



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

4. 委員會在完成本階段跟進工作後，按照《土地及公共批給事務跟進委員會的運作規則》第9條第1款的規定，編寫本報告書。

II

公共工程項目流程簡介

5. 首先由政府代表就公共工程項目流程向委員會進行了介紹和解釋。按照政府代表的介紹，每一項目的流程主要分為三個階段，包括設計階段、工程階段和驗收階段。

6. 設計階段

6.1. 設計階段按時間可分為前期階段和後期階段。在前期階段會先準備項目的基本資料，包括項目的目的、位置、設計要求等。形成任務書和規劃條件圖後，才真正進入設計招標程序。該階段所需的時間視乎項目的複雜性和牽涉的部門多寡而定。

6.2. 在設計招標程序中，首先要取得招標許可，獲批准後會編製招標文件，招標文件經有權限的上級批准後方可採用。進入招標階段後會發出招標文件，收到標書後會進行開標和評標方面的工作，完成評標工作後會將評標結果上呈有權限實體批核。一般每個程序環節需時約一個月。

Handwritten signatures and initials on the right margin, including 'cs', 'J', 'B', 'ju', '李', 'J', 'ca', 'yl', '林', and 'Ar'.



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

6.3. 當招標程序完結、判給獲得批准，就會進入簽訂合同的程序，包括要求獲判給的公司提交簽約所需的文件以及保證金，以及因應項目的金額做財政預留。待完成有關程序、具備財政條件後，方由財政局的專責公證員安排簽署公證合同。一般情況下，安排簽合同的階段需時約三個月。

6.4. 合同簽署完成後，就會展開設計編製工作，一般分為三個階段：初研方案階段、基本方案階段和施工方案階段。每個階段都需要因應圖則的不同情況，向相關的部門諮詢技術意見。

需要諮詢的部門基本上包括用家部門、土地工務運輸局、消防局、郵電局、澳門電力公司、澳門自來水公司、民政總署等。向用家部門主要是諮詢其要求，向土地工務運輸局諮詢建築條例上應注意的地方，向消防局諮詢關於消防條例方面的意見，向郵電局、澳門電力公司、澳門自來水公司諮詢工程項目與電信、供電、供水方面的配合，民政總署則主要是就排污清潔、垃圾房等設施、設備發出意見。

此外，因應具體項目的需要，亦可能就某些特定事項向其他部門，例如交通事務局、文化局、環保局、民航局、能源業發展辦公室、運輸基建辦公室等作出諮詢。如工程項目有需要作環境評估，亦會在這一階段同期完成。



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

每個階段收集部門的回覆意見基本上需時一個月。倘有需要，會就一些問題展開討論。其後給予設計公司一些時間對設計圖則作出修正。設計圖則的每個階段，於收到部門意見並調整方案後，都需要取得核准，方可進入下一個更加詳細的圖則階段。最終到施工圖則的階段，會有施工圖則、工程數量清單、技術規範、工程預算、預計工期等全部資料。

當資料齊備、設計符合要求時，就會核准設計，然後進入工程階段。

7. 工程階段

7.1. 在工程階段首先會進行工程招標程序。

流程是由取得招標許可，到編製招標文件，再到招標。招標設有一個招標期，視乎項目的複雜性，可為期一個月到三個月。招標期過後會進行開標和評標。評標後須上呈有權限實體核准，作工程判給。除了招標期，其他工作流程都需時一個月左右。

7.2. 工程獲判給後，即進入合同程序。相關的合同程序與設計階段的合同程序相同，需時三個月或以上。

7.3. 合同簽訂後，就進行工程委託，工程施工正式開展。

Handwritten notes and signatures on the right margin, including the name '林' (Lin).



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

7.4. 在工程施工的過程中，除了建設部門的參與和用家部門可能的參與之外，還必定會有一個第三方工程監理和第三方質量控制單位參與全部過程，監管整個工程的執行直至驗收。

8. 驗收階段

8.1. 工程竣工、完成工程階段後，就會進入驗收階段。

在驗收階段，除用家部門和工程監理會對工程進行驗收之外，基本需要諮詢的部門亦會進行驗收。如消防局會對整個建築物的消防狀況進行驗收，民政總署亦會對環境衛生條件、排污設施接駁等情況進行驗收。

8.2. 當完成所有的驗收，具備交工條件，便會進行臨時接收筆錄的程序。簽署臨時接收筆錄後，工程便隨即進入保養期，一般有兩年的整體保養和五年的防水保養。按照規定，保養期內會保留總判給金額的百分之十作為保證金，直至保養期結束為止。

8.3. 當兩年的保養期完成後還會再進行一次驗收，檢視建築物狀況是否依然具備條件。簽署確定接收筆錄後，會把保證金全部退還，承建公司的保養責任亦告結束，往後的保養工作由用家部門或其他相關部門負責。

Handwritten notes and signatures on the right margin, including the characters "07" and "AL" at the top, and several illegible signatures below.



III

公共工程批給和監管制度的討論

9. 在聽取政府代表介紹後，委員會透過社會上出現過的一些個案，與政府代表就工程設計、施工、監理、驗收等各方面展開跟進討論和交換意見，探討公共工程批給和監管制度上的有待完善空間。

經分析後，委員會認為，公共工程批給和監管制度中主要存在以下幾方面問題：公共工程超時、公共工程超支、公共工程的判給標準、公共工程的質量與監控。

10. 公共工程超時

10.1. 委員會指出，工程設計阶段的流程過於繁瑣，每一程序環節需時一至三個月。單是設計編制工作又分成初研方案、基本計劃和施工計劃，且每一階段均要向相關部門諮詢技術意見，意見回覆需時三十日或更長。

面對目前工程量大又人手不足的情況，委員會認為政府適宜認真分析流程中的各個程序環節是否均屬於法律層面的要求，並在諮詢各個部門意見的方面優化現有機制，儘量縮減程序時間，加快項目流程。

Handwritten notes and signatures on the right margin, including the name '林' (Lin) and initials 'Ar'.



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

10.2. 此外，有委員會成員指出，工程的設計與工程的興建並不一定都需要分拆成兩個或更多的判給階段。過去亦有設計連興建一同判給的工程項目。倘若按照政府代表介紹的程序所需時間計算，每減少一個招標程序和隨後的合同程序，就可以為工程項目節省八至九個月的時間。建議對工程項目的階段劃分，以至到服務劃分，訂立準則和機制，減少不必要的程序環節。

10.3. 除了在行政操作的層面優化流程，委員會更加關注法律制度的檢討和完善。

— 俗稱“採購法”的十二月十五日第 122/84/M 號法令第七條至今仍然維持“工程的估計金額超過澳門幣二百五十萬元”即必須進行招標的規定。

有委員認為，一方面，有關金額自該法生效以來經過二十多年未作調整，已經難以適應澳門近年經濟快速發展的要求，另一方面，政府目前的公共工程數量¹眾多，人員招聘困難，這些因素都促使政府應該儘快對相關金額進行檢討和展開修法工作，以減少現時部分不算大型的工程都需要展開招標程序的情況。

¹ 《2018 年財政年度施政報告》顯示，超過一億預算的工程項目有 34 個，處於設計階段、將會衍生超過一億預算的工程項目有 27 個。此外，按照政府代表於會上所述，新增的大型公共工程項目還包括：第四通道、新城 A 區 7000 戶公屋工程、政法區 7 幢大樓、偉龍馬路公屋項目等。其餘涉及金額超過一千萬的工程，自本年度起相關的判給資料都會上載至各工程部門的網頁，以供查閱。

Handwritten signatures and initials on the right margin, including a large signature at the top, several smaller ones, and a vertical signature on the far right.



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

10.4. 委員會意識到，關於工程期間的計算，市民、政府和承建商從不同角度的理解可能一直存在差異。

為澄清因惡劣天氣而導致無施工條件的日數是否計入工程期間的問題，以減少公眾對延期理由不必要的揣測，政府代表表示已透過氣象局統計過去二十年澳門整體的晴雨天狀況。未來新的工程會逐步試行每年自動增加一個月的時間作為補償，但相應地將不再容許承建商以相同理由要求延長施工期。

10.5. 在工程協調方面，政府代表表示地圖繪製暨地籍局過去一段時間收集了各專營公司的地下管網資料，完成地下管網資訊系統的構建工作。今年起有條件應申請發出施工地點下方的具體管線資料，減低地下工程的不確定性，從而減少工期的延誤。

10.6. 針對圖則設計和工程施工的超時情況，政府代表表示如果經聽證後認為有關延誤缺乏合理理由，會作出處罰。近年來處罰在增加，希望能夠逐步推行新的文化。

10.7. 委員會與政府代表討論過的話題還有：應監管工程批給相關法律的具體適用，以減少爭訟；應開展專才培養、增加相關範疇的人力資源；應嚴格適用噪音法關於施工時間的相關規定；應建立跨部門協作機制等，透過綜合性手段節省工程時間。

Handwritten signatures and initials on the right margin, including 'cs', 'B', 'j', 's', 'j', 'Ca', 'Y', '林', and 'A'.



11. 公共工程的超支

關於公共工程的超支問題，政府代表解釋，超支情況雖然仍然存在，但已有所改善。鑒於現時本澳工程量多，過往曾發生政府多付公帑以解決問題，避免工程進度再拖延的情況，明顯的例子比如北安碼頭是採用“價低者得”準則，結果導致後來出現各樣問題。

相比起公共工程的超支問題，政府代表提出過去曾出現另一種情況，承建商以招標時的單價表收費，但以貨源不足等理由要求更換使用物料。造成工程造價雖然不變，但物料質量下降，工程質量下降，後期維修成本增加等問題。

12. 公共工程的判給標準

12.1. 過去公共工程項目的判給標準一直存在“價低者得”的情況，實踐中衍生出不斷追加項目造價、影響工程質量、拖長施工期等的嚴重問題，使得整個社會共同付出代價。

政府代表認同完全的“價低者得”可能會衍生一些不理想的情況，但同時表示在現時的計分制下，項目造價的評分佔比正呈下降的趨勢，相應地時間的佔比正在上升。其他的評分標準一般還包括工作計劃和工程經驗。



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

委員會內有成員建議在相關的評分標準中計入投標人的過往的業績，視乎投標人有否曾獲發獎金或曾被處罰而相應地加分或減分。保固期、保養維修服務的質量、承建商的服務態度等都適宜適當地在評分上有所反映，以鼓勵承建商提高工程質量和服務質量。

亦有成員擔心“價低者得”的情況未有從根本上改變，指出雖然工程造价的評分佔比已有所下降，但在現時大部分的招標文件中，有關佔比仍然超過百分之五十²。換言之，即使在工期、經驗、施工計劃等標準上全取高分，亦不足以中標。

— 就委員會成員的不同意見，政府代表表示，已著手試行新的評標模式：經綜合各個評分標準計分排名後，從得分最高的前三家公司中取報價最低的公司為工程判給對象。強調這並不是完全的價低者得，新的評標模式既能保證中標公司具備足夠的條件和能力，亦能節省公帑開支。

12.2. 關於一些大型工程選擇採用邀請標而不進行公開招標，政府代表解釋稱，公開招標雖然理論上是較公平，但中標公司可能是一間完全不認識的公司。面對造價較大的工程，完全不瞭解公司的背景資料存在很大風險，過去亦有個案因此而出現問題，故車廠工程重新招標時沒有公開招標，而是向上級提出充分理由，獲批准後邀請 7 間相信有能力的公司落標。

² 就相關情況，可查閱土地工務運輸局有關公共項目公開招標的網頁資訊：https://www.dssopt.gov.mo/zh_HANT/home/constructInfos/id/18；建設發展辦公室有關招標項目公開競投的網頁資訊：<http://www.gdi.gov.mo/tender.php?cate=1>；及運輸基建辦公室有關招標公佈的網頁資訊：<http://www.git.gov.mo/tc/tender.aspx?pass=1>。

Handwritten signatures and initials on the right margin, including 'ca', 'gs', and 'Ar'.



13. 公共工程的質量與監控

委員會多位成員關注近年公共工程的質量問題，包括湖畔經濟房屋和北安碼頭等的項目質量都接連出現偏差，涉及到工程項目的設計、用料、施工、監理、驗收、保養、罰則等方方面面。

政府代表承認相關項目的工程質量存在問題，並解釋由於近年眾多龐大的工程項目都需要趕在同一時間內完成，質量問題難以避免。在完成工程後有再跟進處理，市民使用過程中發現問題，政府會作維修保養。

13.1. 有委員關注設計環節對工程的影響，設計圖則出現問題，容易造成日後的工程項目需要多番修改，而且改則亦須依足程序，重新諮詢部門意見，因而影響工程進度。若然設計不完整，會導致出現基礎設備和用料等資料的缺失，在欠缺相關的財政預留的情況下，工程階段又要追加預算。可見設計階段的質量監控甚為重要。

政府代表稱，經汲取過去的經驗，現時已採取改善措施，包括：對設計團隊作出更嚴格和細化的要求，例如提高專業資格上的要求、要求關鍵的專業人員必須參與某些會議；聘請項目顧問，在設計期間代表政府與設計團隊通過會議溝通設計上的細節要求，為設計上的全面要求作出保證；較大型的工程，例如人工島、輕軌、離島醫院、第四大橋等，已試行工料測量制度（QS），即在核准設計前，找第二間公司為圖則作前期審查，覆

Handwritten signatures and initials on the right margin, including 'AS', 'B', 'J', 'L', 'A', and 'A'.



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

核數量清單，包括未來建造工程時所需的人力資源、設備設施，確認沒有問題後才去工程招標，確保工程實施的進度。

委員會同意政府有就公共工程機制作出檢討以及提出的完善措施。但同時亦提醒政府注意對前期的準備例如探土工作等加強監管，以免因出現設計失誤導致工期延誤、工程超支等的種種情況。

部分委員會成員關注到本地設計公司的專業性問題。有成員建議多進行國際性的公開招標。亦有成員表示國內的技術水平亦越趨成熟，能夠承擔起比較大型的工程。

13.2. 委員會留意到，在建築物料的選用方面同樣存在質量問題和預算追加的問題。社會熱議的例子包括湖畔經屋的嚴重甩磚。

按政府代表所述，湖畔經屋的甩磚問題是由於當初選擇的牆磚尺寸過大。未來A區的公屋項目將會汲取經驗，嘗試使用油漆的方式，易於保養。此外，隨著社會發展，建築物料亦不斷變化，部分過去曾使用的物料今天已不再使用，甚至不再出現於市場上。經作出檢討，未來工程項目的選料要求會更著重使用技術指標的方式，不再規定使用某個品牌的材料。在達到技術指標要求的範圍內，設計公司或承建公司可以作出選擇，並且在選擇的過程中政府會加強與用家部門、設計團隊、承建公司等溝通。

13.3. 關於承建商的施工質量問題，政府代表提出的優化方案主要涉

es
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

及引入項目管理(PM)、引入里程碑、提高要求、加重罰則。例如提前在工程招標階段要求投標人能夠確保提供施工的關鍵設備，以保證承建商真正能夠按實際情況開展工程。落實時如不能提供相關設備進行施工，會有處罰。

13.4. 工程監督是項目質量的其中一項重要保證。

按政府代表介紹，現時項目設計的開展和工程施工的監督都由項目監理負責。因此對監理的人力資源和責任都提出了一些要求，不能達到時會按罰則處罰。例如在監察輕軌列車系統的安裝環節上，會對監理相對提高要求，尤其是針對各方面技術人員的資格；在特別關鍵的環節，例如軌道上的通電，施工失誤會影響嚴重，因此會加重監理的責任，要求監理進行妥善和全面的監督，如若承建商出錯須負責任，監理須負連帶責任。

然而，亦有委員指工程項目雖然配備項目監理，但仍然不時出現工程設計失誤、施工質量差、工程超時超支等嚴重問題。質疑外判的顧問監理公司未能實際發揮工程監督作用，以至到政府的監管責任問題。

對此，政府代表的解釋是，現時澳門較大型的監理公司選擇不多。鑒於現階段的工程量以及工程的複雜性，本地的人力資源乃至工程人才都出現不足的情況，尤其是負責監理的技術人員應有更高的專業水平和更多經驗，才能真正對工程進行監管，發現技術瑕疵，及時妥善處理工程質量問題。

Handwritten notes and signatures on the right margin, including the name '李' (Li) and other illegible marks.



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

面對現時龐大的工程量，委員會認為政府應重新作出規劃部署，一方面解決專才不足的問題，另一方面按先後緩急有序規劃工程的開展時間，適當配置人力資源，保證工程質量。

亦有成員建議政府應著實推行跨部門之間的硬件資源共享，合併辦公，從而減少工程數量，騰出更多資源提升建築質量。

13.5. 公共工程質量問題受社會關注。自湖畔經屋項目起相關問題更為突出，公屋項目完成收則的時間與市民上樓的時間跨度大。社會普遍質疑政府的驗收標準以及保養年期過短的問題。

針對上述問題，政府代表表示，現時一般的保固期為兩年，涉及到防水和結構的保固期則為五年。保固期內承建商有義務進行保養維修。保固期從簽署臨時接收筆錄起計。過了保固期，完成確定接收，理論上承建商應可退場。針對湖畔經屋項目，按照一般理解，單位售出後的大廈維修保養問題應由業主會負責處理，業主會亦可向房屋局的維修基金申請資助。但無論如何，現時房屋局仍在跟進處理各項質量問題，承建商仍願意作出保養維修。

委員會成員對於政府的解釋持不同意見。有成員認為政府應為湖畔經屋項目的甩磚問題提供一次性的解決方案；有成員關注政府以公帑承擔公屋項目維修費用的時間應維持多久；有成員則認為政府應檢討公屋項目保

Handwritten signatures and initials on the right margin, including 'CS', 'AL', 'M', 'A', 'C', 'E', 'A', 'A'.



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

固期的起始計算時間，並認為公屋項目與其他公共工程項目不同，市民是以真金白銀購買單位，卻換來毫無保障的居住環境，建議在未來的公屋承建合同加重承建商的保固責任，延長保固期。

政府代表表示將綜合考慮委員會成員提出的意見。並表示承認政府存在部分責任，因此仍在跟進處理相關項目的質量問題。然而強調對於已售的項目，會設定一個政府離場的時間機制。

13.6. 除上述質量監控措施外，政府代表表示亦會透過合同引入罰則，並且會逐步加強執罰，確保工程質量。如設計、工程或服務質量出現偏差，亦會考慮暫時不邀請有關公司投標。若然設計團隊或承建商無條件繼續履行合同，亦可能會協商要求其離場。

IV

委員會未來的跟進方向

14. 委員會於本會期內一般性完成公共工程批給和監管制度的跟進工作。在下一階段，委員會將適時就十二月十五日第 122/84/M 號法令、七月六日第 63/85/M 號法令、十一月八日第 74/99/M 號法令等相關法律制度及其實施情況繼續展開跟進工作。

CS
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

V

總結

15. 委員會總結如下：

- (1) 將本報告書提交給立法會主席，並建議派發全體議員；
- (2) 將本報告書送交特區政府。

二零一八年八月十五日於澳門

委員會

李靜儀

(主席)

宋碧琪

(秘書)



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

高開賢

區錦新

何潤生

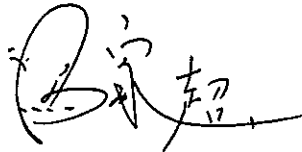
馬志成


葉兆佳

邱庭彪



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa


馮家超


林倫偉

