

# 立法會

## 公營房屋建築問題專責委員會

---

---

第二十五次研訊的逐字紀錄本

日期： 2001年9月27日(星期四)

時間： 下午4時30分

地點： 立法會會議廳

---

---

### **出席委員**

劉健儀議員, JP (主席)

何俊仁議員(副主席)

何鍾泰議員, JP

李卓人議員

呂明華議員, JP

涂謹申議員

陳婉嫻議員, JP

余若薇議員, SC, JP

### **缺席委員**

陳鑑林議員

黃宜弘議員

楊孝華議員, JP

鄧兆棠議員, JP

石禮謙議員, JP

麥國風議員

劉炳章議員

### **證人**

*公開研訊*

天水圍第31區第一期工程總結構工程師

李世祥先生

# Legislative Council

## Select Committee on Building Problems of Public Housing Units

---

---

Verbatim Transcript of the Twenty-fifth Hearing  
Held on Thursday, 27 September 2001, at 4:30 pm  
in the Chamber of the Legislative Council Building

---

---

### **Members present**

Hon Miriam LAU Kin yee, JP (Chairman)  
Hon Albert HO Chun-yan (Deputy Chairman)  
Ir Dr Hon Raymond HO Chung-tai, JP  
Hon LEE Cheuk-yan  
Dr Hon LUI Ming-wah, JP  
Hon James TO Kun-sun  
Hon CHAN Yuen-han, JP  
Hon Audrey EU Yuet-mee, SC, JP

### **Members absent**

Hon CHAN Kam-lam  
Dr Hon Philip WONG Yu-hong  
Hon Howard YOUNG, JP  
Dr Hon TANG Siu-tong, JP  
Hon Abraham SHEK Lai-him, JP  
Hon Michael MAK Kwok-fung  
Hon LAU Ping-cheung

### **Witness**

#### *Public hearing*

Mr David LEE Sai-cheung  
Chief Structural Engineer for Tin Shui Wai Area 31 Phase 1 project

**主席：**

歡迎各位出席公營房屋建築問題專責委員會的公開研訊。

我想提醒各位委員，整個研訊過程必須有足夠的法定人數，即連主席在內共5名委員。由於今天出席會議的委員較少，所以大家要留意保持法定人數。此外，我亦想再次提醒出席今天研訊的公眾人士及傳媒，有多宗法院的待決案件，案情可能觸及部分委員會現正調查的事件。而在研訊過程以外場合披露研訊上提供的證據或將會在研訊上提供的證據，將不受《立法會(權力及特權)條例》所保障。因此，如有需要的話，傳媒及公眾人士應就他們的法律責任徵詢法律意見。

今天的研訊將會繼續就天水圍第31區第一期地基工程向房屋署助理署長(西部)李世祥先生錄取證供。李先生已於前日(即9月25日)出席本專責委員會的研訊，開始提供資料，現在是取證的延續。

我現在請證人李世祥先生進來。

(李世祥先生進入會議廳)

李先生，多謝你再次出席本專責委員會的研訊。我想提醒你，你繼續在宣誓下作供。

李先生，你在前日(即9月25日)的研訊上回答余若薇議員的提問時，表示會查閱紀錄，看看你把標書報告文件提交予建築小組委員會前，特別是當你知悉最低的標價較你們原先的估算低約25%後，曾採取甚麼行動。你現在可否首先向委員會提供這方面的資料呢？

**天水圍第31區第一期工程總結構工程師李世祥先生：**

好的，多謝主席。我曾經就跟進事項check file，亦分別和我的同事Senior Structural Engineer和Structural Engineer討論過。余議員上次問我在擬備草稿(即BCT)時做過些甚麼。我的file內有兩份草稿，一份有少許修改，另一份可說是沒有修改。我發覺沒有修改的那一份是我的筆跡，因為無論是否有問題，我也會在每一段以鉛筆劃一記號。換言之，在這份報告中，顧問和我們的Liaison Team可以說都是依照我們的standard format，而需要回答的問題，也已在標書中反映出來。後來，我將標書分發給其他建築師、總

建築師、CQS和CGE。我已將這份文件table給大家，編號是SC1-H0141/TCC。這份文件內有7份標書，其中第四份是天水圍第31區第一期的，即我們現時討論的工程。主席，如果是價錢方面的問題，顧問也說他over-estimate pile length。換言之，如果over-estimate，而26米長的樁柱是合理的話，標書的價錢也應該是合理的。

**主席：**

李先生，我想跟進一點。你剛才表示顧問說pile length是over-estimate、是高估了。是否顧問說甚麼，你們也會接受呢？當日余議員問題的重點是，最低的標價較你們原先的估算低約25%，你有否特別關注這方面呢？這是兩個問題，請你先就這兩方面作補充。我們特別關注的是最低的標價較你們原先的估算少約25%這問題，你曾否認為應特別留意為何相差那麼遠呢？

**李世祥先生：**

我分別跟同事討論過，他們也想不起我們當時曾否一起就此事作出有系統的討論。一般來說(我及我的同事已記不起實際情況)，如果價錢相差這麼遠，我們應會詢問原因，而現時的情況是因為顧問公司說他們高估了。

**主席：**

請你回答第一個問題。是否顧問說你們over-estimate，你們高估了，你們便接受，而不會再質疑顧問的意見是否正確？

**李世祥先生：**

我在上次研訊時也有提及這問題。承建商會在標書內提供估計的樁柱深度，但這是我們的Performance Specification，換言之，並非承建商說深度是多少便多少，而是最少要符合其中4項標準，即static formula、dynamic formula、settlement analysis，以及static load test。這是合約文件內清楚列明的。

**主席：**

何俊仁議員。

**李世祥先生：**

主席，我可否.....

**主席：**

你還想作補充？

**李世祥先生：**

也許請議員先提問，我只想稍稍更正我上次所說的話。

**主席：**

李先生，不如你先作更正。

**李世祥先生：**

好的。我上次在我的證人陳述書指出 without access to the project files，我昨天已可以看到 project files，所以這 statement 應該是不對的，應該是我自己誤會了。

**主席：**

謝謝你。

**李世祥先生：**

此外，何鍾泰議員曾提出有關工作量的問題。實際上，7組之中有6組是負責做 project 的，其餘一組則做標準設計。在96年6月，在 Chief Structural Engineer/1(即我的一組)有153項工程，其中包括拆卸樓宇、building、foundation，還有一些是 under planning 的。我的同事正在進行這153項工程，另外還有47項工程是涉及 maintenance 和 final account 的。我就此作少許更正，因為我在上次研訊時說得不太清晰。

**主席：**

謝謝你。

**李世祥先生：**

主席，我還有少許補充。我剛才也有提及樁柱的長度，大家也很關注這點。我已向各位提交一份文件，編號是 SC1-H0142/TCC。這份文件.....

**主席：**

各位委員，這份文件已放在各位的桌上。

**李世祥先生：**

這份文件是建築商應GCO或GEO office的requirement，在工程剛開始時提交的。大家可以看看submission的第三頁，第1座和第6座之間的樁柱深度是23米至31米。換言之，在static formula中，也許其ultimate capacity改變了，但在這submission中，樁柱深度是23米至31米，date of submission是9月18日。承建商在文件第四頁的開首指出“preboring may be required to enable the installation of the PPC piles to the required net lengths obtained by using the static formula and to limit the differential settlement”。此外，有關preboring方面(剛才說是hard pans)，該段指出：“to minimize undue disturbance to the surrounding soil, preboring should be carried out using augering method”。相信這可回答主席一部分的問題。

**主席：**

好，我們需要時間看看這份文件。

**李世祥先生：**

主席，我還有少許補充。GEO和GCO都是相同的organization，因為GCO由1991年起轉為GEO。因此.....

**主席：**

多謝你的資料。

**李世祥先生：**

主席，如果你不反對的話，我還有一項建議。我們很多時候都在討論樁柱的深度及懷疑樁柱的深度是否足夠，實際上部門正在進行勘探的工作，由pile cap面量度至pile的底部。立法會可以向部門索取這些資料，這樣大家可以較為清晰。

**主席：**

你是說現在嗎？

**李世祥先生：**

應該已經做了。

**主席：**

好，我們會考慮。涂謹申議員，你想提問還是……

**涂謹申議員：**

是有關程序方面的問題。因為李先生剛才提供的資料，我不知道主席可否……又或者我們稍後在跟進問題時……他是有提及一些資料，但他為何提及那些資料呢？我覺得不太清晰。

**主席：**

李先生是補充一些他上次沒有提及的資料，例如這份9月18日的文件，我們以前是沒有的，李先生現在是向我們提供補充資料。我們可根據這些資料再作追問。何俊仁議員。

**何俊仁議員：**

我想繼續跟進上次余若薇議員所問有關李先生的角色的問題。李先生，你可否先說說，你的結構工程師聯絡小組是如何工作？除了manual內說明有些事情必須經你之外，你作為那小組的Section Head(組長)，你有甚麼程序來配合你的組員，令你知道他們正進行甚麼工作，又或監察他們的工作？

**李世祥先生：**

在監察工作方面，我們每個月也會舉行一次會議，會議上會討論各種問題和工程的進度，以及其他應該關注的問題。如有需要，我的組員會用project file將問題bring up給我。在監察工程上，進度很重要，quality和cost也同樣重要。如果cost提高了，如何處理呢？Quality差了，如何處理呢？如果混凝土不合規格，應如何處理呢？是否應該弄碎它呢？那些implication(後果)會如何呢？如果會影響production target，我們能如何address呢？會議上討論的也是環繞programme、cost和quality的問題。

**何俊仁議員：**

李先生，是否每一次舉行會議，你們也會就每一項工程提出來討論，然後由你的下屬向你匯報情況，並提出具體問題和你商議？

**李世祥先生：**

我相信不會每一項工程也會討論，因為有很多工程項目，我們所談及的，應該是會影響大家的項目，又或一些大家要注意的項目。我們會研究有何較好的方法以減低對房委會和承建商的影響，令我們把工作做好一點。例如天水圍這地方，因為有很多項工程外判，為了令工作做好一點，我們會邀請所有承建商舉行 pre-tender meeting，向他們說明我們的要求及他們應關注的事項，大家有溝通便會對工程有用。

**何俊仁議員：**

李先生，稍後我會再具體問你有關 pre-tender meeting 的事宜。我想再請問你，如果照你所說，在你名下有這麼多工程項目正在進行，你沒可能每個 project 都拿着 file 來研究，多數是由你的下屬在會議期間向你提出問題，對嗎？

**李世祥先生：**

是的。

**何俊仁議員：**

根據你所提供的 manual，你們有頗清楚的分工。但是，其中也有提及一些項目要經你，即上次研訊時余若薇議員所說的，例如“via Chief Structural Engineer”的便是經你，即期望你有較特別的作用，擔當“把關”的角色。可否這樣說呢？

**李世祥先生：**

會有的。

**何俊仁議員：**

舉例來說，在“ES7 Manual”內提及，你要將有關工程的具體規範交由助理署長(工程)批准，即我們所說的 Project Specific Specification clauses，例如 Attachment A 的 pages 18 and 19 所提及的。又例如在 Attachment A, page 20，把 finalized Project Specific Specification clauses 交給助理署長(工程)審閱。那些全部經你的文件，你不單止看格式，亦會詳細審閱內容，可否這樣說呢？



**李世祥先生：**

可以這樣說。

**何俊仁議員：**

因為內容由你負責？

**李世祥先生：**

這是顧問公司的職責，有關技術層面的問題應該由顧問公司負責。

**何俊仁議員：**

是。

**李世祥先生：**

但我們應該看看他們有否按照我們一般的運作方式行事，同時，如有需要，我們亦會提醒他們要注意的事項。

**何俊仁議員：**

你們會留意到這是顧問提出的意見，你們在很多方面會接受顧問的專業意見。你自己可有任何方法確保下屬曾做了應做的工作才把文件交給你呢？這是你們的 **manual**，當中有一份 **check list**，即一份列出你須檢查的工序的清單，如列明哪些是結構工程師負責，哪些由 **Senior** 負責。請問你有否根據 **manual** 來視察每一工序是否已完成，還是你假設他們已完成了呢？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

不會作假設的。如果我們看回 **Particular Specification** 的 **submission**，在 **file L/M No. (2) in HD(SE)1/11/625/1**，請問各位是否有這份文件？或者我簡單解釋一下。

這是興業提供予我們的 **Particular Specification**，我們的 **Senior** 會有 **comment**，他說：“**There are a no. of PS clauses which should be reviewed/clarified to cope with the site conditions and latest**

technical requirements. An addendum will be issued as a matter of course.”換言之，他並不完全滿意顧問公司的工作，所以要另外發出一張addendum，addendum是在出標後如有任何修改，便會在tender period中發給承建商，這亦是合約條文所需，承建商亦須根據合約條文行事。由此反映，同事在收到顧問公司的submission後並非照單全收。而我曾負責天水圍工程，由於一間建築公司的工程曾有問題，所以我特別小心，有部分clauses是必須包括在內的。所以，我們並非照單全收，我們不是rubber stamping。

**主席：**

何俊仁議員。

**何俊仁議員：**

李先生，我想再舉出一個例子。在水圍第31區工程中，當你們收到標書，並揀選了最低價的3份標書呈交建築小組委員會甄選時，你也留意到承建商預計的樁柱長度與你們原本預計的長度相差甚遠，令價錢相差25%，這點已多次提出。但在此之前，以你記憶所及，你是否知悉下屬曾否作出具體計算，以確定這是否可行？這計算是基於較早前的地質勘察報告而作出，知道這地形的地質特色，再計算一下數字是否實際及可行呢？

就這問題，我想特別提醒你，在Attachment A page 20提及你們會：“carried out detailed checking on design philosophy, loading and material data and spot checking on the structural calculations submitted by the structural consultant”，類似的條文在其他文件也有出現，即投標者有其建議的方式，但你們有否作出類似的calculation，確保下屬曾作出這些計算並認為可行才向上級呈交呢？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

我本人有否看清楚下屬有否這樣做？我知道下屬只會做多，而不會做少，而且我們亦有機制，有一個audit system，以監察manual的工作有否做到及check records，如果還未處理的工作，會出現“NC”，即“non-conformity”，或observation，這情況在我們的quality system中是“黑豬”。

**主席：**

李先生，你的意思是每項程序都有記錄有否做到嗎？

**李世祥先生：**

應該有做，我們的audit亦要看紀錄的。

**何俊仁議員：**

李先生，在天水圍第31區天頌苑的地盤，你記得或絕對相信下屬曾作出計算，證明投標者建議的樁柱數目及長度是可行的。

**李世祥先生：**

就樁柱數目而言，因為我們用了很多石屎樁，而且Concord Block在很多工程亦有採用，我們是有check的。實際上，大家亦知道工程大約所需的樁柱數目，當然，每個地盤的情況略有不同，但樁柱數目約是200至300支樁柱，以Concord Block來說。

**主席：**

何俊仁議員。

**何俊仁議員：**

李先生，當時有否反問為何你們原本會高估了這麼多呢？這是你們要問的問題，既然你們對這範疇如此熟悉，為何會計算錯誤呢？現在有人告訴你計算有錯誤，那麼，早前已落成的數期工程是否都over-estimate呢？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

價錢最主要是視乎樁柱的深度和數量；在數量方面，其實估計的數量與標書建議相差不遠，可以說是在range之內；就深度而言，顧問公司已承認是高估了，我們在Performance Specification可以safeguard client's interest。該3份標書所估計的深度，彼此相差不遠，如有需要，我可以提供該3份標書的建議數字。

**主席：**

委員會沒有該3份標書的建議打樁深度，我們只有1份標書的資料。

**李世祥先生：**

我可以要求部門向各位提供這些資料，第二及第三份標書的深度相差不大，我相信在技術層面的問題亦不太大。

**主席：**

但是，……

**李世祥先生：**

因為不是一間公司的錯。

**主席：**

深度多少，我們有待取得資料，但據我們所得的資料，中標的承建商所建議的樁柱數目是最少的。

**李世祥先生：**

是的。

**主席：**

既然樁柱數目少，打樁深度會否更需要特別留意呢？

**李世祥先生：**

雖然樁柱數目較少，但並非太少。

**何俊仁議員：**

你也留意到樁柱數目不單止較少，而且深度亦相差很遠，由原來38米減至26米，減少了約三分之一。此外，根據地質報告，樁柱打入地層的深度較淺是否可行呢？

**李世祥先生：**

主席，在我記憶中，第二和第三標建議的深度較26米相差不遠，約28米。

**主席：**

我們沒有這方面的資料。

**李世祥先生：**

我看看可否找一些資料給大家參考。

**何俊仁議員：**

李先生，趁你正在找資料，我想問一問：你不應由於各份標書建議的深度都很短便覺得如此深度是妥當的，你們應該計算一下；第二，據我所知，你們最少有兩份地質研究報告，除了安誠的報告外，還有興業的報告，你們有否比較兩份報告呢？即使有人建議打樁的深度很淺，你也應質疑以該地盤的地質而言，短樁柱是否適宜。

**李世祥先生：**

我剛才提供了一份文件……

**何俊仁議員：**

那份是建築商的文件。

**李世祥先生：**

是 GCO 的，這份內部文件亦交給了 Chief Geotechnical Engineer(總土力工程師)，如果他發覺有問題，便會向我們提出。當然，如果有問題，我們不會接受該份標書，所以在技術層面上有問題，一定不會接受的，這是很清晰的。

**主席：**

何俊仁議員。

**何俊仁議員：**

李先生，最關鍵的問題是，房署跨專業的聯絡小組內，誰人負責通知你這樁柱深度在技術上沒問題，並可以克服這地盤的地質特性呢？

**主席：**

李先生。

**何俊仁議員：**

你剛才提及 Geotechnical Engineer，如果是他負責，他是誰呢？

**李世祥先生：**

如果這份文件是交給 Chief Geotechnical Engineer，應該由 Geotechnical Engineer comment on tender paper 的 content。

**何俊仁議員：**

據你所知，有沒有這份文件呢？

**李世祥先生：**

夾附在 draft BCT papers 內，這裏有 7 份 BCT papers，第四份是天水圍第 31 區第一期的文件 Contract no. 36/1996。

**何俊仁議員：**

向你回覆的文件中，有沒有說明在技術方面沒問題呢？

**李世祥先生：**

我昨天翻查文件翻查了一整天，發覺在回覆我的文件中只有 CQS 和 CS 的 comment，在我所參閱的 file 中並沒有發現 comment from CGE。

**主席：**

你們慣常的做法是你會要求他 comment，但並無制度要跟進向他索取 comment。

**李世祥先生：**

有跟進的。

**主席：**

那麼，一定有函件說明是否有 comment，如有 comment，comment 是甚麼？

**李世祥先生：**

實際上我們是有的，亦很著重comment，但因為文件繁多，所以這些文件並不包括在project file內，其實pre-contract file已有6 volumes，共厚兩吋。我昨天已翻查了一整天，今天亦看了一段時間，但在那數個pre-contract files內找不到他的comment，或許我再翻查其他files，看看有沒有comment。我知道有很多的。

你看看共有7份BCT，所有人員也要作出comment，多餘的我們會keep，相信CGE自己應該有copy的，我可向他索取，但這兩天我沒有向CGE索取他的record。

**何俊仁議員：**

李先生，你相信根據你們的工作習慣，你必定收到土力工程師亮起的“綠燈”，你才會接受，對嗎？

**李世祥先生：**

如果他沒有comment，已代表OK。

**何俊仁議員：**

對不起，是沒有comment，還是正式以書面表示沒有問題，你們才接受呢？抑或他沒有任何表示，你們便當作無特別問題嗎？

**李世祥先生：**

如果他沒有comment便表示OK，他不會說沒有問題的。正如我剛才提及深度時說，地盤的情況不同，深度亦可能會改變，同時，他們所做的鑽探工作不多。

**何俊仁議員：**

我希望李先生能說清楚，如果你將文件送交房署的土力工程部門，並且徵詢他們的意見，如果他們沒有意見給你，你是否便會當作沒問題呢？

**主席：**

不，李先生剛才已回答他們一定會有覆函表示沒有意見，或者表示有意見，但他現在未能呈交那份文件。

**何俊仁議員：**

OK，即我並沒有誤會。我剛才以為沒有comment，便表示沒有.....

**李世祥先生：**

我的秘書會追問他。

**主席：**

李先生，請你回去翻查文件，稍後再呈交委員會。

**何俊仁議員：**

我想詢問有關招標前會議。在這個案中，你也記得有pre-tender conference，你們會與合資格投標的承建商開會，會上亦有顧問工程師在場。

**李世祥先生：**

對。

**何俊仁議員：**

你記否舉行這會議時，除了安誠的地質探討報告外，還有興業自己所作的報告嗎？

**李世祥先生：**

興業應該沒有做報告。

**何俊仁議員：**

委託了他的Structural Sub-consultant，即Geotechnical Sub-consultant。

**李世祥先生：**

我實際上這數天已有翻查會議紀錄，但很抱歉，我未能找到有關的會議紀錄，讓我簡略說說他們討論些甚麼。他們有一個typical agenda。第一，Chief Structural Engineer introduce project member include Project Geotechnical Engineer，亦有討論contractual agreement。第三，scope of works，即要做些甚麼、怎樣工作、興



建secondary school和primary school。此外還有其他特別情況，如layout and topography、site geology，即地盤土質如何、有何問題、有何restrictions、有甚麼可以做和不可以做，以及AOB(其他事項)等。事實上，我想找那個....可是找不到。我們亦有邀請興業出席會議，而我們的Geotechnical Engineer/8亦在場，換句話說，興業和我們的Geotechnical Engineer亦在場解釋那個site的geology問題。

**何俊仁議員：**

你們當時認為有需要向他們解釋地盤的地質問題，因為完成探土報告後，知道地質較為複雜，而且大家也知道以前曾進行過那個工程。其實，實際上你是否記得，在那次會議上，承建商是否已獲得安誠報告和興業土力工程師的報告呢？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

主席，我們沒有會議紀錄可供翻查，但按照我們的一貫做法，Foundation Advice Report不會給予承建商。

**何俊仁議員：**

不會給？

**李世祥先生：**

是不會給的。

**主席：**

不會給？

**李世祥先生：**

不會給的。我們只會給他們“bore-log”。

**主席：**

Sorry?

**李世祥先生：**

“Bore-log”即探土報告，而探土報告亦須承建商購買才可獲得。換句話說，在標書中亦有條文要求承建商自行探土。不過，在這情況下，我們向承建商提供了一些探土報告，亦在會議上要求他們在施工前多鑽20個孔，看看地質情況怎樣。但他們回應時表示，這可能會影響整個工程的進度。

**主席：**

李先生，為何你在這方面記得這麼清楚？

**李世祥先生：**

由於我看回報告，當中有提到此事曾有discuss、feedback，也有comment，而其他則沒有會議紀錄，所以我找不到。

**主席：**

你現在手上拿着的是甚麼報告？我們有沒有呢？

**李世祥先生：**

這是我們在5月14日致Chairman of the Piling Contractor Committee of HKCA，請他們和members在1996年5月22日……

**主席：**

可否把這份文件給我們參閱。因為我們沒有這份文件，所以較難掌握你正在說哪一方面。或許請秘書替我們影印，然後給我們參閱。

**何俊仁議員：**

李先生，這Piling Committee隸屬那個部門呢？是否屬於房署呢？

**李世祥先生：**

不是。這是建造商會的。

**主席：**

建造商會。

**李世祥先生：**

我們大約每隔兩至3個月便與他們舉行會議，以加強彼此溝通，並藉此告知他們，我們來年將會推出多少項工程，讓他們可以提早預備機械和作出準備工夫，讓大家知悉工作方向。

**主席：**

何俊仁議員。

**何俊仁議員：**

李先生，你剛才說，你相信你們沒有把安誠顧問的探土報告交給承建商，對嗎？

**李世祥先生：**

我相信沒有，因為我們一直說的……

**何俊仁議員：**

我想問，你們花了那麼多金錢在顧問報告上，這些報告有何作用呢？因為你不會用作參考，以監察承建商進行的工程是否符合顧問的建議。這些顧問報告是否白費金錢？我相信很多委員也不明白顧問報告的作用。

**李世祥先生：**

主席，這是一個contractual issue，如果承建商取得報告，工程順利當然好，但假如不順利，承建商便會說，由於報告誤導，造成他們損失，因為這是design-and-build合約，所有risk elements都在承建商身上。當然，現時部門的想法已不同，認為大家要share risk。但當時的想法是，每個承建商都能夠on the same basis投標，所有risk elements都在承建商身上。

**主席：**

換句話說，如果in-house做的工程，那個地基報告便變得重要，你們便要參閱該報告。否則，外判了的工程……

**李世祥先生：**

如果由顧問公司負責，我們一定會給他報告。

**主席：**

你會給顧問公司。

**李世祥先生：**

但承建商我們則不給報告。如果他們得到報告，將來他們可以拿着那份報告說我們給他的報告不正確。

**主席：**

或許，我想追問一句。你會把這份地基報告給予承建商嗎？

**李世祥先生：**

顧問公司的報告不會給予承建商，但探土報告則會給承建商。

**主席：**

我還有一個小小的問題想你澄清。你先前提到 manual 所載有關 Liaison Structural Engineer 的工作，是由一個 audit system 監察。根據我們的資料，你們在 99 年 4 月才有 internal audit system，因此，你們在 96 年是否已有另一套 audit system，還是你對這方面混淆了呢？

**李世祥先生：**

主席，讓我回去翻查。

**主席：**

你剛才說，每個人做甚麼會有一個 audit system 監察。

**李世祥先生：**

如果有 manual，便也有 audit。

**主席：**

都必然有 audit 的。

**何俊仁議員：**

李先生，你所說的 audit 是否指依照 manual 來 check 有沒有做到，而你的小組內是有這工序的，對嗎？

**李世祥先生：**

不是我的小組，而是由另一組同事做，或大家輪流做，不一定由我的小組負責，因為我們希望盡可能由第三者做。

**何俊仁議員：**

主席，讓我問最後一條問題。即使大量引進design-and-build的外判建築師或顧問公司，你們仍覺得這本手冊應完全依循，你們仍然認為這手冊沒有改良的需要，對嗎？

**李世祥先生：**

主席，理論上我們要依足這本手冊；不過，大家也知道當時工作量很繁重，我沒有刻意check他們有否做這樣、做那樣；但我知道當時由於工程太多，同事可能把時間花在較重要的工作上，不能要求全部做足。因為如要全部做足，我們亦不會看到一些NC或observations在audit report內。

**主席：**

由於呂明華議員有需要提早退席，各位議員如不反對，我會先讓呂明華議員提問。

**呂明華議員：**

謝謝主席。我只想就兩方面向李先生提出簡短問題。第一方面，房署或替政府工作的顧問公司，他們在估價時所採用的安全系數是多少呢？

**李世祥先生：**

如果是打樁工程，我們會依照BS(British Standard)，在static loading test方面，factor of safety(安全系數)是2。

**呂明華議員：**

政府的估價是如何計算出來？例如你實際上知道現時材料和工資的價格，在估價時會否把這些價格有所增減來得出估價呢？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

我們另外有一組同事負責估價的工作。在星期二，葉先生已向大家提交了一些如何進行估價的報告。如果計出了深度，亦要按所用的物料來估價。不過，按照這地盤的情況，如有任何 observations 或 hard pans 等，在 unit rate 方面應該 build in 一個 factor。另外，很多時候釐定價錢是視乎承建商本身的機械、人工作和 workload，這些因素亦有 bearing 的。

**呂明華議員：**

主席，我想繼續問。這個 factor 是政府估價時 build in，與承建商無關。我想問政府一般的操作規程中 built-in factor 是多少？

**李世祥先生：**

主席，我無法回答這問題，因我不想猜測。

**主席：**

不能回答不要緊。呂明華議員，請繼續。

**呂明華議員：**

即你不知道 built-in factor 是多少，例如實際上是 100 元……

**主席：**

李先生已回答他不知道，我們也不希望他猜測。

**呂明華議員：**

OK。如果你不知道，如果其他 3 個投標者較你的估價低了 25%，你作為專業工程師或部門首腦，你會否奇怪估價相差那麼遠？有否考慮是否實際、能否做到？因為這是一項建築工程，你們有否警覺到這問題呢？

**李世祥先生：**

如果價格相差這麼遠，我們必然會提出疑問，亦會要求顧問公司解釋。但是，我找不到提出這項詢問的書信或紀錄，不過，顧問公司在 BCT (即是 Building Committee Tender paper) 中承認估計樁柱長度過長，是一項 conservative design。

**呂明華議員：**

主席，如果這是一項 conservative design，又有否說明 conservative 的程度呢？

**李世祥先生：**

如果以深度來說，估計為38米，現在我們所得平均落標深度為26米，換句話說，差不多是三分之一。

**呂明華議員：**

如果依這操作過程，究竟顧問工程師的誠信何在呢？

**李世祥先生：**

主席，我可否不回答這問題呢？

**主席：**

我相信他亦很難回答。

**呂明華議員：**

OK。我另一項提問是關於管理方面。剛才李先生一直說，房署部門操作的過程是，如果下屬審閱文件後認為沒有問題，你便不用處理，你剛才多次說：“我不知道”、“我未看過”。

**李世祥先生：**

不是，主席，我沒有說不用處理，好像剛才何議員提及 Particular Specification，他審閱後我也有提出 comment，亦有看看有否包括在內，在顧問做完後，我們的 Senior Structural Engineer 亦有 comment，換句話說，他要發出 addendum，要求把沒有 consider 的東西包括在內，因此，並非是顧問公司所說的，我們便照單全收。

**呂明華議員：**

如果是這樣，當顧問公司說經計算後發覺這是一項 conservative 的設計，你部門的工程師有否計算過為何相差這麼遠呢？你自己有否重複地 check 呢？

**李世祥先生：**

這個問題已問過很多次。

**主席：**

已問過很多次，李先生，你似乎要……

**李世祥先生：**

樁柱的number，我們是contractual binding的；至於深度，我們一定要承建商根據一些規範完工，我們才會“收貨”。因為我剛才說……

**主席：**

你又重複Performance Specification？

**李世祥先生：**

是的。

**主席：**

我們已十分熟悉你的用語。

**呂明華議員：**

對不起。換言之，事實上房署內沒有人員負責複查工作，有沒有呢？

**李世祥先生：**

我相信這是顧問公司的責任。

**主席：**

你的答案就是你沒有做，我們只是尋求事實。OK。

**呂明華議員：**

我想再提出一條問題。顧問公司是替政府工作，政府便完全信任顧問公司，沒有再double check。



**李世祥先生：**

如果我們聘請顧問公司，我們應該對他有信心，並要信任他。另外，由於我們內部人手不足，實際上，我們的部門主要責任是——在我第一份文件的末段亦提到，部門要求我們所負責的工作，根據我的記憶，我們只是負責project management，甚至主要負責監察進度。我剛才提到的高級工程師和工程師，他們亦分別要負責多項工程。所以，剛才主席或何議員問我，他們是否完全依足manual行事，其實我很難回答這問題，因為有時候每項工作都十分緊迫，如圖則要盡快完成；事實上，同事都感到頗吃力。

**主席：**

或許現階段我先澄清一點，我們早前為何要索取剛才那份文件呢？因為李先生提到pre-tender meeting上，承建商答允多鑽20多個孔，但我看完整份文件，也看不到有哪一段提及多鑽20多個孔或有任何註釋，你是否提交了錯誤的文件給我們呢？

**李世祥先生：**

剛才——或者是在Particular Specification中.....

**主席：**

但是，剛才你的證供是說——我記得我問你為何會知道，你說你看見當中有些notes，所以你知道。

**李世祥先生：**

主席，或者我這裏有另一份，是我們refer to的，這份是興業給我們的Particular Specification，當中也有clause 19.88：“This clause has been approved for use in HMT due to complexity of the subground conditions. For this contract, 20 number of confirmatory drillholes are to be installed at commencement of the Contract prior to pile driving works in accordance with the geotechnical sub-consultant — JMK’s advice.”。這方面我們也有有關的文件，我在該處劃了一劃：“Revision required as per SSE/G’s memo dated 3/6/96 will be incorporated in our Addendum”，意思是該處有20個孔，但是我們有一個revision，是在興業的PS內。而Addendum又是怎樣說呢？在這方面也是refer to 19.88：“PS clause 19.88 was amended as per AD/Eng’s Comment(M1) and WBTC13/92 and 16/92. The number of additional drillholes revised”，而另一份提及的，可能這份會比較.....

**主席：**

或者這樣好嗎？李先生把整套文件交給我們影印，讓我們的委員先自行消化一下好嗎？

主要因為你較早前提供予我們的文件中，並沒有你所提述的資料，所以我才需要你作澄清。好了，下一位，涂謹申議員。

**涂謹申議員：**

我想問李先生，剛才何俊仁議員問及在你的答覆中，部分提到樁柱的深度和數量。數量方面相差不遠，而深度方面，你們亦承認顧問工程師高估了。接着，你又說第一、二、三標的建議深度相差不遠，你稍後也要提供有關資料給我們，讓我們看看是否真的相差不遠，以及相差多少。

或者，先說樁柱的數量，你說樁柱的數量少。主席也說似乎是樁柱數量最少的投標者中標，而你卻說數量不算很少。那麼，你們是否有方法可以看到、或曾經獨立計算過呢？承建商現在所建議的數量，雖然在眾多投標者中最少的(至少以首3份標書來說似乎是最少)，但是其實也不很少。那麼，你自己是否也曾計算過呢？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

主席，我本人並沒有計算過。

**涂謹申議員：**

或者你的下屬呢？

**李世祥先生：**

我的屬下也沒有計算過。但在當時，有頗多標書交回來，也有部分投標者曾經為我們做過工程，而且我們知道每一座所需要樁柱的數目大約是多少。因此，就該項工程而言，我們認為可以接納的標書，樁柱數目相差亦不會很遠。當然，承建商要證明該number是可以接受的，因為落標後，他還要把有關的數字交給我們，要令我們相信該number是足夠，這才可以。

**主席：**

或者，請李先生翻閱BCT280/96號文件，便可以看見樁柱的數目。你說相差不遠，請你解釋一下甚麼是相差不遠？在BCT280/96號文件中，可以看到3份標書分別建議的樁柱數目。中標的是1 882支，另外兩份標書分別是1 995支及1 962支，相差80支和約113支樁柱。這可否算是差不多呢？

**涂謹申議員：**

主席，我的問題並不是問，中標者或可能會中標的那個投標者——當你考慮時，你不知道誰會中標，你只看見這個投標者建議1 882支，但是，雖然你說1 882支較其他1 995支和1 962支少，但也不是太少。由此可見，你必定有一個對比，例如有一個估計，或你自己概括地計算，當然你未必很仔細地計算，但你可能會想，若不少於1 700支(我只是舉例)，也應該OK的。那麼1 800支便已不算少。但舉例來說，如果你計算所得應該是2 000支，而可能每一個投標者都少於此數，不過你也覺得並不太少；那麼，你是否曾經獨立地計算過呢？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

主席，我剛才已經說過，因為Concord Block我們已用了很多，也有很多標書交回來，而我們的同事亦知道一座樓宇大約需要多少支樁柱。當然，樁柱的number也跟cap的厚度有多少關係；我們也會看看該承建商的計算方法。

**涂謹申議員：**

可否直接一點地說，你們其實曾確實地計算過。例如可能因為這兩個是variables，即可以有不同相配的組合，例如樁的深度和數量等。舉例來說，你們是否有一條curve，例如大約是偏離了多少等，還是這些全部純粹在腦海中的估計，所以並沒有文件記錄呢？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

我們有一張圖表，把所有有關地基工程的block type、number，及深度等排列出來，這可以給我們的同事用作參考。當中亦列明這屋邨有多少支樁、那屋邨有多少支樁，以及使用甚麼block等；是有這圖表的。

**主席：**

好了，好了，我知道有這圖表。但問題是，是否有人曾就這地盤具體地作出計算，說明不管是1 800支也好，1 900支也好都可以，或者是在你可以接受的範圍以內？是否有人真的具體地計算過，或針對這方面作出處理呢？

**李世祥先生：**

計算的工作是承建商的責任。他給我們的建議，如經我們check過後，跟我們一般的數目相差不遠……

**主席：**

怎樣check呢？

**李世祥先生：**

我剛才已說過，因為承建商曾負責過其他project，對於那些我們有detailed check的。

**主席：**

所以，都只是概念性？

**李世祥先生：**

是概念性的。但是，也是根據經驗及參考其他曾做過的屋邨，看看有多少支樁柱。實際上當時也有很多標書交回來，亦可以讓大家比較一下。如某份標書所建議的number太低，我們可以不接受，或要求他解釋。

**主席：**

OK。涂議員。

**涂謹申議員：**

誰憑其經驗或最近交回的標書而作出這判斷呢？最先這樣做的是否SE呢？抑或根本上由於作出這項判斷頗為重要，所以便由SSE作出呢？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

主席，由於這是顧問公司負責的工程，所以應該由顧問公司作出判斷。但我們會協助他，因為一般而言，我們在經驗方面較多。如有需要，我們可以告訴他我們其他.....

**主席：**

不。李先生，請你答覆問題好嗎？他的問題是，顧問公司當然有自己的判斷，所以承建商入了標，顧問公司亦會審閱。當標書交給你們並由你們審閱時，你剛才說你有同事會根據經驗及根據你所說的圖表，認為承建商提出採用這數量的樁柱已可以接受。現在涂議員問，是由哪位同事負責看看這方面的事宜？憑經驗也好、憑你所說的chart也好。

**李世祥先生：**

主要來說就是.....

**主席：**

是SE，還是哪一位呢？

**涂謹申議員：**

因為你們始終一定要擬備BCT paper。

**李世祥先生：**

對。

**涂謹申議員：**

那麼，你便要作判斷，對嗎？如果不是這樣，由誰來做呢？

**李世祥先生：**

這方面應該由我們的Structural Engineer負責，因為這些day-to-day contact、checking等，應該由Structural Engineer來做的。

**涂謹申議員：**

他做了之後，接着應該怎樣呢？他做了之後是否一直escalate交到你手上呢？

**李世祥先生：**

如果有問題便會escalate交到我手上。如果他認為合理、可以接受，便不需要交給我。

**涂謹申議員：**

即使他認為合理，但也有可能他計算錯誤。那麼，SSE會否檢查一下他有否計算錯誤，是否需要endorsement呢？或者，有沒有這個程序呢？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

主席，很多假設性的問題；很難作答。

**主席：**

這個並不是假設性的問題；是問你有沒有這個程序呢？

**涂謹申議員：**

你在制度上.....

**主席：**

在制度上有沒有？如果沒有，你便說沒有。

**李世祥先生：**

如有問題，當然會一直escalate給我，但如果承建商出錯我們是不會接受的。

**涂謹申議員：**

或者我這樣提問，李先生會較易明白。在你心目中會否是這情況：如果SE計算後認為有問題，相差很遠，他便把問題呈上，直至交到你手中；而你亦認為確有問題，於是便要採取行動。但是，另一個可能性是，雖然該SE真的很真誠地計算，在計算後認為沒有問題，但是，可能是因為他的計算有問題，但由於他覺得沒有問題，他當然不會請示上級.....

**主席：**

有沒有覆核的制度呢？是有還是沒有呢？沒有也不要緊。我們最主要是要尋求你有否這個制度。

**李世祥先生：**

覆核制度是很好的；在這方面，我相信我們並沒有這制度。

**主席：**

沒有。好的。

**涂謹申議員：**

另一個問題就是，你剛才說，可能因為當時的想法，所以該份顧問報告(即安誠的報告)，不會發給那些承建商。

**李世祥先生：**

對的。

**涂謹申議員：**

或者稱為投標者。

**李世祥先生：**

對，是投標者。

**涂謹申議員：**

因為當時房署的想法是：“如果我們把報告給予他們，而其後該承建商出錯，他便會說是我們誤導了他。既然他負責design-and-build，那麼不如由他自行想辦法好了。”我想問，這是否說即

使他們想購買安誠的報告或向你們索取，你們也不會給他？抑或，不一定會給他，不過，如果他知道有這報告，並向你索取或要求購買，你們便一定會給他，或可以考慮給他？請問是哪一種情況呢？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

這問題有很多假設。

**主席：**

這些不是假設，因為……

**涂謹申議員：**

是當時的制度問題。

**主席：**

就是說，在制度上你們有這些報告，而你們會否把這些報告給予他們……

**李世祥先生：**

我們不會給予他們的。

**主席：**

如果他知道……

一定不會給予他們嗎？付錢也買不到嗎？

**李世祥先生：**

付錢也不賣的。

**主席：**

是。



**李世祥先生：**

因為這是一個contractual issue。

**涂謹申議員：**

但是，你說現在這方面已改變了，是嗎？

**李世祥先生：**

現在不是已改變，而是現在這個risk sharing的想法已經不同了，我們希望當承建商在地盤上遇到問題時，我們可以協助他們。或者，樁柱的長度增加了很多、需要的時間也增加了很多，那麼我們是否要罰他呢？如果因為我們的報告有問題，以致承建商需要用多了時間來做，我們很多時候都不會罰他，但要求他必須完成該項工程。我們現在是就每一工程項目來看的，例如是否地質複雜以致他延遲了等。所以我不能夠一概而論。

**主席：**

涂謹申議員。

**涂謹申議員：**

好了。因為當時有這種想法——而當時的想法未必跟現在的相同——所以，你們便不會給他們該份報告。但是，安誠方面可能會有一些有用的資料，舉例來說，你剛才提供的那一份文件是有關邀請建造商會中有興趣的人士參加投標前會議。

**李世祥先生：**

在5月22日。

**涂謹申議員：**

對。在5月22日舉行的會議席上，由興業負責就天水圍第31區第一期作出半個小時的報告。但興業是有這份顧問報告的。

**李世祥先生：**

興業有這份顧問報告。

**涂謹申議員：**

是。那麼興業雖然不一定會將整份報告交給那些有興趣的投標者，但在你們心目中興業是否應該提醒他們呢？

**李世祥先生：**

興業會提醒他們。

**涂謹申議員：**

怎樣提醒他們呢？

**李世祥先生：**

應該是在會議席上告訴他們，但不會以書面告訴他們。

**涂謹申議員：**

那麼，舉例來說，如果安誠的報告中有一些很重要的資料，他雖然不會把該報告給他們，但是會以口頭方式提醒他們需要注意甚麼。是否這樣呢？

**李世祥先生：**

對。

**涂謹申議員：**

但是我們可否知道興業有否提醒他們呢？例如在5月22日，你有否在場呢？

**李世祥先生：**

我找不到該份會議紀錄。

**涂謹申議員：**

以一般情況而言，在投標前會議上，顧問建築師為工程作講解時，房署會否有工程人員在場呢？

**李世祥先生：**

我會在場的。

**涂謹申議員：**

但你們不會負責講解，對嗎？

**李世祥先生：**

由項目工程師或土力工程師負責講解。你剛才也看到當時有6項工程之多，我不可能對每項工程的詳細情況都如此清晰，瞭如指掌。實際上，每項工程也有本身特別的性質。是由他們自己負責講解的。

**主席：**

涂謹申議員。

**涂謹申議員：**

主席，我最後想問：你剛才說就整個制度而言，由於你們已找顧問建築師負責該項工程，所以你們應該對他有信心及信任他們。我們想問，你們的信任應到甚麼程度？以你們的角色為例，你們既要信任他們，但在某方面你們較他們有經驗，正如你剛才所說，你們知悉樁柱的數量及深度等。你們究竟相信到甚麼程度呢？例如有一些數字在你們心目中是 **within range** 的，你們便會相信，因為他可能經過詳細計算，而你們只是粗略地憑經驗估計。但如果有些數字，一看便已令你們大吃一驚，你們當然不會相信他。你做了這麼多年，有很多工程都是由顧問建築師牽頭負責，你會採取甚麼態度呢？請先說說你本人，暫不用談及他人。

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

主席，一直以來，我們也希望雙方是夥伴關係，如果顧問公司的表現差，我們在其表現報告中，第一，加以警告；第二，發出 **adverse report**，甚至很可能不再准許該公司投標承辦我們的工程。

**主席：**

但這些都是事後的事，即出事之後或工程完成之後，你們編寫報告或給予評分，但是在工程進行的時候呢？

**李世祥先生：**

在工程進行時是屬於 consultant report 的 rating，有些獲給予 A、有些是 B、有些是 C。如果是 C，為甚麼情況如此？我們會給他一封 warning letter。

**涂謹申議員：**

你們相信他們，這是否因為基本上如果你們把工程外判，便會相信他們呢？你們自己便不會再計算，以及再詳細看？還是即使外判仍然會詳細看？

**李世祥先生：**

主席，我相信涂謹申議員所說的第一種情況較為接近，因為把工程外判後，我們便相信顧問公司，而顧問公司也是負全責的，我們沒有理由把工程交給他們後，我們自己又再做，換句話說“翻手”。而且在資源方面，當時實際上我們不能夠不停地 check 他們所做的工作。

**涂謹申議員：**

但 BCT paper，即提交建築小組委員會的文件，你們是首當其衝，由你們負責解釋，對嗎？

**李世祥先生：**

是。但如果需要解釋的話，顧問也需出席 BC。

**涂謹申議員：**

正因為你們需要解釋，你們最低限度在最後一關時，也需要詳細看一看，對嗎？

**李世祥先生：**

主席，我已說過，我看過……

**主席：**

他曾看過。

**李世祥先生：**

文件上還有我的筆跡。

**主席：**

OK，好。下一位，何鍾泰議員。

**何鍾泰議員：**

多謝主席，首先，我想請問李先生，你剛才說當時(即在96年那段時間)你需要負責153個工程項目，其中47項是維修和做合約的final account(即處理最後那盤數)，如果減去47項維修工程項目.....

**李世祥先生：**

不，那47個項目是另外的。

**何鍾泰議員：**

即不計算這些在內，手上也有106個工程項目，對嗎？

**李世祥先生：**

不是。那47個是另外的項目，即153個是工程項目，除了這153個工程項目之外.....

**何鍾泰議員：**

還有，應該是加起來，總共.....

**李世祥先生：**

再加47項，總共是.....

**何鍾泰議員：**

剛好200項，即兩類工程加起來總共是200項工程，都是由你負責？

**李世祥先生：**

是。因為項目是at different stages，有時工程在planning stage，我的involvement會較少；但當地盤進行工程時或我自己擔任Project Engineer的工程，則我的involvement會較多；但在管理顧問方面，雖然不應該如此說，但我也要說，只能略為兼顧，實際上，在顧問管理方面的時間並不多，因為人手並不足夠。

**何鍾泰議員：**

不，我主要的問題是，把你手上要負責的幾類工程加起來，剛好是200項，這是你剛才給我的數字。

**李世祥先生：**

以工程來說，是153項。

**何鍾泰議員：**

還有47項是維修及其他工程。

**李世祥先生：**

是。

**何鍾泰議員：**

即在你名下，共有200項工程。我在上次研訊時亦提過，SC1-H0134/TCC號文件(即袁子超先生的證人陳述書)內提到，CSE(即總結構工程師)須向DR(即署長代表)負責。負責的範圍包括甚麼呢？負責監管 Liaison Officer's management of the sub-consultant，即專業顧問方面。有關這一句(即第5段)，我想知道，你需要負責手上這麼多項工程，你可否告知我們，你如何執行這方面的職務？

**李世祥先生：**

主席，我想看一看該份文件。

**主席：**

是，好的。

**何鍾泰議員：**

請你看一看，第二頁，第5段。

**李世祥先生：**

主席。

**主席：**

是，李先生。

**李世祥先生：**

這段載述“His Chief Structural Engineer would be responsible to the Director’s Representative for overseeing the Liaison Officer’s management of the sub-consultant”。在overseeing方面，需要看深度有多少，如果是general overseeing，是還可以的，如果需要仔細監管的話，便頗困難了。

**何鍾泰議員：**

以天水圍這項工程為例，你自己會監管到那個程度呢？

**李世祥先生：**

如果他們有問題的話，便會向我提出，我希望和他們一起解決。如果……

**主席：**

你們是否每月開一次會？

**李世祥先生：**

是。

**主席：**

你之前提過 monthly meeting。你是依靠那些 monthly meetings？

**李世祥先生：**

除了開會之外，還有file minutes。

**主席：**

是的，project files，李先生在此之前提過，他曾回答這方面的問題。

**何鍾泰議員：**

李先生，你負責編寫報告，你在上次研訊時向我們表示需要處理顧問公司申請駐地盤工程師的事宜，在這情況下，也是由你個人負責跟進，對嗎？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

關於駐地盤工程師，我的role並非負責決定這項目是否需要駐地盤工程師。我的責任是衡量這位工程師是否適合在我們的工程中工作，以及有資格承擔這責任。至於是否需要駐地盤工程師，則由另一位同事負責。我們在這情況下，亦在內部討論過，由於當時剛開始大量外判顧問工程，而部門並未訂定 criteria of employment，所以經過我們詳細討論，最終認同我所說的，即 Scheduled Area 必須有駐地盤工程師，最後部門亦認同了我的意見。

**何鍾泰議員：**

李先生，有關是否需要駐地盤工程師或其他駐地盤人員，你說是由另一位同事負責就此事作出決定，你說的另一位同事是哪一位呢？

**李世祥先生：**

有需要的話，我會向他提出 proposal，而他會根據.....因為我們是有一個 standard manning ratio 的，訂定怎樣的工程需要多少人，我們內部的工程，以打樁來說，是一個.....

**主席：**

李先生，要是你這樣回答的話，到今天下午6時30分也無法完成研訊。我希望你按問題回答，好嗎？因為何鍾泰議員問是誰負責決定是否需要駐地盤工程師？你只需回答一個職系便已足夠，你答了很久仍未能回答問題。



**何鍾泰議員：**

因為李先生剛才說，是由另一位同事負責，我想知道是哪一位同事負責？

**主席：**

是的，就是這麼簡單，你可否告知我們.....

**李世祥先生：**

應該是何先生。

**主席：**

即是.....？

**李世祥先生：**

CA/5。

**主席：**

CA/5，OK。

**何鍾泰議員：**

即何守謙先生。

**主席：**

OK，下一個問題。

**何鍾泰議員：**

袁子超先生在同一份文件提到他自己在96年5月至10月是助理署長(專責事務)，他表示當時有一個特別情況，他雖然是DR(署長代表)，但他只負責行政工作，至於技術方面，則由其他專業人士擔任最高負責人，是否有這種情況？當時的安排是怎樣？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

是哪一頁？

**主席：**

這是袁先生當時的證供。

**何鍾泰議員：**

他的證供是這樣的。

**主席：**

他作證表示as DR，他只是負責行政，其他有關技術方面，他說是非常專業的分工，各項專業都由該專業人士自己負責。我相信何鍾泰議員是問你有關這方面，當時的情況是否這樣的呢？

**何鍾泰議員：**

不錯，謝謝主席。

**李世祥先生：**

實際上，當時的想法是，把工程外判予顧問公司後，便由顧問公司全權負責。

**主席：**

即連專業分工也沒有？

**李世祥先生：**

專業分工只是overseeing。

**何鍾泰議員：**

這是否表示如果聘請顧問，該顧問其實是房署向外延伸的一部分？我是否可以這樣說？

**李世祥先生：**

是房署的部分員工。

**何鍾泰議員：**

OK。主席，我想問另一方面的問題。

**主席：**

OK，何鍾泰議員。

**何鍾泰議員：**

剛才李先生說，顧問提出26米的樁柱是較為保守，對嗎？你剛才是否這樣說？

**李世祥先生：**

是。

**何鍾泰議員：**

但如果.....

**李世祥先生：**

他們說自己的估計保守。

**何鍾泰議員：**

你們當時是同意的，對嗎？

即有否作出判斷，同意或不同意？或他們說是.....

**李世祥先生：**

部門是同意的。

**何鍾泰議員：**

部門同意。

**主席：**

都是從oversee的層面表示同意？

**李世祥先生：**

是oversee。

**何鍾泰議員：**

我們在上次研訊時已討論過，loading schedules(即每座樓宇的設計有一定承力的要求)，這一定是由署方決定而不是由顧問決定，我說得對嗎？

**李世祥先生：**

這是standard block，應該由署方決定。

**何鍾泰議員：**

署方決定。如果我們看SC1-H0124/TCC號文件，請你看一看，這份文件有很多探土報告。

**主席：**

124。

**李世祥先生：**

主席，找到了。

**何鍾泰議員：**

或許只看第1座，第1座的探土報告應該在第一頁，sheet 1 of 9，以及第六頁，即第一頁和第六頁。

**李世祥先生：**

是SC1-H0124/TCC號文件？

**何鍾泰議員：**

對，SC1-H0124/TCC號文件。

**李世祥先生：**

在哪裏找到sheet 1 of 9呢？

**主席：**

在一頁的最下面，你會看到Geological Sections，何鍾泰議員refer的是sheet 1 of 9，對嗎？

**何鍾泰議員：**

我想看Block 1，即第1座的探土資料。

**主席：**

先找出正確的一頁。

**何鍾泰議員：**

第一頁和第六頁。

**主席：**

即右下角會看到Geological Sections。

**李世祥先生：**

對。

**何鍾泰議員：**

第一頁和第六頁。請李先生看一看，從這份探土報告，我們可以看到地質的情況。假如我們要求SPT N值為30幾至40，這並不太高，已達致大約是-25 mPD，李先生是否同意這項觀察？即該兩份探土資料.....

**李世祥先生：**

第1座？

**何鍾泰議員：**

是，第1座，先看第1座。

**李世祥先生：**

應該要深一點。

**何鍾泰議員：**

不，我想問，如果是30幾至40，你認為應該是負多少米？只看這兩份報告。

**李世祥先生：**

如果是30幾至40，主席，何鍾泰議員說得對，應該是大約負25米。

**何鍾泰議員：**

如果你們量度樁柱，你們會從那個水平開始量度？

**李世祥先生：**

我們有cut off level。

**何鍾泰議員：**

是正數多少？通常在這個地盤是多少？

**李世祥先生：**

Cut off level是要看cap的深度，我們亦allowed 1.5米，from cap to.....

**何鍾泰議員：**

即由樁的底部.....

**李世祥先生：**

樁的底部。

**何鍾泰議員：**

即頂部.....

**李世祥先生：**

應該最少allow 3meters或3.5meters。

**何鍾泰議員：**

水平大約是多少？

**李世祥先生：**

這須視乎將來地盤的 level 是多少？地盤的 level 減將來的 finished ground floor level 及 external level，減大約 3 米，便是 cut off level。

**何鍾泰議員：**

大約是多少？

**李世祥先生：**

我手邊並沒有 ground floor level 的資料。

**何鍾泰議員：**

那麼 cut off level 也會是正數，對嗎？

**李世祥先生：**

甚麼？

**何鍾泰議員：**

會是正數？

**李世祥先生：**

Cut off level 應該是……

**何鍾泰議員：**

零以上？

**李世祥先生：**

因為 ground floor 是一直斜下去，我找不到 cut off level。主席，我找不到我們的 future ground floor level 是多少？

**主席：**

何鍾泰議員，請你具體地 put 你的 point，因為你提了很多技術性，可能只是你與……

**何鍾泰議員：**

不，只是簡單的加減數，因為我只想問26米是否保守？這裏一看是25米，如果是零以上，把數字加起來便可以知道。我估計樁帽底下可能是零，那麼最少是25米。如果高過零，即最起碼是26米。如果李先生確定是由地面的ground floor level減1.5米，那麼我們自己可以計算，他只須回答這一點便可以。我們會計算的，現時沒有那幅圖也不要緊，這是一點。

最後一點，李先生，我上次提問過，在尚未委派駐地盤工程師時，地盤有一位監工和一位助理工程監督，他們都是工專畢業的人士，對嗎？你剛才提交的那件文件(SC1-H0142/TCC號文件)提到，而你剛才在提及Performance Specification時，表示有需要看打樁的沉降，這是需要觀察的4項的其中一項——將來是否1：300，不可不符合1：300的最低要求？

**李世祥先生：**

對。

**何鍾泰議員：**

李先生極富經驗，就這項工程而言，根據你個人的專業意見，你覺得在這位駐地盤工程師尚未到任的三分之一工程合約(打樁工程合約)期間，當時這兩位工專畢業的人士在地盤是否可以做到這部分的工作呢？我在上一次研訊時也曾提出這問題。

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

主席，應該是不可以。

**何鍾泰議員：**

是不可以。謝謝主席。

**主席：**

好。下一位，李卓人議員。



**李世祥先生：**

或許讓我稍作補充。

**主席：**

你想補充？

**李世祥先生：**

當然ACOW或WS I或WS II不能承擔這麼多highly technical的工作。但按照我們的內部運作，如果是我們自己負責的piling工程但不是Scheduled Area的工程，我們自己的工程師亦會到地盤監工。當然現時我們有駐地盤工程師，過往我們是從寫字樓委派工程師到地盤，他們不會長駐地盤。當發生重要問題，他便立即到地盤監工，看看有何問題，或帶領和吩咐其他ACOW或WS II應該怎樣處理問題，甚至在有需要時，他可以駐地盤幾天，我們的運作是有這樣的情況的。

**主席：**

何議員。

**何鍾泰議員：**

主席，從寫字樓委派的工程師不可以長駐地盤，只可以一個星期到地盤幾次。但在9個月的時間內，需要建造1 882支樁柱，所以他不可能由始至終監管每支樁柱的整個建造過程，實際上也是依靠兩位長駐地盤的人員監察，對嗎？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

主席，我們的同事亦曾向顧問公司提出這個問題。在開工後的第二天，他們曾舉行會議，我問他們是否有會議紀錄，他們說找不到。他們又說顧問公司答應……

**主席：**

沒有會議紀錄？

**李世祥先生：**

沒有會議紀錄。他們說會多派工程師到地盤，就其他地盤而言，若真的未能聘請到工程師，可以由顧問公司second一名人員進行地盤監察的工作，再由我們付款。天水圍附近的地盤也是採用這種做法。

**何鍾泰議員：**

李先生，曾否在這個地盤採用這種安排？

**李世祥先生：**

這應該是由顧問公司提議。

**何鍾泰議員：**

他曾提出上述建議嗎？

**李世祥先生：**

我不知道他們曾否提出，應該是沒有提議，如果他們提議，我們一定會批准，因為所付的款額並不太多。

**何鍾泰議員：**

但你們曾否要求他們作出這種安排？

**李世祥先生：**

我們不能向他們要求，我們只會要求他們依照章程辦事，向我們deliver product。至於他們怎樣處理有關事宜，是從寫字樓委派人員到地盤還是by secondment，則是該公司的責任。

**何鍾泰議員：**

剛才李先生說你們不能要求，假設由顧問公司負責外判工程，他們打算聘請一位駐地盤工程師監管打樁工程，但他尚未到任，如果該公司沒有提出臨時派遣寫字樓內的工程師到地盤進行臨時監管，即stopgap，倘若他們沒有提議，你們便不能提出這項要求，對嗎？

**李世祥先生：**

據我所知，他們沒有提出，但表示他們的工程師會多到地盤。實際上，當一項打樁工程開始施工時，工作量並非太多，當然地盤有工程師會好得多。

**主席：**

OK，何議員。

**何鍾泰議員：**

謝謝。

**主席：**

現在距離6時30分還有10分鐘，還有兩位委員想提問，分別是李卓人議員和余若薇議員。你們可否每人用5分鐘時間？李卓人議員。

**李卓人議員：**

多謝主席，過去天水圍第13區曾發生一宗與地質問題有關的仲裁案件，我想問李先生是否知悉這事？

**李世祥先生：**

我知道。我亦是該項project的Chief Structural Engineer。他們serve了notice of arbitration，但是該arbitration沒有take place。

**李卓人議員：**

該宗案件的主要問題是甚麼？是否與土質有關？

**李世祥先生：**

該宗案件的問題是承建商嘗試以石屎條打穿硬塊，但卻不成功，而破壞了部分樁柱。承建商提議部門接受保留硬塊上的樁柱，我們要求他們取出數據以作證明，但承建商不能證明。由於long-term settlement(將來的沉降)幅度較大，終於他們需要鑽穿硬塊，把樁柱鑽進較硬的泥層。在汲取了這地盤的經驗後，我們在PS(Particular Specification)亦build in requirement，要求overcome underground obstructions，但在第13區卻沒有這項要求。

**李卓人議員：**

該項工程所汲取的教訓是遇到hard pans便必須進行預鑽？

**李世祥先生：**

對。

**李卓人議員：**

如果汲取了教訓，為何在標書內計算時也是計算1 800多支樁柱？在整個過程，幾位投標者也沒有提及預鑽需花費多少或進行多少percent預鑽。為何你們覺得這不是問題呢？你們計算費用時，計算樁柱深度為38米，然後又計算進行30%預鑽；到審核標書時，他們不會告訴你們會否預鑽，但你們為何汲取教訓後，仍然沒有特別alert他們是否需要進行預鑽呢？

**李世祥先生：**

在pre-tender meeting時，應該曾alert他們。至於沒有在標書載列該數量，是因為我們希望.....

**李卓人議員：**

對不起，標書內載列了1 800多支樁柱的數量，但沒有載列幾多percent預鑽。原因為何？

**李世祥先生：**

標書內載列1 800多支樁柱，但.....

**李卓人議員：**

1 800支樁柱.....但沒有載列幾多percent預鑽。

**李世祥先生：**

這個地盤最少可採用3種樁柱，即石屎條、鐵樁和large diameter bored piles。如果採用石屎條和鐵樁，鐵樁是無須進行預鑽的，而石屎條則需要預鑽，價錢要pay separately，兩者相比，便會對鐵樁不公平了。

**主席：**

我們正在談論收回標書時的Paper BCT280/96，當中提及樁柱數量。李議員問為何也沒有標明需要進行preboring的數目？

**李世祥先生：**

我說過，我們希望所列的rate也include所有preboring，所以收回標書時任何樁柱system都是assessed on the same basis。如果我們pay separately on preboring，換言之，採用石屎條時除了樁柱數目外，還要另外付更多費用，或re-measurement方面須付更多費用。承建商表示這裏進行預鑽，那裏又進行預鑽，所標明的rate又不合理，我們倒不如採用鐵樁，因為鐵樁價錢較低，因此我們all-in的計算方式便是這樣，我們是有理由這樣計算的。

**主席：**

李議員。

**李卓人議員：**

主席，即如果採用鐵樁，便不會發生這麼多事件。我想問另一個問題。在你剛剛向我們提供的M1文件，我發現當中載述了一些討論，是有關Particular Specification 19.88的討論，我相信這是整個演變過程。

**李世祥先生：**

對。

**李卓人議員：**

M1中載述的演變過程是JMK勸喻必須有20個“confirmatory drillholes”來協助他們design；M2第2(ix)段則載述“PS clause 19.88 was amended as per AD/Eng’s Comment (M1) and WBTC 13/92 and 16/92. The no. of additional drillholes revised”。數目減少了，減少至8個。但在M3，興業說減少至8個是不可行的，無論如何也堅持需要20個。但到最後版本卻沒有提及20個confirmatory drillholes。我想知道這是否整個演變過程？為何後來數目減少了而不再要求20個confirmatory drillholes呢？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

興業最初提出這request是由於他們對土質有疑問，便在施工前要求承建商多做20個confirmatory drillholes。但承建商在pre-tender meeting的feedback是多做20個confirmatory drillholes會浪費很多時間並影響進度，所以他們要求部門進行該項工程。我們亦向興業給予instruction，可以用我們的term contractor進行工程，也提供ceiling為30萬的amount進行工程。換言之，有關這個目標，興業可以多做drilling和自己confirm reasonable foundation level。

**李卓人議員：**

即演變過程是contractor由於時間問題而不想做……

**李世祥先生：**

並非不想做，是沒有時間做。

**李卓人議員：**

你們後來要求興業進行該項工程，但為何興業後來發出一封信，表示不可行，在M3那封信，興業建議說不可行，無論如何也堅持要有20個confirmatory drillholes，他們堅持要20個，但你又簽署說no objection。我覺得confused，是因為興業反對不做20個confirmatory drillholes，你好像贊成興業的意見，但後來又怎會演變至最後給予興業30萬以支付工程呢？是否最後有書信表示會為興業提供費用進行那20個confirmatory drillholes的工程呢？

**李世祥先生：**

我們可以找出這份書信。

**主席：**

好，你提交這份書信便會較清楚。

**李世祥先生：**

實際上，最後的version是表示承建商需要ascertain多些鑽孔來confirm soil condition。在PS中亦說明顧問公司可以order鑽更多孔，但沒提及鑽孔的number。

**李卓人議員：**

我想問最後一個問題。興業有否多做20個？最後興業是否真的鑽了20個confirmatory drillholes？

**主席：**

事實是怎樣？最終是怎樣？

**李卓人議員：**

對，最終是怎樣？

**主席：**

你是否知道？

**李卓人議員：**

最終興業是否沒有做，但又沒有order contractor做，你是否知道？

**主席：**

有沒有檔案？

**李世祥先生：**

主席，我相信我們稍後再.....

**主席：**

好，稍後再把實際情況告訴我們。我們延長研訊5分鐘，好嗎？最後一位，余若薇議員。

**余若薇議員：**

主席，我相信我很快便完成我的提問。李先生，你已向我們提供你當時負責工程的數目。我想問你是否知悉你當時的下屬LSE和LSSE每人需要負責多少項工程？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

平均4項。

**余若薇議員：**

每人負責4項？

**李世祥先生：**

我有organization chart。如有需要，我可以向主席提供。

**余若薇議員：**

據你所知，他們的工作量是否可以令他們完成房署守則要求他們完成的工作？在這方面是沒有問題的，是嗎？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

如果我說沒有問題，那便是“不依良心說話”。

**余若薇議員：**

有甚麼問題呢？你的意思是……

**李世祥先生：**

因為實際上工作量很多，同事們也很負責任……

**余若薇議員：**

很甚麼？

**主席：**

很負責任。



**李世祥先生：**

工作態度也很好，可謂任勞任怨。

**余若薇議員：**

我的意思是，據你所知，雖然你的下屬工作量多、很辛苦、任勞任怨，但是否只要他們任勞任怨便可以應付，而並非工作量多得使他們無法完成守則上要求他們完成的工作？我想問據你所知，當時的情況是怎樣？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

主席，如果要完成所有守則上的工作，我相信是不可以。每人只希望完成最重要的部分，盡量把時間妥善分配。

**余若薇議員：**

你說不可能完成守則上的所有工作，那麼據你所知，他們沒有做哪一部分的工作呢？

**李世祥先生：**

主席，我很難回答你的問題。

**主席：**

李先生較早前的答案是如果同事任勞任怨，可能可以完成主要部分的工作，但不敢肯定說完成全部工作。

**余若薇議員：**

李先生，你當時是否知道，哪一部分的工作是由於他們的工作量太多和時間太少而不能完成，但同時是你認為可以接受呢？

**李世祥先生：**

我不知道詳細情況。但據我所知，主要來說，我們可以緊貼 programme 工作，招標和出標的時間、向承建商提供資料、地盤監工，都可緊貼 programme。從 product delivery 來說，96年興建 89 000

個單位(completion應該在2001年或更早)，我們看過production，認為是應該可以deliver的。但坦白說，大家也很辛苦。

**余若薇議員：**

你提及你們的部門有一個audit system監管LSE和LSSE有否完成守則上的工作，或者即使未能完成全部工作，也能完成最重要的部分。這個audit system是由誰負責執行呢？

**主席：**

李先生。

**李世祥先生：**

Audit system亦是由內部同事執行。

**余若薇議員：**

是哪一個部門的同事？

**李世祥先生：**

沒有指定任何一位同事執行這項工作。

**余若薇議員：**

那麼有否指定某一個部門執行audit system？

**李世祥先生：**

是沒有一些同事會特別執行audit system的，當然這些auditors曾經上課，知道怎樣audit。他們會輪班執行audit工作，本星期負責某些工作，下星期負責另外一些工作。

**主席：**

由誰負責統籌這些流動性auditors？

**李世祥先生：**

當時我們有Development Division。

**余若薇議員：**

你可否告訴我們由哪一位人士負責？因為如果你只說某 division，我們索取資料時未必那麼容易。

**李世祥先生：**

如果是AD/Development，當時應是Doris MA負責的。

**主席：**

好，那麼我們便去進行資料搜集的工作，以瞭解當時的 audit system。謝謝李先生出席今天的研訊。如果委員們沒有其他問題，今天的研訊便到此為止。李先生，如果日後委員會有需要的話，會再次邀請你前來協助我們。你現在可以退席，多謝你。各位委員，雖然我知道現在時間已很晚，但我們仍需舉行內部會議，我希望會議可於6時45分結束。請大家移步到會議室C。

**(研訊於下午6時35分結束)**