 2018年4月
Checked NL	Approved NL

Tai A Chau 大鴉洲

guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size
10	\$155555	100	10	\$155555	100	10	\$155555	100	10	\$155555	100	10	\$155555	100

A類 B類 C類 D類 E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

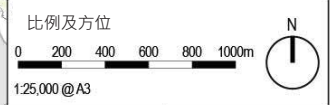
平坦地形 中等坡度 陡坡

圖 3.9	Drawing Title 研究範圍 B2 方案 3 - 發展範圍
----------	--------------------------------------

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究



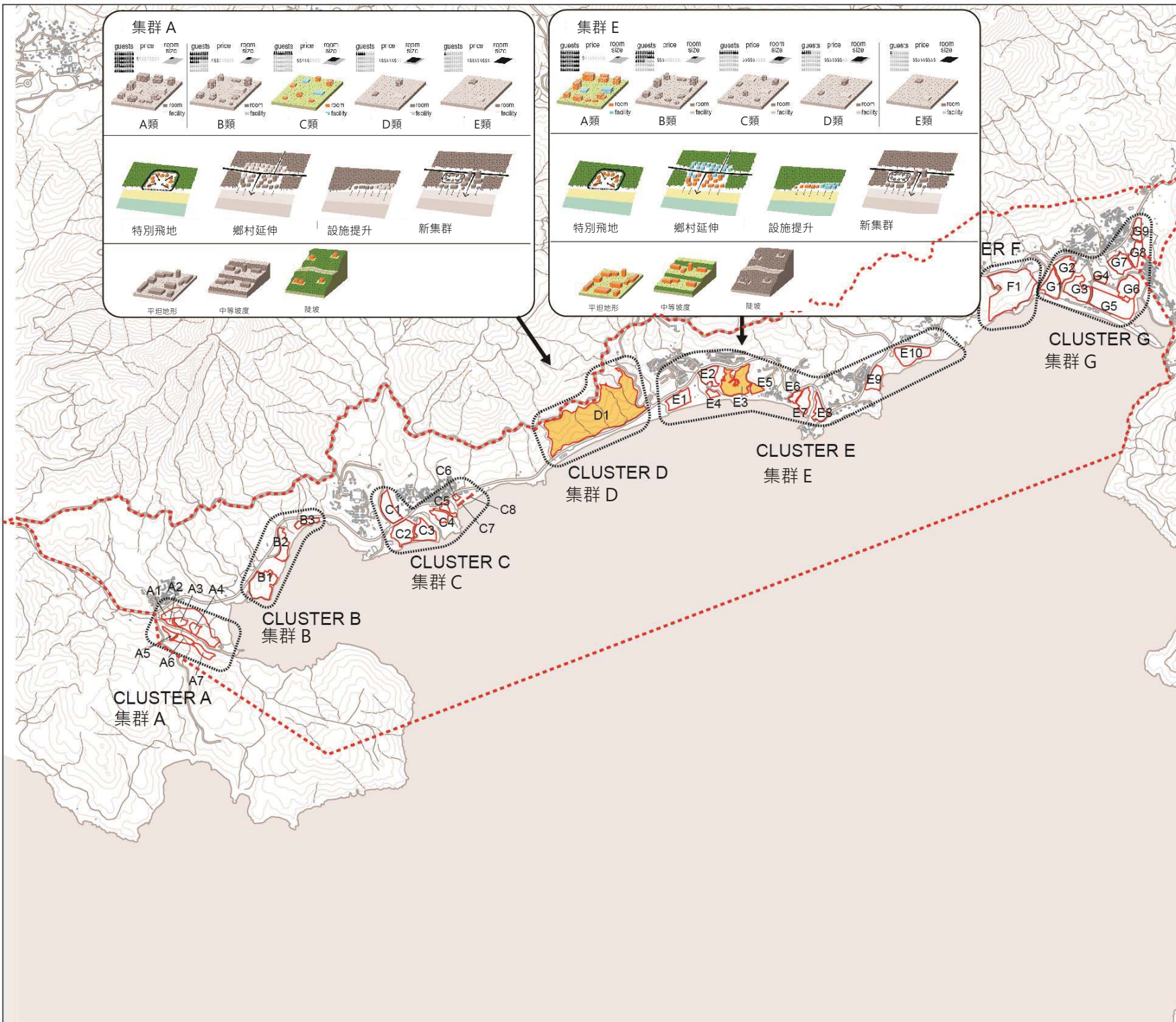
- 圖例**
- 研究範圍
 - 發展地點
 - 景點集群
 - 擬議景點**
 - 水上運動
 - 現有景點**
 - ★ 興趣點
 - 海灘
 - 連接度**
 - 現有道路 (穿梭巴士服務)
 - 現有遠足徑
 - - - 擬議單車徑



Drawn JH	Date 2018年7月
Checked NL	Approved NL

圖 3.10	Drawing Title 首選發展方案 發展框架 - 研究範圍 B1
-----------	--

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統
及長沙與索罟群島的水療
度假村發展的初步可行性研究



集群 A

guests price room size

A類 B類 C類 D類 E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

集群 E

guests price room size

A類 B類 C類 D類 E類

特別飛地 鄉村延伸 設施提升 新集群

平坦地形 中等坡度 陡坡

圖例

- 研究範圍 B1
- 具發展潛力區
- 發展集群

比例及方位

0 200 400 600 800 1000m

1:25,000 @ A3

N

Drawn	Date
JH	2018年7月

Checked	Approved
NL	NL

圖	Drawing Title
3.11	首選發展方案的發展地區

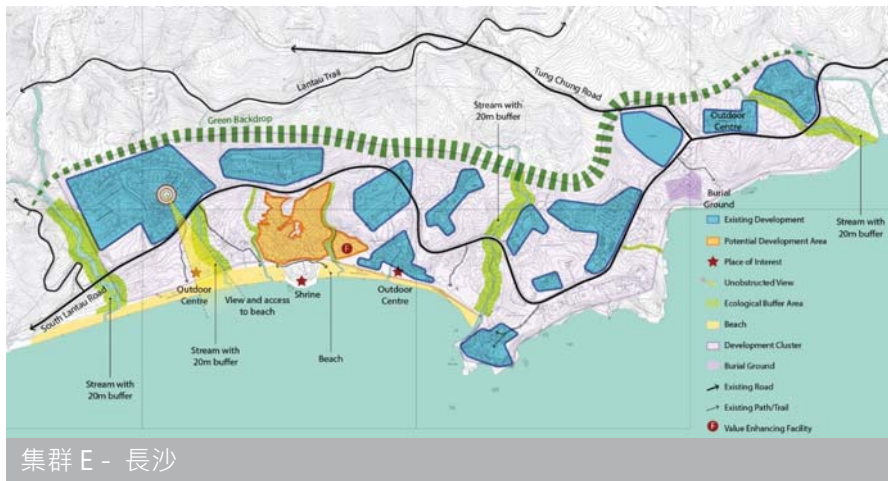
合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

土木工程發展局 Civil Engineering and Development Department	
---	--



集群 D - 長沙山邊

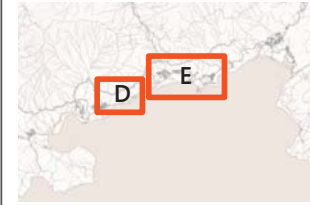
C類度假村



集群 E - 長沙

A類度假村

圖例



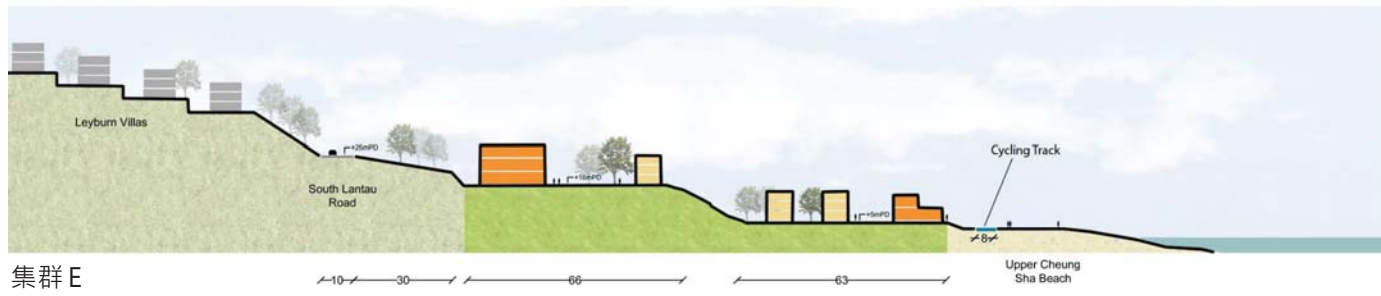
集群位置

比例及方位

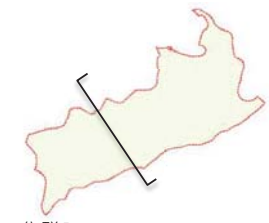


Drawn	Date
JH	2018年7月
Checked	Approved
NL	NL
圖	Drawing Title
3.12	首選發展方案的空間結構

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究



圖例



集群 D



集群 E

比例及方位



Drawn	Date
JH	2018年2月
Checked	Approved
NL	NL

圖	Drawing Title
3.13	首選發展方案 作指示用途的剖面圖

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統
及長沙與索罟群島的水療
度假村發展的初步可行性研究

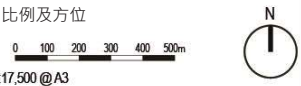


- 圖例**
- 研究範圍
 - 發展範圍
 - 景點集群
 - 擬議海岸公園

- 擬議景點**
- 水上運動
 - 戶外康樂
 - 生態旅遊

- 現有景點**
- ★ 興趣點
 - 海灘

- 連接度**
- 現有遠足徑
 - H 現有直升機坪
 - P 現有碼頭
 - ▲ 停泊區



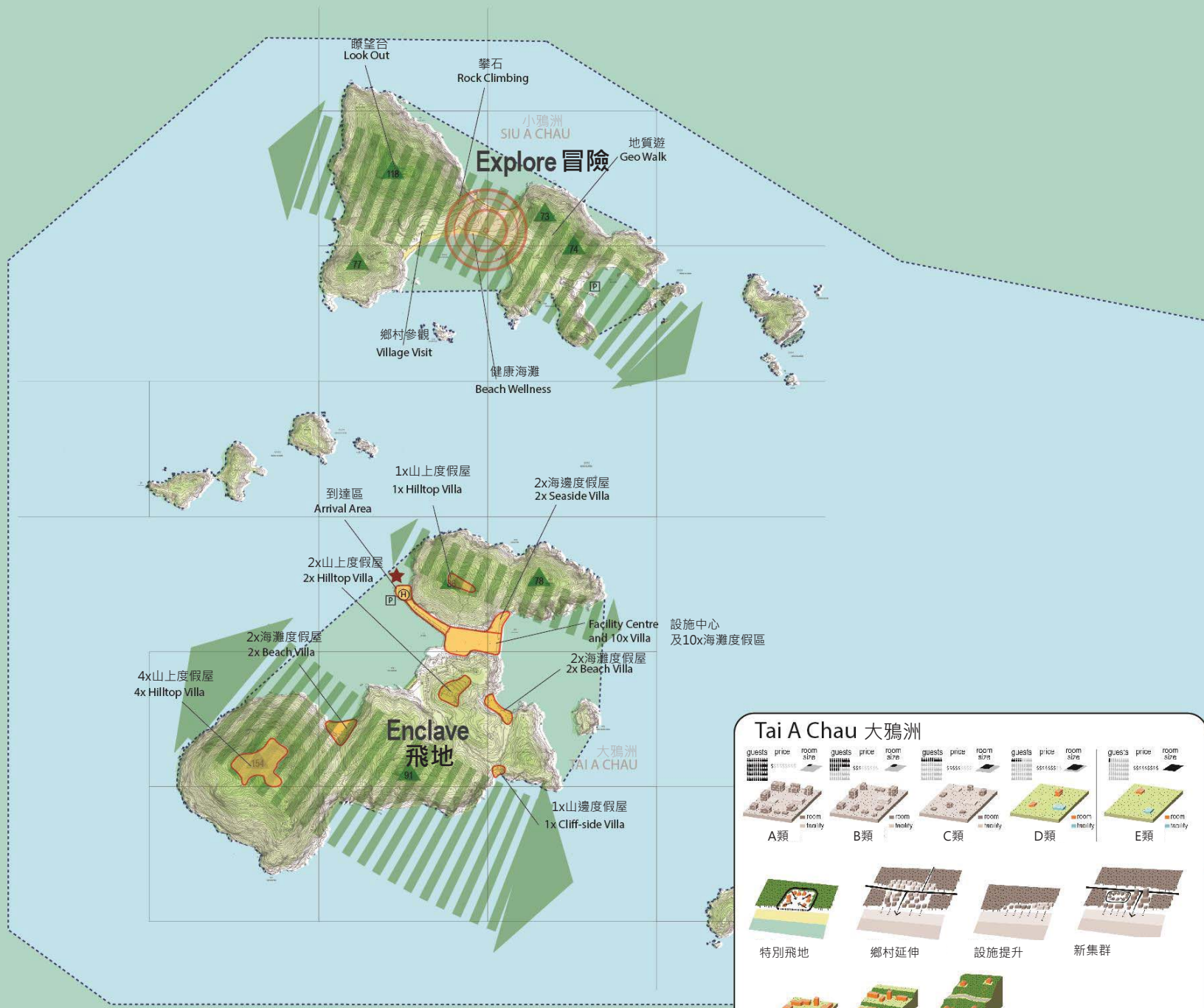
1:17,500 @ A3

Drawn	Date
JH	2018年2月

Checked	Approved
NL	NL

圖	Drawing Title
3.14	首選發展方案 發展框架 - 研究範圍 B2

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統
及長沙與索罟群島的水療
度假村發展的初步可行性研究



- 圖例**
- 研究範圍
 - 擬議海岸公園
 - 海灘
 - ▬▬▬ 綠廊
 - H 現有直升機坪
 - P 擬議直升機坪
 - 具發展潛力區
 - ★ 停泊區
 - ◎ 景點

比例及方位
 0 100 200 300 400 500m
 1:17,500 @ A3

Drawn JH	Date 2018年2月
-------------	-----------------

Checked NL	Approved NL
---------------	----------------

圖 3.15	Drawing Title 首選發展方案 發展範圍
-----------	---------------------------------

合約編號 CE 10/2015 (CE)
 由昂坪延伸至大澳的纜車系統
 及長沙與索罟群島的水療
 度假村發展的初步可行性研究

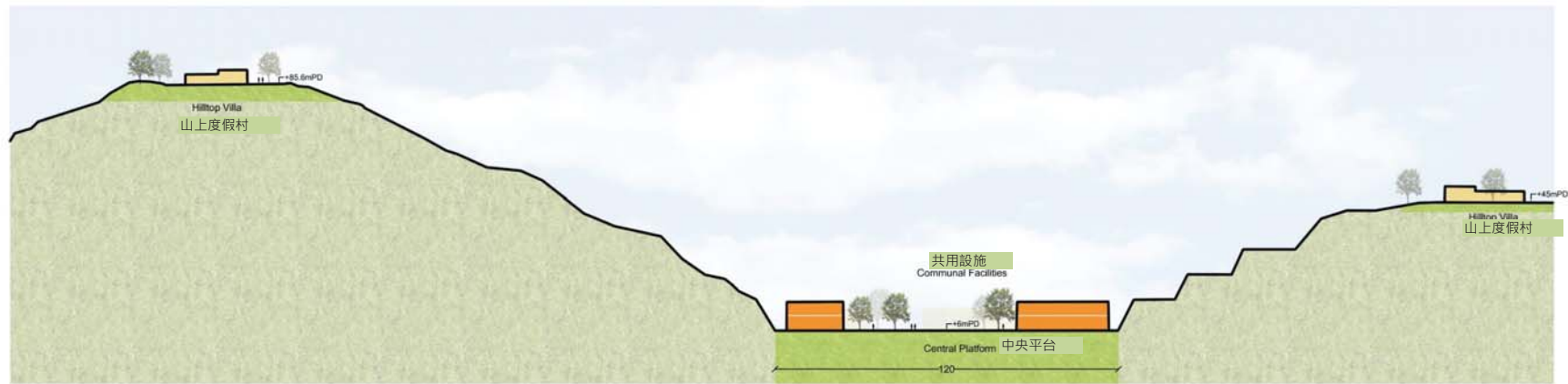
Tai A Chau 大鴉洲

guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size	guests	price	room size
10	\$550	100sqm	10	\$550	100sqm	10	\$550	100sqm	10	\$550	100sqm	10	\$550	100sqm
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>A類 10房 100sqm</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>B類 10房 100sqm</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>C類 10房 100sqm</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>D類 10房 100sqm</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>E類 10房 100sqm</p> </div> </div>														

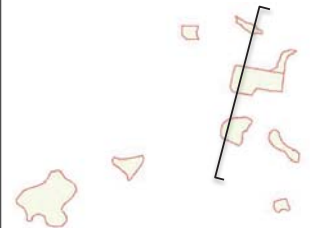
特別飛地	鄉村延伸	設施提升	新集群

平坦地形	中等坡度	陡坡

研究範圍 B2



圖例



索罟群島


比例及方位

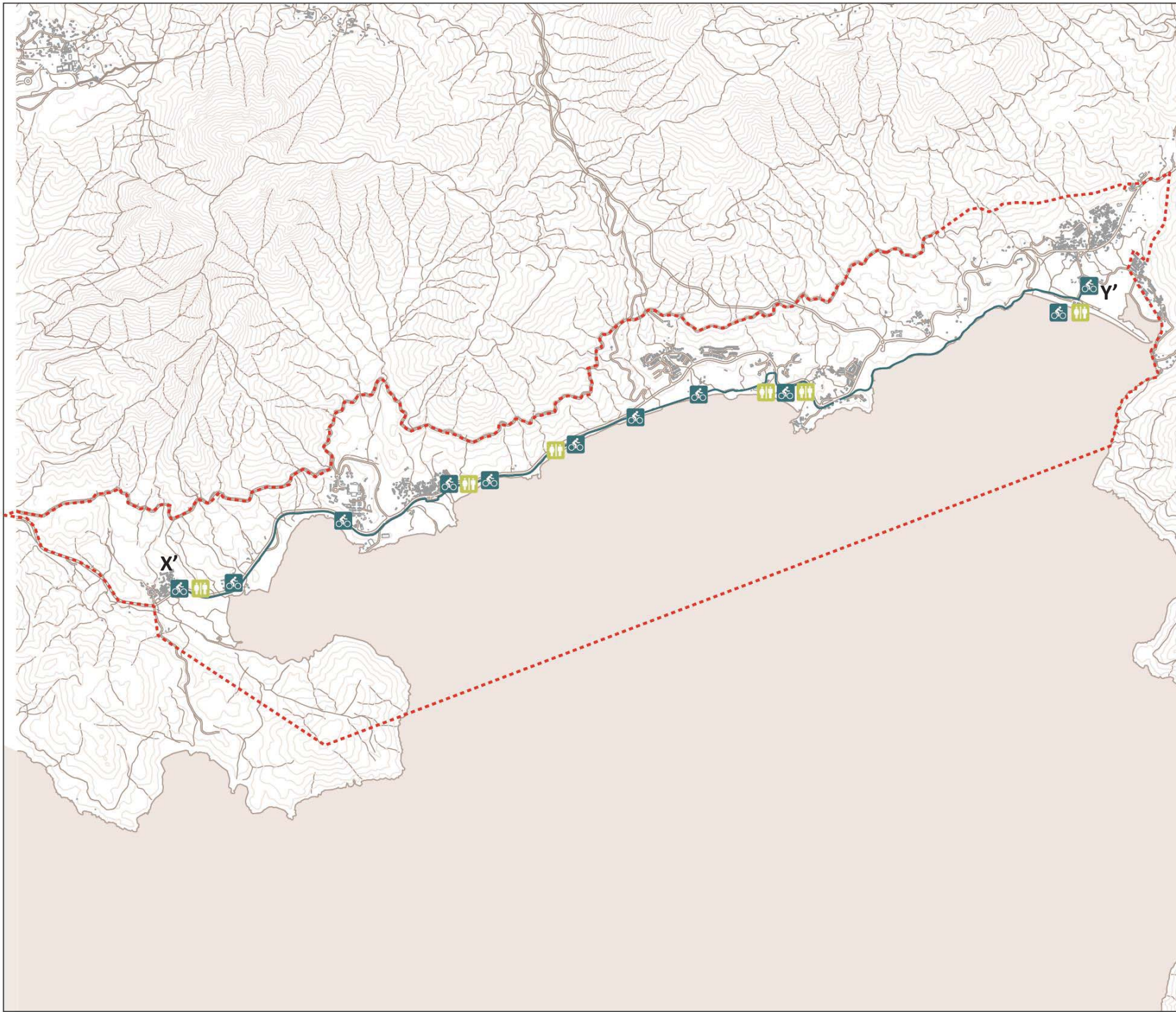


Drawn JH	Date 2018年2月
Checked NL	Approved NL

圖 3.16	Drawing Title 首選發展方案 作指示用途的剖面圖
-----------	--------------------------------------

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統
及長沙與索罟群島的水療
度假村發展的初步可行性研究

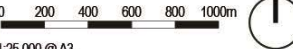
 土木工程發展署 Civil Engineering and Development Department	
--	---



圖例

- - - 研究範圍 B1
- 建議單車徑 X' Y'
- 擬議單車停泊及租借區
- 現有洗手間

比例及方位



1:25,000 @ A3

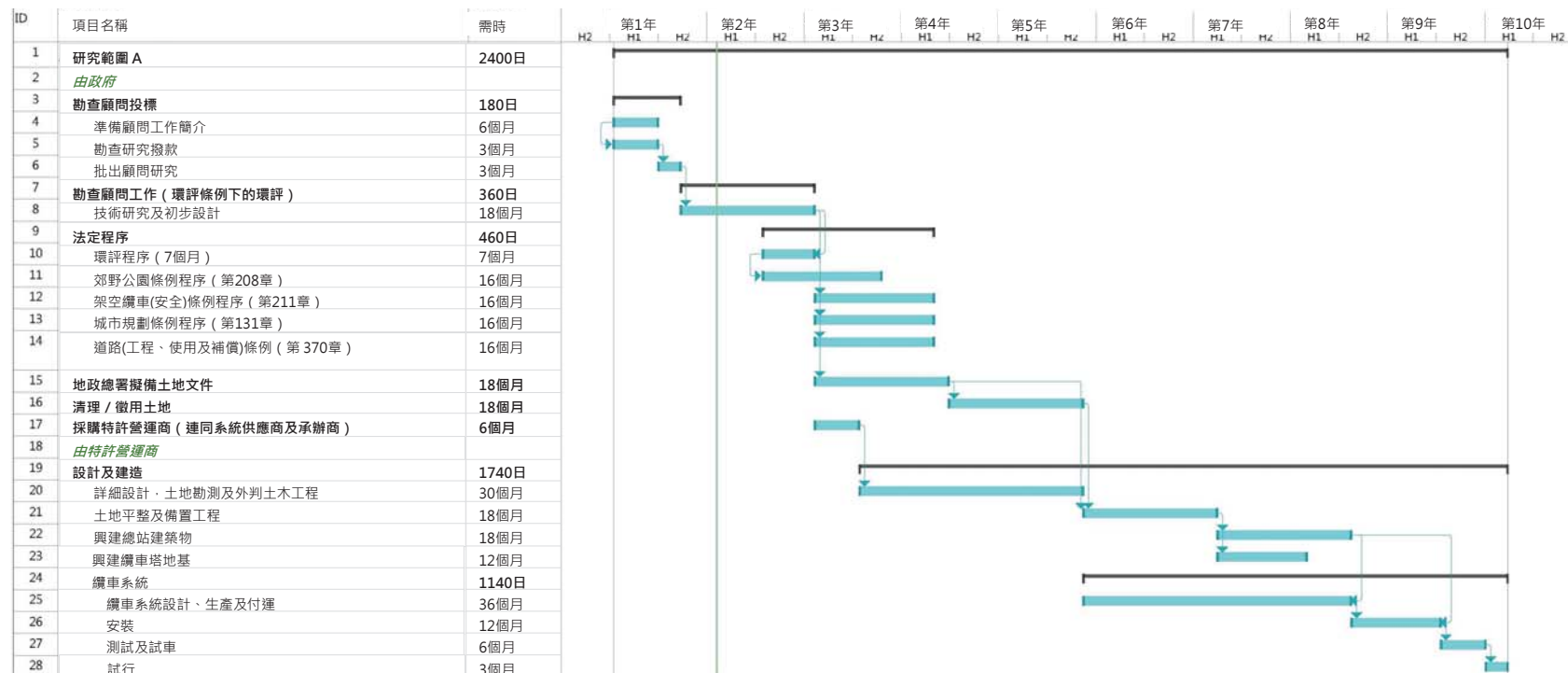
Drawn	Date
JH	2018年2月

Checked	Approved
NL	NL

圖	Drawing Title
5.1	首選發展方案 單車徑及相關設施

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統
及長沙與索罟群島的水療
度假村發展的初步可行性研究

研究範圍A - 實施計劃



比例及方位

Drawn: WLL
Date: 2018年2月

Checked: WLL
Approved: WLL

圖 7.1
Drawing Title: 研究範圍A實施計劃

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

Project: Cable Car
Date: Wed 07/02/18

Task		Project Summary		Manual Task		Start-only		Finish-only		Deadline	
Split		Inactive Task		Duration-only		External Tasks		External Milestone		Manual Progress	
Milestone		Inactive Milestone		Manual Summary Rollup							
Summary		Inactive Summary		Manual Summary							



建議方案 4：
在鹽田及寶珠潭興建新橋的位置

建議方案 5：
修改內環及外環文物徑

建議方案 6：
提升接待承載力

建議方案 3：
擬議資訊及體驗中心

建議方案 2：
將提升連接大澳纜車站的可達度

建議方案 1：
大澳纜車站設施

- 圖例**
- ⑥ 首選纜車著陸站點
 - 新增步行徑 / 棧道
 - 擬議前往纜車站通道
 - 擬議新增設施
 - 擬議纜車站

新增步行徑 / 棧道提升連接性
Additional Trail / Boardwalk to enhance connectivity

比例及方位
0m 1km

Drawn	Date
NL	2018年2月

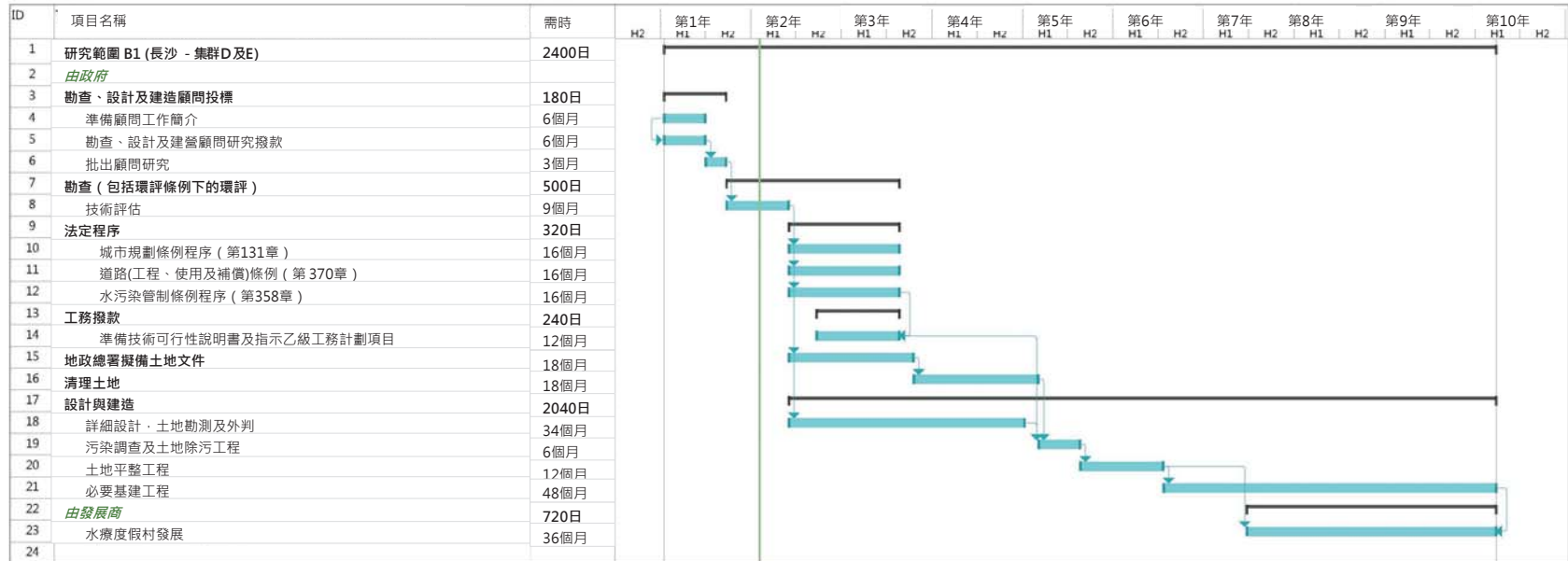
Checked	Approved
NL	NL

圖	Drawing Title
7.2	位於大澳的新增設施

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

來源: 大澳概念圖

研究範圍 B1: 實施計劃



比例及方位

Drawn: NL, Date: 2018年2月

Checked: NL, Approved: NL

圖 7.3, Drawing Title: 研究範圍B1 實施計劃

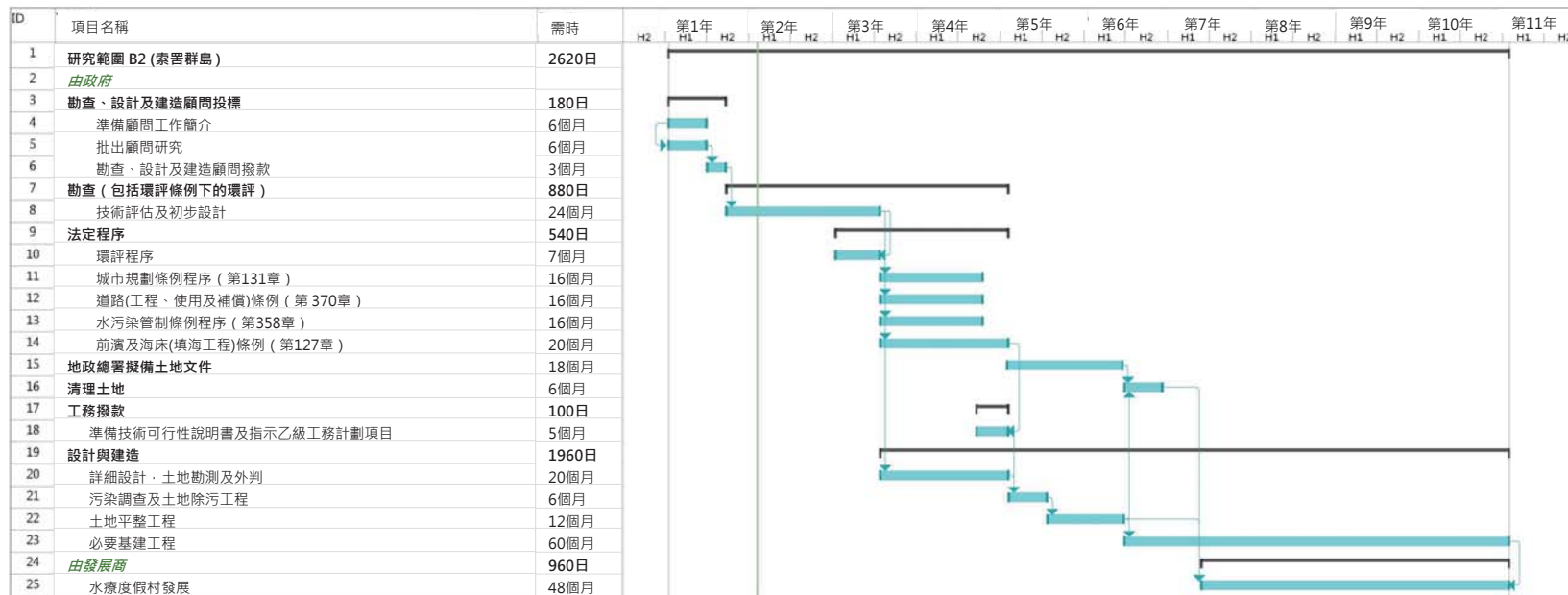
合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究



Project: Spa Resort
Date: Wed 07/02/18

Task		Project Summary		Manual Task		Start-only		Deadline	
Split		Inactive Task		Duration-only		Finish-only		Progress	
Milestone		Inactive Milestone		Manual Summary Rollup		External Tasks		Manual Progress	
Summary		Inactive Summary		Manual Summary		External Milestone			

研究範圍 B2: 實施計劃



比例及方位

Drawn: JH
Date: 2018年2月

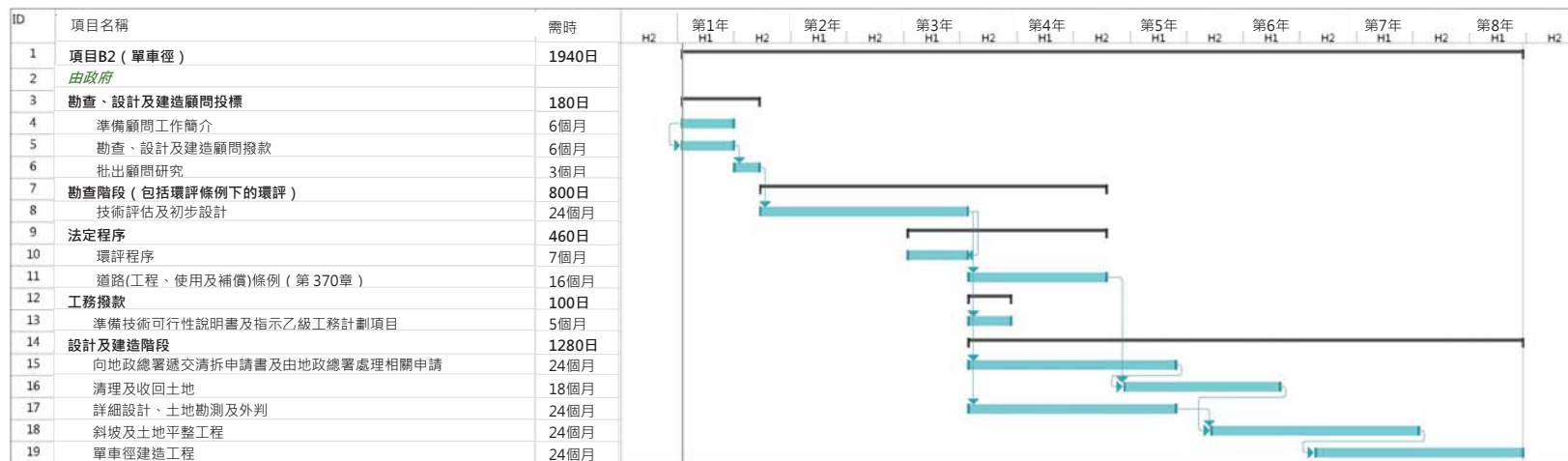
Checked: NL
Approved: CR

圖: 7.4
Drawing Title: 研究範圍B2 實施計劃

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索魯群島的水療度假村發展的初步可行性研究

Project: Spa Resort Date: Wed 07/02/18	Task	Project Summary	Manual Task	Start-only	Deadline
	Split	Inactive Task	Duration-only	Finish-only	Progress
	Milestone	Inactive Milestone	Manual Summary Rollup	External Tasks	Manual Progress
	Summary	Inactive Summary	Manual Summary	External Milestone	

南大嶼單車徑實施計劃



比例及方位

Drawn: JH Date: 2018年2月

Checked: NL Approved: NL

圖: 7.5 Drawing Title: 南大嶼單車徑實施計劃

合約編號 CE 10/2015 (CE)
由昂坪延伸至大澳的纜車系統及長沙與索罟群島的水療度假村發展的初步可行性研究

Project: Spa Resort Date: Tue 17/01/17	Task	Project Summary	Manual Task	Start-only	Deadline
	Split	Inactive Task	Duration-only	Finish-only	Progress
	Milestone	Inactive Milestone	Manual Summary Rollup	External Tasks	Manual Progress
	Summary	Inactive Summary	Manual Summary	External Milestone	