



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
项目的管理工作》

二零一五年五月



目录

第 1 部分： 撮要	1
1.1 审计发现及意见	1
1.2 审计建议	3
1.3 审计对象的回应	4
第 2 部分： 引言	5
2.1 审计背景	5
2.2 基本资料	5
2.3 审计目的及范围	6
2.4 审计对象	6
第 3 部分： 审计结果	7
3.1 就公园设计与用家进行的沟通协调	7
3.2 合同执行的监督	14
3.3 临时接收程序	19
第 4 部分： 综合评论	27
第 5 部分： 审计对象的回应	31

第 1 部分：撮要

1.1 审计发现及意见

1.1.1 就公园设计与用家进行的沟通协调

1.1.1.1 用家意见的征询

土地工务运输局（下称“工务局”）表示，在中央公园的规划设计阶段，有关设施的规格要求主要交由设计公司按其专业知识而决定。除非用家部门对设施设备有特别规格要求，局方才不会要求用家部门提供有关规格要求的资料。由于工务局没有在设计阶段做好咨询工作，未有咨询用家部门的具体要求便由设计公司自行决定设施的规格，导致部分设施未能达到用家部门要求，最终需要进行设计变更引致后加工程，亦构成潜在的安全隐患。

例如公园所使用的儿童游戏设施及安全地垫，由于没有在设计阶段向用家部门作详细咨询，故公园开放后出现秋千不适合幼儿游玩、马骝天梯架过高，及儿童游戏区安全地垫角位凸出令到儿童容易绊倒等情况，导致需进行修改及更换。此外，公园指示牌亦存在类似的情况，故导致往后在施工阶段需进行设计修改。

1.1.1.2 用家意见的落实

审查发现，用家部门曾于设计阶段要求加入斑马线导盲砖、泳池广播系统，以及图书馆固定家具饰面不使用白色漆木板，有关意见虽被接纳，但最终设计中却没有加入上述意见。工务局表示，收集意见后，除了较为特别或具重要影响的意见，局方才不会跟进有否反映在设计图则当中，而对于其他细项的意见则不会跟进，主要交由设计公司负责处理。由于工务局没有妥善跟进已接纳的意见是否已反映于设计方案中，故导致最后需更改设计而出现后加工程。

1.1.1.3 施工期间的设计变更

按照工务局于设计阶段向用家部门发出的设计图则，以及用作招标的设计图则均显示，成人与儿童泳池之间的池水应是相通的，而用家部门亦同意有关设计。然而，由于在施工过程中发现有关部分需要铺设管线等原因，未能按原设计进行施工。在未有向用家部门索取意见或作出通知的情况下，工务局自行决定修改设计，把有关部分以封闭形式施工，令到成人与儿童泳池的池水不能相通。用家部门于临时接收阶段发现有关设计修改会构成卫生及管理问题，要求于成人与儿童池之间的泳池墙壁增设出

水槽以避免泳池墙壁藏有污垢。有关后加工程需拆除已建成部分及新增工作，涉及 1,013,296.00 澳门元的工程费用，并对游泳池落成时间带来负面影响。

1.1.2 合同执行的监督

1.1.2.1 监察服务合同落实情况的监督

根据监理服务合同，监理公司必须每月向工务局提交书面报告，以及就一些特别事项向工务局提交额外书面报告。然而，工务局未有严格监督监理公司履行其义务。在 2010 年 4 月至 2012 年 12 月期间，监理公司欠缺提交合共 33 份月度报告。此外，于 2014 年 4 月，工务局曾要求监理公司就游泳池水吧屋顶出现结构裂缝一事提交分析报告，以及有关的结构体之检查及施工记录资料，以便明确事件责任归属。然而，监理公司较工务局订定的期限延迟了 82 日才提交报告，而且报告中亦没有提供工务局所要求的资料。而对于报告所欠缺的资料，工务局并没有再要求监理公司提交。

1.1.2.2 承揽工程合同落实情况的监督

有关延长工期的申请，中央公园工程《承揽规则》订定承建商需在施工期完结前 30 日提出，而有关申请须附上已更新的工作计划。然而，承建商提出的三次延长工期申请，最后两次分别于法定工期完结后 292 日及 535 日才提出，同时亦没有提交更新工作计划。工务局表示由于有关后加工程的具体价格及涉及的延长时间仍在商讨并未确定，当时难以确定具体的完工日期，因此承建商没有于施工过程中作出延期申请。工务局对于延期申请的处理并不符合《承揽规则》的要求之余，在管理上亦并不恰当，令到无法对工程进度作出事前控制，局方由此亦失却了对于工程进度进行监督的实际意义。

1.1.3 临时接收程序

1.1.3.1 进行临时接收时设施的实际状况

第 74/99/M 号法令规定公共工程在竣工后，定作人须对工程进行检验并确认不存在任何施工缺陷才可临时接收有关工程。然而，工务局为了及早移交设施予用家部门使用，即使监理公司曾于进行临时接收检验期间反映停车场及空气监测站两项设施仍存在多项缺陷，局方仍然当作没有工程缺陷而完成临时接收。

停车场在完成临时接收程序后仍存在 38 项缺陷未作处理，而通往停车场之 4 部升降机亦未交收及完成测试。空气监测站在完成临时接收程序后仍具有 9 项工程缺陷。工务局的处理违返了法例的要求，亦无形中将保养期缩短，损害政府的权益，更可能会影响设施的运作使用，甚至会对使用的人士构成安全隐患。

1.1.3.2 临时接收程序及设施的移交

第 74/99/M 号法令规定公共工程在临时接收的检验程序须缮立笔录，并由所有参与者签署，当确认不存在任何施工缺陷才可完成临时接收程序。而由于有关设施属澳门特别行政区公共财产，在检验后由财政局接收，继而再交相关用家部门使用。然而，工务局在部分设施仍未完成临时接收程序前便将其移交财政局。

游泳池部分于 2014 年 6 月 11 日进行第二次检验时仍具有 22 项工程缺陷，然而在未有签署确定没有工程缺陷的检验笔录之下，于 6 月 26 日便已移交财政局。工务局表示于 6 月 26 日曾安排进行第三次检验及移交程序，但因用家部门未及安排全部相关代表出席，故无法完成检验程序。最后，在游泳池移交予财政局 18 日后才签署笔录完成临时接收程序。公园部分方面，于 2012 年 11 月 9 日进行第一次检验时共有 50 项工程缺陷。工务局表示于 12 月 7 日已进行第二次检验并确定所有缺陷已被修复可完成临时接收，但却没有在完成是次检验后缮立一份由各参与方签署的检验笔录。上述情况反映工务局未有按法例规定进行临时接收工作，对于设施移交时的状态亦欠缺一个可靠的证明。

1.2 审计建议

工务局应：

- 完善有关用家部门意见的收集及处理机制，对工程项目内各项设施进行详细的意见咨询，以及建立良好的措施，对已采纳的意见进行跟进，从而确保意见已适当地反映在设计方案内，以符合用家要求之余，又能使公共资源用得其所；
- 在施工过程中，当发现需要对原设计作出修改时，尤其对设施功能、运作及日后管理上构成影响时，应与用家部门进行沟通，以避免因有关改动，导致设施无法满足用家部门的需求而造成浪费的风险；
- 严格按照外判服务合同的规定监督监理公司及承建商等外判公司的工作。此外，亦应制定完善的措施，例如在工程承揽合同中订定适当条款等，以便尽早确定延长工期的影响，适时处理延长工期的申请，从而对工程进度作出事前控制，达致有效的监督；
- 履行良好监督者之职责，采取有效措施对公共工程之实施进行管理与监察，以符合所有相关之现行法例，确保公共工程之合法性；
- 按现行法例规定编制文件，例如进行临时接收时必须缮立笔录，以反映当时的检验情况，使局方及相关实体可作适时之监督，或作为确定完成临时接收之依据；

- 确保公共工程不存在任何施工缺陷的情况下，才完成临时接收，以保障澳门特别行政区之公共利益。

1.3 审计对象的回应

工务局表示认同审计报告的意见，对审计报告中指出有关项目管理工作需要改善的地方，将认真进行检讨，并将作为日后工程项目管理工作的借鉴。局方表示日后将尤其采取以下改善措施：

- 于工程前及进行中加强与用家部门的沟通，把接纳的意见反映在设计方案中，以避免之后的改动引起后加的工作，以及更能符合用家的要求；
- 更严格监督工程监理公司等外判单位所提供的服务；
- 适时处理延长工期的申请，改善行政工作；
- 妥善执行工程接收程序，使之合乎规范，进一步保障公共利益。

第2部分：引言

2.1 审计背景

氹仔中央公园（下称“中央公园”）占地约 28,000 平方米，当中设有多项大众设施，包括儿童游戏设施、环园跑步径、宠物活动区、健身设施、露天综合球场、图书馆、游泳池等。而中央公园地下共有两层公众停车场，可提供 1,384 个电单车位及 1,343 个轻型汽车位¹。

2006 年，特区政府就中央公园的建造开展设计工作。同时因应氹仔的发展及该区居民的要求，在中央公园加建地下停车场。于 2008 年特区政府就中央公园的工程进行公开招标，并于 2009 年以 4.4 亿澳门元作出判给。至 2012 年 12 月底，中央公园的停车场及地面公园已相继开放予公众使用，游泳池则于 2014 年 7 月对外开放，而现时只有图书馆仍未开放予公众使用。

审计署一直以来均对大型基建及民生设施持续关注，当发现有问题时便开展审计工作。而对于中央公园此项目，由于是特区政府为配合氹仔发展及改善居民居住环境的一项大型民生基建工程，工程涉及的开支逾 4 亿澳门元，而有关项目亦受大众关注。审计署经过一段时间的关注及资料搜集后，由于发现问题，故于 2014 年 6 月正式进行立项审查，以探讨有关公共资源能否得到善用，并符合市民用家的需要。

2.2 基本资料

中央公园工程的判给金额为 441,345,621.10 澳门元，工期 876 日，于 2009 年 8 月 7 日正式开工。由于施工过程中出现设计变更及用家部门提出新增改善建议等原因，令工程量有所增加，而工程费用亦因此增加 11.1%，约 4,880 万澳门元²。此外，因应施工期间发生的天雨台风³及工作量增加等原因，运输工务司司长曾三次批准承建商所提出的增加工期申请，合共增加 351 日，总工期增至 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，总延长日数达 351 日。有关各次延长工期申请的延期日数、延期后的法定完工日期及原因，详见下表：

¹ 停车场共有 1346 个轻型汽车位，1343 个车位供市民使用，另外 3 个属文化局专用车位。

² 有关金额为截至 2014 年 2 月合共批准的增加工作金额，有关资料由土地工务运输局提供。

³ 根据承揽规则内“一般条款”部分第 5.2.1 及 5.2.2 项，若出现风暴讯号为三号以上之台风，或每日总降雨量为 20 毫米或以上，业主可以对承揽工程施工之总工期给予延长。

表一：中央公园法定完工期的演变过程

项目	批准增加日数	法定完工日期	内容摘要
原合同订定之完工期	-	2011/12/30	-
第一次延期	54	2012/2/22	工程开工后至 2011/9/30 期间受雨天及台风影响。
第二次延期	149	2012/7/20	- 因应用家部门对停车场要求的修改及补充，需要增加工期 89 天。 - 因应用家部门对公园绿化要求的改善工作，需要增加工期 60 天。
第三次延期	148	2012/12/15	- 由于合约内工程数量增加及根据用家部门意见修改，导致施工期增加 85 天。 - 为配合停车场提前开放，需调整“围街板”，加上临时开放的行人区阻断临时施工道路，降低施工效率，增加工期 32 天。 2011/10/1 至 2012/11/14 期间受雨天及台风影响，增加工期 31 天。
总延长日数	351		

资料来源：工务局提供的资料。

注：承建商于完工后才向工务局申请延长工期，因此第二次及第三次延期出现了批准日期（分别为 2012/12/28 及 2014/2/25）迟于完工日期的情况。

2.3 审计目的及范围

审计署于 2014 年 6 月至 10 月期间正式进行了实地审计工作，是次审计目的，主要审查土地工务运输局（下称“工务局”）自 2006 年开展中央公园的规划设计，至工程完成并移交予用家部门期间所进行的工作，有否制订良好的机制，对有关工程的设计规划、施工及接收方面进行监督，以确保工程符合要求及能满足用家需要，令公帑能用得其所。具体审计范围如下：

- 就公园设计与用家进行的沟通协调；
- 合同执行的监督；
- 临时接收程序。

2.4 审计对象

根据第 29/97/M 号法令《土地工务运输局组织法》第二条，工务局之职责为促进公共楼宇或其部分、纪念性建筑物与特别设施之建造、保存及修葺等工程之实施。由于中央公园的建造工程由工务局负责，故是次审计项目的审计对象为工务局。

第 3 部分：审计结果

3.1 就公园设计与用家进行的沟通协调

中央公园内包括公园、停车场、图书馆、游泳池及空气监测站等不同部分，落成后交由相关的部门管理。因此，工务局于设计阶段曾透过信函及工作会议，向有关的用家部门征询技术意见及了解其需要，以进行中央公园的设计。此外，工务局亦曾就中央公园项目进行公开咨询，以了解市民大众对中央公园的各种需求，藉此希望能兴建一个符合市民需要的公共设施。

有关向用家部门征询意见的工作，在规划设计阶段，工务局是透过向用家部门提供设计图则及设计备忘录以进行意见咨询⁴。工务局表示，除了较为特别或具重要影响的意见交由局方自行分析及判断是否接纳外，一般情况下均送交设计公司处理，由其进行分析并决定那些意见将会被采纳而加入中央公园的设计当中。对于不被接纳的意见，工务局及设计公司透过公函或会议，向用家部门解释不接纳之原因。

本部分探讨工务局就公园设计与用家部门进行的沟通协调工作，分析工务局现行的机制能否妥善收集及处理用家部门意见，以确保有关意见能适当的反映在工程设计当中。

3.1.1 审计发现

中央公园工程曾 3 次延长工期，合共增加工期 351 天，而由于延长工期的原因，监察服务的费用的相应增加 2,944,000.00 澳门元⁵。撇除因天雨台风及提前开放停车场而增加工作的因素，因设计变更及增加工程量所引致的延长工期共有 234 日。导致出现有关设计变更的原因涉及设计漏项及用家部门在施工期间提出新增改善要求和建议等多方面的因素。然而，有相当数量的增加工程是沿自工务局与用家部门之间的沟通问题引致，当中较为显著的问题情况如下：

3.1.1.1 用家意见的征询

审计署探讨了工务局收集用家部门意见的具体情况，发现工务局向用家部门咨询意见的工作存在问题。中央公园工程项目除了建筑部分之外，亦包含一些设施设备，例如儿童游戏设施、成人康体设施、公园内指示牌、游泳池救生员椅等等。审计署发现，在规划设计阶段，对于设施设备的规格要求主要交由设计公司按其专业知识而决定，然后编制《工程量清单》(Bill of Quantities, 简称 BQ) 进行招标。工务局表示，

⁴ 设计图则包括了设施平面布置、数量及建筑饰面选材等资料。而设计备忘录则包括设计说明及设施机电设备规格等资料。

⁵ 有关金额为截至 2014 年 3 月延长监察服务的判给金额，有关资料由工务局提供。

除非用家部门对设施设备有特别规格要求，局方才不会要求用家部门提供有关规格要求的资料。

然而，上述情况导致部分设施未能达到用家部门要求。而用家部门于施工期间进行视察时，发现部分设施未能达到要求，当中部分更涉及安全问题，导致出现需改善及增加工作的情况，而当中所发现的问题例子包括：

3.1.1.1.1 儿童游戏区设施

对于公园内的儿童游戏设施及儿童游戏区所铺设的安全地垫，工务局于设计阶段进行咨询时，只向用家部门提供了有关设施于公园内之摆放位置及数量的资料。就儿童游戏设施及安全地垫之组合、类型、质量规格要求等，均没有向用家部门作详细咨询。工务局表示设施选材方面是由设计公司负责，而由于时间紧迫，因此未有时间进行有关咨询程序。

而在公园开放后，用家部门曾收到市民反映秋千过低、没有适合幼儿游玩的秋千及马骝天梯架过高等意见，导致需进行改善工作，包括调整秋千高度，以及将两个秋千更改为适合幼儿使用的兜式⁶。而就儿童游戏区的安全地垫方面，报章亦曾反映地垫有角位凸出，造成路面凹凸不平，儿童容易绊倒，构成危险的情况。工务局表示，在设计阶段选材时已考虑一些在港澳区域认定为品质较好及常用之品牌。而在发现地垫的问题后，承建商曾要求地垫供应商更换全部地垫，但却无法联络有关供应商。为了改善有关的问题情况，工务局表示于 2014 年 10 月与承建商达成共识，承建商将采用其他品牌，无偿更换全部地垫，预计于 2015 年 2 月份完成更换。

图片一：儿童游戏区地垫

	
审计署摄于 2014 年 2 月（资料搜集期间）	审计署摄于 2014 年 12 月（审计期间）
儿童游戏区地垫有角位凸出，表面凹凸不平。	儿童游戏区地垫多处仍存在凹凸不平的地方。

⁶ 对于有关改善工作，设施用家部门采用了部门储存旧有的设施进行更换，因此没有构成额外费用。

3.1.1.1.2 公园指示牌

对于公园内的指示牌的型式、内容设计及摆放位置，工务局没有把用家部门的实际要求反映于公开招标文件内的设计图则及相应的《工程量清单》中。

在设计阶段，用家部门曾于 2008 年 1 月致函工务局，就该局所提供的设计图则发表一系列的意见，而其中一项意见提出设计图则应加入公园指示牌等必要设施。工务局就有关意见于 3 月致函用家部门表示，经与用家部门及设计公司会议商讨后，除了部分意见不被接纳之外，其余用家部门提出的意见将会被纳入设计当中。而根据有关的文件，加入公园指示牌的要求并没有被排除在外。2008 年 10 月，工务局与用家部门及设计公司就中央公园的设计进行最后一次会议，会上再就有关加入公园指示牌的相关事宜进行商讨。其后，设计公司于 11 月向工务局提交已完成的中央公园设计图则，当中首次加入公园指示牌的设计，而局方随后于 12 月以此图则进行工程公开招标。然而，工务局从 2008 年 1 月用家部门提出加入公园指示牌至 12 月工程进行公开招标的期间，一直没有向用家部门提供公园指示牌的相关设计图则。最终，工务局于施工期间才将公园指示牌的型式、内容设计及摆放位置提供予用家部门进行认可，导致在施工期间，用家部门对公园指示牌的设计及数量提出了多项改动。

审计署就工务局为何没有于设计阶段向用家部门确认公园指示牌的设计及摆放位置等内容进行了解。工务局解释，于 2008 年 10 月与用家部门进行最后一次会议时才首次讨论有关加入公园指示牌的相关事宜，但是次会议未有编制会议记录。而公园指示牌是于开标前才完成设计加入开标文件中，开标前亦没有将有关设计交用家部门给予意见。因此在整个设计阶段未有向用家部门提供有关公园指示牌的资料进行咨询，而是在施工过程中才向用家部门进行咨询及取得其认可。

由于公园内指示牌之详细要求没有在设计阶段与用家部门进行咨询认可，用家部门的具体要求并没有反映在《工程量清单》当中，最终导致出现公园指示牌设计变更的后加工程。

3.1.1.2 用家意见的落实

审计署亦探讨了工务局在规划设计阶段对所收集到的意见的处理工作。当中发现一些已被接纳的部门意见，没有反映于设计方案中。工务局表示，除了较为特别或具重要影响的意见，局方才会跟进有否反映在设计图则当中。而对于其他细项的意见则不会跟进，主要交由设计公司负责处理。工务局的有关做法令到已接纳的用家部门意见未能全部反映在中央公园的设计中，导致最后需更改设计而出现后加工程，较为显著的例子详见下表：

表二：因设计未有包含部门意见而引致后加工程的例子

项目	内容摘要
斑马线 导盲砖	- 用家部门曾于设计阶段向工务局提出加入残障人士使用之设施，例如导盲砖或声控指示等设计元素，而设计公司亦接纳了有关意见。 - 最终设计没有加入导盲砖。
图书馆固定 家具饰面	- 用家部门曾于设计阶段指出因不易清洁，不建议图书馆内的固定家具饰面使用白色漆木板，并要求设计单位提供饰面建议，而当时设计公司表示往后会提供饰面样板。 - 最终设计仍选用了白色漆木板为饰面。
泳池/水吧 广播系统	- 用家部门曾于设计阶段要求于泳池设置户外电子告示板，以便让市民获悉更多所需资讯，而当时设计单位表示会进行跟进。 - 最终设计没有加入有关的广播系统。

资料来源：工务局提供的资料。

就以上的问题，导盲砖方面，工务局回复表示只向设计公司要求采用消除障碍的规定，没有特别留意有关导盲设施之要求。至于图书馆固定家具饰面以及泳池/水吧广播系统方面，工务局未能解释当中的原因。

3.1.1.3 施工期间的设计变更

除了上述于规划设计阶段，在收集及处理用家部门意见方面所出现的问题之外，审计署亦注意到，在游泳池部分的工程中，工务局自行决定对设计作出更改而引致后加工程的情况。

工务局表示用家部门没有提出成人泳池与儿童泳池之间的池水需要相通的要求。而工务局于设计阶段亦没有特别就池水相通的设计功能向用家部门进行意见咨询。然而，按照工务局于设计阶段向用家部门发出的设计图则，以及用作招标的设计图则均显示，成人泳池与儿童泳池之间的池水应是相通的，而用家部门亦同意有关设计。工务局表示，在施工过程中，由于有关部分需要铺设管线的关系，同时考虑到桥面的环保木饰面不宜架空安装，以及桥下与水面的空间太窄，可能对使用者容易带来风险，故承建商发现未能按原设计进行施工。经与设计公司商讨后，工务局同意把有关部分以封闭形式施工。有关修改令到成人与儿童池的池水不再相通。然而，工务局没有就有关设计变更向用家部门索取意见，或向其作出通知。对于上述设计变更未有向用家部门进行沟通的情况，审计署曾向工务局查询有关原因。工务局回复表示，一般情况下，若在工程施工阶段出现设计变更，局方不会向部门进行意见咨询，否则整个工程需要停顿让部门进行回复。

最终在临时接收阶段，设施用家部门基于卫生及管理问题，要求于成人池与儿童池之间的泳池墙壁增设出水槽⁷（俗称“口水兜”），以确保没有污垢藏于泳池墙壁⁸。

⁷ 出水槽是泳池水循环过滤系统其中一部分，主要用作清除水面的污垢，例如人体分泌物、油脂等。

⁸ 按照用家部门解释，若成人池与儿童池之间的水不能互通，池水之污垢会停留在有关部分的游泳池墙壁上，将难以清洗并会构成卫生问题，需加设出水槽以排走有关污垢。

因此，需拆除已建成的部分，然后再于上述部分的泳池墙壁上增设出水槽，以及相应的排水设施和出水口，有关后加工程涉及金额为 1,013,296.00 澳门元⁹。

图片二：中央公园游泳池


辑录自用家部门于 2013 年 1 月就游泳池临时接收向工务局反映意见的文件
2013 年 1 月落成后的游泳池与原设计不同，成人池与儿童池的池水不能相通。

审计署摄于 2014 年 2 月（资料搜集期间）
承建商于 2014 年 2 月对游泳池进行拆除及重建工程。

审计署摄于 2014 年 12 月（审计期间）
承建商其后完成改建工程，包括于游泳池墙壁上增设出水槽等。

⁹ 有关金额为截至 2014 年 2 月的批准金额，有关资料由工务局提供。

3.1.2 审计意见

工务局作为负责中央公园工程设计及建造的部门，有责任统筹好用家意见，令到工程项目最终符合用家需求，以及按既定的时间及质量完成。因此，工务局首要责任必须是妥善收集所有用家需求，以确保有关用家需求能适当地反映在招标文件当中。正如 FIDIC¹⁰于《FIDIC Procurement Procedures Guide》（下称“FIDIC 指引”）指出，应尽可能向投标公司提供事实资料¹¹，制定正确及全面的开标卷宗，以助确保工程能按质量、按时及在预算之内完成¹²。因此，实务上，为达致上述 FIDIC 提及的目的，工务局有责任制订完善机制征询用家部门的需求意见，并确保有关的用家需求均详细而具体地反映在设计方案及其他招标相关文件当中，才进行公开招标。

然而，从审计结果反映，工务局未有与用家部门进行良好的沟通，在收集及跟进处理用家部门意见的工作上存在不足，未能将用家部门的实际需求落实到设计图则及《工程量清单》等招标文件当中，导致后来需进行后加工程，具体问题包括：

- 1) 没有在设计阶段做好征询工作，未有咨询用家部门的具体要求便由设计公司自行决定设施的规格；
- 2) 对于部分用家意见需求，在作出征询后没有跟进落实，以确保有关意见要求反映在《工程量清单》等招标文件当中；
- 3) 当碰到可能影响设施功能及日后运作管理的设计变更时，自行决定修改方案，更改了用家需求，导致需拆除重建。

就上述第 1) 及 2) 项问题，须指出，设计图则及《工程量清单》¹³是用作描述工程设计方案以进行公开招标的重要文件，在招标阶段投标商是按照上述文件中所订定的具体要求计算工期及工程费用投标。而工程判给后，中标的承建商必须按照有关的图则及《工程量清单》的要求施工。然而，由于工务局未有完全掌握用家部门的需要，导致用以进行公开招标的设计图则及《工程量清单》的内容未能准确反映用家部门的真正需求，影响工程工期及造价的准确性，不利于部门为工程项目进行相应的财务、人力资源及其他所需资源的安排。最终因设计需进行变更而引致后加工程，增加了工

¹⁰ FIDIC 是国际性的咨询工程师组织，成立于 1913 年，其成员为各国咨询工程师协会，至今成员涵盖全球 97 个国家。FIDIC 亦与世界银行和其他跨国开发银行在不同区域合作，确保为工程师而设的国际性标准应用于全球的基础设施建设。

¹¹ 《FIDIC Procurement Procedures Guide》中，有关采购管理(Management of Procurement)指出：“Clearly, the more factual information that the employer can give to the tenderers the better.”

¹² 《FIDIC Procurement Procedures Guide》中，有关介绍(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.”

¹³ 《工程量清单》当中订定了工程的详细技术规格要求，包括施工方法、具体尺寸、选用材料及设备的质量要求等方面的资讯，是工程合约的组成部分。

程费用及时间，正如中央公园工程中出现更改儿童游戏区设施、修改公园指示牌，及增加导盲砖和广播系统等后加工程的情况。

此外，有关第 3) 项问题，对于可能影响设施功能及日后运作管理的设计变更，工务局亦应在作出有关更改之前向用家部门进行咨询。施工过程中可能会因实际施工环境或设计优化等不同情况而出现设计变更。用于进行公开招标的最终设计方案理应已包括获用家部门同意的功能、设施及规模等各方面的需求，若设计变更涉及重大的功能改变时，会使建成之设施与用家部门的预期存在落差，甚至影响设施的运作及部门往后对设施的管理工作。对于中央公园游泳池的出水槽在施工阶段所出现的设计变更，工务局亦未有向相关用家部门进行沟通，出水槽改善工程个案正反映了有关的问题，导致需对已建成的部分进行修改，除了增加过百万澳门元的工程费用之余，亦对游泳池落成时间带来负面影响。

综上所述，工务局并没有做好用家意见的收集及跟进工作，用家部门对相关设施设备的各种需要最为了解，其意见对于工程项目非常重要。若没有在进行设计前事先收集用家部门的意见，以及于施工期间设计出现变更时再向用家作出咨询，将构成以下两方面的问题：

- 1) 设施存在安全与使用不便的问题；
- 2) 由于不符合用家需求，必须更改而增加额外开支和延长工期。此外，对于已完成的工作亦必须作出支付，亦将造成公帑的浪费。

而在中央公园工程中，在撇除因天雨台风及提前开放停车场等因素后，因设计变更所引致的延长工期日数共有 234 日；而延长工期亦导致监察服务需相应延长，增加了二百九十多万的开支。虽然有关设计变更并非全因工务局的缺失所引致，但若然局方在设计阶段已与用家部门进行良好沟通，将能减低用家部门往后提出新增改善建议的需要，由此可减低增加工期及造价等方面的风险。

3.1.3 审计建议

- 工务局应完善有关用家部门意见的收集及处理机制，对工程项目内各项设施进行详细的意见咨询，以及建立良好的措施，对已采纳的意见进行跟进，从而确保意见已适当地反映在设计方案内，以符合用家要求之余，又能使公共资源用得其所；
- 在施工过程中，当发现需要对原设计作出修改时，尤其对设施功能、运作及日后管理上构成影响时，应与用家部门进行沟通，以避免因有关改动，导致设施无法满足用家部门的需求而造成浪费的风险。

3.2 合同执行的监督

本部分探讨工务局对中央公园工程施工的监督工作，审计署发现工务局在监督监理公司及承建商落实服务合同所订定的要求方面，存在可改善的地方。具体情况如下：

3.2.1 审计发现

3.2.1.1 监察服务合同落实情况的监督

工务局为履行本身的职责，以便更有效控制中央公园工程之施工品质及核实工程数量等工作，故聘请了监理公司对工程进行监察¹⁴。工务局表示，监理公司的责任主要在于发现问题时向局方作出反映及提出处理建议。而根据中央公园工程的监察服务合同规定，监理公司必须向工务局提交的报告包括：

- 每月书面报告（下称月度报告），就人员职责、物料数量及设备、工作进度等方面事宜向工务局作出汇报；
- 额外书面报告，就一些特别事项进行解释，例如当正常的工作进度受到影响时编制的分析报告。

工作报告属于工务局了解监理公司工作情况，以及中央公园工程状况的一个重要渠道。而审计署曾向工务局要求提供监理公司呈交的月度报告，当中发现监理公司未有提交全部的月度报告，具体情况见下表：

表三：监理公司提交月度报告的情况

	报告所涵盖的期间	报告数目	相关情况摘要
已提交	2009 年 8 月 至 2010 年 3 月	7 份 ^注	—
没有提交	2010 年 4 月 至 2012 年 12 月	33 份	- 工务局表示施工期间曾要求监理公司提交月度报告，但效果不彰，最终监理公司亦没有提交。 - 因应审计署要求，工务局于实地审查期间曾再次接触监理公司索取余下未提交的月度报告。 - 局方引述监理公司回复表示正整理有关报告然后再补交，但截至 2014 年 10 月，工务局仍未能向审计署提供余下的月度报告。

资料来源：工务局提供的资料。

注：2009 年 8 及 9 月的工作情况合并以 1 份月度报告提交。

¹⁴ 工务局亦聘请了澳门大学，为中央公园的工程进行质量控制工作，以确保工作质量，防止使用不当的物料和不合适的操作方式。

此外，于 2014 年 4 月，工务局曾于一次泳池改善工程协调会议上要求监理公司就承建商提出泳池水吧屋顶出现结构裂缝一事提交分析报告，以及有关的结构体之检查及施工记录资料，以便明确事件责任归属。由于未有收到有关报告资料，局方于 5 月致函监理公司要求于 5 月 30 日前提供有关资料。但直至 2014 年 8 月实地审查期间，当审计署向工务局索取上述监理公司的分析报告及相关资料时，局方却未能提供。工务局最初回复指监理公司尚未提交有关报告资料，其后又表示经搜寻后已找回有关报告。有关上述额外书面报告的提交情况见下表：

表四：监理公司提交额外书面报告的情况

工务局要求 提交报告期限	监理公司提交 报告日期	延迟日数	相关情况摘要
2014/5/30	2014/8/20	82 日	• 监理公司提交的分析报告欠缺以下 3 项工务局所要求的资料： – 未有明确事件的责任归属。 – 欠缺要求提交的相关检查单。 – 欠缺要求提交的相关施工记录。 • 对于分析报告所欠缺的资料，工务局没有再要求监理公司提交。

资料来源：工务局提供的资料。

3.2.1.2 承揽工程合同落实情况的监督

根据中央公园工程合同及其组成的相关文件，当中的《承揽规则》订定了承揽人申请延长施工期的相关规则¹⁵。承揽人可提出理据（例如天雨台风或后加工程等原因）向定作人申请延长工期，但需在申请的同时附上新的工作计划，并详细指出所需的劳动力和机械数量，以及承揽人对此所建议采取的其他措施¹⁶，而有关申请亦应在需要申请延期的工期完结前 30 日提交¹⁷。然而，工务局未有按照《承揽规则》内所订定的规范，监管承建商在规定的期间内提出延长工期的申请，以及提交相应的工作计划。中央公园工程承建商共提出了 3 次的延长工期申请，审计署发现承建商在该 3 次的延长工期申请中，有 2 次并没有同时提交更新工作计划，而且有关申请亦是于法定工期完结后才提出，具体情况详见下表：

¹⁵ 《承揽规则》属于招标案卷的其中一部分，而招标案卷属于工程合同的组成文件。

¹⁶ 《承揽规则》“一般条款”第 5.2.1 条规定“应承揽人有理据的申请，定作人可以对承揽工程施工之总工期或分段工期给予延长。”而第 5.2.3 条规定“第 5.2.1 条所指的申请，应附上新的工作计划，详细指出达成此工作计划为必要的劳动力和机械的数量，以及承揽人对此所建议采取的其他措施。”

¹⁷ 按《承揽规则》“一般条款”第 5.2.5 条之规定。

表五：承建商提出延期申请的情况

最初及经延期后的完工日期 (A)	延期申请		提交 工作计划	相关情况摘要
	提出日期 (B)	与完工日期相距的情况 (A)与(B)的差异)		
2011/12/30 (最初的完工日期)	2011/10/18	于完工日期 73 日前提出	有	承建商因天雨台风关系申请延长工期 54 天，法定完工日期获批准调整至 2012 年 2 月 22 日。
2012/2/22 (第一次延期)	2012/12/11	于第一次延期 批准之完工日期 292 日后 提出	没有 (工务局表示 申请延期时所 涉及的工程已 完成，因此没 有提交计划。)	因停车场用家部门提出的设计修改及补充引致增加工作，以及公园用家部门提出改善绿化工作的要求，故承建商于 2012 年 12 月申请延长工期 149 天，并于同月获批准将法定完工日期调整至 2012 年 7 月 20 日。
2012/7/20 (第二次延期)	2014/1/6	于第二次延期 批准之完工日期 535 日后 提出	没有 (工务局表示 申请延期时所 涉及的工程已 完成，因此没 有提交计划。)	因用家部门提出修改意见引致工程数量增加、停车场提前开放引致的影响，以及 2011/10/1 至 2012/11/14 期间天雨台风关系，故承建商于 2014 年 1 月申请延长工期 148 天，并于翌月获批准将法定完工日期调整至 2012 年 12 月 15 日。
2012/12/15 (第三次延期)	—	—	—	—

资料来源：工务局提供的资料。

就为何出现上述事后才作出延期申请，以及于 2012 年 12 月作出第二次申请时只将法定工期延至 2012 年 7 月的情况，而导致其后需再次作出申请。工务局表示由于有关后加工程的具体价格及涉及的延长时间仍在商讨并未确定，当时难以确定具体的完工日期，因此没有于施工过程中作出延期申请。同时，亦因最后两次延长工期是于工程竣工后才提出申请，所以没有要求承建商再提交更新版本的工作计划。

3.2.2 审计意见

根据工务局的组织法，该局有责任采取措施确保基础建设工程之正确与依时实施，并对工程之实施进行有效之管理与监察。同时，对于外判予监理公司及承建商的工作，不少监管措施均通过合同及《承揽规则》作出规范。因此，工务局有责任确保监理公司及承建商所进行的工作按合同及《承揽规则》执行。

然而，从审计结果反映，工务局未有严格监督监理公司及承建商落实监察服务及工程《承揽规则》所订定的要求，具体分析如下：

对于落实监察服务合同的监督

监察服务合同已订明监理公司需提交月度报告及额外书面报告，然而即使监理公司没有提交 33 份月度报告，或不按工务局要求的内容并延迟 82 日才提交分析报告的情况下，局方亦未有积极跟进处理，可见工务局对于有关问题缺乏足够的重视，在合同管理工作方面存在缺失。

虽然欠缺报告并不代表监理公司没有履行其监察工作，但须指出，在欠缺详细及完备的报告文件的情况下，工务局难以对施工状况作出全盘的了解，以履行监督职责，及时发现及跟进问题。尤其像中央公园这种横跨数年、工程费用超过 4 亿元、涉及多项不同工序的大型工程，更需要有完善的文件记录，否则局方将难以进行监督，甚至知悉监理公司有否执行各项工作。亦由于报告文件具有重要性，才会清楚订明在监察服务合同当中。

从上述情况可见，工务局未有做好其基本责任，严格监督监理公司执行合同要求的工作。即使工务局将监察工作外判予监理公司，监理公司的职责只是代表业主方履行相关的监督工作，主要在发现问题时向局方作出反映及提出处理建议，并不代表工务局已将其监督责任外判予监理公司。因此工务局对于整体工程项目的实施始终有着不可推卸的监督责任。但工务局却以较为信任的方式放手交由监理公司执行监察工作，主要只通过会议对工程进行了解，根本无从掌握项目的具体情况，增加了工程出现问题的风险。而从本报告第 3.3.1.1 点可见，中央公园多个部分于进行临时接收时仍存在多项施工缺陷，正正反映出由于工务局未有按合同要求收集监理公司的月度报告或分析报告，而导致在施工过程中未能及早发现有关问题并作出跟进。

对于落实工程承揽合同的监督

对项目管理者而言，在项目的整个执行过程中，工作的实际进度及预计的完工时间将与法定完工日期进行比较，以分析当中是否存在差异，从而制定相应的措施，减低项目延期的相关风险，达致事前控制进度的目的。而中央公园工程《承

揽规则》规定，倘承建商提出理据（例如因设计变更增加工作或天雨台风等原因）申请延长工期，须在工期完结前 30 日提出，并提交更新工作计划。

然而，由于工务局未能与承建商对设计变更所引致的费用及延期日数达成共识，而容许承建商超过了《承揽规则》所规定的期限数百天，甚至在工程已竣工并开始了临时接收的检验程序后才提交延期申请。而有关申请亦没有按《承揽规则》的要求提交更新工作计划。这亦解释了为何承建商于 2012 年 12 月首次就部分设计变更项目提出延期申请时，在接近 2013 年 1 月工程已基本完工¹⁸，理应对工程的进度及完工时间有较充分的掌握的情况下，却出现留待 2014 年 1 月才再申请延期这有异于常理的现象。

从《承揽规则》对申请延长工期所订定的相关要求，可看到其原意是希望在法定工期完结前确定有关事项，以达致事前监督控制的目的。然而，工务局对于延期申请的处理，并不符合《承揽规则》的要求之余，在管理上亦并不恰当，令到无法对工程进度作出事前控制。若待法定完工期届满，甚至工程完结后才作出申请，局方除了根据承建商的申请掌握到延期的日数、合理与否，以及是否需要提出处罚等事宜之外，由于有关工期延长的事实已成定局，局方已失却对于工程进度进行监督的实际意义。

3.2.3 审计建议

工务局应：

- 严格按照外判服务合同的规定监督监理公司及承建商等外判公司的工作；
- 制定完善的措施，例如在工程承揽合同中订定适当条款等，以便尽早确定延长工期的影响，适时处理延长工期的申请，从而对工程进度作出事前控制，达致有效的监督。

¹⁸ 工程项目需于竣工后才可开展程序进行检验以完成临时接收。而中央公园的泳池部分于 2013 年 1 月中旬进行第一次检验，属最迟开展临时接收程序的设施（有关中央公园临时接收的情况详见第 3.3 点）。由此可见中央公园的工程实际上最迟亦应于 2012 年 12 月底至 2013 年 1 月初竣工。

3.3 临时接收程序

第 74/99/M 号法令明确规定，必须确定工程没有任何缺陷的情况下，才可完成临时接收工作，而且须缮立笔录并由所有参与者签署，以确定有关程序之完成，有关法定程序的具体规范如下：

- 根据该法令第一百九十一条第一款及第三款之规定，工程竣工后，在承建商或业主提议的情况下，须对工程进行检验以进行临时接收。检验须在承建商协助下由业主进行，检验后须缮立笔录，且由全部参与者签名。
- 根据第一百九十二条第一款及第五款规定，倘业主在检验过程中发现施工缺陷，业主须在临时接收笔录中指出工程之缺陷，并要求承建商在规定时间内进行修补。业主须与承建商另行约定日期对工程再作出检验。
- 而根据第一百九十三条第一款规定，必须确认工程不存在任何缺陷的情况下，业主方得对工程完成临时接收，原文如下：“*经检验证实全部或部分工程具备接收条件时，须在笔录内声明该事实，工程内无上条所指缺陷之部分视为已获临时接收。*”此外，同条规定，对于已接收的工程，自临时接收起开始计算工程之保养期。

工务局表示，由工务局参与建造之公共工程，临时接收程序中之检验由工务局负责进行，同时亦会邀请将来负责管理有关设施之部门及监理公司出席工程检验以提供意见。当在检验中工务局证实工程不具有任何施工缺陷时，所有参与者须缮立笔录并签署，代表完成临时接收程序。而由于有关设施属于澳门特别行政区的公共财产，其后将移交予财政局，继而再将已竣工之工程交予相关用家部门使用。

中央公园包含了停车场、公园、空气监测站、图书馆及游泳池不同部分，落成后交由不同部门进行管理。由于工务局希望部分设施能提前开放予公众使用，同时各个设施的完工时间亦不相同，因此工务局在第 74/99/M 号法令第一百九十一条第二款规定所容许的情况下，按阶段对不同设施分别进行临时接收。中央公园之停车场、公园及空气监测站于 2012 年完成临时接收及移交财政局程序¹⁹；而图书馆及游泳池则分别于 2013 年及 2014 年完成临时接收及移交财政局程序。对于中央公园各设施的临时接收及移交财政局的情况详见下表。

¹⁹ 按第 74/99/M 号法令第一百九十三条第一款之规定，工程内无任何施工缺陷视为已获临时接收。

表六：中央公园各项设施的检验、完成临时接收及移交的情况

部分	进行检验、完成临时接收及移交财政局的具体情形	
	阶段	日期
停车场	完成临时接收及移交财政局	2012/4/19
公园	第一次检验	2012/11/9
	工务局表示进行第二次检验及完成临时接收，但没有为有关效力缮立笔录 ^注	2012/12/7
	移交财政局	2012/12/13
空气监测站	完成临时接收	2012/11/22
	移交财政局	2012/12/13
图书馆	第一次检验	2012/12/13
	完成临时接收及移交财政局	2013/10/22
游泳池	第一次检验	2013/1/18
	第二次检验	2014/6/11
	移交财政局	2014/6/26
	第三次检验及完成临时接收	2014/7/14

资料来源：整理自工务局提供的临时接收笔录及移交财政局笔录。

注：工务局表示公园部分于2012年12月7日进行第二次检验，且确认没有任何施工缺陷可完成临时接收，但由于公园需赶及2012年底开放，因时间关系故未有按法例要求缮立临时接收笔录供当日出席的四方人士（包括工务局、承建商、用家部门及监理公司）签署，以确定完成临时接收程序。

3.3.1 审计发现

审计署探讨了工务局就中央公园工程所进行的临时接收工作，发现其中停车场及空气监测站两项设施于完成临时接收时，实际上仍存在多项施工缺陷（详见第3.3.1.1点）。此外，亦发现公园及游泳池两个部分，于未确定完成临时接收前，便已移交财政局（详见第3.3.1.2点）。具体情况如下：

3.3.1.1 进行临时接收时设施的实际状况

3.3.1.1.1 停车场

工务局曾于3月底致函承建商，要求承建商于指定时间内完成停车场工程合共38项工作²⁰，以便中央公园停车场能于2012年4月份开放予公众使用。工务局要求承建商需完成的部分工作包括：完成楼梯间墙身及结构底板渗水处理、完成各楼梯及升降机之逃生出口、完成各办公室及洗手间之装修，以及验收所有水沟、水管、水泵、泵井等等。其后，停车场于4月19日完成临时接收，笔录内指出“鉴于有关工程并未发现有缺陷，证明有关工程具备临时接收之条件。”

然而，审查发现，根据4月25日的地盘每周会议记录反映，上述38项工作于临时接收后基本上仍未处理(详细内容请见下表七)，尚未处理的缺陷涉及多项未完成的装修、安装及验收等不同方面的工作。中央公园停车场其后于5月3日开放予公众使用，但直至5月9日进行地盘每周会议时，上述38项工作中仍有14项未曾作出跟进，包括楼梯顶及升降机顶之玻璃施工；楼梯间、楼梯墙身、外墙及结构底板渗水，以及各办公室及管理室的验收等等。除上述38项未处理之缺陷外，监理公司发出的信函亦显示在停车场开放使用后，4部升降机仍未正式进行交收及完成测试。监理公司于2012年5月曾致函工务局反映，因井道浸水问题引致升降机的对讲机、紧急电及警钟损坏而无法正常运转。同时，承建商尚未提供测试报告，4部升降机只能维持测试性运作，仍未正式交收。至9月，监理公司再次反映停车场4部升降机仍处于测试阶段，未有条件进行临时接收。最终至11月底，监理公司才表示上述4部升降机已通过测试。

²⁰ 工务局的信函中共列出39项有关停车场4月份开放前承建商需完成的事项。然而其中一项工作“完成楼梯间、升降机间之出入口前的后加消防闸”的需完工日期为2012年6月1日，属停车场开放之后，因此不纳入计算。

表七： 监理单位指出停车场在临时接收后仍未完成的工作

工作类型	工作内容	
文件	完成影响停车场开通之必须竣工图	
结构	- 完成楼梯间及楼梯墙身渗水处理 - 修复安装监测仪器所遗留之阻碍物 - 处理水沟破损修口及垃圾 - 完成外墙、结构底板渗水处理 - 处理机房及门口位置之积水	
装修	- 完成马路之麻石路缘 - 安装 13 号楼梯之围栏 - 完成各办公室及管理室之验收 - 完成楼梯顶及升降机顶之玻璃施工 - 修复破损墙身 - 修复残障人士斜坡 - 完成洗手间之装修 - 完成开通停车场必备之标号标线及指示牌 - 完成停车场内油漆验收 - 完成各楼梯及升降机之逃生出口 - 完成各麻石墙身饰面 - 安装楼梯间之楼层指示牌 - 修复升降机室内外之地面高低差 - 安装采光口之玻璃及百页 - 安装停车场入口之高度限制指示牌	
给排水	- 完成公园各楼梯间前端之排水沟 - 验收所有水泵及泵井 - 更换有锁之水龙头 - 验收各排水立管 - 验收 B1、B2 层所有水沟及水沟盖 - 修复占用停车位之水管及水龙头 - 完成安装水表 - 处理停车场出入口长度不足之排水沟	
机电、消防	- 通过消防局验收 - 完成收费系统 - 完善停车场照明	
安全	- 完成各紧急出入口安全通道 - 封堵机房开孔 - 完成泵井之上之管线保护、车位内之管线保护、车位内之风管保护 - 修复公园外被破坏之公共设施 - 复原公园外行人路	
后勤	处理安装水电表后之工地用水电	

资料来源：工务局提供的资料。

上述情况反映，停车场的工程在进行临时接收时仍然存在多于 38 项缺陷，但工务局在笔录中却指工程没有任何缺陷，并且声明停车场的工程具备临时接收条件，与实际情况并不相符。审计署曾就上述问题情况向工务局进行了解。工务局表示，在临时接收时，由于当局希望尽快开放，用家部门曾提及有关停车场工程的问题，例如渗水等，虽然并没有记载于笔录中，但工务局之后已对有关问题作出跟进。

图片三：停车场升降机



审计署摄于 2014 年 2 月（资料搜集期间）

2012 年 5 月停车场开放时，升降机仍未完成测试。
审计人员于 2014 年 2 月发现仍有升降机未能正常运作，其后于
2014 年 4 月进行审查时发现各个升降机已能正常运作。

3.3.1.1.2 空气监测站

中央公园工程中的空气监测站于 2012 年 11 月 22 日进行检验，有关的笔录内指出“鉴于有关工程并未发现有缺陷，证明有关工程具备临时接收之条件。”然而，监理公司曾致函承建商，表示于 11 月 22 日的检验当中发现存在九项工程缺陷，包括：油漆工作未均匀涂上、门口地板部分地砖不是同一款式、未去除门上焊屑、墙上钉洞未有处理等质量缺陷。监理公司要求承建商立即作出修复，以免影响工程之交付。由此可见，笔录所反映的工程状况与实际情况并不相符，显示在设施明显存在施工缺陷的情况下，仍完成了临时接收程序，明显与法例要求不符。

3.3.1.2 临时接收程序及设施的移交

3.3.1.2.1 游泳池

游泳池部分由于需处理工程缺陷的关系，曾进行三次检验才完成临时接收。但审查发现在 2014 年 7 月 14 日就游泳池部分进行第三次检验（即最后一次的检验）前，游泳池已于 6 月 26 日移交予财政局。

根据工务局提供的游泳池第二次检验笔录显示，游泳池部分于 6 月 11 日进行第二次检验时仍具有 22 项工程缺陷，并要求承建商须于 6 月 25 日完成有关的修复工作，然后再进行另一次检验工作。而从第三次检验笔录显示，上述缺陷在第三次检验之日（2014 年 7 月 14 日）才获确认已完全修补。

就上述情况，工务局表示于 6 月 26 日曾安排进行第三次检验及移交程序。然而，因用家部门未及安排全部相关代表出席，故无法完成第三次检验程序。该局表示当时有出席的用家部门代表曾向工务局表示泳池符合对外开放要求，但并没有作出任何文件记录。同时，工务局亦表示第三次检验只是确认第二次检验之内容，而第二次检验中所指出的工程缺陷只是瑕疵，并不影响移交游泳池的工作。工务局指出由于游泳池在 7 月 1 日须要对外开放，程序上必须作出移交，否则在管理权限上会出现问题。

3.3.1.2.2 公园

中央公园的公园部分于 2012 年 11 月 9 日进行了第一次检验。根据当时所签署的检验笔录，指出建筑及机电部分存在合共 50 项工程缺陷，笔录中订明承建商须在 2012 年 12 月 9 日前完成修复有关缺陷，其后须进行另一次检验。工务局表示，于 2012 年 12 月 7 日已进行第二次检验，当天的参与者包括工务局、承建商、监理公司及用家部门，经检验确定所有缺陷经已被修复，可完成临时接收。但根据工务局提供的资料，局方没有在完成第二次检验后缮立一份由各参与方签署的检验笔录，以确定临时接收程序之完成。

就上述情况，工务局表示由于公园需于 2012 年年底开放予公众使用，当时已通知承建商跟进公园部分的工程缺陷，其后于 12 月 7 日就公园部分进行第二次检验并确认已完成修复第一次检验的工程缺陷。然而，由于时间关系，过程中并没有按法例要求缮立笔录供所有出席人士签署。

3.3.2 审计意见

公共工程移交予特区政府前必须要没有任何缺陷。因此，第 74/99/M 号法令《核准公共工程承揽合同之法律制度》规定：

- 1) 公共工程竣工须进行检验以进行临时接收，有关检验须缮立笔录并由全部参与者签署；
- 2) 公共工程必须在检验程序中获证实不存在任何缺陷才可作临时接收及移交特区政府，并开始保养期的计算。

有关法令订定了公共工程在临时接收阶段必须遵守的规范，透过有关法定程序，可确保所接收的工程具备质量及符合要求，以便投放于工程的公共资源得以善用。

但从审查结果可见，工务局并没有严格遵守有关法例的规范，导致出现当设施存在工程缺陷仍完成临时接收，以及在未有缮立笔录确定完成临时接收程序便将设施移交财政局的情况，具体分析如下：

进行临时接收时设施的实际情况

工务局在处理停车场与空气监测站的临时接收时，为了及早移交予用家部门开始使用，在检验笔录内并没有如实反映工程之实际情况，即使监理公司曾于进行临时接收检验期间反映上述两项设施仍存在多项缺陷，但局方仍然当作没有工程缺陷而完成设施的临时接收。

须指出的是，当完成临时接收程序，工程保养期即开始计算。保养期是工程之保险期，承建商在该期间内承担维修责任，负责为达致工程质量之所有必要维修工作。同时，设立保养期亦可避免因未能在临时接收时发现有关工程缺陷而丧失要求承建商进行修复之权利，以保障特区政府在有关工程方面的权益。由于完成临时接收便开始进入保养期，工务局的处理无形中是将保养期缩短，导致特区政府的权益受损，做法并不恰当。

再者，从日常使用方面分析，对于开放予大众使用的停车场、公园等公共设施，若开放时仍有工程未完成或存有缺陷，除影响设施的运作使用外，甚至会对使用的人士构成安全隐患。正如停车场部分，因洗手间仍未完成装修及升降机未完成问题整改和测试，令开放后市民无法使用有关设施。更重要的是，停车场的消防相关设施未完全通过测试验收，对使用停车场的人士构成潜在安全风险。

临时接收程序及设施的移交

对于临时接收的法定程序，审查结果显示：

- 1) 就公园部分，工务局表示经检验后确定工程没有问题便将设施移交财政局，但没有按照法例规定就检验缮立笔录；
- 2) 至于泳池部分，从有关的笔录显示有关设施是于移交财政局 18 日后，才完成临时接收程序。

首先，就上述有关公园部分问题，须指出缮立临时接收笔录并非只是一个手续程序。若欠缺有关笔录，对于设施移交予财政局时是否已经没有任何工程

缺陷问题，政府将欠缺一个可靠的证明。而于当时来说，亦并未完成临时接收程序²¹。

而针对游泳池部分的问题，在有关设施尚未完成临时接收便移交财政局，将置特区政府于风险当中。若工程确实存在缺陷，在泳池移交予财政局至完成临时接收的 18 日期间，将有可能对使用者构成安全隐患。

此外，亦由于欠缺验收笔录，上述两项设施移交予财政局时有否存在任何工程缺陷，审计署亦无法核实。

综上所述，工务局未有妥善执行中央公园工程之临时接收程序，导致有关程序存在多方面不合法例规范之情况，损害了澳门特别行政区的应有权益，亦对设施使用者的安全构成隐患。

3.3.3 审计建议

工务局应：

- 履行良好监督者之职责，采取有效措施对公共工程之实施进行管理与监察，促使公共工程之实施符合所有相关之现行法例，确保公共工程之合法性；
- 按现行法例规定编制文件，例如进行临时接收时必须缮立笔录，以反映当时的检验情况，使局方及相关实体可作适时之监督，或作为确定完成临时接收之依据；
- 确保公共工程不存在任何施工缺陷的情况下，才完成临时接收，以保障澳门特别行政区之公共利益。

²¹ 按第 74/99/M 号法令第一百九十一条第五款规定“如定作人在承揽人提出请求后三十日内未进行检验，亦未因不可抗力之情况或工程本身性质及工程规模阻碍其检验时，为一切之效力，工程视为在该期间届满后获接收。”

第 4 部分：综合评论

中央公园造价超过 4 亿澳门元，其落成能为氹仔区居民提供绿化、文化康体及交通配套等多方面的设施。这项大型民生基础建设，必须妥善进行规划、设计、建造及验收，以确保建成的设施按既定的时间、质量及成本完成，达致实际需求及应有的效益，使公帑运用得宜。

然而，有关工程因统筹部门未有做好与用家部门之间的沟通而导致须进行设计变更，令到在承建商没有延误的情况下，原定 876 日完工的工程，在撇除因天雨台风及提前开放停车场等因素后，需延长工期 200 多天。同时，亦令到工程产生质量问题，而相关的跟进改善工作（例如儿童游戏区地垫）更于工程竣工两年后仍在处理当中。在审计工作接近完结的 2015 年 4 月，中央公园停车场仍因位于负二层的泳池排水泵在泳池排水时“跳掣”，不能正常排水，导致池水经渠管反涌至停车场，影响停车场正常运作，可见此项兴建多年始能竣工的项目仍然潜在一定的工程质量问题。

总体而言，是次审计发现工务局在工程项目管理工作上有以下三方面的问题，应作出改善，同时值得负责公共工程的相关部门参考：

1) 沟通协调

对于所有公共工程，除了必需做好工程建筑方面的管理之外，对其功能作出妥善的设计规划亦同样重要，以确保投入资源建造的设施满足使用者的实际需求，能够发挥预期的效益。由于用家部门在其所负责的相关范畴内具有专业性，以及经常接触使用者，最能明白有关的使用习惯及需求。为此，负责统筹协调工程项目的部门，应尽量把握用家部门的各项需要，并将有关需要落实到项目的设计当中；而用家部门亦应对设施需求有所掌握，并及时向工程统筹部门详细表达有关需求。

然而，在中央公园工程项目中，主要因工程统筹部门未有做好与用家部门之间的沟通协调工作，导致工程出现延长工期及质量方面的问题。事实上，工务局作为统筹工程项目的部门，必须与用家部门保持良好的沟通，从而确保对用家部门的意见需求有准确的把握。若工程统筹部门与用家部门之间未能就设计及设施的需求作出充分沟通，将导致往后在施工阶段需作出设计变更，由此可能引致后加工程，增加需要延长工期的风险，甚至会带来成本上涨的结果。同时，由于设施规格不符要求，最终会令到所建成的设施不符要求，甚至产生安全隐患。

2) 工程监督管理

为确保大型公共工程的进度及质量，工程统筹部门普遍会聘请监理公司负责有关的监察工作。但必须强调，纵使监察工作已外判予监理公司，但作为负责统筹工程项目的部门，对于监督整体工程项目各方面的工作，包括进度、质量等，依然责无旁贷。

然而，工务局在监督中央公园的施工过程当中却出现以下问题：

- 对于监理公司的工作，工务局以较为信任的方式赋予监察工作较大的自由度，导致出现监理公司没有按合同规定提交 33 份月度报告的情况，不利于及早发现工程存在的问题，增加出现潜在工程问题的风险。
- 至于处理承建商的延期申请方面，当承建商超过了工务局为该次招标所制定的《承揽规则》所规定的期限 565²²天后才提出延期申请，甚至所申请的延伸工作实际上已完成的情况下，工务局仍接纳其延期申请。由于工程已完结，工期延长已是既定事实，有关处理导致工务局失却对工程进度作事前监督的实际意义。

上述问题反映工务局未有妥善对外判公司进行监督，履行外判服务合同所订定的各项要求。事实上，工程统筹部门不应以工作已外判为由，放松对工程的监督管理，而是必须根据现有法例，以及在服务合同中订定相应的规范条款，对监理公司的工作作出有效监督，并通过监理公司管理好承建商的工作。工程统筹部门亦应严格看待法例及合同中所订定的要求，确保外判公司切实按合同条款执行工作。

然而，审计署需在此特别指出，包括中央公园在内的不少公共工程，其负责部门在招标时每次所制定的《承揽规则》，就延期申请方面普遍只要求承建商须在工期完结前 30 天作出延期申请，对一项横跨数年的工程，不利业主方及时掌握工程延误情况而作出管理。

根据工务局组织法，该局具有职责对公共工程之实施及运作进行有效之管理与监察，以及正确、适当与持续之跟进²³；另一方面，亦是专责研究并建议工程范畴之规范性、技术性 & 行政性措施的常设部门²⁴。故此，工务局理应主导革新

²² 承建商于 2014 年 1 月 6 日才向工务局申请延长工期，与原法定完工日期，即 2012 年 7 月 20 日，相距 535 日。而按《承揽规则》“一般条款”第 5.2.5 条之规定，承揽人应在需要申请延期的工期完结前 30 日提交有关申请，因此承建商较《承揽规则》规定的期限超出了 565 日。

²³ 根据工务局组织章程第 29/97/M 号法令第九条第二款 o 项及第三款 l 项；第十条第二款 q 项及第三款 o 项。

²⁴ 根据工务局组织章程第 29/97/M 号法令第二条 s 项。

公共工程的运作，以便能更有效管理工程的造价、进度及质量。

而参照国际标准及工程业界的惯常做法，对于提出申请延期的时间点，则有较为完善的要求。参考 FIDIC²⁵在 1999 年制订的新版《施工合同条件》指引，不论是因外在因素（例如天雨台风）或由业主方提出之工作变更而导致需延长工期，承建商应于知悉引致延期事宜的 28 日之内向项目管理者就引致延期的事项及情况作出通知，以及于知悉有关情况的 42 日之内向项目管理者提交详细的文件资料作出申请²⁶。而相比 FIDIC 所提出的较为原则性的建议，国际及本澳工程业界就大型私人工程在通知时限方面，所订定的时间规范则更短，一般为 14 天。

而作为配套，工程管理业界除了订出与 FIDIC 类似的要求外，即需要承建商就延期申请提交详细的文件，包括指出所涉及的工作（包括各项增加工作）、执行方案，以及对工期的影响等外²⁷，同时，由于设计变更及后加工程不一定对工期有影响，亦不一定按工程量增加的比例而需要增加同等工作日数，因此一般会于合同内订明即使有后加工程或受天气因素影响，承建商亦应尽量不影响成本及工期，故承建商提出延期申请时，必须具体分析每项设计变更或新增工作对工期的影响、倘有的影响日数，以及有那些方法可减少影响等，例如：增加工作有否影响项目的关键路径(Critical Path)而需要延长工期，及可否借着投入更多资源，缓解对工期的影响等。

²⁵ FIDIC 的中文名称是“国际咨询工程师联合会”，成立于 1913 年，其成员为各国咨询工程师协会，至今成员涵盖全球 97 个国家。FIDIC 亦与世界银行和其他跨国开发银行在不同区域合作，确保为工程师而设的国际性标准应用于全球的基础设施建设。

²⁶ 根据 1999 年制订的新版《施工合同条件》指引（一般称为“红皮书”）：第 20.1 点“承建商的申请 (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.... ”

²⁷ 根据 FIDIC 在 1999 年制订的新版《施工合同条件》指引：第 13.1 点“工作变更的权利 (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 点“工作变更的处理程序 (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) 临时接收

特区政府近年开展了多项不同规模的公共工程项目。这些项目均需要在较短的时间内完成，以回应市民大众的需求及社会的急速发展。因此，“时间紧迫”亦逐渐成为部门开展工程项目经常面对的情况。虽然“时间紧迫”确实为工程项目带来很大的困难和挑战，但工程统筹部门作为负责协调及主导工程项目的主要单位，有责任推动落实设计图则；完成《工程量清单》所列各项工作；确保工程质量及设施使用者的安全。透过履行有关职责，以维护特区政府的权益和财产。为此，妥善进行工程验收工作便极为重要。

然而，工务局作为工程统筹部门，却以“时间紧迫”及设施赶着开放为由，出现如中央公园工程中不按法定程序进行工程临时接收；不顾工程存在多项缺陷仍完成临时接收，以及未完成临时接收程序便将设施移交予财政局等草率处事的情况。若工程统筹单位能妥善对工程进行临时接收，将可大大减低对设施使用者构成的潜在安全风险。

总结

中央公园工程项目中所出现的管理缺失，导致有关项目未能按既定的时间、应有的质量，以及符合用家要求完成。工务局及所有负责统筹公共工程项目的部门，往后在开展工程项目时必须按照法例及所有相关合同所订定的要求，切实履行其职责，做好工程项目的管理工作。而其他负责公共工程的相关部门亦应以此为鉴，避免出现同样错误。

此外，工务局作为研究工程技术及行政规范的常设部门，应主动参考国际标准及现时工程业界的良好做法，适时对本澳的工程法例及管理制度作出检讨及优化，以使特区政府能对公共工程的成本、进度及质量作出适当的管理。

第 5 部分：审计对象的回应



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/CADSA/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；



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.

