



澳門特別行政區  
Região Administrativa Especial de Macau  
審計署  
Comissariado da Auditoria

# 衡工量值式審計報告

《氹仔中央公園工程  
項目的管理工作》

二零一五年五月





## 目錄

<b>第 1 部分：撮要</b>	<b>1</b>
1.1 審計發現及意見	1
1.2 審計建議	3
1.3 審計對象的回應	4
<b>第 2 部分：引言</b>	<b>5</b>
2.1 審計背景	5
2.2 基本資料	5
2.3 審計目的及範圍	6
2.4 審計對象	6
<b>第 3 部分：審計結果</b>	<b>7</b>
3.1 就公園設計與用家進行的溝通協調	7
3.2 合同執行的監督	14
3.3 臨時接收程序	19
<b>第 4 部分：綜合評論</b>	<b>27</b>
<b>第 5 部分：審計對象的回應</b>	<b>31</b>



# 第 1 部分：撮要

## 1.1 審計發現及意見

### 1.1.1 就公園設計與用家進行的溝通協調

#### 1.1.1.1 用家意見的徵詢

土地工務運輸局（下稱“工務局”）表示，在中央公園的規劃設計階段，有關設施設備的規格要求主要交由設計公司按其專業知識而決定。除非用家部門對設施設備有特別規格要求，局方才會要求用家部門提供有關規格要求的資料。由於工務局沒有在設計階段做好諮詢工作，未有諮詢用家部門的具體要求便由設計公司自行決定設施設備的規格，導致部分設施未能達到用家部門要求，最終需要進行設計變更引致後加工程，亦構成潛在的安全隱患。

例如公園所使用的兒童遊戲設施及安全地墊，由於沒有在設計階段向用家部門作詳細諮詢，故公園開放後出現鞦韆不適合幼兒遊玩、馬騮天梯架過高，及兒童遊戲區安全地墊角位凸出令到兒童容易絆倒等情況，導致需進行修改及更換。此外，公園指示牌亦存在類似的情況，故導致往後在施工階段需進行設計修改。

#### 1.1.1.2 用家意見的落實

審查發現，用家部門曾於設計階段要求加入斑馬線導盲磚、泳池廣播系統，以及圖書館固定傢具飾面不使用白色漆木板，有關意見雖被接納，但最終設計中卻沒有加入上述意見。工務局表示，收集意見後，除了較為特別或具重要影響的意見，局方才會跟進有否反映在設計圖則當中，而對於其他細項的意見則不會跟進，主要交由設計公司負責處理。由於工務局沒有妥善跟進已接納的意見是否已反映於設計方案中，故導致最後需更改設計而出現後加工程。

#### 1.1.1.3 施工期間的設計變更

按照工務局於設計階段向用家部門發出的設計圖則，以及用作招標的設計圖則均顯示，成人與兒童泳池之間的池水應是相通的，而用家部門亦同意有關設計。然而，由於在施工過程中發現有關部分需要鋪設管線等原因，未能按原設計進行施工。在未有向用家部門索取意見或作出通知的情況下，工務局自行決定修改設計，把有關部分以封閉形式施工，令到成人與兒童泳池的池水不能相通。用家部門於臨時接收階段發現有關設計修改會構成衛生及管理問題，要求於成人與兒童池之間的泳池牆壁增設出

水槽以避免泳池牆壁藏有污垢。有關後加工程需拆除已建成部分及新增工作，涉及 1,013,296.00 澳門元的工程費用，並對游泳池落成時間帶來負面影響。

## **1.1.2 合同執行的監督**

### **1.1.2.1 監察服務合同落實情況的監督**

根據監理服務合同，監理公司必須每月向工務局提交書面報告，以及就一些特別事項向工務局提交額外書面報告。然而，工務局未有嚴格監督監理公司履行其義務。在 2010 年 4 月至 2012 年 12 月期間，監理公司欠缺提交合共 33 份月度報告。此外，於 2014 年 4 月，工務局曾要求監理公司就游泳池水吧屋頂出現結構裂縫一事提交分析報告，以及有關的結構體之檢查及施工記錄資料，以便明確事件責任歸屬。然而，監理公司較工務局訂定的期限延遲了 82 日才提交報告，而且報告中亦沒有提供工務局所要求的資料。而對於報告所欠缺的資料，工務局並沒有再要求監理公司提交。

### **1.1.2.2 承攬工程合同落實情況的監督**

有關延長工期的申請，中央公園工程《承攬規則》訂定承建商需在施工期完結前 30 日提出，而有關申請須附上已更新的工作計劃。然而，承建商提出的三次延長工期申請，最後兩次分別於法定工期完結後 292 日及 535 日才提出，同時亦沒有提交更新工作計劃。工務局表示由於有關後加工程的具體價格及涉及的延長時間仍在商討並未確定，當時難以確定具體的完工日期，因此承建商沒有於施工過程中作出延期申請。工務局對於延期申請的處理並不符合《承攬規則》的要求之餘，在管理上亦並不恰當，令到無法對工程進度作出事前控制，局方由此亦失卻了對於工程進度進行監督的實際意義。

## **1.1.3 臨時接收程序**

### **1.1.3.1 進行臨時接收時設施的實際狀況**

第 74/99/M 號法令規定公共工程在竣工後，定作人須對工程進行檢驗並確認不存在任何施工缺陷才可臨時接收有關工程。然而，工務局為了及早移交設施予用家部門使用，即使監理公司曾於進行臨時接收檢驗期間反映停車場及空氣監測站兩項設施仍存在多項缺陷，局方仍然當作沒有工程缺陷而完成臨時接收。

停車場在完成臨時接收程序後仍存在 38 項缺陷未作處理，而通往停車場之 4 部升降機亦未交收及完成測試。空氣監測站在完成臨時接收程序後仍具有 9 項工程缺陷。工務局的處理違返了法例的要求，亦無形中將保養期縮短，損害政府的權益，更可能會影響設施的運作使用，甚至會對使用的人士構成安全隱患。

### 1.1.3.2 臨時接收程序及設施的移交

第 74/99/M 號法令規定公共工程在臨時接收的檢驗程序須繕立筆錄，並由所有參與者簽署，當確認不存在任何施工缺陷才可完成臨時接收程序。而由於有關設施屬澳門特別行政區公共財產，在檢驗後由財政局接收，繼而再交相關用家部門使用。然而，工務局在部分設施仍未完成臨時接收程序前便將其移交財政局。

游泳池部分於 2014 年 6 月 11 日進行第二次檢驗時仍具有 22 項工程缺陷，然而在未有簽署確定沒有工程缺陷的檢驗筆錄之下，於 6 月 26 日便已移交財政局。工務局表示於 6 月 26 日曾安排進行第三次檢驗及移交程序，但因用家部門未及安排全部相關代表出席，故無法完成檢驗程序。最後，在游泳池移交予財政局 18 日後才簽署筆錄完成臨時接收程序。公園部分方面，於 2012 年 11 月 9 日進行第一次檢驗時共有 50 項工程缺陷。工務局表示於 12 月 7 日已進行第二次檢驗並確定所有缺陷已被修復可完成臨時接收，但卻沒有在完成是次檢驗後繕立一份由各參與方簽署的檢驗筆錄。上述情況反映工務局未有按法例規定進行臨時接收工作，對於設施移交時的狀態亦欠缺一個可靠的證明。

## 1.2 審計建議

工務局應：

- 完善有關用家部門意見的收集及處理機制，對工程項目內各項設施進行詳細的意見諮詢，以及建立良好的措施，對已採納的意見進行跟進，從而確保意見已適當地反映在設計方案內，以符合用家要求之餘，又能使公共資源用得其所；
- 在施工過程中，當發現需要對原設計作出修改時，尤其對設施功能、運作及日後管理上構成影響時，應與用家部門進行溝通，以避免因有關改動，導致設施無法滿足用家部門的需求而造成浪費的風險；
- 嚴格按照外判服務合同的規定監督監理公司及承建商等外判公司的工作。此外，亦應制定完善的措施，例如在工程承攬合同中訂定適當條款等，以便盡早確定延長工期的影響，適時處理延長工期的申請，從而對工程進度作出事前控制，達致有效的監督；
- 履行良好監督者之職責，採取有效措施對公共工程之實施進行管理與監察，以符合所有相關之現行法例，確保公共工程之合法性；
- 按現行法例規定編製文件，例如進行臨時接收時必須繕立筆錄，以反映當時的檢驗情況，使局方及相關實體可作適時之監督，或作為確定完成臨時接收之依據；

- 確保公共工程不存在任何施工缺陷的情況下，才完成臨時接收，以保障澳門特別行政區之公共利益。

### 1.3 審計對象的回應

工務局表示認同審計報告的意見，對審計報告中指出有關項目管理工作需要改善的地方，將認真進行檢討，並將作為日後工程項目管理工作的借鑑。局方表示日後將尤其採取以下改善措施：

- 於工程前及進行中加強與用家部門的溝通，把接納的意見反映在設計方案中，以避免之後的改動引起後加的工作，以及更能符合用家的要求；
- 更嚴格監督工程監理公司等外判單位所提供的服務；
- 適時處理延長工期的申請，改善行政工作；
- 妥善執行工程接收程序，使之合乎規範，進一步保障公共利益。



## 第 2 部分：引言

### 2.1 審計背景

氹仔中央公園（下稱“中央公園”）佔地約 28,000 平方米，當中設有多項大眾設施，包括兒童遊戲設施、環園跑步徑、寵物活動區、健身設施、露天綜合球場、圖書館、游泳池等。而中央公園地下共有兩層公眾停車場，可提供 1,384 個電單車位及 1,343 個輕型汽車位<sup>1</sup>。

2006 年，特區政府就中央公園的建造開展設計工作。同時因應氹仔的發展及該區居民的要求，在中央公園加建地下停車場。於 2008 年特區政府就中央公園的工程進行公開招標，並於 2009 年以 4.4 億澳門元作出判給。至 2012 年 12 月底，中央公園的停車場及地面公園已相繼開放予公眾使用，游泳池則於 2014 年 7 月對外開放，而現時只有圖書館仍未開放予公眾使用。

審計署一直以來均對大型基建及民生設施持續關注，當發現有問題時便開展審計工作。而對於中央公園此項目，由於是特區政府為配合氹仔發展及改善居民居住環境的一項大型民生基建工程，工程涉及的開支逾 4 億澳門元，而有關項目亦受大眾關注。審計署經過一段時間的關注及資料搜集後，由於發現問題，故於 2014 年 6 月正式進行立項審查，以探討有關公共資源能否得到善用，並符合市民用家的需要。

### 2.2 基本資料

中央公園工程的判給金額為 441,345,621.10 澳門元，工期 876 日，於 2009 年 8 月 7 日正式開工。由於施工過程出現設計變更及用家部門提出新增改善建議等原因，令工程量有所增加，而工程費用亦因此增加 11.1%，約 4,880 萬澳門元<sup>2</sup>。此外，因應施工期間發生的天雨颱風<sup>3</sup>及工作量增加等原因，運輸工務司司長曾三次批准承建商所提出的增加工期申請，合共增加 351 日，總工期增至 1,227 日，而法定完工日期亦由最初的 2011 年 12 月 30 日延至 2012 年 12 月 15 日，總延長日數達 351 日。有關各次延長工期申請的延期日數、延期後的法定完工日期及原因，詳見下表：

---

<sup>1</sup> 停車場共有 1346 個輕型汽車位，1343 個車位供市民使用，另外 3 個屬文化局專用車位。

<sup>2</sup> 有關金額為截至 2014 年 2 月合共批准的增加工作金額，有關資料由土地工務運輸局提供。

<sup>3</sup> 根據承攬規則內“一般條款”部分第 5.2.1 及 5.2.2 項，若出現風暴訊號為三號以上之颱風，或每日總降雨量為 20 毫米或以上，業主可以對承攬工程施工之總工期給予延長。

表一：中央公園法定完工期的演變過程

項目	批准增加日數	法定完工日期	內容摘要
原合同訂定之完工期	-	2011/12/30	-
第一次延期	54	2012/2/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>工程開工後至 2011/9/30 期間受雨天及颱風影響。</li> </ul>
第二次延期	149	2012/7/20	<ul style="list-style-type: none"> <li>因應用家部門對停車場要求的修改及補充，需要增加工期 89 天。</li> <li>因應用家部門對公園綠化要求的改善工作，需要增加工期 60 天。</li> </ul>
第三次延期	148	2012/12/15	<ul style="list-style-type: none"> <li>由於合約內工程數量增加及根據用家部門意見修改，導致施工期增加 85 天。</li> <li>為配合停車場提前開放，需調整“圍街板”，加上臨時開放的行人區阻斷臨時施工道路，降低施工效率，增加工期 32 天。</li> <li>2011/10/1 至 2012/11/14 期間受雨天及颱風影響，增加工期 31 天。</li> </ul>
總延長日數	351		

資料來源：工務局提供的資料。

註：承建商於完工後才向工務局申請延長工期，因此第二次及第三次延期出現了批准日期（分別為 2012/12/28 及 2014/2/25）遲於完工日期的情況。

## 2.3 審計目的及範圍

審計署於 2014 年 6 月至 10 月期間正式進行了實地審計工作，是次審計目的，主要審查土地工務運輸局（下稱“工務局”）自 2006 年開展中央公園的規劃設計，至工程完成並移交予用家部門期間所進行的工作，有否制訂良好的機制，對有關工程的設計規劃、施工及接收方面進行監督，以確保工程符合要求及能滿足用家需要，令公帑能用得其所。具體審計範圍如下：

- 就公園設計與用家進行的溝通協調；
- 合同執行的監督；
- 臨時接收程序。

## 2.4 審計對象

根據第 29/97/M 號法令《土地工務運輸局組織法》第二條，工務局之職責為促進公共樓宇或其部分、紀念性建築物與特別設施之建造、保存及修葺等工程之實施。由於中央公園的建造工程由工務局負責，故是次審計項目的審計對象為工務局。

## 第 3 部分：審計結果

### 3.1 就公園設計與用家進行的溝通協調

中央公園內包括公園、停車場、圖書館、游泳池及空氣監測站等不同部分，落成後交由相關的部門管理。因此，工務局於設計階段曾透過信函及工作會議，向有關的用家部門徵詢技術意見及了解其需要，以進行中央公園的設計。此外，工務局亦曾就中央公園項目進行公開諮詢，以了解市民大眾對中央公園的各種需求，藉此希望能興建一個符合市民需要的公共設施。

有關向用家部門徵詢意見的工作，在規劃設計階段，工務局是透過向用家部門提供設計圖則及設計備忘錄以進行意見諮詢<sup>4</sup>。工務局表示，除了較為特別或具重要影響的意見交由局方自行分析及判斷是否接納外，一般情況下均送交設計公司處理，由其進行分析並決定那些意見將會被採納而加入中央公園的設計當中。對於不被接納的意見，工務局及設計公司將透過公函或會議，向用家部門解釋不接納之原因。

本部分探討工務局就公園設計與用家部門進行的溝通協調工作，分析工務局現行的機制能否妥善收集及處理用家部門意見，以確保有關意見能適當的反映在工程設計當中。

#### 3.1.1 審計發現

中央公園工程曾 3 次延長工期，合共增加工期 351 天，而由於延長工期的原因，監察服務的費用的相應增加 2,944,000.00 澳門元<sup>5</sup>。撇除因天雨颱風及提前開放停車場而增加工作的因素，因設計變更及增加工程量所引致的延長工期共有 234 日。導致出現有關設計變更的原因涉及設計漏項及用家部門在施工期間提出新增改善要求和建議等多方面的因素。然而，有相當數量的增加工程是沿自工務局與用家部門之間的溝通問題引致，當中較為顯著的問題情況如下：

##### 3.1.1.1 用家意見的徵詢

審計署探討了工務局收集用家部門意見的具體情況，發現工務局向用家部門諮詢意見的工作存在問題。中央公園工程項目除了建築部分之外，亦包含一些設施設備，例如兒童遊戲設施、成人康體設施、公園內指示牌、游泳池救生員椅等等。審計署發現，在規劃設計階段，對於設施設備的規格要求主要交由設計公司按其專業知識而決定，然後編製《工程量清單》（Bill of Quantities，簡稱 BQ）進行招標。工務局表示，

---

<sup>4</sup> 設計圖則包括了設施平面佈置、數量及建築飾面選材等資料。而設計備忘錄則包括設計說明及設施機電設備規格等資料。

<sup>5</sup> 有關金額為截至 2014 年 3 月延長監察服務的判給金額，有關資料由工務局提供。

除非用家部門對設施設備有特別規格要求，局方才會要求用家部門提供有關規格要求的資料。

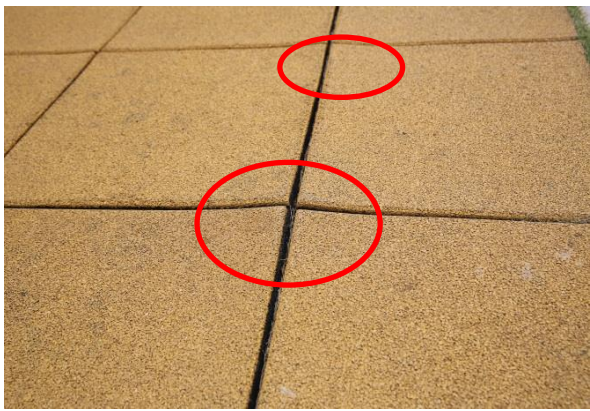

然而，上述情況導致部分設施未能達到用家部門要求。而用家部門於施工期間進行視察時，發現部分設施未能達到要求，當中部分更涉及安全問題，導致出現需改善及增加工作的情況，而當中所發現的問題例子包括：

#### 3.1.1.1.1 兒童遊戲區設施

對於公園內的兒童遊戲設施及兒童遊戲區所鋪設的安全地墊，工務局於設計階段進行諮詢時，只向用家部門提供了有關設施於公園內之擺放位置及數量的資料。就兒童遊戲設施及安全地墊之組合、類型、質量規格要求等，均沒有向用家部門作詳細諮詢。工務局表示設施選材方面是由設計公司負責，而由於時間緊迫，因此未有時間進行有關諮詢程序。

而在公園開放後，用家部門曾收到市民反映鞦韆過低、沒有適合幼兒遊玩的鞦韆及馬騮天梯架過高等意見，導致需進行改善工作，包括調整鞦韆高度，以及將兩個鞦韆更改為適合幼兒使用的兜式<sup>6</sup>。而就兒童遊戲區的安全地墊方面，報章亦曾反映地墊有角位凸出，造成路面凹凸不平，兒童容易絆倒，構成危險的情況。工務局表示，在設計階段選材時已考慮一些在港澳區域認為品質較好及常用之品牌。而在發現地墊的問題後，承建商曾要求地墊供應商更換全部地墊，但卻無法聯絡有關供應商。為了改善有關的問題情況，工務局表示於 2014 年 10 月與承建商達成共識，承建商將採用其他品牌，無償更換全部地墊，預計於 2015 年 2 月份完成更換。

圖片一：兒童遊戲區地墊

	
審計署攝於 2014 年 2 月（資料搜集期間）	審計署攝於 2014 年 12 月（審計期間）
兒童遊戲區地墊有角位凸出， 表面凹凸不平。	兒童遊戲區地墊多處仍存在 凹凸不平的地方。

<sup>6</sup> 對於有關改善工作，設施用家部門採用了部門儲存舊有的設施進行更換，因此沒有構成額外費用。

### 3.1.1.1.2 公園指示牌

對於公園內的指示牌的型式、內容設計及擺放位置，工務局沒有把用家部門的實際要求反映於公開招標文件內的設計圖則及相應的《工程量清單》中。

在設計階段，用家部門曾於 2008 年 1 月致函工務局，就該局所提供的設計圖則發表一系列的意見，而其中一項意見提出設計圖則應加入公園指示牌等必要設施。工務局就有關意見於 3 月致函用家部門表示，經與用家部門及設計公司會議商討後，除了部分意見不被接納之外，其餘用家部門提出的意見將會被納入設計當中。而根據有關的文件，加入公園指示牌的要求並沒有被排除在外。2008 年 10 月，工務局與用家部門及設計公司就中央公園的設計進行最後一次會議，會上再就有關加入公園指示牌的相關事宜進行商討。其後，設計公司於 11 月向工務局提交已完成的中央公園設計圖則，當中首次加入公園指示牌的設計，而局方隨後於 12 月以此圖則進行工程公開招標。然而，工務局從 2008 年 1 月用家部門提出加入公園指示牌至 12 月工程進行公開招標的期間，一直沒有向用家部門提供公園指示牌的相關設計圖則。最終，工務局於施工期間才將公園指示牌的型式、內容設計及擺放位置提供予用家部門進行認可，導致在施工期間，用家部門對公園指示牌的設計及數量提出了多項改動。

審計署就工務局為何沒有於設計階段向用家部門確認公園指示牌的設計及擺放位置等內容進行了解。工務局解釋，於 2008 年 10 月與用家部門進行最後一次會議時才首次討論有關加入公園指示牌的相關事宜，但是次會議未有編製會議記錄。而公園指示牌是於開標前才完成設計加入開標文件中，開標前亦沒有將有關設計交用家部門給予意見。因此在整個設計階段未有向用家部門提供有關公園指示牌的資料進行諮詢，而是在施工過程中才向用家部門進行諮詢及取得其認可。

由於公園內指示牌之詳細要求沒有在設計階段與用家部門進行諮詢認可，用家部門的具體要求並沒有反映在《工程量清單》當中，最終導致出現公園指示牌設計變更的後加工程。

### 3.1.1.2 用家意見的落實

審計署亦探討了工務局在規劃設計階段對所收集到的意見的處理工作。當中發現一些已被接納的部門意見，沒有反映於設計方案中。工務局表示，除了較為特別或具重要影響的意見，局方才會跟進有否反映在設計圖則當中。而對於其他細項的意見則不會跟進，主要交由設計公司負責處理。工務局的有關做法令到已接納的用家部門意見未能全部反映在中央公園的設計中，導致最後需更改設計而出現後加工程，較為顯著的例子詳見下表：

表二：因設計未有包含部門意見而引致後加工程的例子

項目	內容摘要
斑馬線 導盲磚	<ul style="list-style-type: none"> <li>用家部門曾於設計階段向工務局提出加入殘障人士使用之設施，例如導盲磚或聲控指示等設計元素，而設計公司亦接納了有關意見。</li> <li>最終設計沒有加入導盲磚。</li> </ul>
圖書館固定 傢具飾面	<ul style="list-style-type: none"> <li>用家部門曾於設計階段指出因不易清潔，不建議圖書館內的固定傢具飾面使用白色漆木板，並要求設計單位提供飾面建議，而當時設計公司表示往後會提供飾面樣板。</li> <li>最終設計仍選用了白色漆木板為飾面。</li> </ul>
泳池/水吧 廣播系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>用家部門曾於設計階段要求於泳池設置戶外電子告示板，以便讓市民獲悉更多所需資訊，而當時設計單位表示會進行跟進。</li> <li>最終設計沒有加入有關的廣播系統。</li> </ul>

資料來源：工務局提供的資料。

就以上的問題，導盲磚方面，工務局回覆表示只向設計公司要求採用消除障礙的規定，沒有特別留意有關導盲設施之要求。至於圖書館固定傢具飾面以及泳池/水吧廣播系統方面，工務局未能解釋當中的原因。

### 3.1.1.3 施工期間的設計變更

除了上述於規劃設計階段，在收集及處理用家部門意見方面所出現的問題之外，審計署亦注意到，在游泳池部分的工程中，工務局自行決定對設計作出更改而引致後加工程的情況。

工務局表示用家部門沒有提出成人泳池與兒童泳池之間的池水需要相通的要求。而工務局於設計階段亦沒有特別就池水相通的設計功能向用家部門進行意見諮詢。然而，按照工務局於設計階段向用家部門發出的設計圖則，以及用作招標的設計圖則均顯示，成人泳池與兒童泳池之間的池水應是相通的，而用家部門亦同意有關設計。工務局表示，在施工過程中，由於有關部分需要鋪設管線的關係，同時考慮到橋面的環保木飾面不宜架空安裝，以及橋下與水面的空間太窄，可能對使用者容易帶來風險，故承建商發現未能按原設計進行施工。經與設計公司商討後，工務局同意把有關部分以封閉形式施工。有關修改令到成人與兒童池的池水不再相通。然而，工務局沒有就有關設計變更向用家部門索取意見，或向其作出通知。對於上述設計變更未有向用家部門進行溝通的情況，審計署曾向工務局查詢有關原因。工務局回覆表示，一般情況下，若在工程施工階段出現設計變更，局方不會向部門進行意見諮詢，否則整個工程需要停頓讓部門進行回覆。

最終在臨時接收階段，設施用家部門基於衛生及管理問題，要求於成人池與兒童池之間的泳池牆壁增設出水槽<sup>7</sup>（俗稱“口水兜”），以確保沒有污垢藏於泳池牆壁<sup>8</sup>。

<sup>7</sup> 出水槽是泳池水循環過濾系統其中一部分，主要用作清除水面的污垢，例如人體分泌物、油脂等。

<sup>8</sup> 按照用家部門解釋，若成人池與兒童池之間的水不能互通，池水之污垢會停留在有關部分的游泳池牆壁上，將難以清洗並會構成衛生問題，需加設出水槽以排走有關污垢。



因此，需拆除已建成的部分，然後再於上述部分的泳池牆壁上增設出水槽，以及相應的排水設施和出水口，有關後加工程涉及金額為 1,013,296.00 澳門元<sup>9</sup>。

圖片二：中央公園游泳池


<p>輯錄自用家部門於 2013 年 1 月就游泳池臨時接收向工務局反映意見的文件</p>
<p>2013 年 1 月落成後的游泳池與原設計不同，成人池與兒童池的池水不能相通。</p>

<p>審計署攝於 2014 年 2 月（資料搜集期間）</p>
<p>承建商於 2014 年 2 月對游泳池進行拆除及重建工程。</p>

<p>審計署攝於 2014 年 12 月（審計期間）</p>
<p>承建商其後完成改建工程，包括於游泳池牆壁上增設出水槽等。</p>

<sup>9</sup> 有關金額為截至 2014 年 2 月的批准金額，有關資料由工務局提供。

### 3.1.2 審計意見

工務局作為負責中央公園工程設計及建造的部門，有責任統籌好用家意見，令到工程項目最終符合用家需求，以及按既定的時間及質量完成。因此，工務局首要責任是必須妥善收集所有用家需求，以確保有關用家需求能適當地反映在招標文件當中。正如 FIDIC<sup>10</sup>於《FIDIC Procurement Procedures Guide》(下稱“FIDIC 指引”)指出，應盡可能向投標公司提供事實資料<sup>11</sup>，制定正確及全面的開標卷宗，以助確保工程能按質量、按時及在預算之內完成<sup>12</sup>。因此，實務上，為達致上述 FIDIC 提及的目的，工務局有責任制訂完善機制徵詢用家部門的需求意見，並確保有關的用家需求均詳細而具體地反映在設計方案及其他招標相關文件當中，才進行公開招標。

然而，從審計結果反映，工務局未有與用家部門進行良好的溝通，在收集及跟進處理用家部門意見的工作上存在不足，未能將用家部門的實際需求落實到設計圖則及《工程量清單》等招標文件當中，導致後來需進行後加工程，具體問題包括：

- 1) 沒有在設計階段做好徵詢工作，未有諮詢用家部門的具體要求便由設計公司自行決定設施設備的規格；
- 2) 對於部分用家意見需求，在作出徵詢後沒有跟進落實，以確保有關意見要求反映在《工程量清單》等招標文件當中；
- 3) 當碰到可能影響設施功能及日後運作管理的設計變更時，自行決定修改方案，更改了用家需求，導致需拆除重建。

就上述第 1) 及 2) 項問題，須指出，設計圖則及《工程量清單》<sup>13</sup>是用作描述工程設計方案以進行公開招標的重要文件，在招標階段投標商是按照上述文件中所訂定的具體要求計算工期及工程費用投標。而工程判給後，中標的承建商必須按照有關的圖則及《工程量清單》的要求施工。然而，由於工務局未有完全掌握用家部門的需要，導致用以進行公開招標的設計圖則及《工程量清單》的內容未能準確反映用家部門的真正需求，影響工程工期及造價的準確性，不利於部門為工程項目進行相應的財務、人力資源及其他所需資源的安排。最終因設計需進行變更而引致後加工程，增加了工

---

<sup>10</sup> FIDIC 是國際性的諮詢工程師組織，成立於 1913 年，其成員為各國諮詢工程師協會，至今成員涵蓋全球 97 個國家。FIDIC 亦與世界銀行和其他跨國開發銀行在不同區域合作，確保為工程師而設的國際性標準應用於全球的基礎設施建設。

<sup>11</sup> 《FIDIC Procurement Procedures Guide》中，有關採購管理(Management of Procurement)指出：  
“Clearly, the more factual information that the employer can give to the tenderers the better.”

<sup>12</sup> 《FIDIC Procurement Procedures Guide》中，有關介紹(Introduction)指出：“If the tender dossier and all its component documents have been properly and fully prepared... the basis will have been provided for the satisfactory design, construction and/or installation and completion of the project within the allotted time, to the required quality and within budget.”

<sup>13</sup> 《工程量清單》當中訂定了工程的詳細技術規格要求，包括施工方法、具體尺寸、選用材料及設備的質量要求等方面的資訊，是工程合約的組成部分。



程費用及時間，正如中央公園工程中出現更改兒童遊戲區設施、修改公園指示牌，及增加導盲磚和廣播系統等後加工程的情況。

此外，有關第 3) 項問題，對於可能影響設施功能及日後運作管理的設計變更，工務局亦應在作出有關更改之前向用家部門進行諮詢。施工過程中可能會因實際施工環境或設計優化等不同情況而出現設計變更。用於進行公開招標的最終設計方案理應已包括獲用家部門同意的功能、設施及規模等各方面的需求，若設計變更涉及重大的功能改變時，會使建成之設施與用家部門的預期存在落差，甚至影響設施的運作及部門往後對設施的管理工作。對於中央公園游泳池的出水槽在施工階段所出現的設計變更，工務局亦未有向相關用家部門進行溝通，出水槽改善工程個案正反映了有關的問題，導致需對已建成的部分進行修改，除了增加過百萬澳門元的工程費用之餘，亦對游泳池落成時間帶來負面影響。

綜上所述，工務局並沒有做好用家意見的收集及跟進工作，用家部門對相關設施設備的各種需要最為了解，其意見對於工程項目非常重要。若沒有在進行設計前事先收集用家部門的意見，以及於施工期間設計出現變更時再向用家作出諮詢，將構成以下兩方面的問題：

- 1) 設施存在安全與使用不便的問題；
- 2) 由於不符合用家需求，必須更改而增加額外開支和延長工期。此外，對於已完成的工作亦必須作出支付，亦將造成公帑的浪費。

而在中央公園工程中，在撇除因天雨颱風及提前開放停車場等因素後，因設計變更所引致的延長工期日數共有 234 日；而延長工期亦導致監察服務需相應延長，增加了二百九十多萬的開支。雖然有關設計變更並非全因工務局的缺失所引致，但若然局方在設計階段已與用家部門進行良好溝通，將能減低用家部門往後提出新增改善建議的需要，由此可減低增加工期及造價等方面的風險。

### **3.1.3 審計建議**

- 工務局應完善有關用家部門意見的收集及處理機制，對工程項目內各項設施進行詳細的意見諮詢，以及建立良好的措施，對已採納的意見進行跟進，從而確保意見已適當地反映在設計方案內，以符合用家要求之餘，又能使公共資源用得其所；
- 在施工過程中，當發現需要對原設計作出修改時，尤其對設施功能、運作及日後管理上構成影響時，應與用家部門進行溝通，以避免因有關改動，導致設施無法滿足用家部門的需求而造成浪費的風險。

## 3.2 合同執行的監督

本部分探討工務局對中央公園工程施工的監督工作，審計署發現工務局在監督監理公司及承建商落實服務合同所訂定的要求方面，存在可改善的地方。具體情況如下：

### 3.2.1 審計發現

#### 3.2.1.1 監察服務合同落實情況的監督

工務局為履行本身的職責，以便更有效控制中央公園工程之施工品質及核實工程數量等工作，故聘請了監理公司對工程進行監察<sup>14</sup>。工務局表示，監理公司的責任主要在於發現問題時向局方作出反映及提出處理建議。而根據中央公園工程的監察服務合同規定，監理公司必須向工務局提交的報告包括：

- 每月書面報告（下稱月度報告），就人員職責、物料數量及設備、工作進度等方面事宜向工務局作出匯報；
- 額外書面報告，就一些特別事項進行解釋，例如當正常的工作進度受到影響時編製的分析報告。

工作報告屬於工務局了解監理公司工作情況，以及中央公園工程狀況的一個重要渠道。而審計署曾向工務局要求提供監理公司呈交的月度報告，當中發現監理公司未有提交全部的月度報告，具體情況見下表：

表三：監理公司提交月度報告的情況

	報告所涵蓋的期間	報告數目	相關情況摘要
已提交	2009 年 8 月 至 2010 年 3 月	7 份 <sup>註</sup>	—
沒有提交	2010 年 4 月 至 2012 年 12 月	33 份	<ul style="list-style-type: none"><li>工務局表示施工期間曾要求監理公司提交月度報告，但效果不彰，最終監理公司亦沒有提交。</li><li>因應審計署要求，工務局於實地審查期間曾再次接觸監理公司索取餘下未提交的月度報告。</li><li>局方引述監理公司回覆表示正整理有關報告然後再補交，但截至 2014 年 10 月，工務局仍未能向審計署提供餘下的月度報告。</li></ul>

資料來源：工務局提供的資料。

註：2009 年 8 及 9 月的工作情況合併以 1 份月度報告提交。

<sup>14</sup> 工務局亦聘請了澳門大學，為中央公園的工程進行質量控制工作，以確保工作質量，防止使用不適當的物料和不合適的操作方式。

此外，於 2014 年 4 月，工務局曾於一次泳池改善工程協調會議上要求監理公司就承建商提出泳池水吧屋頂出現結構裂縫一事提交分析報告，以及有關的結構體之檢查及施工記錄資料，以便明確事件責任歸屬。由於未有收到有關報告資料，局方於 5 月致函監理公司要求於 5 月 30 日前提供有關資料。但直至 2014 年 8 月實地審查期間，當審計署向工務局索取上述監理公司的分析報告及相關資料時，局方卻未能提供。工務局最初回覆指監理公司尚未提交有關報告資料，其後又表示經搜尋後已找回有關報告。有關上述額外書面報告的提交情況見下表：

表四：監理公司提交額外書面報告的情況

工務局要求 提交報告期限	監理公司提交 報告日期	延遲日數	相關情況摘要
2014/5/30	2014/8/20	82 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>監理公司提交的分析報告欠缺以下 3 項工務局所要求的資料： <ul style="list-style-type: none"> <li>未有明確事件的責任歸屬。</li> <li>欠缺要求提交的相關檢查單。</li> <li>欠缺要求提交的相關施工記錄。</li> </ul> </li> <li>對於分析報告所欠缺的資料，工務局沒有再要求監理公司提交。</li> </ul>

資料來源：工務局提供的資料。

### 3.2.1.2 承攬工程合同落實情況的監督

根據中央公園工程合同及其組成的相關文件，當中的《承攬規則》訂定了承攬人申請延長施工期的相關規則<sup>15</sup>。承攬人可提出理據（例如天雨颱風或後加工程等原因）向定作人申請延長工期，但需在申請的同時附上新的工作計劃，並詳細指出所需的勞動力和機械數量，以及承攬人對此所建議採取的其他措施<sup>16</sup>，而有關申請亦應在需要申請延期的工期完結前 30 日提交<sup>17</sup>。然而，工務局未有按照《承攬規則》內所訂定的規範，監管承建商在規定的期間內提出延長工期的申請，以及提交相應的工作計劃。中央公園工程承建商共提出了 3 次的延長工期申請，審計署發現承建商在該 3 次的延長工期申請中，有 2 次並沒有同時提交更新工作計劃，而且有關申請亦是於法定工期完結後才提出，具體情況詳見下表：

<sup>15</sup> 《承攬規則》屬於招標案卷的其中一部分，而招標案卷屬於工程合同的組成文件。

<sup>16</sup> 《承攬規則》“一般條款”第 5.2.1 條規定“應承攬人有理據的申請，定作人可以對承攬工程施工之總工期或分段工期給予延長。”而第 5.2.3 條規定“第 5.2.1 條所指的申請，應附上新的工作計劃，詳細指出達成此工作計劃為必要的勞動力和機械的數量，以及承攬人對此所建議採取的其他措施。”

<sup>17</sup> 按《承攬規則》“一般條款”第 5.2.5 條之規定。

表五：承建商提出延期申請的情況

最初及經延期後的完工日期 (A)	延期申請		提交工作計劃	相關情況摘要
	提出日期 (B)	與完工日期相距的情況 ( (A)與(B)的差異 )		
2011/12/30 (最初的完工日期)	2011/10/18	於完工日期 73 日前提出	有	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 承建商因天雨颱風關係申請延長工期 54 天，法定完工日期獲批准調整至 2012 年 2 月 22 日。</li> </ul>
2012/2/22 (第一次延期)	2012/12/11	於第一次延期批准之完工日期 292 日後提出	沒有 (工務局表示申請延期時所涉及的工程已完成，因此沒有提交計劃。)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 因停車場用家部門提出的設計修改及補充引致增加工作，以及公園用家部門提出改善綠化工作的要求，故承建商於 2012 年 12 月申請延長工期 149 天，並於同月獲批准將法定完工日期調整至 2012 年 7 月 20 日。</li> </ul>
2012/7/20 (第二次延期)	2014/1/6	於第二次延期批准之完工日期 535 日後提出	沒有 (工務局表示申請延期時所涉及的工程已完成，因此沒有提交計劃。)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 因用家部門提出修改意見引致工程數量增加、停車場提前開放引致的影響，以及 2011/10/1 至 2012/11/14 期間天雨颱風關係，故承建商於 2014 年 1 月申請延長工期 148 天，並於翌月獲批准將法定完工日期調整至 2012 年 12 月 15 日。</li> </ul>
2012/12/15 (第三次延期)	—	—	—	—

資料來源：工務局提供的資料。

就為何出現上述事後才作出延期申請，以及於 2012 年 12 月作出第二次申請時只將法定工期延至 2012 年 7 月的情況，而導致其後需再次作出申請。工務局表示由於有關後加工程的具體價格及涉及的延長時間仍在商討並未確定，當時難以確定具體的完工日期，因此沒有於施工過程中作出延期申請。同時，亦因最後兩次延長工期是於工程竣工後才提出申請，所以沒有要求承建商再提交更新版本的工作計劃。

### 3.2.2 審計意見

根據工務局的組織法，該局有責任採取措施確保基礎建設工程之正確與依時實施，並對工程之實施進行有效之管理與監察。同時，對於外判予監理公司及承建商的工作，不少監管措施均通過合同及《承攬規則》作出規範。因此，工務局有責任確保監理公司及承建商所進行的工作按合同及《承攬規則》執行。

然而，從審計結果反映，工務局未有嚴格監督監理公司及承建商落實監察服務及工程《承攬規則》所訂定的要求，具體問題分析如下：

#### 對於落實監察服務合同的監督

監察服務合同已訂明監理公司需提交月度報告及額外書面報告，然而即使監理公司沒有提交 33 份月度報告，或不按工務局要求的內容並延遲 82 日才提交分析報告的情況下，局方亦未有積極跟進處理，可見工務局對於有關問題缺乏足夠的重視，在合同管理工作方面存在缺失。

雖然欠缺報告並不代表監理公司沒有履行其監察工作，但須指出，在欠缺詳細及完備的報告文件的情況下，工務局難以對施工狀況作出全盤的了解，以履行監督職責，及時發現及跟進問題。尤其像中央公園這種橫跨數年、工程費用超過 4 億元、涉及多項不同工序的大型工程，更需要有完善的文件記錄，否則局方將難以進行監督，甚至知悉監理公司有否執行各項工作。亦由於報告文件具有重要性，才會清楚訂明在監察服務合同當中。

從上述情況可見，工務局未有做好其基本責任，嚴格監督監理公司執行合同要求的工作。即使工務局將監察工作外判予監理公司，監理公司的職責只是代表業主方履行相關的監督工作，主要在發現問題時向局方作出反映及提出處理建議，並不代表工務局已將其監督責任外判予監理公司。因此工務局對於整體工程項目的實施始終有著不可推卸的監督責任。但工務局卻以較為信任的方式放手交由監理公司執行監察工作，主要只通過會議對工程進行了解，根本無從掌握項目的具體情況，增加了工程出現問題的風險。而從本報告第 3.3.1.1 點可見，中央公園多個部分於進行臨時接收時仍存在多項施工缺陷，正正反映出由於工務局未有按合同要求收集監理公司的月度報告或分析報告，而導致在施工過程中未能及早發現有關問題並作出跟進。

#### 對於落實工程承攬合同的監督

對項目管理者而言，在項目的整個執行過程中，工作的實際進度及預計的完工時間將與法定完工日期進行比較，以分析當中是否存在差異，從而制定相應的措施，減低項目延期的相關風險，達致事前控制進度的目的。而中央公園工程《承

攬規則》規定，倘承建商提出理據（例如因設計變更增加工作或天雨颱風等原因）申請延長工期，須在工期完結前 30 日提出，並提交更新工作計劃。

然而，由於工務局未能與承建商對設計變更所引致的費用及延期日數達成共識，而容許承建商超過了《承攬規則》所規定的期限數百天，甚至在工程已竣工並開始了臨時接收的檢驗程序後才提交延期申請。而有關申請亦沒有按《承攬規則》的要求提交更新工作計劃。這亦解釋了為何承建商於 2012 年 12 月首次就部分設計變更項目提出延期申請時，在接近 2013 年 1 月工程已基本完工<sup>18</sup>，理應對工程的進度及完工時間有較充分的掌握的情況下，卻出現留待 2014 年 1 月才再申請延期這有異於常理的現象。

從《承攬規則》對申請延長工期所訂定的相關要求，可看到其原意是希望在法定工期完結前確定有關事項，以達致事前監督控制的目的。然而，工務局對於延期申請的處理，並不符合《承攬規則》的要求之餘，在管理上亦並不恰當，令到無法對工程進度作出事前控制。若待法定完工期屆滿，甚至工程完結後才作出申請，局方除了根據承建商的申請掌握到延期的日數、合理與否，以及是否需要提出處罰等事宜之外，由於有關工期延長的事實已成定局，局方已失卻對於工程進度進行監督的實際意義。

### 3.2.3 審計建議

工務局應：

- 嚴格按照外判服務合同的規定監督監理公司及承建商等外判公司的工作；
- 制定完善的措施，例如在工程承攬合同中訂定適當條款等，以便盡早確定延長工期的影響，適時處理延長工期的申請，從而對工程進度作出事前控制，達致有效的監督。

---

<sup>18</sup> 工程項目需於竣工後才可開展程序進行檢驗以完成臨時接收。而中央公園的泳池部分於 2013 年 1 月中旬進行第一次檢驗，屬最遲開展臨時接收程序的設施（有關中央公園臨時接收的情況詳見第 3.3 點）。由此可見中央公園的工程實際上最遲亦應於 2012 年 12 月底至 2013 年 1 月初竣工。

### 3.3 臨時接收程序

第 74/99/M 號法令明確規定，必須確定工程沒有任何缺陷的情況下，才可完成臨時接收工作，而且須繕立筆錄並由所有參與者簽署，以確定有關程序之完成，有關法定程序的具體規範如下：

- 根據該法令第一百九十一條第一款及第三款之規定，工程竣工後，在承建商或業主提議的情況下，須對工程進行檢驗以進行臨時接收。檢驗須在承建商協助下由業主進行，檢驗後須繕立筆錄，且由全部參與者簽名。
- 根據第一百九十二條第一款及第五款規定，倘業主在檢驗過程中發現施工缺陷，業主須在臨時接收筆錄中指出工程之缺陷，並要求承建商在規定時間內進行修補。業主須與承建商另行約定日期對工程再作出檢驗。
- 而根據第一百九十三條第一款規定，必須確認工程不存在任何缺陷的情況下，業主方得對工程完成臨時接收，原文如下：“*經檢驗證實全部或部分工程具備接收條件時，須在筆錄內聲明該事實，工程內無上條所指缺陷之部分視為已獲臨時接收。*”此外，同條規定，對於已接收的工程，自臨時接收起開始計算工程之保養期。

工務局表示，由工務局參與建造之公共工程，臨時接收程序中之檢驗由工務局負責進行，同時亦會邀請將來負責管理有關設施之部門及監理公司出席工程檢驗以提供意見。當在檢驗中工務局證實工程不具有任何施工缺陷時，所有參與者須繕立筆錄並簽署，代表完成臨時接收程序。而由於有關設施屬於澳門特別行政區的公共財產，其後將移交予財政局，繼而再將已竣工之工程交予相關用家部門使用。

中央公園包含了停車場、公園、空氣監測站、圖書館及游泳池不同部分，落成後交由不同部門進行管理。由於工務局希望部分設施能提前開放予公眾使用，同時各個設施的完工時間亦不相同，因此工務局在第 74/99/M 號法令第一百九十一條第二款規定所容許的情況下，按階段對不同設施分別進行臨時接收。中央公園之停車場、公園及空氣監測站於 2012 年完成臨時接收及移交財政局程序<sup>19</sup>；而圖書館及游泳池則分別於 2013 年及 2014 年完成臨時接收及移交財政局程序。對於中央公園各設施的臨時接收及移交財政局的情況詳見下表。

---

<sup>19</sup> 按第 74/99/M 號法令第一百九十三條第一款之規定，工程內無任何施工缺陷視為已獲臨時接收。

表六：中央公園各項設施的檢驗、完成臨時接收及移交的情況

部分	進行檢驗、完成臨時接收及移交財政局的具體情形	
	階段	日期
停車場	完成臨時接收及移交財政局	2012/4/19
公園	第一次檢驗	2012/11/9
	工務局表示進行第二次檢驗及完成臨時接收， 但沒有為有關效力繕立筆錄 <sup>註</sup>	2012/12/7
	移交財政局	2012/12/13
空氣監測站	完成臨時接收	2012/11/22
	移交財政局	2012/12/13
圖書館	第一次檢驗	2012/12/13
	完成臨時接收及移交財政局	2013/10/22
游泳池	第一次檢驗	2013/1/18
	第二次檢驗	2014/6/11
	移交財政局	2014/6/26
	第三次檢驗及完成臨時接收	2014/7/14

資料來源：整理自工務局提供的臨時接收筆錄及移交財政局筆錄。

註：工務局表示公園部分於2012年12月7日進行第二次檢驗，且確認沒有任何施工缺陷可完成臨時接收，但由於公園需趕及2012年底開放，因時間關係故未有按法例要求繕立臨時接收筆錄供當日出席的四方人士（包括工務局、承建商、用家部門及監理公司）簽署，以確定完成臨時接收程序。

### 3.3.1 審計發現

審計署探討了工務局就中央公園工程所進行的臨時接收工作，發現其中停車場及空氣監測站兩項設施於完成臨時接收時，實際上仍存在多項施工缺陷（詳見第3.3.1.1點）。此外，亦發現公園及游泳池兩個部分，於未確定完成臨時接收前，便已移交財政局（詳見第3.3.1.2點）。具體情況如下：



### 3.3.1.1 進行臨時接收時設施的實際狀況

#### 3.3.1.1.1 停車場

工務局曾於 3 月底致函承建商，要求承建商於指定時間內完成停車場工程合共 38 項工作<sup>20</sup>，以便中央公園停車場能於 2012 年 4 月份開放予公眾使用。工務局要求承建商需完成的部分工作包括：完成樓梯間牆身及結構底板滲水處理、完成各樓梯及升降機之逃生出口、完成各辦公室及洗手間之裝修，以及驗收所有水溝、水管、水泵、泵井等等。其後，停車場於 4 月 19 日完成臨時接收，筆錄內指出“鑑於有關工程並未發現有缺陷，證明有關工程具備臨時接收之條件。”

然而，審查發現，根據 4 月 25 日的地盤每周會議記錄反映，上述 38 項工作於臨時接收後基本上仍未處理(詳細內容請見下表七)，尚未處理的缺陷涉及多項未完成的裝修、安裝及驗收等不同方面的工作。中央公園停車場其後於 5 月 3 日開放予公眾使用，但直至 5 月 9 日進行地盤每周會議時，上述 38 項工作中仍有 14 項未曾作出跟進，包括樓梯頂及升降機頂之玻璃施工；樓梯間、樓梯牆身、外牆及結構底板滲水，以及各辦公室及管理室的驗收等等。除上述 38 項未處理之缺陷外，監理公司發出的信函亦顯示在停車場開放使用後，4 部升降機仍未正式進行交收及完成測試。監理公司於 2012 年 5 月曾致函工務局反映，因井道浸水問題引致升降機的對講機、緊急電及警鐘損壞而無法正常運作。同時，承建商尚未提供測試報告，4 部升降機只能維持測試性運作，仍未正式交收。至 9 月，監理公司再次反映停車場 4 部升降機仍處於測試階段，未有條件進行臨時接收。最終至 11 月底，監理公司才表示上述 4 部升降機已通過測試。

---

<sup>20</sup> 工務局的信函中共列出 39 項有關停車場 4 月份開放前承建商需完成的事項。然而其中一項工作“完成樓梯間、升降機間之出入口前的後加消防閘”的需完工日期為 2012 年 6 月 1 日，屬停車場開放之後，因此不納入計算。

表七：監理公司指出停車場在臨時接收後仍未完成的工作

工作類型	工作內容	
文件	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成影響停車場開通之必須竣工圖</li> </ul>	
結構	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成樓梯間及樓梯牆身滲水處理</li> <li>修復安裝監測儀器所遺留之阻礙物</li> <li>處理水溝破損修口及垃圾</li> <li>完成外牆、結構底板滲水處理</li> <li>處理機房及門口位置之積水</li> </ul>	
裝修	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成馬路之麻石路緣</li> <li>安裝 13 號樓梯之圍欄</li> <li>完成各辦公室及管理室之驗收</li> <li>完成樓梯頂及升降機頂之玻璃施工</li> <li>修復破損牆身</li> <li>修復殘障人士斜坡</li> <li>完成洗手間之裝修</li> <li>完成開通停車場必備之標號標線及指示牌</li> <li>完成停車場內油漆驗收</li> <li>完成各樓梯及升降機之逃生出口</li> <li>完成各麻石牆身飾面</li> <li>安裝樓梯間之樓層指示牌</li> <li>修復升降機室內外之地面高低差</li> <li>安裝採光口之玻璃及百頁</li> <li>安裝停車場入口之高度限制指示牌</li> </ul>	
給排水	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成公園各樓梯間前端之排水溝</li> <li>驗收所有水泵及泵井</li> <li>更換有鎖之水龍頭</li> <li>驗收各排水立管</li> <li>驗收 B1、B2 層所有水溝及水溝蓋</li> <li>修復佔用停車位之水管及水龍頭</li> <li>完成安裝水錶</li> <li>處理停車場出入口長度不足之排水溝</li> </ul>	
機電、 消防	<ul style="list-style-type: none"> <li>通過消防局驗收</li> <li>完成收費系統</li> <li>完善停車場照明</li> </ul>	
安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>完成各緊急出入口安全通道</li> <li>封堵機房開孔</li> <li>完成泵井之上之管線保護、車位內之管線保護、車位內之風管保護</li> <li>修復公園外被破壞之公共設施</li> <li>復原公園外行人路</li> </ul>	
後勤	<ul style="list-style-type: none"> <li>處理安裝水電錶後之工地用水電</li> </ul>	

資料來源：工務局提供的資料。

上述情況反映，停車場的工程在進行臨時接收時仍然存在多於 38 項缺陷，但工務局在筆錄中卻指工程沒有任何缺陷，並且聲明停車場的工程具備臨時接收條件，與實際情況並不相符。審計署曾就上述問題情況向工務局進行了解。工務局表示，在臨時接收時，由於當局希望盡快開放，用家部門曾提及有關停車場工程的問題，例如滲水等，雖然並沒有記載於筆錄中，但工務局之後已對有關問題作出跟進。

圖片三：停車場升降機



審計署攝於 2014 年 2 月（資料搜集期間）

2012 年 5 月停車場開放時，升降機仍未完成測試。  
審計人員於 2014 年 2 月發現仍有升降機未能正常運作，其後於  
2014 年 4 月進行審查時發現各個升降機已能正常運作。

### 3.3.1.1.2 空氣監測站

中央公園工程中的空氣監測站於 2012 年 11 月 22 日進行檢驗，有關的筆錄內指出“鑑於有關工程並未發現有缺陷，證明有關工程具備臨時接收之條件。”然而，監理公司曾致函承建商，表示於 11 月 22 日的檢驗當中發現存在九項工程缺陷，包括：油漆工作未均勻塗上、門口地板部分地磚不是同一款式、未去除門上焊屑、牆上釘洞未有處理等質量缺陷。監理公司要求承建商立即作出修復，以免影響工程之交付。由此可見，筆錄所反映的工程狀況與實際情況並不相符，顯示在設施明顯存在施工缺陷的情況下，仍完成了臨時接收程序，明顯與法例要求不符。

### 3.3.1.2 臨時接收程序及設施的移交

#### 3.3.1.2.1 游泳池

游泳池部分由於需處理工程缺陷的關係，曾進行三次檢驗才完成臨時接收。但審查發現在 2014 年 7 月 14 日就游泳池部分進行第三次檢驗（即最後一次的檢驗）前，游泳池已於 6 月 26 日移交予財政局。

根據工務局提供的游泳池第二次檢驗筆錄顯示，游泳池部分於 6 月 11 日進行第二次檢驗時仍具有 22 項工程缺陷，並要求承建商須於 6 月 25 日完成有關的修復工作，然後再進行另一次檢驗工作。而從第三次檢驗筆錄顯示，上述缺陷在第三次檢驗之日（2014 年 7 月 14 日）才獲確認已完全修補。

就上述情況，工務局表示於 6 月 26 日曾安排進行第三次檢驗及移交程序。然而，因用家部門未及安排全部相關代表出席，故無法完成第三次檢驗程序。該局表示當時有出席的用家部門代表曾向工務局表示泳池符合對外開放要求，但並沒有作出任何文件記錄。同時，工務局亦表示第三次檢驗只是確認第二次檢驗之內容，而第二次檢驗中所指出的工程缺陷只是瑕疵，並不影響移交游泳池的工作。工務局指出由於游泳池在 7 月 1 日須要對外開放，程序上必須作出移交，否則在管理權限上會出現問題。

### **3.3.1.2.2 公園**

中央公園的公園部分於 2012 年 11 月 9 日進行了第一次檢驗。根據當時所簽署的檢驗筆錄，指出建築及機電部分存在合共 50 項工程缺陷，筆錄中訂明承建商須在 2012 年 12 月 9 日前完成修復有關缺陷，其後須進行另一次檢驗。工務局表示，於 2012 年 12 月 7 日已進行第二次檢驗，當天的參與者包括工務局、承建商、監理公司及用家部門，經檢驗確定所有缺陷經已被修復，可完成臨時接收。但根據工務局提供的資料，局方沒有在完成第二次檢驗後繕立一份由各參與方簽署的檢驗筆錄，以確定臨時接收程序之完成。

就上述情況，工務局表示由於公園需於 2012 年年底開放予公眾使用，當時已通知承建商跟進公園部分的工程缺陷，其後於 12 月 7 日就公園部分進行第二次檢驗並確認已完成修復第一次檢驗的工程缺陷。然而，由於時間關係，過程中並沒有按法例要求繕立筆錄供所有出席人士簽署。

### **3.3.2 審計意見**

公共工程移交予特區政府前必須要沒有任何缺陷。因此，第 74/99/M 號法令《核准公共工程承攬合同之法律制度》規定：

- 1) 公共工程竣工須進行檢驗以進行臨時接收，有關檢驗須繕立筆錄並由全部參與者簽署；
- 2) 公共工程必須在檢驗程序中獲證實不存在任何缺陷才可作臨時接收及移交特區政府，並開始保養期的計算。

有關法令訂定了公共工程在臨時接收階段必須遵守的規範，透過有關法定程序，可確保所接收的工程具備質量及符合要求，以便投放於工程的公共資源得以善用。

但從審查結果可見，工務局並沒有嚴格遵守有關法例的規範，導致出現當設施存在工程缺陷仍完成臨時接收，以及在未有繕立筆錄確定完成臨時接收程序便將設施移交財政局的情況，具體分析如下：

### **進行臨時接收時設施的實際情況**

工務局在處理停車場與空氣監測站的臨時接收時，為了及早移交予用家部門開始使用，在檢驗筆錄內並沒有如實反映工程之實際情況，即使監理公司曾於進行臨時接收檢驗期間反映上述兩項設施仍存在多項缺陷，但局方仍然當作沒有工程缺陷而完成設施的臨時接收。

須指出的是，當完成臨時接收程序，工程保養期即開始計算。保養期是工程之保險期，承建商在該期間內承擔維修責任，負責為達致工程質量之所有必要維修工作。同時，設立保養期亦可避免因未能在臨時接收時發現有關工程缺陷而喪失要求承建商進行修復之權利，以保障特區政府在有關工程方面的權益。由於完成臨時接收便開始進入保養期，工務局的處理無形中是將保養期縮短，導致特區政府的權益受損，做法並不恰當。

再者，從日常使用方面分析，對於開放予大眾使用的停車場、公園等公共設施，若開放時仍有工程未完成或存有缺陷，除影響設施的運作使用外，甚至會對使用的人士構成安全隱患。正如停車場部分，因洗手間仍未完成裝修及升降機未完成問題整改和測試，令開放後市民無法使用有關設施。更重要的是，停車場的消防相關設施未完全通過測試驗收，對使用停車場的人士構成潛在安全風險。

### **臨時接收程序及設施的移交**

對於臨時接收的法定程序，審查結果顯示：

- 1) 就公園部分，工務局表示經檢驗後確定工程沒有問題便將設施移交財政局，但沒有按照法例規定就檢驗繕立筆錄；
- 2) 至於泳池部分，從有關的筆錄顯示有關設施是於移交財政局 18 日後，才完成臨時接收程序。

首先，就上述有關公園部分問題，須指出繕立臨時接收筆錄並非只是一個手續程序。若欠缺有關筆錄，對於設施移交予財政局時是否已經沒有任何工程缺陷

問題，政府將欠缺一個可靠的證明。而於當時來說，亦並未完成臨時接收程序<sup>21</sup>。

而針對游泳池部分的問題，在有關設施尚未完成臨時接收便移交財政局，將置特區政府於風險當中。若工程確實存在缺陷，在泳池移交予財政局至完成臨時接收的 18 日期間，將有可能對使用者構成安全隱患。

此外，亦由於欠缺驗收筆錄，上述兩項設施移交予財政局時有否存在任何工程缺陷，審計署亦無法核實。

綜上所述，工務局未有妥善執行中央公園工程之臨時接收程序，導致有關程序存在多方面不合法例規範之情況，損害了澳門特別行政區的應有權益，亦對設施使用者的安全構成隱患。

### 3.3.3 審計建議

工務局應：

- 履行良好監督者之職責，採取有效措施對公共工程之實施進行管理與監察，促使公共工程之實施符合所有相關之現行法例，確保公共工程之合法性；
- 按現行法例規定編製文件，例如進行臨時接收時必須繕立筆錄，以反映當時的檢驗情況，使局方及相關實體可作適時之監督，或作為確定完成臨時接收之依據；
- 確保公共工程不存在任何施工缺陷的情況下，才完成臨時接收，以保障澳門特別行政區之公共利益。

---

<sup>21</sup> 按第 74/99/M 號法令第一百九十一條第五款規定“如定作人在承攬人提出請求後三十日內未進行檢驗，亦未因不可抗力之情況或工程本身性質及工程規模阻礙其檢驗時，為一切之效力，工程視為在該期間屆滿後獲接收。”

## 第 4 部分：綜合評論

中央公園造價超過 4 億澳門元，其落成能為氹仔區居民提供綠化、文化康體及交通配套等多方面的設施。這項大型民生基礎建設，必須妥善進行規劃、設計、建造及驗收，以確保建成的設施按既定的時間、質量及成本完成，達致實際需求及應有的效益，使公帑運用得宜。

然而，有關工程因統籌部門未有做好與用家部門之間的溝通而導致須進行設計變更，令到在承建商沒有延誤的情況下，原定 876 日完工的工程，在撇除因天雨颱風及提前開放停車場等因素後，需延長工期 200 多天。同時，亦令到工程產生質量問題，而相關的跟進改善工作（例如兒童遊戲區地墊）更於工程竣工兩年後仍在處理當中。在審計工作接近完結的 2015 年 4 月，中央公園停車場仍因位於負二層的泳池排水泵在泳池排水時“跳掣”，不能正常排水，導致池水經渠管反湧至停車場，影響停車場正常運作，可見此項興建多年始能竣工的項目仍然潛在一定的工程質量問題。

總體而言，是次審計發現工務局在工程項目管理工作上有以下三方面的問題，應作出改善，同時值得負責公共工程的相關部門參考：

### 1) 溝通協調

對於所有公共工程，除了必需做好工程建築方面的管理之外，對其功能作出妥善的設計規劃亦同樣重要，以確保投入資源建造的設施滿足使用者的實際需求，能夠發揮預期的效益。由於用家部門在其所負責的相關範疇內具有專業性，以及經常接觸使用者，最能明白有關的使用習慣及需求。為此，負責統籌協調工程項目的部門，應盡量把握用家部門的各項需要，並將有關需要落實到項目的設計當中；而用家部門亦應對設施需求有所掌握，並及時向工程統籌部門詳細表達有關需求。

然而，在中央公園工程項目中，主要因工程統籌部門未有做好與用家部門之間的溝通協調工作，導致工程出現延長工期及質量方面的問題。事實上，工務局作為統籌工程項目的部門，必須與用家部門保持良好的溝通，從而確保對用家部門的意見需求有準確的把握。若工程統籌部門與用家部門之間未能就設計及設施的需求作出充分溝通，將導致往後在施工階段需作出設計變更，由此可能引致後加工程，增加需要延長工期的風險，甚至會帶來成本上漲的結果。同時，由於設施規格不符要求，最終會令到所建成的設施不符要求，甚至產生安全隱患。

## 2) 工程監督管理

為確保大型公共工程的進度及質量，工程統籌部門普遍會聘請監理公司負責有關的監察工作。但必須強調，縱使監察工作已外判予監理公司，但作為負責統籌工程項目的部門，對於監督整體工程項目各方面的工作，包括進度、質量等，依然責無旁貸。

然而，工務局在監督中央公園的施工過程當中卻出現以下問題：

- 對於監理公司的工作，工務局以較為信任的方式賦予監察工作較大的自由度，導致出現監理公司沒有按合同規定提交 33 份月度報告的情況，不利於及早發現工程存在的問題，增加出現潛在工程問題的風險。
- 至於處理承建商的延期申請方面，當承建商超過了工務局為該次招標所制定的《承攬規則》所規定的期限 565<sup>22</sup>天後才提出延期申請，甚至所申請的延伸工作實際上已完成的情況下，工務局仍接納其延期申請。由於工程已完結，工期延長已是既定事實，有關處理導致工務局失卻對工程進度作事前監督的實際意義。

上述問題反映工務局未有妥善對外判公司進行監督，履行外判服務合同所訂定的各項要求。事實上，工程統籌部門不應以工作已外判為由，放鬆對工程的監督管理，而是必須根據現行法例，以及在服務合同中訂定相應的規範條款，對監理公司的工作作出有效監督，並通過監理公司管理好承建商的工作。工程統籌部門亦應嚴格看待法例及合同中所訂定的要求，確保外判公司切實按合同條款執行工作。

然而，審計署需在此特別指出，包括中央公園在內的不少公共工程，其負責部門在招標時每次所制定的《承攬規則》，就延期申請方面普遍只要求承建商須在工期完結前 30 天作出延期申請，對一項橫跨數年的工程，不利業主方及時掌握工程延誤情況而作出管理。

根據工務局組織法，該局具有職責對公共工程之實施及運作進行有效之管理與監察，以及正確、適當與持續之跟進<sup>23</sup>；另一方面，亦是專責研究並建議工程範疇之規範性、技術性及行政性措施的常設部門<sup>24</sup>。故此，工務局理應主導革新公共工程的運作，以便能更有效管理工程的造價、進度及質量。

<sup>22</sup> 承建商於 2014 年 1 月 6 日才向工務局申請延長工期，與原法定完工日期，即 2012 年 7 月 20 日，相距 535 日。而按《承攬規則》“一般條款”第 5.2.5 條之規定，承攬人應在需要申請延期的工期完結前 30 日提交有關申請，因此承建商較《承攬規則》規定的期限超出了 565 日。

<sup>23</sup> 根據工務局組織章程第 29/97/M 號法令第九條第二款 o 項及第三款 l 項；第十條第二款 q 項及第三款 o 項。

<sup>24</sup> 根據工務局組織章程第 29/97/M 號法令第二條 s 項。



而參照國際標準及工程業界的慣常做法，對於提出申請延期的時間點，則有較為完善的要求。參考 FIDIC<sup>25</sup>在 1999 年制訂的新版《施工合同條件》指引，不論是因外在因素(例如天雨颱風)或由業主方提出之工作變更而導致需延長工期，承建商應於知悉引致延期事宜的 28 日之內向項目管理者就引致延期的事項及情況作出通知，以及於知悉有關情況的 42 日之內向項目管理者提交詳細的文件資料作出申請<sup>26</sup>。而相比 FIDIC 所提出的較為原則性的建議，國際及本澳工程業界就大型私人工程在通知時限方面，所訂定的時間規範則更短，一般為 14 天。

而作為配套，工程管理業界除了訂出與 FIDIC 類似的要求外，即需要承建商就延期申請提交詳細的文件，包括指出所涉及的工作（包括各項增加工作）、執行方案，以及對工期的影響等外<sup>27</sup>，同時，由於設計變更及後加工程不一定對工期有影響，亦不一定按工程量增加的比例而需要增加同等工作日數，因此一般會於合同內訂明即使有後加工程或受天氣因素影響，承建商亦應盡量不影響成本及工期，故承建商提出延期申請時，必須具體分析每項設計變更或新增工作對工期的影響、倘有的影響日數，以及有那些方法可減少影響等，例如：增加工作有否影響項目的關鍵路徑(Critical Path)而需要延長工期，及可否藉著投入更多資源，緩解對工期的影響等。

---

<sup>25</sup> FIDIC 的中文名稱是“國際諮詢工程師聯合會”，成立於 1913 年，其成員為各國諮詢工程師協會，至今成員涵蓋全球 97 個國家。FIDIC 亦與世界銀行和其他跨國開發銀行在不同區域合作，確保為工程師而設的國際性標準應用於全球的基礎設施建設。

<sup>26</sup> 根據 1999 年制訂的新版《施工合同條件》指引（一般稱為“紅皮書”）：第 20.1 點“承建商的申請 (Contractor's Claims)”指出 “If the Contractor consider himself to be entitled to any extension of the Time for Completion and/or any additional payment, ...the Contractor shall give notice to the Engineer, describing the event or circumstance giving rise to the claim. The notice shall be given as soon as practicable, and not later than 28 days after the Contractor became aware, or should have become aware, of the event or circumstance. ... Within 42 days after the Contractor became aware (or should have become aware) of the event or circumstance giving rise to the claim, or within such other period as may be proposed by the Contractor and approved by the Engineer, the Contractor shall send to the Engineer a fully detailed claim which includes full supporting particulars of the basis of the claim and of the extension of time and/or additional payment claimed....”

<sup>27</sup> 根據 FIDIC 在 1999 年制訂的新版《施工合同條件》指引：第 13.1 點“工作變更的權利 (Right to Vary)”指出 “...The Contractor shall execute and be bound by each Variation, unless the Contractor promptly gives notice to the Engineer stating (with supporting particulars) that the Contractor cannot readily obtain the Goods required for the Variation. Upon receiving this notice, the Engineer shall cancel, confirm or vary the instruction....”  
第 13.3 點“工作變更的處理程序 (Variation Procedure)”指出 “If the Engineer requests a proposal, prior to instructing a Variation, the Contractor shall respond in writing as soon as practicable, either by giving reasons why he cannot comply (if this is the case) or by submitting: (a) a description of the proposed work to be performed and a programme for its execution, (b) the Contractor's proposal for any necessary modifications to the programme according to Sub-Clause 8.3 [Programme] and to the Time for Completion, and (c) the Contractor's proposal for evaluation of the Variation.”

### 3) 臨時接收

特區政府近年開展了多項不同規模的公共工程項目。這些項目均需要在較短的時間內完成，以回應市民大眾的需求及社會的急速發展。因此，“時間緊迫”亦逐漸成為部門開展工程項目經常面對的情況。雖然“時間緊迫”確實為工程項目帶來很大的困難和挑戰，但工程統籌部門作為負責協調及主導工程項目的主要單位，有責任推動落實設計圖則；完成《工程量清單》所列各項工作；確保工程質量及設施使用者的安全。透過履行有關職責，以維護特區政府的權益和財產。為此，妥善進行工程驗收工作便極為重要。

然而，工務局作為工程統籌部門，卻以“時間緊迫”及設施趕著開放為由，出現如中央公園工程中不按法定程序進行工程臨時接收；不顧工程存在多項缺陷仍完成臨時接收，以及未完成臨時接收程序便將設施移交予財政局等草率處事的情況。若工程統籌單位能妥善對工程進行臨時接收，將可大大減低對設施使用者構成的潛在安全風險。

### 總結

中央公園工程項目中所出現的管理缺失，導致有關項目未能按既定的時間、應有的質量，以及符合用家要求完成。工務局及所有負責統籌公共工程項目的部門，往後在開展工程項目時必須按照法例及所有相關合同所訂定的要求，切實履行其職責，做好工程項目的管理工作。而其他負責公共工程的相關部門亦應以此為鑑，避免出現同樣錯誤。

此外，工務局作為研究工程技術及行政規範的常設部門，應主動參考國際標準及現時工程業界的良好做法，適時對本澳的工程法例及管理制度作出檢討及優化，以使特區政府能對公共工程的成本、進度及質量作出適當的管理。

## 第 5 部分：審計對象的回應





DSSOPT \*0010000934066T\*

30168/2015



澳門特別行政區政府  
Governo da Região Administrativa Especial de Macau

土地工務運輸局  
Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes



致：

審計署審計局

梁煥庚局長

台啓

Exmo. Senhor

Director dos Serviços de Auditoria do

Comissariado da Auditoria

Neoh Hwai Beng

來函編號  
Sua referência

016/CA/DSA/2015

來函日期  
Sua comunicação de

12/02/2015

發函編號  
Nossa referência

0295/DINDGV/2015

澳門郵政信箱 467 號  
C. Postal 467 – Macau

事由：  
Assunto

對《氹仔中央公園工程項目的管理工作》衡工量值式審計報告的書面回應

Resposta por escrito do Relatório de Auditoria de Resultados relativo à Gestão do  
Projecto da Obra do Parque Central da Taipa

就標題上所述事宜，茲附上有關的書面回應，敬請查收。

Relativamente ao assunto referido em epígrafe, junto se envia a respectiva resposta por escrito, em anexo.

專此函覆，並頌

時祺！

Com os melhores cumprimentos.

土地工務運輸局，二〇一五年三月六日。

A Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes, aos 6 de Março de 2015.

局長

O Director dos Serviços,

李燦烽

Li Canfeng

HKF/SCL



澳門特別行政區政府  
Governo da Região Administrativa Especial de Macau  
土地工務運輸局  
Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes

對《氹仔中央公園工程項目的管理工作》衡工量值式審計報告的書面回應

Resposta por escrito do Relatório de Auditoria de Resultados relativo à  
Gestão do Projecto da Obra do Parque Central da Taipa

就《氹仔中央公園工程項目的管理工作》衡工量值式審計報告，當中回顧了整個項目的建設，審計部門對項目進行審計工作，提出需改善之處。本局認同審計報告的意見，對審計報告中指出該項目管理工作需要改善的地方，將認真進行檢討，並將作為日後工程項目管理工作的借鑑。為此，本局日後將尤其採取以下改善措施：

Relativamente ao Relatório de Auditoria de Resultados relativo à Gestão do Projecto da Obra do Parque Central da Taipa, importa recordar que ao longo da auditoria realizada pelo Comissariado de Auditoria durante a execução de toda a obra foram indicados alguns aspectos que necessitavam ser melhorados. A DSSOPT concorda com o parecer exposto no Relatório de Auditoria e compromete que irá seriamente proceder à revisão dos aspectos inerentes à gestão do projecto da obra que necessitam de melhoria conforme o apontado no aludido Relatório. A par disso, esta chamada de atenção servirá ainda como exemplo na futura gestão dos demais projectos de obras. Portanto, a fim de melhorar este tipo de situações, a DSSOPT adoptará sobretudo as seguintes medidas:

1. 於工程前及進行中加強與用家部門的溝通，把接納的意見反映在設計方案中，以避免之後的改動引起後加的工作，以及更能符合用家的要求；

Reforço dos canais de diálogo com a entidade utente, antes e durante a realização da obra, de modo a integrar atempadamente no projecto as propostas aceites, evitando-se, logo então, a realização de trabalhos a mais devido a alteração do projecto, melhor respondendo assim por conseguinte as exigências da entidade utente;

2. 更嚴格監督工程監理公司等外判單位所提供的服務；

Supervisão rigorosa dos serviços de fiscalização da obra prestados pelas empresas desta área, bem como dos demais serviços exteriormente adjudicados;

3. 適時處理延長工期的申請，改善行政工作；

1/2



澳門特別行政區政府  
Governo da Região Administrativa Especial de Macau  
土地工務運輸局  
Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes

Devido tratamento dos pedidos de prorrogação do prazo da obra e melhoria dos respectivos procedimentos administrativos;

4. 妥善執行工程接收程序，使之合乎規範，進一步保障公共利益。

Devida realização dos procedimentos relativos à recepção da obra, em prol do pleno cumprimento das respectivas disposições, melhor salvaguardando assim o interesse público.

