

立法會發展事務委員會

工務計劃項目第 6188TB – 近港鐵九龍灣站 B 出口的行人天橋

因應 2018 年 12 月 19 日會議席上所作討論的跟進行動

發展事務委員會在 2018 年 12 月 19 日要求提供的補充資料載列如下：

(I) 擬議工程計劃預計費用的詳細分項數字

擬議工程計劃預計費用的分項數字如下—

	百萬元 (按付款當日 價格計算)
(a) 行人天橋	137.9
(i) 橋身結構 ¹ (包括主橋及高架斜道)	73.8
(ii) 地基 ²	64.1
(b) 改建現有行人天橋及高架通道 ³	10.0

¹ 此費用包括建造擬議行人天橋和高架斜道，以及施工期間的所有臨時措施（包括夜間工作），以維持觀塘道雙程三線行車。臨時措施包括在進行主要工程前，在觀塘道的中央分隔帶上興建臨時支架及橫跨觀塘道六條行車線的高架工作台，以配合擬議行人天橋的吊運及豎立，以及在現場進行焊接加工等工序。由於工程毗鄰港鐵觀塘線鐵路高架橋，施工期間須實施額外保護及預防措施，並須配合港鐵的安全管制，作出妥善工程管理和施工安排。為確保港鐵觀塘線運作正常，承建商只可在夜間進行不多於四小時的吊運工作。

² 基於現場環境限制，例如在施工期間須維持觀塘道雙程三線行車，避免影響港鐵鐵路高架橋的現有樁柱，以及須符合港鐵構築物的沉降及震盪限制，擬議行人天橋及高架斜道的地基設計均要採用費用較高的「迷你」樁。由於「迷你」樁的承載力比一般樁柱低，採用的數量會較多，地基會較大，工期亦會較長。在天橋東端打樁時，會受到現有行人天橋編號 KF(LNTKE) 東端高架平台的淨高度所限制而要增加駁樁次數。承建商亦須採用低震盪施工器械及高標準的臨時結構來應對沉降及震盪的嚴格限制。

³ 此費用涉及改建現有行人天橋編號 KF(LNTKE)及高架行人通道。改建工程包括拆除現有行人天橋東端高架平台及提供臨時高架通道，拆除現有護牆，改建上蓋，以及進行鞏固現有構築物等工序。

(c)	道路 ⁴ 及相關渠務工程 ⁵	31.9
(d)	公共照明工程	4.6
(e)	環境美化 ⁶ 、公用設施等工程	11.7
(f)	緩解環境影響措施	2.3
(g)	顧問費	2.9
	(i) 合約管理	2.1
	(ii) 駐工地人員的管理	0.8
(h)	駐工地人員的薪酬	37.1
(i)	應急費用	23.8
	總計	<hr/> 262.2 ⁷

(II) 擬議行人天橋相對於一般政府興建的行人天橋的每平方米單位價格

擬議工程計劃有以下特點及限制：

- 除興建行人天橋外，工程亦包括建造一條高架斜道；
- 橫跨繁忙的雙程三線主幹道（觀塘道），因須維持交通暢順而進行多階段的臨時交通措施；
- 行人天橋採用鋼結構設計，以加快建造速度；
- 毗鄰沒有工地供存放、加工和組裝鋼材及預製組件；
- 因毗鄰港鐵鐵路高架橋及港鐵站，施工須符合嚴格的安全、震盪

⁴ 道路工程包括改動觀塘道約 200 米長的走線、臨時交通措施及拆卸道路中央分隔帶、道路開掘、重鋪以及重建中央分隔帶等工程。基於觀塘道是繁忙的主幹道，平日日間須維持南北行各三條行車，所以承建商需要在觀塘道進行多階段的臨時交通措施，並利用收窄中央分隔帶的空間作行車線改道，才能騰出足夠的施工空間。

⁵ 渠務工程包括因改動觀塘道約 200 米長的走線而需要重置的排水系統。

⁶ 環境美化工程包括移除和移植樹木，以及於工程期間提供養護場養植及護理移植的樹木，並補種新樹等。

⁷ 與發展事務委員會在 2018 年 12 月 19 日會議考慮的文件所載資料比較，按付款當日價格計算，這項工程計劃的預計費用總額已由 2 億 6,840 萬元調整為 2 億 6,220 萬元。這項調整是因擬議天橋與港鐵九龍灣站的配合事宜得到解決，使部分工序及其相關付款可以提前進行。

及沉降的限制；及

- 鐵路高架橋亦對打樁及吊運工作造成高度限制。

由於各項行人天橋工程都有其特點和不同的施工環境，實難以直接互相比較。就擬議行人天橋，估計每平方米的平均造價為一

	預計費用 百萬元 (按付款當日 價格計算)
行人天橋 (包括主橋、高架斜道及地基)	137.9
平均造價* (每平方米)	0.32

* 建造面積約430平方米，包括370平方米主橋、高架平台和樓梯，以及60平方米高架斜道。

在撇除改建現有行人天橋及高架通道和其他附屬工程、顧問費、駐工地人員的薪酬及應急等費用後，行人天橋(包括主橋、高架斜道及地基)的預計費用按付款當日價格計算為1億3,790萬元。以建築面積約430平方米計算，擬議行人天橋的估計平均造價每平方米約為32萬元。在估算工程計劃所需費用時，我們參考了政府近期行人天橋工程計劃的基本單位價格。鑑於擬議行人天橋的獨特及複雜性，我們認為上述每平方米的造價為合理估算。

(III) 當局有否就擬議行人天橋考慮過替代路線和建造方法；以及這些替代方案的詳細資料和估計工程費用（包括施工期間交通延誤造成的經濟成本）

運輸署曾接獲立法會議員及觀塘區區議員對興建斜道作無障礙通道的訴求，亦有市民反映由於樓梯升降台及平台升降台都經常維修，對日常生活帶來很大的不便。因此，我們在擬議工程計劃內提供斜道作無障礙通道。觀塘區議會轄下的交通及運輸委員會及運輸署成立的「殘疾人士使用公共交通工具工作小組」均支持方案。

在設計初期，我們曾考慮擴闊現有行人天橋編號 KF(LNTKE)。但由於現有行人天橋兩旁的護牆為天橋主要結構構件，如要加闊則必須拆卸整條天橋再重新建造，涉及更長的建造時間，對行人及路面交通均會造成嚴重影響，因此並不可行。

我們曾就以下三個方案考慮擬議行人天橋及無障礙斜道的走線：

方案一：新行人天橋貼近現有行人天橋（圖一）

此走線的東面入口會被興建中的升降機阻擋，對使用天橋及升降機人士造成不便；而西面出口遠離港鐵站出口，不能有效疏導人流。此外，由於此走線貼近現有行人天橋，會導致維修及保養空間不足；並需拆除現有行人天橋的樓梯，重置於較遠位置，不利行人暢通流動。同時，拆除現有樓梯時須提供臨時樓梯，會增加建造成本和延長建造工期。因此，此方案不獲採納。

方案二：新行人天橋在現有行人天橋與港鐵九龍灣站B出口之間（圖二）

此走線未能提供足夠空間容納無障礙設施。平台升降台及輪椅升降台不被廣泛接受，而提供的斜道亦不能符合無障礙通道傾斜度1:12的最低安全要求。因此，此方案不獲採納。

方案三：現建議的行人天橋走線

我們經詳細研究後，因上文所述的現場環境限制，歸納出現建議的行人天橋走線是唯一可行的方案。擬議走線不但能紓緩港鐵九龍灣站B出口現有行人天橋及高架通道的擠擁情況，也能提供可靠和方便的無障礙通道。

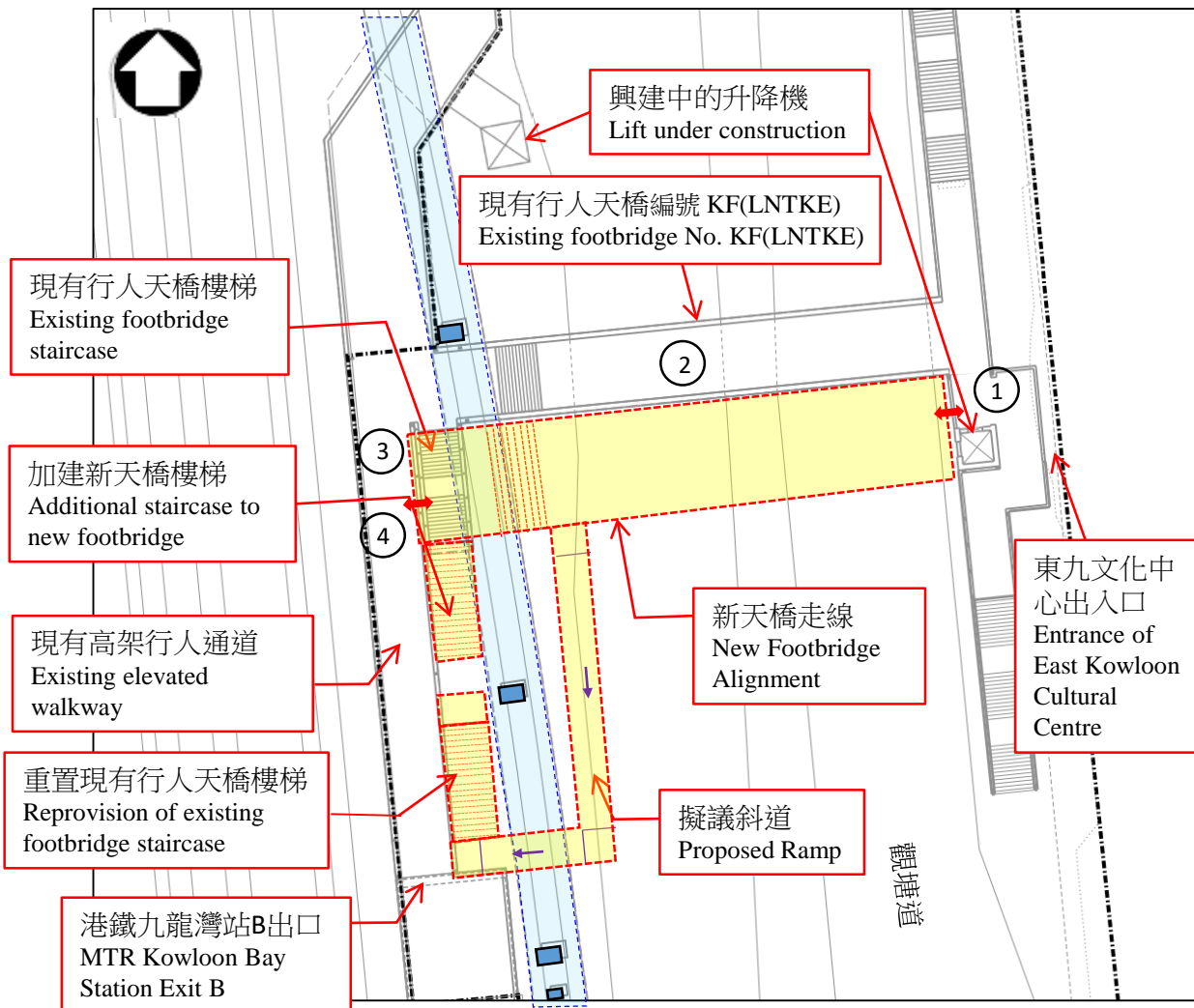
由於方案一及方案二並不可行，因此我們不曾就這兩個方案的造價作過估算。

至於建造方法方面，因應現場的複雜環境限制，我們在設計時已周詳考慮了不同方法，並提出最合適和最有效的建造方法和施工安排。為維持觀塘道南北行三線行車，建造過程必須利用收窄中央分隔帶的空間作行車線改道，並進行多階段的臨時交通措施，使天橋兩端的路面能騰出空間施工。擬議行人天橋採用鋼結構設計，不但可減低橋身重量，也可讓承建商採用預製組件的方法施工，加快建造速度。為避免影響港鐵鐵路高架橋的現有樁柱，以及須符合毗

鄰港鐵構築物的沉降及震盪限制，擬議行人天橋及斜道的地基設計均須採用「迷你」樁，而承建商亦須採用低震盪施工器械及高標準的臨時結構進行工程。

發展局
2019年1月

新天橋走線方案一 New Footbridge Alignment Option 1



不採納的原因：

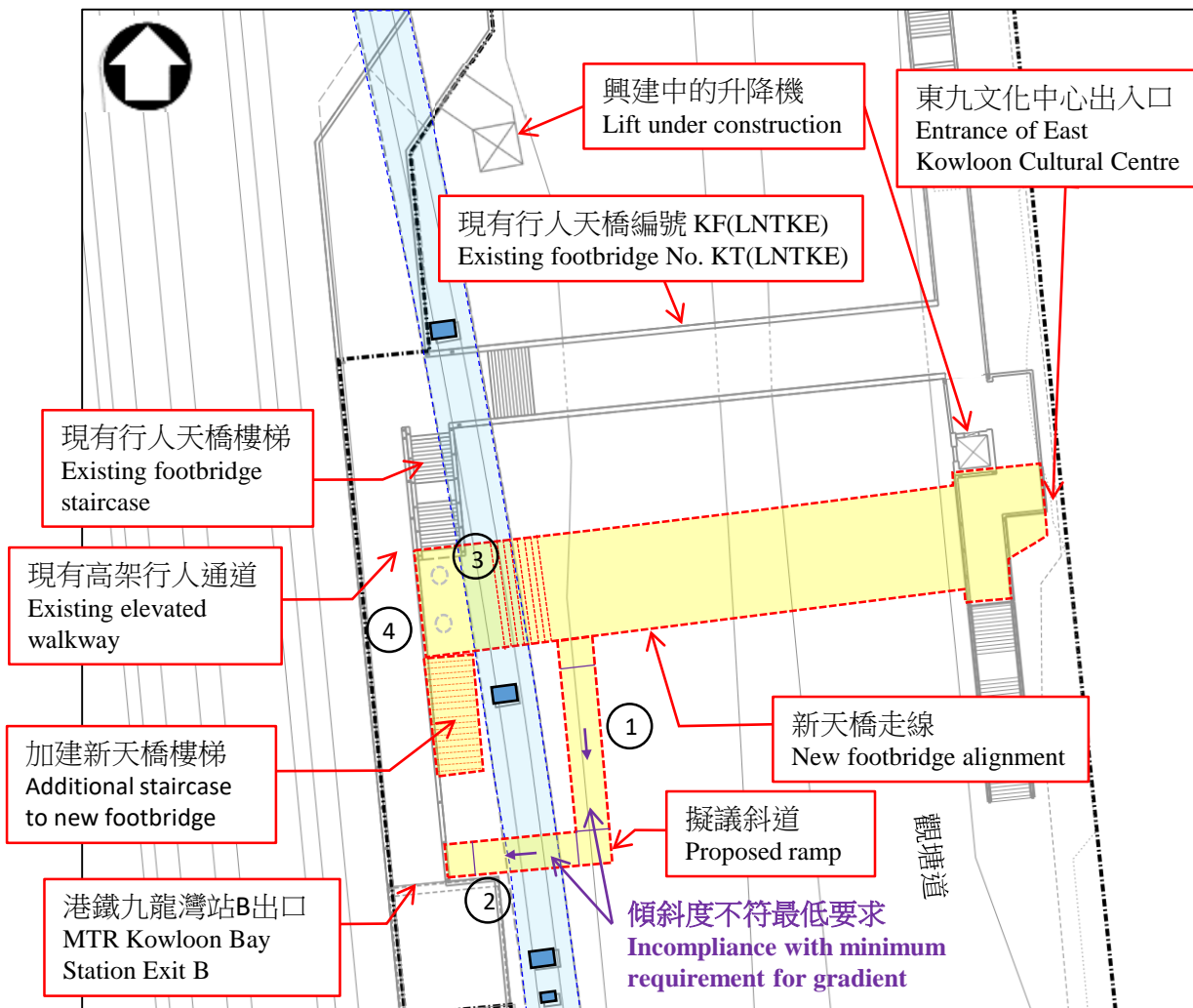
Reasons for not adopting:

1. 新天橋東面出入口被興建中的升降機阻擋，會對使用天橋及升降機人士造成不便。
The entrance at the eastern end of the new footbridge would be obstructed by the lift under construction, causing inconvenience to those using the footbridge and lift.
2. 新天橋太接近現有行人天橋，維修及保養空間不足。
With the new footbridge being adjoining the existing footbridge, there would not be adequate space for repair and maintenance.
3. 新天橋西面出口跟現有高架行人通道連接，需要拆除現有天橋樓梯，重置於較遠位置，不利行人暢通流動。
The entrance at the western end of the new footbridge is connected to the existing elevated walkway. The staircase of the existing footbridge would need to be demolished and re-provisioned at a farther location, which would not be conducive to smooth flow of the pedestrians.
4. 新天橋西面出口遠離港鐵站出口，不能有效疏導人流。
The entrance at the western end of the new footbridge is at a distance from the MTR station exit and cannot effectively divert pedestrian flow.

■ 港鐵鐵路高架橋柱墩
Column of MTR Railway Viaduct

▭ 港鐵鐵路高架橋
MTR Railway Viaduct

新天橋走線方案二 New Footbridge Alignment Option 2



不採納的原因：

Reasons for not adopting:

1. 新天橋走線沒有足夠空間容納無障礙設施，斜道不符合無障礙通道傾斜度1:12的最低安全要求。
The alignment of the new footbridge cannot provide sufficient space for barrier-free access. The ramp cannot comply with the minimum safety requirement of 1:12 gradient for barrier-free access.
2. 港鐵鐵路高架橋對擬議斜道走線構成高度限制。
Headroom restriction imposed by MTR railway viaduct on the proposed ramp alignment.
3. 新天橋西面柱墩會影響現有天橋樓梯出口。
The columns at western end of the new footbridge would affect the entrance of existing footbridge staircase.
4. 新天橋西面出口遠離港鐵站出口，不能有效疏導人流。
The entrance at the western end of the new footbridge is at a distance from MTR station exit and could not effectively divert pedestrian flow.

