
第 III 章 規劃及建造公營房屋的工作機制

引言

3.1 本章旨在從宏觀及微觀層面，解釋規劃及建造公營房屋的工作機制。在宏觀層面上，專責委員會研究了過去多年來，有關當局如何釐定公營房屋的建屋量目標，以及該等目標如何影響作為主要建屋機構的房委會及其執行部門房署的運作。在微觀層面上，專責委員會曾探討公營房屋的發展流程。儘管房協亦負責興建公營房屋，但由於其建造的樓宇受《建築物條例》規管，因此房協是在另一體制下運作，而該機制會在報告第IV章中闡釋。

公營房屋的需求及建屋量目標

3.2 興建房屋的主要目的，是滿足市民的住屋需求。在1987年4月，當時的房屋科頒布長遠房屋策略，載列政府評估房屋需求的方法和假設，這是政府在此方面的首份主要政策聲明。根據1987年長遠房屋策略，政府估計由1987年4月至2001年3月的14年內，共需960 000個新單位，即公營和私營房屋每年的平均建屋量，分別為40 000個及30 000個單位。根據1987年長遠房屋策略的政策綱領和目標，房委會初期只負責監督公營房屋單位的興建，以滿足市民對公營房屋的需求。隨着房屋科於1988年4月1日解散，房委會便全權負責推展和不時檢討1987年長遠房屋策略，並且負責規劃、統籌和監察公營房屋計劃。

3.3 在1990年8月，當局成立了一個跨部門的房屋需求工作小組，根據1987年長遠房屋策略所採納的方法和假設，就長遠房屋

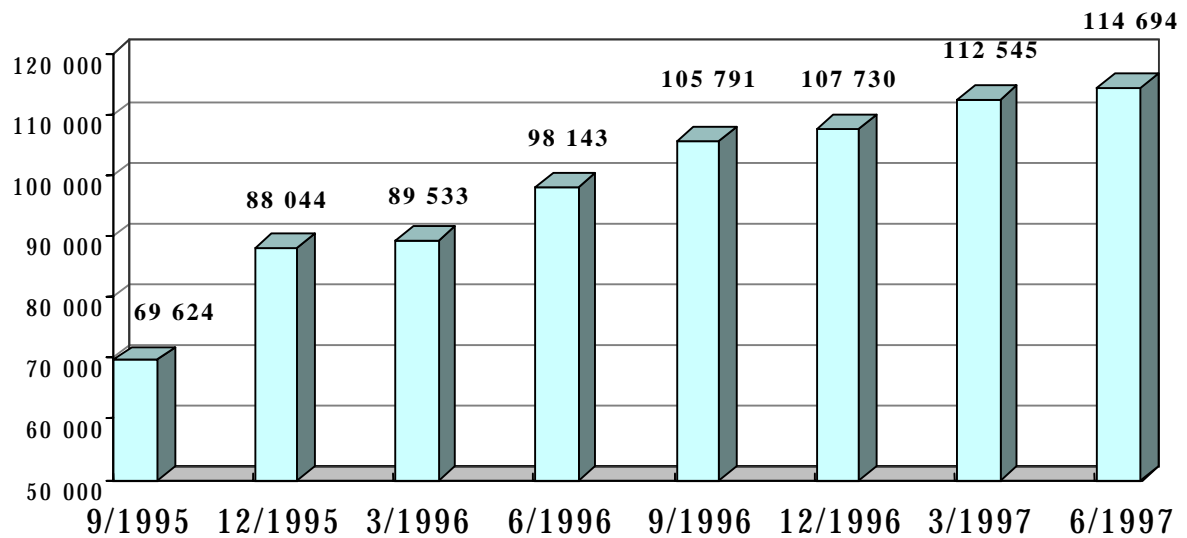
需求提供意見。工作小組由房屋署副署長(建築)領導。在1991至1993年期間，工作小組負責根據1987年長遠房屋策略所訂定的方法和假設，每年檢討私營及公營房屋需求。經評定的公屋需求會轉化為政府的建屋量目標，由房委會落實。

3.4 在1993年，房委會就1987年長遠房屋策略進行了一次中期檢討，並於1994年6月發表了檢討報告。檢討的結論是，由1997/98年度至2000/01年度期間，額外需要50 000個公營房屋單位，以滿足市民對公營房屋的需求。因此，1994年的報告建議，由1994/95年度至2000/01年度的8年內，房委會應逐步提高建屋量目標。在作出此項中期檢討後，政府在1994及1995年施政報告中承諾，在2001年4月以前，會興建141 000個出租的公屋單位，以及約150 000個居屋／私人參建計劃的單位。

3.5 為了把預測建屋量化為建屋計劃，房委會每季都會制訂反映未來8年公營房屋預測建屋量的公營房屋發展計劃。公營房屋發展計劃是參照政府向房委會供應土地的情況、房署規劃工作的進度，以及房委會正在進行的建屋計劃的進度而制訂。根據1995年9月的公營房屋發展計劃，房委會預測在截至2000/01年度的6年內的建屋量為296 730個單位，即由1995/96年度至2000/01年度期間，每年平均興建49 455個房屋單位。在接着的一季(即1995年12月)，截至2000/01年度的預測建屋量增加至315 735個單位，此後直至1997年12月，預測建屋量均維持在300 000個單位左右。此等預測建屋量與1994及1995年施政報告中的承諾一致。然而，實際建屋量卻遠低於每年50 000個單位的預測建屋量。儘管1999/2000年度的建屋量曾高達48 484個單位，在1995至1999年期間，實際建屋量只介乎每年28 000個至34 000個單位。1995年9月至1997年12月期間的公營房屋發展計劃，以及房委會在1987/88年度至2000/01年度期間興建的公營房屋數量分別載於**附錄III(1)**及**III(2)**。

3.6 一如附錄III(2)所顯示，房委會在1988至1991年期間，每年建屋量約為50 000個房屋單位。到了1994/95年度，每年建屋量逐漸減少至28 444個單位，低於公營房屋發展計劃的預測。由於房委會由90年代初起，已沒有能力建造所預測的房屋數量，因此1995年9月的公營房屋發展計劃顯示，1999/2000年度及2000/01年度的預測建屋量分別增至69 941個及69 624個房屋單位。每次公營房屋發展計劃的最新修訂數字都反映出2000/01年度的預測建屋量有所增加，直至1997年6月的公營房屋發展計劃的預測建屋量，達到114 694個房屋單位的高峰(請參閱表3.1)。

表3.1：1995年9月至1997年6月的公營房屋發展計劃所顯示的2000/01年度將會興建的單位數目



導致出現建屋高峰期的原因

3.7 甚麼原因導致出現建屋高峰期呢？來自3個負責規劃和建造公營房屋的機關(即房屋局、房委會和房署)的所有證人均向專責委員會表示，他們早於1995年便已知道建屋高峰期將會出現。

3.8 房委會的證人重申，政府在90年代供應已敷設公用設施的土地數量並不平均，是造成在同一時間大量建屋的主因。房委會主席在多個不同場合，尤其是在1994至1996年期間每半年向當時的總督提交的6份房委會工作報告所附的每封函件中，均表示對此問題深感關注，並促請政府向房委會供應數量穩定而充足的土地。此信息在她的1996年12月23日的函件中尤為明確：

“在長遠房屋策略期末出現同一時間大量建屋的問題，是過去多年來政府向房委會供應的土地不平均的直接結果。我不得不把一點記錄在案：我認為目前的公營房屋發展計劃是不切實際的。以往，公營和私營建屋量很少在一年內合共超過85 000個房屋單位。根據公營房屋發展計劃，在2001年，單是公營房屋的數量便達到106 000個單位。”

3.9 專責委員會察悉，按照政府與房委會之間長久以來的安排，政府向房委會提供的土地應是已敷設公用設施的土地。已敷設公用設施的土地是指已平整的土地，可以展開建築工程。據房署所述，土地的平整過程包括改變土地用途、收地、清拆、地盤平整及敷設基礎設施等。此過程需要相當時間，而不同用地所需的時間亦不同。在80年代後期，房委會開始獲提供一些小塊未敷設公用設施的土地，以致需時較長才能建成房屋，並導致未能依期達成公營房屋發展計劃的建屋量目標。

3.10 表3.2載列依據房委會的計算，在1990/91年度至1996/97年度期間所獲提供的土地數量。

表3.2： 據房屋委員會的計算，在1990/91年度至1996/97年度期間獲政府提供的土地數量

年度	已敷設公用設施的土地 (公頃)	未敷設公用設施的土地 (公頃)	總數 (公頃)
1990/91	1.2	78.6	79.8
1991/92	0	7.6	7.6
1992/93	2.8	0	2.8
1993/94	13.9	38.0	51.9
1994/95	20.1	19.7	39.8
1995/96	8.2	39.6	47.8
1996/97	0.3	2.3	2.6

3.11 依房屋局之見，由於建屋量目標會因應房屋需求變化而修訂，再加上土地開發、規劃及敷設基礎設施所需的時間各異，因此，每年向房委會提供的土地數量定有不同。前房屋局局長向專責委員會表示，政府已向房委會提供足夠土地，俾能達致政府公布的建房量目標；而且，房委會並非單靠新供應的土地來建造房屋，因為房委會所建的房屋單位，當中有頗大的比例來自其現有土地的重建項目。房委會聲稱土地不足，原因在於房委會在計算土地總需求數量時，把安全系數由5%提高至10%，並根據內部的需求評估，調高其需要興建的房屋數量。前房屋局局長表示，在他擔任此職之前，政府已向房委會供應一些未敷設公用設施的土地，不過，政府承諾向房委會發還平整土地所涉及的費用。表3.3載列根據房屋局的計算，政府在1990/91年度至1996/97年度期間撥予房委會的土地數量。

表3.3：據房屋局的計算，政府在1990/91年度至1996/97年度期間撥予房屋委員會的土地數量

年度	已平整的土地 (公頃)	未平整的土地 (公頃)	總數 (公頃)
1990/91	39.3	-	39.3
1991/92	15.4	1.5	16.9
1992/93	29.3	-	29.3
1993/94	22.9	2.1	25.0
1994/95	31.7	-	31.7
1995/96	54.3	17.4	71.7
1996/97	43.1	1.3	44.4

3.12 前房屋局局長向專責委員會解釋，在2000/01年度出現同一時間大量建屋的情況，並非由於土地供應不足或不平均，而是房委會早年的建造計劃出現延誤所致。在1995年12月，即房屋局重新設立一年後，鑒於房委會主席、房委會及立法局強烈要求政府向房委會增撥土地，政府遂向房委會增撥了30公頃土地，使房委會可達致按其評估所需增加的建屋量。自此以後，特別是在由財政司司長領導的房屋用地供應督導委員會成立之後，房委會與房屋局就政府向房委會供應土地一事的爭拗，已告平息。

3.13 專責委員會察悉，在土地供應方面，原本是由長遠房屋策略的土地供應小組委員會，經參考房屋需求工作小組的房屋需求評估結果後，考慮及決定公營房屋的用地需求。該小組委員會隸屬由當時的布政司所領導的土地發展政策委員會，負責物色新的建屋用地。在1994年，當局因應公眾對物業價格飆升的關注，在

當時的規劃環境地政司領導下成立了一個跨部門小組，即土地供應及物業價格專責小組，負責研究此問題。該專責小組建議加強協調政府在土地供應方面的工作，根據此項建議，政府於1994年11月重新設立房屋科，此後由該決策科負責協助房委會取得土地，以供達致所訂的建屋量目標。

應付建屋高峰期的措施

3.14 房屋局、房委會和房署早於1995年便知道會出現建屋高峰期，並已在不同方面採取措施，以應付此問題。在政府層面方面，在由財政司司長擔任主席、房屋局局長及房屋署署長均有出席的1997年10月的一次內部會議中，與會者同意接受房委會在2000/01年度的建屋進度稍有延誤，因為考慮到該年度的預測建屋量會高於政府的目標，再者，順延房屋落成的時間，或可有助彌補往後數年建屋數量的不足。

3.15 在房委會方面，房委會採取了三管齊下的策略，以應付預期在1999/2000年度及2000/01年度出現的建屋高峰期。該等策略包括在房署增設職位，以吸納有關的工作量；按項目管理的模式重組房署的發展及建築處，以及增加外判給私人顧問公司的工程。該3項策略分別闡述如下。

增設職位

3.16 在90年代的上半期，房署的人員編制總額約為14 000人。房署在這些年間，每年約可興建35 000至40 000個房屋單位。為應付預計於2000/01年度出現的建屋高峰期，房署遂增加人手，在1995/96年度至2000/01年度期間共增設686個職位。在該等職位

中，共有245個職位是於1995/96年度至1996/97年度期間在房署的各個工務分處開設的。有關該686個及245個增設職位的分項數字，分別載於**附錄III(3)**及**III(4)**。

重組發展及建築處

3.17 在組織架構的層面，房署根據1996年2月委託容永道顧問公司進行的業務流程重整研究⁵的建議，重組發展及建築處的架構，以應付預期建屋量目標增加的情況。在此方面，業務流程重整研究建議，在房署內增設專責的工程策劃總經理，該等職位可由任何專業範疇的人員出任。業務流程重整研究提出的建議獲房委會接納，發展及建築處亦在1997年11月，由一個以職能劃分的架構，重組為以工作流程為導向。房署並成立了多個項目管理小組，負責監察整個公營房屋發展流程。

3.18 在1999年3月，發展及建築處進一步按地區重組成為4個分科，每一分科都獲授予項目管理、工程及顧問管理的職能。

3.19 發展及建築處在1997年11月重組以前及1999年3月重組以後的架構詳情，闡述於上文第2.32至2.34段。

3.20 重組發展及建築處的架構，並設立可由任何專業範疇人員出任的專責工程策劃總經理之職位，獲得房署不同職系的專業人員支持，唯一例外的是過往一直負責項目管理及工程合約管理整體工作的建築師。

⁵ 業務流程重整研究是由容永道顧問公司進行，探討包括工程的新工作程序，目的是提高工程項目的管理質素。(請參閱第2.33段)

把設計及合約管理工作外判

3.21 在政策上，房委會一直有聘用私人顧問公司，用作補足內部資源。在90年代初期，把工程項目外判予顧問公司的數量不多，而且主要是配合個別專業職系的需要。由於要應付預計在2000/01年度會出現的建屋高峰期，建築小組委員會以一個工程項目由規劃至完工一般需時4年為根據，在1995年年中決定外判21項工程，涉及的房屋單位約32 000個。外判工程的數量於1996年2月增加至22項，涉及的建屋量達到35 600個單位。除批准把大量工程外判予顧問公司外，建築小組委員會亦通過工程應由設計階段開始外判，直至工程完成為止。表3.4載列由1993/94年度至1999/2000年度期間，外判的單位數目。

表3.4：1993/94年度至1999/2000年度期間外判的單位數目

年份	外判的單位數目	佔設計或建造中單位總數的百分比
1993/94	無	不適用
1994/95	5 216	9%
1995/96	35 357	33%
1996/97	1 788	26%
1997/98	16 966	29%
1998/99	32 839	42%
1999/2000	20 979	52%
總數	113 145	不適用

3.22 專責委員會察悉，顧問公司會在工程的不同階段，從房署人員接手負責建屋工程項目，此情況以第一及第二批外判工程的顧問尤為明顯。獲聘的顧問須負責作出安排，延請各門有關專業的顧問，組成以建築師為主導的顧問團來提供服務，但工料測量師則除外，工料測量師會由房委會另行委聘。據房署所說，透過此種安排，不但可得到一站式的服務，而且有清晰明確的分工。由顧問委聘或調派負責建屋項目的員工，被視為房署人員的延伸，他們的角色和職責被視為與負責相同職務的房署人員無異。他們須依循相同的程序行事，並要達到與房署負責內部工程的人員一樣的工作標準。

3.23 在1997年11月以前，甄選、委聘、管理該等以建築師為主導的顧問團，以及評估其工作表現的主要工作，會按專業範疇分科進行。一如上文第3.17段所述，隨着發展及建築處在1997年11月改組，工程顧問管理的工作亦有所重整。當時房署成立了一個綜合各門專業的小組，由一名總建築師領導，負責甄選和委聘總顧問和分判顧問，並負責稽核他們的工作。此外，還另設一個小組，負責此等顧問的日常管理工作，例如監察顧問的工作進展、處理顧問費用，並就向房委會各小組委員會提交文件的事宜向顧問提供指引。在1998年6月，鑒於由顧問負責的工程項目大部分已進入詳細設計、擬備招標文件和開始動工的階段，上述兩個小組便合併為工程顧問管理組，由一名總建築師領導。

3.24 為了管理工程顧問，房署在1993年年初擬備了《工程顧問管理手冊》(在房署內稱為BCM)的第一版，當中詳載把顧問列入名冊以及甄選、委聘、監管和管理顧問的程序、工作守則及指引。其後，《工程顧問管理手冊》曾在1995年2月及1998年4月發行新

版。手冊的第二版除了反映組織架構的轉變外，其他內容與第一版大致相同，但第三版的內容則與第二版大有差別，原因是顧問管理的工作由以往按所涉及的各門專業分科進行，改為綜合各門專業進行。在1995至1998年期間，《工程顧問管理手冊》亦作出了4次修訂，旨在反映職位名稱的更改及澄清某些程序。《工程顧問管理手冊》及顧問管理指引在1993至1998年期間的各版刊印紀錄摘要載於**附錄III(5)**。儘管房署曾向所有參與顧問管理工作的人員發出顧問管理指引，但並無舉辦任何工作坊或研討會，協助員工瞭解顧問管理工作的轉變及《工程顧問管理手冊》內容的修訂。這或可解釋為何有些房署人員曾向專責委員會表示，他們不盡明白、也追不上顧問管理工作及手冊內容的轉變。

公營房屋發展流程

3.25 一般的公營房屋發展項目，不論是由房署內部人員進行的工程項目，還是外判的工程項目，通常都經過6個主要的發展階段，即選址、進行可行性研究、設計、招標、地基建造成及樓宇建築。在1997年10月前，一般建屋工程從開始至竣工所需的標準時間為62個月。在房屋用地供應督導委員會成立後，有關時間縮減為47個月，這是由於用地選址程序得到簡化，因而預期可大大減少建屋所需的時間。至於樓宇建築的實際時間，則維持不變，即打樁工程階段為9個月，建築階段為28個月。以建屋時間為62個月及47個月分別開列每個發展階段所需時間的流程圖，載於**附錄III(6)**。附錄II(3)及II(4)所載的流程圖，則分別顯示由房署內部人員進行的工程項目及外判工程項目每個發展階段所涉及的主要工序及各方人員，現將有關詳情闡述於下文各段。

選址

3.26 大部分公營房屋用地，均參照規劃署及其他政府部門進行的各項規劃及發展研究來選定，而有部分用地，則是由房署進行技術研究後選定的。所選定的土地，須經由規劃地政局局長(在2002年6月後為房屋及規劃地政局局長)擔任主席的規劃及土地發展委員會通過。由1997年起，該等用地被納入房屋用地供應督導委員會監察的預測建屋量內。

進行可行性研究

3.27 房署一旦認為用地適合發展公營房屋，便會把有關用地列入名單，然後進行詳細的可行性研究。房署會指派內部一名人員出任工程策劃總經理，領導一個由多個專業範疇的人員所組成的小組，着手進行有關的技術研究，以及制訂發展規範和規劃概念圖。自1997年起，有關項目的主要發展規範均須先由策劃小組委員會批准，然後才把該等用地列入公營房屋發展計劃之內。

設計

3.28 在房屋發展項目的主要發展規範獲策劃小組委員會批准後，設計階段便會展開。

3.29 就一項由房署內部人員進行的工程項目而言，設計小組會着手擬備總綱發展藍圖及工程預算。設計小組通常由一名建築師、一名結構工程師、一名土力工程師、一名土木工程師、一名屋宇裝備工程師及一名工料測量師組成。設計小組組長是一名總建築師，負責與房署內部的有關組別、公用事業機構及其他政府部門聯絡，以瞭解各方面的個別要求。與此同時，設計小組的項目土力工程師亦會進行地盤勘測，以及擬備地基意見報告。該份

地基意見報告會列明地盤狀況、可行的打樁工程方案，以及採用不同類型樁柱所需的預防措施。

3.30 設計小組隨後會把總綱發展藍圖及工程預算提交房署的工程設計審議小組委員會審批，然後再提交建築小組委員會。工程設計審議小組委員會由發展總監領導，建築小組委員會的委員則不時獲增選加入該小組委員會。總綱發展藍圖及工程預算獲建築小組委員會核准後，設計小組組長便擬備設計詳圖，提交部門的設計詳圖檢討小組審批。

3.31 不論是由署內人員進行的工程項目還是外判工程項目，兩者在設計階段所涉及的程序均是相同的。唯一的不同之處，是就外判工程項目而言，設計小組組長的角色由以建築師為主導的顧問擔當。

委聘顧問

3.32 正如上文第3.22段所述，房署的一貫做法，是在外判工程項目中採用以建築師為主導的顧問安排。然而，在發展流程中哪個階段委聘顧問，則視乎工程而各異。在某些工程項目中，早在設計階段便委聘顧問，但在另一些工程項目中，則會在招標階段才委聘顧問。在1995年年中以前，房委會在委聘工程項目的顧問時，會輪流選用由建築及有關顧問遴選委員會編訂的顧問公司名冊上的顧問。至於此等顧問的收費水平，則按照有關專業團體所公布的收費表來釐定。在1995年7月，房委會採用了協商收費制度，在該制度下，初步入選的顧問公司須就某項工程提交其建議的人力資源及員工薪酬方案。房委會會根據建議方案的優劣，排列各個顧問的優先次序，並與排名最高的顧問首先展開洽談。洽談過程會按初步入選的顧問公司排名先後順序進行，直至與其中一間顧問公司達成協議為止。

3.33 由1997年9月起，收費協商制度改為雙軌評審制度。根據該制度，初步選出的顧問公司須提交一份技術建議書及一份收費建議書，該兩份建議書會獲分別評審。技術建議書與收費建議書相對的評審比重最初是50：50。在1998年11月，就設計工作極多的工程項目而言，評審比重改為70：30；在2000年8月，評審比重更進一步改為80：20。委聘顧問公司的建議須獲得建築小組委員會核准。

招標

擬備招標文件

3.34 在設計詳圖獲得批准後，工程合約管理小組便會擬備招標文件。就打樁合約而言，工程合約管理小組由一名出任合約經理的總結構工程師領導，成員包括一名項目結構工程師及一名項目工料測量師。至於建築合約，合約經理則由一名總建築師出任，而工程合約管理小組則由一名高級建築師、一名項目建築師、一名項目結構工程師、一名項目屋宇裝備工程師及一名項目工料測量師組成。就外判工程項目而言，總顧問會擔任合約經理的角色，並由數名分判顧問及一名工料測量師提供支援。分判顧問由總顧問延請，而工料測量師則是房署的內部職員或由房委會直接委聘的獨立顧問。

3.35 房署會視乎地基工程是屬於按工程師設計施工的項目⁶，還是以設計連施工合約模式批出的項目⁷，採用不同的招標文件。就按工程師設計施工的打樁合約而言，招標文件會列明地基建造成式的詳情，包括所打的樁柱類型、樁柱數目及打樁深度等。至於以設計連施工模式批出的打樁合約，招標文件則只會列明可用

⁶ 指由受聘於房委會的工程師負責設計，而由承建商負責建造的地基工程。

⁷ 指由承建商根據受聘於房委會的工程師所訂的技術規定，負責設計及建造的地基工程。

的樁柱類型，以供投標者選用。投標者須就地基設計提出建議，並提出理據以證明其建議的樁柱設計如何能符合工程驗收標準。專責委員會察悉，在1995/96年度至1999/2000年度期間批出的打樁合約，幾乎全部均為設計連施工的合約。至於上蓋建築，則幾乎所有合約(99%)均為按工程師設計施工的合約。

3.36 不論是設計連施工還是按工程師設計施工的打樁合約，均可採用整筆付款或按量付款的合約形式。根據以整筆付款方式批出的打樁合約，承建商須負責進行一項明確界定的打樁工程，並收取一筆預定款項作為報酬。只要房委會在批出合約後，對該項打樁工程的施工要求或打樁工程範圍並無作出更改，即使最終完成的打樁工程量多於或少於承建商在投標時所估計的工程量，承建商仍會按預定款額獲支付費用。房委會在1991至2000年期間批出的打樁合約，絕大部分是以整筆付款方式批出的設計連施工合約。

3.37 根據按量付款工程合約，承建商獲支付的款額，是根據其按照指定設計實際完成的打樁工程的重新算定量而釐定。重新算定的工程量將按承建商在標書中所提交的單價計算價值。因此，承辦按量付款工程合約的承建商，不用像整筆付款合約的承建商一樣，要承受在打樁工程數量方面的風險。自2001年以後，房委會更多以按工程師設計施工的方式批出打樁合約，而且均屬按量付款的合約。在2002年4月至11月期間，房委會的打樁工程項目全部以此模式批出合約。

3.38 不論工程項目屬設計連施工還是按工程師設計施工的類別，招標文件已列明可供完成工程的施工期。就打樁工程而言，標準的施工期原為9個月，由2000年3月起，延長至10個月。至於建築合約，在1998年以前，標準施工期為28個月，在1998年縮短至27個月，而由2000年3月起，則延長至29個月。

3.39 儘管訂定了標準的施工時間，但房署在1994年4月作出了新的投標安排，容許投標者建議更短的施工期。在此安排下，投標者須提交一份基本的標書，名為甲類標書，而同時可選擇提交另一份標書，名為乙類標書。甲類標書須根據招標文件所訂的施工期提交建議；乙類標書(如有的話)可在標書內建議較短的施工期，通常不少於24個月，這是房署規定建造整座標準設計大廈的最短施工期。為了反映乙類標書以較短時間完成工程的優點，每份乙類標書的標價會按既定程式，參照算定損失賠償數額作出調整，從而得出一個折扣價。在評估標書時，房署會把乙類標書的折扣價與甲類標書的價格作比較。據房署所述，此項安排的目的，是鼓勵承建商發展更有效率及成本效益更高的建造技術。可選擇同時提交乙類標書的做法，原本只適用於建築合約，但在1997年10月後，房署擴大該做法的適用範圍至打樁合約。投標者在打樁合約所建議的較短施工時間，不應少於由房署或其顧問擬備的招標文件所訂的最短施工期。

招標及評審標書

3.40 自1990年起，房委會只邀請在其本身或工務局所編訂的認可名冊內的承建商，競投工程合約。在邀請承建商投標與打樁工程標書交回之間，一般有6個星期的時間。就建築工程標書而言，在1999年以後，交回標書的時間由4個星期延長至6個星期。所有收到的標書，先由工程合約管理小組審核其計算數據是否準確，以及在技術上是否符合規格的要求。通常標價最低的3份標書，才會獲得詳細審核其在技術和財政上是否可行。若投標者被評估為沒有足夠資金履行合約，其標書仍會獲得推薦給建築小組委員會考慮。只要投標者能在24小時內就有關合約取得銀行融資，仍可獲批合約。

3.41 在評審各份標書後，房署會向建築小組委員會呈交文件，提出批出合約的建議，以供考慮。在招標結果文件內，會綜述3份標價最低的標書，而有關評審標書的詳情，則載述於由工料測量師擬備的投標報告內。該份報告可應建築小組委員會的委員要求，提交委員參考。大部分工程項目的打樁合約，即使屬於設計連施工類別，也被視為性質較簡單的文件，除非建築小組委員會的委員提出要求，否則會被視作“無須討論”的項目，無須經建築小組委員會討論。在2000年以前，只要合約價不超過5,000萬元，房署即可自行批出合約，無須提交建築小組委員會批准。由2000年1月起，凡屬打樁工程，不論合約價值多少，均須將招標結果文件提交建築小組委員會審議。

3.42 據在專責委員會席前作證的房署高層管理人員和建築小組委員會前任主席所說，在批出房委會的工程合約時，價格並非主導因素。在批出工程合約時，投標者的往績表現、財政能力、工作量、技術建議和風險等因素，也會在考慮之列。不過，有關紀錄顯示，房委會在1996至1999年期間批出的合約，約有90%是批給標價最低的的投標者。自從1999年9月引入綜合評分投標制度以來，比率稍為降低。根據該制度，投標者在過往6個月的表現，佔投標綜合評分的20%。在1999至2002年期間，在房委會批出的合約當中，約有85%仍是批給標價最低的投標者。表3.5載列由1995/96年度至2001/02年度期間，房委會把工程合約批予標價最低者佔批出合約總數的百分比。

表3.5：在1995/96年度至2001/02年度期間，房屋委員會把工程合約批予標價最低者的百分比

年度	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/2000	2000/01	2001/02
批出的合約數目	157	242	276	158	91	57	54
批給標價最低者的合約數目(百分比)	146 (93%)	226 (93%)	248 (90%)	142 (90%)	83 (91%)	47 (82%)	45 (83%)

3.43 在90年代中期，即使過低的標價被認為難以承辦所需進行的工程，此類標書也極少被剔除。房署提出的理由是，投標者本身可能自有辦法，使其在財政上可以該價投標。雖然房署的標準標書評估報告格式載有收回標書與投標前預算的比較，但專責委員會並不認為房署曾審慎評估投標者以低得不切實際的標價，能否承辦所需進行的工程。前房屋署署長亦承認，合約通常是由價低者得。

施工

合約管理

3.44 工程一旦開始施工，工程合約管理小組便會負責合約的監督工作，以及監察承建商按規定履行合約的表現。

3.45 項目結構工程師和項目建築師分別擔當打樁合約及建築合約的工程統籌人員，他們在合約管理方面是前線的專業人員。根據房署的工作量指標，項目結構工程師及建築師一般各須負責兩項處於活躍期的內部工程，另須處理其他附帶職務。從**附錄III(7)**可見，在1995/96年度至2000/01年度期間，每名建築師和結構工程師平均的實際工作量，分別由1.7至2.1項工程及由1.4至2.3項工程不等。每名高級結構工程師的工作量，介乎6.9至12.7項工程，而每名總結構工程師的工作量，則由41.5至70項工程不等。

3.46 就外判工程項目而言，管理合約的責任，落在總顧問及其分判顧問身上，房署則會調派人員監察顧問的工作表現。根據房署的資料，當顧問管理工作是按專業範疇分科進行時，分屬建築、結構工程和屋宇裝備工程範疇的專業人員，每人可管理4項處於活躍期的工程，或8項非處於活躍期的工程。在1996/97年度，房署專業人員按專業範疇分科管理顧問的工作量如下：

<u>專業範疇</u>	<u>每名專業人員負責的 外判工程項目數目</u>
建築	5.4
結構工程	3.9
屋宇裝備工程	8.8

3.47 在房署改以綜合各門專業的模式進行顧問管理的工作後，負責顧問管理的建築、結構工程和屋宇裝備工程各門專業人員的工作量如下：

<u>年度</u>	<u>每名專業人員負責的 外判工程項目數目</u>
1997/98	7.1
1998/99	3.9
1999/2000以後	2.7

3.48 不論工程項目是由署內人員還是由顧問執行，工程合約管理小組都不留駐地盤。監察承建商在地盤進行工程的水準，在部分工程項目中，主要有賴駐地盤工程師的監督工作，而大部分情況下，主要依靠其他地盤人員來作監督，又或兩種情況兼有。

地盤監督

➤ 駐地盤工程師

3.49 房署是在1986年成立駐地盤工程師制度。總結構工程師會視乎地盤的複雜和偏遠程度，決定是否調派一名項目駐地盤工程師至某些特定地盤。至於由房署內部人員進行的工程項目，則沒有特別為駐地盤工程師另訂編制，而仍屬於結構工程師的中央編制。至於外判的工程項目，則視乎需要而聘請駐地盤工程師，並由顧問代表房署招聘。不論是負責房署內部工程還是負責外判工程，駐地盤工程師所需的資歷均相同。

3.50 在1994/95年度至1999/2000年度期間，由署內人員負責並曾派有駐地盤工程師的打樁地盤數目，載於**附錄III(8)**。設有駐地盤工程師的打樁工程項目，佔工程總數的比例由1996/97年度的47%，降至1998/99年度的14%。專責委員會察悉，每個打樁地盤均派有一名駐地盤工程師的建議，最初由一名總結構工程師於1990年提出。在1996年，房署結構工程師協會提議設立駐地盤工程師的制度。然而，直至2000年4月，房署才將為每個打樁地盤調派一名駐地盤工程師的做法定為常規安排。

➤ 其他地盤人員

3.51 根據房署的組織結構，地盤人員(不包括駐地盤工程師)的招聘、調配和表現評核，均屬於建築專業轄下總技術主任股的職責。負責房署內部工程的地盤人員分別來自兩個職系，即工程督察職系及工程監督職系。工程督察職系和工程監督職系各級人員的入職資格，分別載於**附錄 III(9)**及**III(10)**。在該兩個職系中，如職級相若，入職資格亦大致相同，唯一分別在於土木工程職系的學術資格，被視為招聘工程督察職系人員所需的有關資格。

3.52 房署最初在1981年開設工程督察職系，目的是由此職系人員視察土木工程、地盤平整和土地勘測工程。該職系成立之初，整個編制只有10個職位。房署在1989/90年度首次調派工程督察職系人員視察打樁工程，並為此而招聘了6名工程督察職系的人員。當時的目的是由工程督察職系人員監察複雜的打樁工程。負責監察打樁工程的工程督察編制，在90年代一直只有6名人員，直至1998年8月，才增至13名。在1999年9月，工程督察職系進一步擴大，額外增設45個職位，負責視察打樁及拆卸工程。就大部分打樁工程而言，工程監督職系的人員被派往負責地盤的視察工作，此項安排一直維持至2000年。由2000年起，工程監督職系的人員只被派往監察建築工程；至於所有新打樁工程的視察職務，則落在工程督察職系的人員身上。

3.53 一如在附錄 III(9)及 III(10)所載，工程督察和工程監督職級，分別是助理工程督察和助理工程監督的晉升職級。在職的監工，如有數年的相關工作經驗，可獲聘任為助理工程督察或助理工程監督。一般而言，出任工程督察、助理工程督察、工程監督或助理工程監督職位的人員，應已累積了數年的地盤工作經驗，但這並不表示其經驗必定與打樁工程有關。二級監工是地盤人員的最低職級。

3.54 至於外判工程項目的地盤人員，則由總顧問按個別工程項目，代房委會聘請。該等人員須符合附錄III(10)所載有關工程監督的入職資格。不過，由於外判工程的地盤人員是按個別工程項目聘任，因此，工程監督或助理工程監督的職位，屬於直接入職的職位。至於助理工程監督，其入職資格包括學術資格及取得資格後3年工作經驗，但沒有強制規定他們的經驗必須與其受聘監督的打樁或建築工程類別有關。此外，外判工程項目的地盤人員，並不納入總技術主任股的管理範疇，該股負責監督地盤人員的調派和培訓事宜。

3.55 根據房署的工程手冊，打樁合約的地盤人員編制，通常包括一名助理工程監督和一名監工。至於建築合約，基本上會調派一名工程監督負責每項合約，但助理工程監督和監工的人數，則視乎建造的大廈數目而定。在1998年8月以前，人手比例是每座大廈應有0.4名助理工程監督和1名監工。其後的人手比例，則改為每座大廈應有0.5名助理工程監督和0.9個監工。

3.56 專責委員會察悉，在1996至1999年期間，大量建屋工程集中在同一時期進行，負責建築(上蓋)工程合約的署內地盤人員，工作量遠遠超出有關的指標，此情況從**附錄III(11)**可見。負責打樁合約的地盤人員，其工作量一如**附錄III(12)**所顯示，則與有關指標大致相若。房署告知專責委員會，在90年代中期，當機場核心計劃進行得如火如荼之時，整個建築業內的地盤人手嚴重短缺。在1994至1997年期間，為解決初級地盤人員不足的問題，房署以合約方式招聘了50名中五畢業生，在他們修畢建造業訓練局舉辦的一年制課程後，調派往地盤擔任見習監工。

質量控制和保證

3.57 鑒於房委會每年興建大量房屋單位，房署採取了多項措施，以確保工程質素。就本報告的目的而言，本章只載述與專責委員會所研究的4宗事件有關的各項措施。

工程手冊

3.58 為確保工程項目的施工方式一致，房署多年來編纂了大量工程手冊，以供房署內部人員和顧問參考，當中包括：《品質管理系統手冊》、《工程項目程序手冊》、《合約及投標程序手冊》、《建築管理手冊》、《工程監督手冊(工程科)》、《建築工程監督手冊》和《工程顧問管理手冊》。此等手冊大多由個別職系或專業組別編纂，幾乎每類工程、每個發展階段的各項工作，以及該等工作的執行細節，均載述得相當詳盡。房署期望只要根據手冊所訂的程序行事，不論是由署內人員進行的工程還是外判工程，工作質素均可獲得保證。有關手冊是以英文撰寫，不時由各有關專業職系、組別和分科更新內容。然而，房署並沒有訂立常規安排，向有關人員介紹手冊所作的修訂。

國際標準組織(ISO)認證資格

3.59 除了各份手冊外，房署當時的新發展工程處，在1993年取得國際標準組織(ISO) 9000認證資格，而自1994年起，列於房署名冊內的承建商，均須取得類似的認證資格。由1995年起，房委會在遴選顧問承辦外判工程項目時，也考慮到ISO認證資格。由1997年11月起，房署更強制規定建築顧問須取得ISO的認證資格；至於結構及屋宇裝備的分判顧問，則由1998年年中，強制規定達到ISO

的認證資格。為符合ISO 9000的規定，房署設計了多款表格，供員工使用，從而確保工程有妥善的文件紀錄和查核。舉例而言，在《建築工程監督手冊》內，共列出了85款供地盤人員及／或專業人員在建築過程中填寫／簽署的表格。

稽核／獨立審查

3.60 房署要到1998年才就內部工程和外判工程，推行試驗性質的第三者審核制度，並且到了1999年4月，才正式引進該審核制度。稽核工作是由工程籌劃小組以外的獨立建築、結構及屋宇裝備工程的房署人員執行，他們在發展項目的各重要階段，按照稽核程序，就工程質素、進展及財政預算控制等方面對工程籌劃小組的表現，作出客觀評估。稽核結果每半年向建築小組委員會提交一次。

3.61 在2000年11月，房署成立了一個獨立審查股，直屬房屋署署長，負責執行審查工作，性質類似目前屋宇署就私人建築工程執行的審核工作。

制裁

3.62 自《建築物條例》於1995年制定後，屬於政府的建築物免受該條例規管。當局於1973年制定《房屋條例》，成立了房委會，此項豁免的適用範圍擴及建在屬於房委會用地上的建築物。由於房署負責在規劃及推行公營房屋計劃方面，向房委會提供執行上的支援，因此，《建築物條例》所訂的刑事制裁，不適用於房署人員及承辦房委會工程的顧問。

3.63 若有房署人員被指犯了專業失當或疏忽行為，房署如要執行處分，基本上是依循公務員事務局所設立的程序。當局會視乎事件的性質和後果的嚴重程度，決定是否就特別個案成立專案小組進行調查。如表面證據成立，顯示有關的房署人員犯了專業失當或疏忽行為，房署會根據公務員事務局發出的《紀律處分程序指南》所訂的程序來展開紀律聆訊。房署自1989年就紀律聆訊設立電腦資料庫至4宗事件曝光前為止，曾就其專業人員被指犯了專業失當或疏忽行為，進行了兩宗紀律聆訊。政府作為僱主，在法律上沒有責任，把涉嫌犯了專業失當行為的個案向各有關專業團體報告。

優質居所改革方案

3.64 房委會自2000年4月起，分兩階段推行11項“支柱”之下的50項措施，藉以提高公營房屋的質素。該11項“支柱”包括以下各方面：

- (a) 為顧客提供優質產品和服務；
- (b) 改良打樁工作流程；
- (c) 加強地盤監督工作；
- (d) 改革名冊管理和投標的安排；
- (e) 與所有參與業務者建立夥伴合作文化；
- (f) 重整部門運作；
- (g) 鞏固夥伴合作文化；

- (h) 加強質量監察保證；
- (i) 加強第三者建築規管；
- (j) 提升專業水平；及
- (k) 提高生產力。

3.65 該50項措施的詳情及推行情況一覽，載於**附錄III(13)**。

3.66 至於該等措施是否有效解決在該4宗事件中發現的問題，則會在報告第IX章的“結論及建議”中加以探討。