

6-3 気候条件 地理的条件

生活環境空間の設定。建物形状の決定。採用建築材の選定など。建築計画上、建設地の気候条件が大きな要因となる。

高温多湿に対処した適切な室内温湿度の設定、雨期における集中豪雨時に施設からの速やかな排水及洪水対策、強い日射に対する防壁及び断熱、季節風を有効利用した換気計画、落雷防壁対策等、現地の気候条件を充分配慮し、快適な空間計画、かつ経済性・安全性・機能性に優れた建築計画のための基本条件とする。

Bangkok 気象観測所の過去20年間の記録は 参考資料-P113 の通りである。

1) 温度・湿度

- | | |
|-------------------------|-------|
| (1) 年間平均気温 | 27.6℃ |
| (2) 年間最高平均気温 | 32.5℃ |
| (3) 年間最低平均気温 | 23.7℃ |
| (4) 最高気温 | 39.8℃ |
| (5) 最低気温 | 9.9℃ |
| (6) 各月平均気温が年間平均気温を上廻る月 | 3～7月 |
| (7) 年間平均湿度 | 79.0% |
| (8) 年間最高平均湿度 | 93.5% |
| (9) 年間最低平均湿度 | 60.0% |
| (10) 最低湿度 | 17.0% |
| (11) 各月平均湿度が年間平均湿度を上廻る月 | 5～10月 |

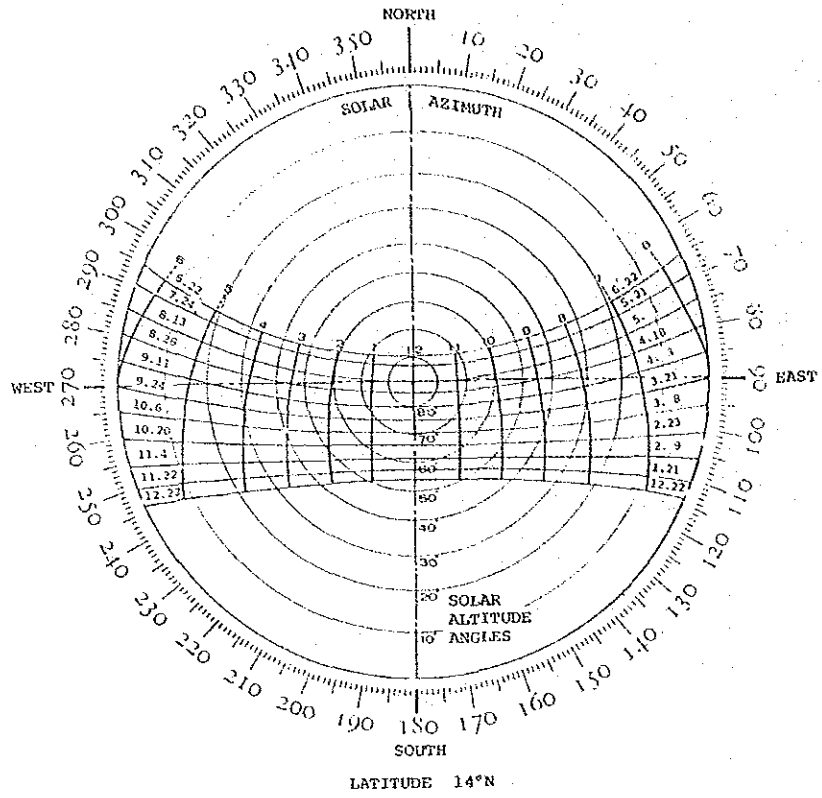
2) 風

タイ国を含む熱帯アジア一帯は季節風の影響により、年間の風向が異なる。建物の室内温度を低減するため風向を利用し、建物南北に開口部を有効に設け、自然換気を十分に採用したい。

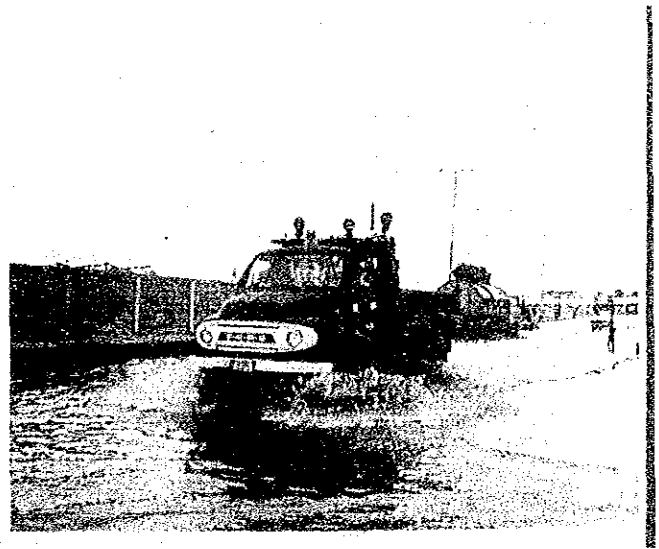
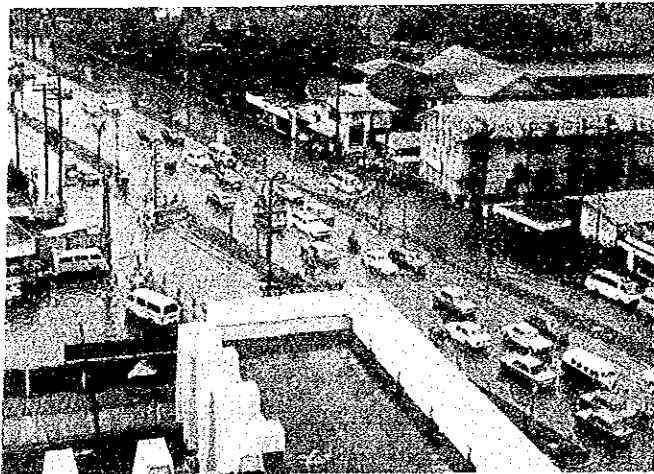
BANGKOKの年間平均風速は2.3m/secと極めて微風であり、瞬間最大風速は28.8m/secで、日本に於ける台風時の60m/sec以上の強風は無いため、過去建物におよぼした風害は余りない様子である。

構造計画上では風圧力の影響は大きな要素とならない。

- | | |
|---------------|----------------|
| (1) 年間風向 | 南及南西方向 ※ 2～9月 |
| | 北及北東方向 ※ 10～1月 |
| (2) 過去の最大瞬間風速 | 28.8m/sec |



SUN PATH DIAGRAM



3) 降雨

Bangkokの年間平均降雨量は1,500mm以上で、降雨量の7割以上は雨期(5～10月)に集中する。雨期には一日の内、短時間に多量の降雨があるため、建物及び屋外施設からの速やかな雨水排水処理方法・排水経路・施設床面設定等に充分留意しなければならない。

- (1) 年間平均降雨量……………1,543.9mm
- (2) 過去に於ける最大降雨量……153.7mm/日
- (3) 降雨日数15日以上の日………5～10月

Bangkok市は海拔が低く、高低差がない。又下水管路の不備から大雨時が満潮時に当たるとしばしば市内の低い場所は冠水し、退水には時間を要する。現在までのBangkok市の調査によれば、満潮時の最大冠水位は300mmであるため、本建設地の施設は(建設地海拔2,000mm)は最低2,400以上とする。

4) 日照・日射

当地の日ざしは非常に強く、建物を計画する上で、庇、軒、ルーバー等による日照の調整、外壁や屋根の受熱面材料の選定等に考慮が殊に必要となる。日照曲線図から年平均日照時間は12時間であるが、3月中旬から9月中旬の間では朝夕に東北東及西南西からの日射があるため、建物の北面、東西面にも適当な日除けが必要である。午前・午後共東西壁面への日射量は同じであるが、西日があたる午後は気温の上昇ピークと重なるため、特に西側壁面は受熱を最少限におさえる必要があり、大きな開口部を設ける場合には、その対策を十分考慮しなければならない。

5) 地震

タイ国は環太平洋地震帯から外れており、インド洋に面した地域にわずかな地殻帯があるのみである。1976年に一度Bangkokで微震の記録があるのみで、過去において被害等の報告はないので、本計画にあたり殊に設計上の考慮は必要はない。

6) 落雷

雨期には雷雨がしばしば発生しており、落雷による被害は相当多いため、建築設備計画上十分な避雷対策を考慮しなければならない。

6-4 建築関連法規及び設計規準

A. 法規

1) The Control of the Construction of Buildings Act : 建築建設管理法
内務省、1936年、建築許可申請、建築単体規定、材料強度、設計荷重、
建築制限等

2) Bye-Laws of the Bangkok Municipality : Bangkok市条例
内務省及びBangkok市、1940年、上記建築建設管理法に内容を追加し
たもの、建物種別による市内建築制限地域の規制等

3) Re-Construction of Fire Area Control Act : 防火地域規定
内務省及びBangkok市、1933年、防火建築物に関する規定、材料強度、
許可申請等

4) Construction Safety Regulations : 建設安全規定
労働省、1976年、建設仮設工事安全規制、労働者の安全保護規制

5) City and Town Planning Act : 都市計画規定
内務省、1952年、都市計画、災害復旧及び市街地再開発

以上の他、建築士法・技士法・駐車場設置規定がある。

現在施行されている上記の各法規制は、発令年が古いため、実情に合
わない点、又法文上不明確な点も見うけられる。不明確な点の解釈は各役
所の担当官の主観が入りやすい。

B. 設計規準

建築計画上必要な設計規準、制限は主に下記の通りである。

本施設計画に際しては、実情に合わせ、日本の設計規準にて補なうものとする。

1) 建ぺい率

- (1)住宅地域 60%
- (2)商業地域 90%

2) 斜線制限

- (1)住宅地域の高さ制限 = (敷地境界線から建物迄の距離 - 2 m) × 5
- (2)商業地域の高さ制限 = (道路巾員 + 建物迄の距離) × 2

3) 構造計算

Standard of Engineering Institute of Thailand により行ない、ACI (アメリカコンクリート学会) 及びAISC (アメリカ鋼構造協会) の規準で補なっている。

4) 材料設計強度

(1)鉄筋……………公的試験所等による検査終局強度の $\frac{1}{2}$ 以下又は1,200 kg/cm²

(2)コンクリート…四週圧縮強度の $\frac{1}{2}$ 以下又は調合により決定 (kg/cm²)

セメント	砂	砂 利	曲げ圧縮	直 圧	剪 断
1	1	3	50	40	5
1	2	4	45	36	4.5
1	2.5	5	40	32	4

5) 設計荷重

(1) 積載荷重

車庫	500kg/m ² 以上
倉庫、図書館	500kg/m ²
集会場、レストラン	400kg/m ²
事務所	300kg/m ²
小・中学校	200kg/m ²
住宅	150kg/m ²

柱、梁について、設計時の低減は行なわない。

(2) 水平荷重

建物高さ15m以上に対し風荷重100kg/m²
建物高さ15m以下に対し風荷重 50kg/m²

6) 設備設計規準

- (1) A S H R A E (アメリカ暖房冷凍空調学会)
- (2) M W W A (Bangkok首都圏水道公社)
- (3) M E A (Bangkok首都圏電力公社)

7) その他、本施設画面上必要と思われる建物各所の規定

- (1) 扉、窓の開口面積
- (2) 換気のための処置
- (3) 廊下巾員
- (4) 天井高さ
- (5) 地面から床迄の高さ
- (6) 耐火材の使用規定
- (7) 階段巾員、各部分の寸法
- (8) 衛生器具の個数
- (9) 便所の所要面積

C. 申請手続き

建物種別、建設地域別に申請届出先官公庁が異なる。

本施設建設に関しては、設計コンサルタントが直接所轄官庁へ認可申請を得るための作業は不要で、Bangkok市役所から設計図書内容の承認を得れば良いとの回答を得ている。

但し、設計に際し市担当者との協議の上、関係法規に適合した内容のものとする方針を進めたい。

1) Ministry of Industry (M.O.I) : 工業省

工場建設の場合の工場認可届。

2) High way Department : 道路局

High Wayから敷地への進入路を設ける場合の許可申請。

3) Municipality Construction Control Division : Bangkok市建築局

Bangkok市内に建設する場合の建築許可申請。

4) 内務省、土木局

Bangkok市周辺の一部及びBangkok市内外の建築申請で、原則としHigh Way沿い200m以内又はChao Phaya河沿い200m以内に計画されるものの申請。Out of Control地域は原則として上記以外であるが工場建築のみM.O.Iに届出すれば良く、工場以外の建物は無届けて建築出来る。

5) Irrigation Department : 灌漑局

排水、廃液を灌漑用水に放流する場合の許可申請。

6) Metropolitan Electricity Authority (M.E.A) : Bangkok首都圏電力公社

電力供給を受ける場合の申請

7) Provincial Electricity Authority (P.E.A)

地方電力公社電力の割当て供給を受ける場合の申請。

8) Board of Investment (B.O.I)

産業投資奨励法に基いて輸入資材の免税措置を受けたい場合の申請。

申請図書 :

各官公庁にて規定された申請書、提出必要図面、仕様書、構造計算書等があり、提出部数は2~3部である。

申請図面にはタイ国の免許を取得している建築家及び技師のサインが必要で、外国から技術を導入する場合、その外国で設計された設計図にもタイ国の免許を持った建築家及び技師のサインがなければ、申請受理を官公庁でしてもらえず、その様な場合、名儀料を支払って名前を借りるケースもある。

6-5 建設市場調査

本施設建設計画に当り、現地 Bangkokにおいて、建設状況、建設資材、労働力等に関する基本調査を行なった。

A. 建設業界

タイ国においては、1974年の石油危機に端を発した世界的インフレーションの影響で、物価上昇と不況による生産活動の停滞が、設備投資意欲を鈍らせ建設業に大きく影響を与えた。

1976年 Seni政権発足後公共投資の増大により、住宅建設計画、上下水道、道路整備の公共事業が活発化した。民間資本の需要の伸び率は低迷していた。近年に至り民間投資も往時の活況を呈して来たが、工場、商業建築の大型プロジェクトは数が少ない。

本年7月タイ政府の発表によれば、OPECの原油値上げによるタイ国への影響が石油の40%値上げを予想し、石油製品・建築資材の値上がりも必至であるため、今後の建設業に与える影響は楽観を許さない。

1) 建設業者数

1979年度現在、タイ国内で登録されている建設総合業者数は988社、近年急増加の傾向にあり、過半数がBangkok首都圏に集中し、公共・民間工事の受注競争をくり返している。給排水衛生・電気・空調設備施工会社で、中大型プロジェクト工事能力を持つ会社は約30社程ある。

2) 現在の建設事情

第4次経済社会開発5ヶ年計画での国家開発支出額は2,500B以上であり、建設業の分野では、道路・電力・灌漑・住宅開発が見込まれている。

現在進行中及び計画の建設状況の内、主なるものは次の通りである。

(1)ビル建設関係

中央銀行新庁舎	26,000万B
Bangkok銀行本店	80,500万B
郡部病院20ヶ所	15,000万B

(2)住宅建設関係

National Housing Authority (NHA)の計画によれば、5年以内にBangkok市内に25,000戸の団地計画の建設予定がある。又、タイ工業団地開発局で15地区の開発予定がある。

(3)水力発電・灌漑関係

Khwaе Yai川のダム (Kanchana Buri)

Nan川の Phisnuloke灌漑計画 (60万 Rai)

Pattaniダム 20億 B、1981年完成予定

(4)上下水道関係

Bangkok水道 第1期42億 B、1979年完成予定

Bangkok浄水場 10億 B

Bangkok水道トンネル 10億 B

(5)高速道路

5ヶ年計画で11,000km 180億 B

以上の他、橋・港湾・空港整備・電力関係の建設計画で40億 Bにのぼるプロジェクトが予定されている。

3) 日系建設企業

タイ国の日系建設企業は当初政府間ベースの賠償・借款によるインフラストラクチュアに従事する事から進出が始まり、その後日系企業の設備投資の需要に応じた工事を主に行ない現在に至っている。

1972年に発布された外国人職業規制法により、タイ資本が過半数を占めるタイ法人化され、現在活躍中の建設総合会社は4社、設備関係工事会社は6社程である。

技術力、工期の順守、建物の完成水準の点で現地業者と比べ程度も高く、最近では地元資本の大型プロジェクトの受注も増している。

4) 労働力事情

タイ国の建設施工状況を見ると、未だに施工機械の採用が遅れ、大半が手作業による労働力にたよっている。労働者数は多いものの各専門技能労働者が不足しており、熟練者の確保により、建物の出来ばえが左右され、又工期の順守がなされるといっても過言でない。タイ国の建設界にとっても技能者の育成が急務である。

職種は軀体、仕上、設備関係で各々区別されているが、日本の熟職工の様な仮設工事専門職はなく、大工、左官工、ペンキ工、設備関係工がその都度仮設工事を行ない作業を進めている。又各々の手元労働者はその地方の農業労働者の一時雇用が多く、当然未熟な労働者、婦人、子供、老令者が占めているため、作業能力は日本と比べかなり低い、建設工期も以上の理由からその設定に十分考慮を要する。

労賃は毎年一割程度上昇しており、熟練工は未熟労働者の3～4倍の労賃を取得している。又人夫の労賃は農繁期においては上昇する様である。現在、鉄骨工・溶接工・配管工は中近東地区建設現場へ多数臨時雇用さ

れているため、この職種が不足している。

本センターは鉄骨を採用した大架構部分もあり、建設に際しては、充分に工程検討の上、関連職種の確保が必要である。

B. 建設用資材

タイにおける自国生産資材について調査を行なった。

建築用構造機・仕上及び内装材は一部の原料を他国から輸入し生産している他、自国で生産供給可能である。特殊なものを除き品質の良し悪しを考慮すれば現地産建材の使用に大きな問題はない。但し最近の石油不足、値上りのため加工生産量が減じ入手難の現状である。

建築建材以外の空調・衛生・給排水・電気等の設備機器・材料については自国での生産能力・生産量・品質の点で需要に対して供給力が弱いいため、これらの大半は輸入利用している現状である。

又、輸入される空調・衛生・給排水設備機器については50~80%の税が課せられるため、設備工事費は急騰している。

以下は現地産の各建設資材の概要である。

1) セメント

現在の年間生産量は約 500万tであり、国内需要の 600万tを下回っている。不足分は主に日本、オーストラリアからの輸入に頼っている。

現在7ヶ所の主要プラントで供給しているが需給不足のため、1981年頃迄には増設される計画がある。

品質はA S T MのTYPE-I、III、V、ポルトランドセメントに準し、TIS(Thai Industrial Standard)の仕様に基づく厳密な生産管理が行なわれており、強度のばらつき等はない。

2) 鋼材

タイの鉄鋼需要の70%以上が輸入によってまかなわれており、日本からの輸入がその内9割近くを占めている。

タイ国内生産は平電炉メーカーによる線材、棒鋼、形鋼、鋼管、亜鉛鉄板等であり、原材料生産設備を持つメーカーは12社中1社である。

鉄筋及び軽量型鋼については、The Siam Iron and Steel Co., LTD(SIS CO)及びG.S.Steelが生産高もあり、製品の品質性も高い。

3) コンクリート製品

Prestressed concrete pile, Precast concrete slab, Prestressed concrete flat slab, Concrete block, Reinforced concrete pipe等の生産が行なわれており、骨材の仕様はASTMに準じているが、製品の均一性、精度の点で少々ばらつきが見受けられる。

4) 木材

建築用資材として使用される材種に造作仕上材として、Teak、Takian Tong、構造物としてKabak、Maka、Yang等がある。

現在日本で多用されている軽量形鋼製間仕切壁下地や天井下地は全く見当らず、これらは総て木材を利用している。

数年前より木材伐採令が出ているため、入手難であり、最近顕著な値上りを見せている。

5) 合板

タイ国で製造されている合板は内部用、外部用、耐水用、練付合板、滞付型押合板等があり、普通合板及び塗装下地合板はTakian Tongが代表的で、他の合板はYangが多い。

6) 亜鉛鉄板

年間生産高は約8万tであり、4大メーカーを初めに全国に約500の製造会社がある。原料及び厚板は輸入されている。

7) 金属建具

アルミサッシの型材は一部自国製の外、フィリピン、シンガポール、日本からの輸入に拠っている。サッシの組立て工程に於て接合部分の精度は日本に比べやや落ちるが使用に差しつかえない。ステンレスサッシはロールを輸入し工場にて折曲げ加工を行なっているが、角面の鋭角加工及びヘアライン仕上の精度がやや落ちる。長尺方立等は輸入している場合が多い。

スチールサッシは連窓用として、学校建築に使用例が多い。

8) 木製建具

使用材はTakian Tong、Maka、Yangが一般的で、窓の型式は開き窓、回転窓が多い。ベニヤフラッシュ扉は規格サイズで生産中である。

金属建具及び木製建具の付属金物は一部の自国生産品の外は輸入品を利用している。

9) ガラス

普通透明板ガラス厚さ2～6mm、熱線吸収ガラス3.5、5.6mm及び型板ガラス3、4、5mmの生産が主で年間生産量は約6万tである。8mm以上の透明ガラス及び強化ガラスは輸入品である。自国生産品の使用については問題がない。

10) レンガ及び空胴ブロック

本軸壁以外の間仕切壁の大半がこれを使用している。一般的にはこの材料の上に左官仕上を行なうが、化粧用としての製品も数種類ある。大手メーカーのCMMC、Siam Brick Products他数社がある。最近では顔料を混入させた外壁化粧用レンガタイル10cm×40cm、5cm×40cm、厚4cmで12色のもも生産され各所で使用されはじめている。

11) アスベストセメント製品

アスベストセメント平板、波型スレート板、日除け用ルーバー等の生産が多く、サイズ、役物も豊富であり、大手メーカー The Concrete Products & Aggregate Co., Ltd. (C P A C) 等の製品使用には差支えない。

12) 塗料

現地製造会社は20社程あり、現地の気象条件に合わせた暴露試験等品質管理を自主的に行なっている会社もあり、特殊塗料の輸入を除いて現地製塗料の使用は可能である。

13) 内装材、その他

日本に比べ内装材の種類、仕上色種が少ないが、品質の点では使用上差支えない。又現地では壁仕上として碎石洗い出し、及び床のテラゾーブロック、現場研テラゾー仕上が多く、職人も経験が多いため、仕上がりもきれいである。

14) 空調衛生設備資材

(1)配管類……………亜鉛鍍鋼管、鋳鉄管、塩ビ管、ヒューム管、アスベスト管が製造されており、大手メーカーとして、W E N C O、Thai Pipe Industry、C M M C等があり、品質的には使用は可能である。

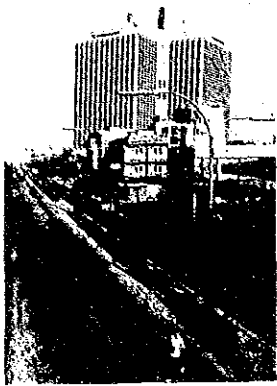
(2)衛生器具類……local style、western styleの便器共カラー陶器の需要が最近多く、大手メーカーではShanks、American Standard等がある。

(3)ポンプ、ファン、空調機、バルブ、ウィンドクーラー
……………全面的に輸入販売品を利用している。

15) 電気設備資材

- (1)電線ケーブル類…各種サイズについて供給可能である。一昨年9月からタイ国工業規準の施行により、現地製造、輸入品共T I Sによらねばならぬ事になった。
- (2)電線管……………ほとんどが日本からの輸入品（ナショナル、セツヨ一）でRigid pipe径 $\frac{1}{2}$ ～4インチ、E M T pipe径 $\frac{1}{2}$ ～2インチ、P V C pipe $\frac{1}{4}$ ～4インチ、Flexible pipe $\frac{1}{2}$ ～3インチの市販品を利用する。
- (3)Metal Box……………box類は特に規格はなく、注文製品をする。市販品はない。
- (4)トランス、コンデンサー
……特別高圧、低圧トランスに限らずストックがないので輸入しなければならない。コンデンサーも同様である。
- (5)受電用しゃ断器…輸入品を利用している。
- (6)低電圧しゃ断器…日本製、アメリカ製のものが市販されている。
- (7)盤類……………一部現地製造があり、殆どが注文製作である。
- (8)発電機……………輸入品を利用している。
- (9)バッテリー……………現地供給可能である。
- (10)照明器具……………現地製の照明器具は日本と比べ品質、精度が落ちる。蛍光ランプは40W、20W、daylightタイプのみ現地製造がある。輸入する器具のバランスはT I Sの承認が必要である。
- (11)コンセント、スイッチ
……日本製（ナショナル）、イタリア製（TICINO）、アメリカ製（EAGLE、GE.）の市販品がある。
- (12)電話交換機、放送機器、電気時計、インターフォン、火災報知機
……全面的に輸入先にたよらねばならない。

Electricity rate, bus fare will rise



Rama IV Road, normally crowded at all hours, was almost deserted when this picture was taken at 2 p.m. yesterday as motorists stayed away following the latest rise in fuel prices.

General retreats on taxi fare dare

"Why don't you try it?" a reporter demanded when a government official told a Press conference that a five baht taxi fare should not cost more than 6.50 baht following the increase in oil prices.

Minister Attached to the Prime Minister's Office Lt-Gen Chalermchai Charoensri was tried to persuade a crowd of reporters at Government House that the cost of some medicines and transport would not be driven sky-high by the oil price boom.

He declined to accept the reporter's challenge to accompany him into the streets to see how much he could get the taxi ride for. "I don't have time," Lt-Gen Chalermchai said.

INCREASES in bus fares and the price of electricity are likely to be allowed following Friday's sharp jump in oil prices, Prime Minister Kriangsak Chommann said yesterday.

However he promised that the bus fares would not be allowed to rise so dramatically that the public would be "seriously affected."

He made a similar pledge on electricity charges, saying in principle the Government will have to permit the Electricity Generating Authority of Thailand to raise its price, but will make sure it is an increase the public can absorb.

The Government would not be able to subsidize EGAT in order to maintain the price at current levels, he said, adding a hint that the new rates will be higher for those who use more electricity, while those using small amounts will be only slightly affected.

The Premier joined other government officials in maintaining that the sweeping increases in prices of oil and gas announced Friday night would not cause other commodities and services to rocket.

He particularly sought to reassure farmers that they would not be seriously affected.

As long as he was Agriculture and Cooperatives Minister, said he, he would not allow farmers, who form a

Reactions: Page 3

majority of the population, to be hurt by the increases.

"I will ensure they are minimally affected," Gen Kriangsak said, without indicating how he would shelter them from the major jump in fuel costs.

Also warning of higher electricity prices was Deputy General Manager of SOAT Lt-Gen (Ret) Kamthorn Sindhawachod.

A reason for the price increase was the fact that the Government would no longer subsidize EGAT, he said.

"Previously EGAT paid 1.50 baht per litre for fuel oil and the rest was absorbed by the Government. Now the subsidy seems unlikely to continue because of the heavier financial burden of the Government," he said.

Deputy Industry Minister, Group Captain Wimon Wittiyavit, who was also present at yesterday's conference, conceded all commodities and services will go up, but he asserted the increases should not be over ten per cent.

He did not elaborate on how he arrived at the figure.

Minimum wage may be 45 baht

THE Wage Committee yesterday decided to recommend to the Government that 45 baht be fixed as the new minimum wage for Bangkok and its adjacent provinces. Its Chairman Mr Dechawat Wongkomolachet announced yesterday.

Speaking from the floor after meeting, Mr Dechawat said the committee's recommendation would be submitted to the Cabinet next Tuesday. It was suggested that the new minimum wage be effective after the 1975.

Cement prices allowed to rise

CEMENT prices in Bangkok will rise by 10 to 15 per cent, according to the Cement Association of Thailand, which said the increase in the price of fuel oil, which is used as the main energy source for the cement-making process, is the main reason for the rise.

The price of cement in Bangkok will rise by 10 to 15 per cent, according to the Cement Association of Thailand, which said the increase in the price of fuel oil, which is used as the main energy source for the cement-making process, is the main reason for the rise.

Decrees adjust taxes, duties

7.84 baht per litre!



TWO Royal decrees and a ministerial order were issued last night to readjust the rate of business tax on certain categories of locally produced oil products, and to increase the rate of import duty on oil products.

According to a Royal decree issued to revise import duty on certain types of oil products, duty on petrol and similar kerosene oils will be increased from 1.30 baht to 2.91 baht per litre, while the import duty on

kerosene and similar oils for lighting will be increased from 0.33 baht per litre to 0.50 baht per litre.

Import duty on diesel oil and similar engine oils will be increased from 0.20 baht per litre to 0.53 baht per litre.

According to the second Royal decree and a ministerial order, refined oil products, kerosene and similar oils for lighting, and diesel oil and similar oils for engines are subject to a 15 per cent tax.

The new taxes on locally refined and reprocessed oil products as announced in a ministerial order last night are as follows:

- Petrol and similar oils for engines: 15 baht per litre
- Kerosene and similar oils for lighting: 15 per cent
- Fuel oil for aircraft etc: 15 per cent
- Diesel oil and similar oils for engines: 15 per cent
- Fuel oil for use in boiler furnaces etc: 0.991 baht per

- Lubricating oil (liquid): One baht per litre
- Reprocessed lubricating oil: 0.60 baht per litre
- Solid lubricating oil: 1.50 baht per kilogramme
- Petroleum gases: one baht per metric ton
- Petroleum bitumen (asphalt): 10 baht per metric ton
- Reprocessed petroleum bitumen (asphalt): one baht per metric ton

OIL SHOCK

by Post reporters

THE Government last night announced sweeping, sharp price increases for all eight types of oil products in Bangkok Metropolis, ranging from 40 per cent for premium petrol to the maximum 67.3 per cent for kerosene. Prices of LPG cooking gas in all sizes of containers were also increased by about 50 per cent.

OIL				
CATEGORY	OLD PRICE (baht)	NEW PRICE (baht)	INCREASE (baht)	INCREASE per cent
Premium gasoline	5.60	7.84	2.24	40.0
Regular gasoline	5.12	7.45	2.33	45.5
Kerosene	3.06	5.12	2.06	67.3
High speed diesel	3.03	4.88	1.85	61.1
Low speed diesel	2.93	4.71	1.78	60.8
Fuel oil 600	1.86	3.04	1.18	63.4
Fuel oil 1200	1.79	2.93	1.14	63.7
Fuel oil 1500	1.77	2.90	1.13	63.8

GAS				
SIZES OF CONTAINERS	OLD PRICE (baht)	NEW PRICE (baht)	INCREASE BY (baht)	PER CENT
12.0 kgs	66	100	34	51.5
14.5 kgs	79	121	42	53.2
15 kgs	82	125	43	52.4
25 kgs	123	193	70	56.9
45 kgs	-	348	-	-
50 kgs	-	386	-	-

Reasons behind sharp increase

THE reasons for the increased price of oil products were explained jointly by government spokesman Colonel Uthairat Sametwong and deputy spokesman Dr Suwit Yodman at Government House at 8.30 p.m. last night. The statement was then read over radio and television at about 8.45 p.m.

The statement began by noting that a worldwide oil shortage had been caused by demand outstripping supply, and recorded the series of price increases imposed by the Organization of Petroleum Exporting Countries.

In the first six months of this year the price had been increased three times, rising from 112.70 to 113.33 per barrel on



The price of petrol yesterday.

Prices of oil products in upcountry regions will be slightly higher, depending on the increases in transportation costs.

As for the oil price rises and not shocking enough, Prime Minister Kriangsak Chommann hinted last night that bus fares, electricity and tap water fees would have to be adjusted as well in the future.

The oil price rises, which had been anticipated over a week ago, were decided in a special Cabinet meeting held at Government House yesterday afternoon at the request of Gen Kriangsak, who is also chairman of the National Oil Policy Committee. The committee earlier met at the same venue to work out the new oil prices.

According to the new pricing framework, premium petrol recorded the highest price of 7.84 baht per litre, which is an 18 per cent increase over the previous price of 6.60 baht. But in terms of percentage, the price of

OPEC increase has created a situation in which the Government is unable to freeze the existing prices any further, the statement said.

The Government, said the announcement, wants to conform to the

C. 建設物価

経済統計局首都管理産業部の調査によれば、タイ国建設業関係の建材、労賃は昨年同時期に比べ約10%の値上りを見せており、今後の値上り率は、本年7月新聞発表の石油値上げのニュースにも影響され、益々上昇するだろうとの事である。

日本に比べ建設物価はセメント $\frac{1}{2}$ 、労賃 $\frac{1}{3}$ ～ $\frac{1}{4}$ で、建物種別、グレードによるが、建設費平均は日本の8割程度と考えられる。最近では、セメント製品、杭等が不足ぎみ、労務者特に鉄骨、杭、溶接、配管工、大工の絶対数が極度に不足しているため、工期が守れず、建設費増の原因となっている。

建物単価については、政府で一体化制定したものはないが、一般的に聴取した概算目安としては次の通りである。

- (1)高級ホテル、高級事務所建築等……………10,000～120,000 B/m^2
- (2)一般事務所建築等…………… 6,000～ 7,000 B/m^2
- (3)学校教室建築等…………… 4,000～ 5,000 B/m^2
- (4)工場、倉庫、実習場建築等…………… 3,000～ 4,000 B/m^2
- (5)ガレージ、壁のない渡り廊下等…………… 2,000～ 2,500 B/m^2

なお、上記単価には、仮設工事費、諸経費、空調設備工事費、家具備品、特殊設備 エレベーター等、電話設備工事費等は含まれない。

D. 資材運搬

本施設建設用資材は Bangkok 首都周辺から供給される他、日本からの輸入によりまかなわれる。

1) 日本から輸送される資機材のルート

日本の横浜或いは神戸港から海上運搬で Bangkok 港まで直行便の場合約10日から14日間要する。

外地からタイ王国への輸入物資はタイ王国法によりすべて P A T (Port Authority of Thailand) の管理下の Klon qtoi wharf (Chao Phaya 河口より上流28km地点) へ陸上げされる事になっている。

通関、陸上げ手続きを含め現地迄の日数は早くて1週間と予想される。

以上より日本出港後建設現場迄の所要日数は3～4週間である。

建設工期は日本からの輸入材の輸送日程に大きく影響されるため、日本生産品の発注、輸出工程等十分に検討し対処する事はもちろんのこと、特にタイ国に於ける円滑な通関手続等タイ王国政府関係の優偶処置を強く要望したい。

道路整備状況は全ルート舗装されており、良好であるが、雨期には市内で一部侵水する地点もある。

道路輸送上の制限は、タイ国道路交通法により、10輪車で輸送出来る貨物は、高さ1.5m、幅は車体幅、長さは車台より2.5mまでと規制されており、高さ1.5m、幅2.3m、長さ6mが限度で、これ以上の大型貨物輸送に当っては警察署の許可を得るか、あるいは、トレーラーか低床式トレーラーを使用する事となる。

重量制限に関しては、1976年付で陸運局より次の通達が出されている。

- ・ 2軸4輪トラック 7.5 t 迄 (含車体重量)
- ・ 2軸6輪トラック 12.0 t 迄 (")
- ・ 3軸10輪トラック 21.0 t 迄 (")
- ・ トレーラー 34.0 t 迄 (")

輸送時間制限は Bangkok 市警察交通課から下記の通達がある。

- ・ 6輪トラック 午前6時～9時、午後4時～6時
- ・ 10輪以上 午前6時～10時、午後4時～9時

上記時間内 Bangkok 市内は走行不可となっている。

2) 通関、輸送量

本年6月現在のこれにかかる費用は下記の通りである。

	(TCS/t)		
	資材量 300~400 t	400~500 t	500 t 以上
(1) 通関料	40	35	30
(2) トラック輸送費	60	60	60
(3) トレーラー輸送費	160	160	160
(4) 荷おろし料	30	25	20
(5) PATに於ける陸上げ手数料	約80		

3) 建設に関する諸税、輸入禁止材

建設に当って、建設に直接影響がある税は下記と思われる。

輸入税：

一般に建設資材の内、日本から輸入されるものについては税が課せられる。建設資材については特に空調、衛生、電気の設備機器がこれに適用される。輸入税の占める割合が工事費に影響されるため、本施設建設に関し免税等の措置が考慮されれば、大幅に建設費のコストダウンが可能である。

建設業者への賦課税：

建設を担当する請負業者に対し Business Tax, Registration Tax等が課せられる。

輸入禁止材：

タイ国の貿易政策は基本的には輸出奨励が主で、貿易管理は全般的にゆるやかであるが、国内産業の保護・育成の必要上原則的に輸入禁止又は許可取得の必要品がある。(参考資料-P138)

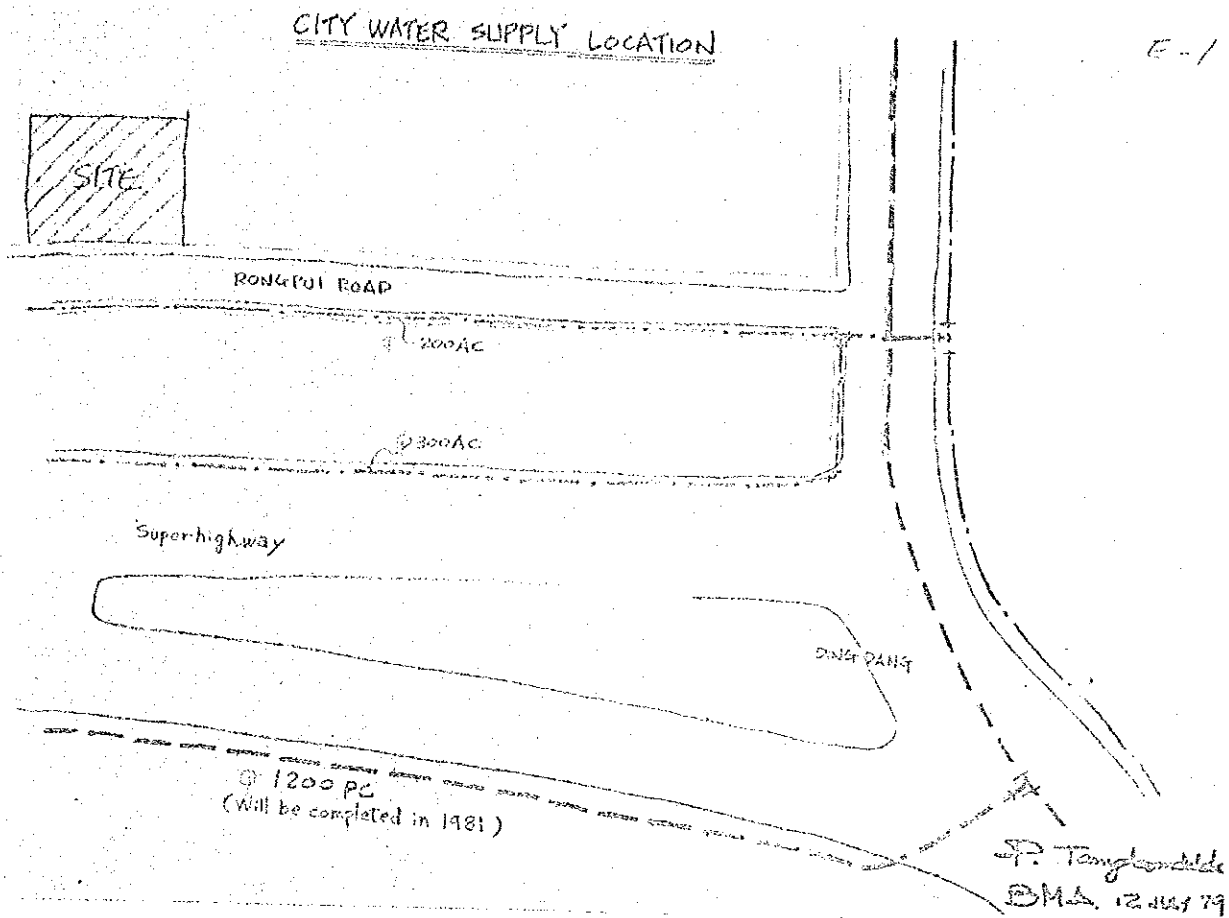
建設資材に関係あるものは、木材、鋼棒石材、衛生陶器等の項目があるが、本施設計画に於いてこれらに適合する必要品があれば、特別な考慮を望みたい。

6—6 參考資料

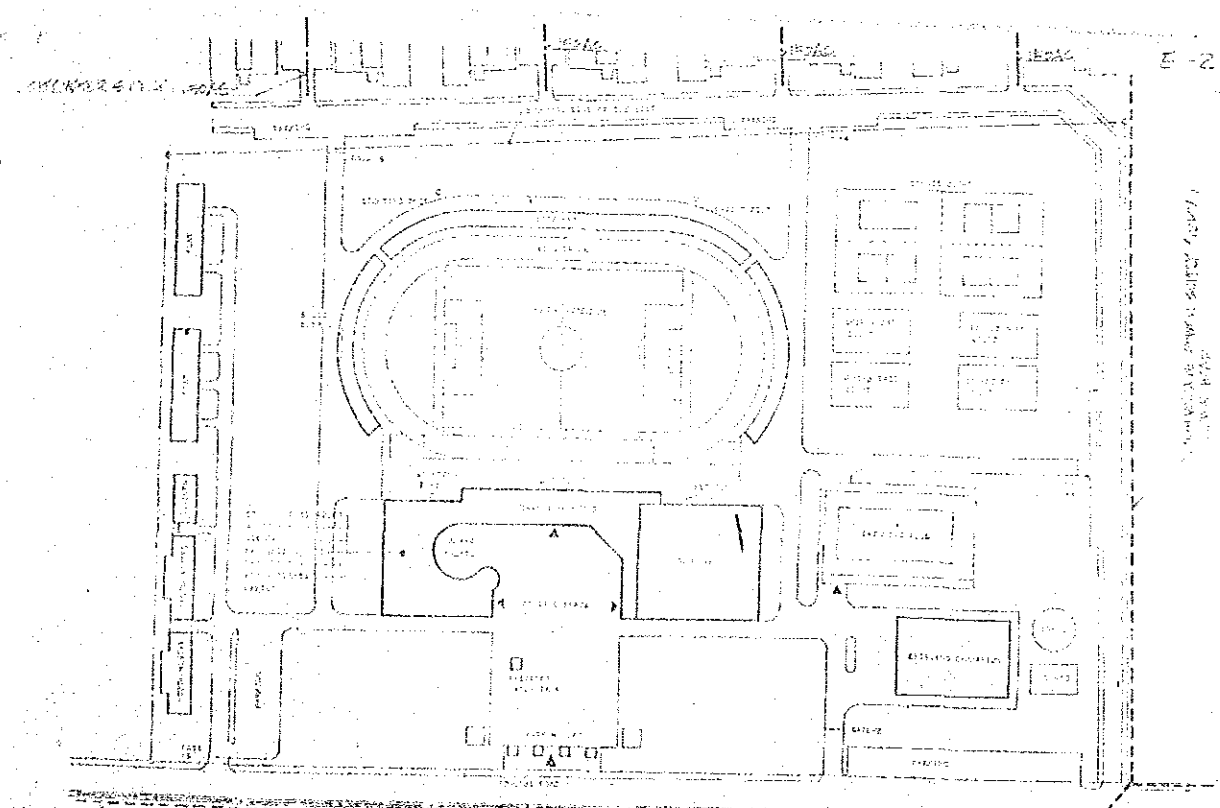
- A. 敷地調査資料
- B. 関連施設調査
- C. 技術資料
- D. 建設市場調査資料

A. 敷地調査資料

(1) WATER SUPPLY (B.M.A. 提供図面)



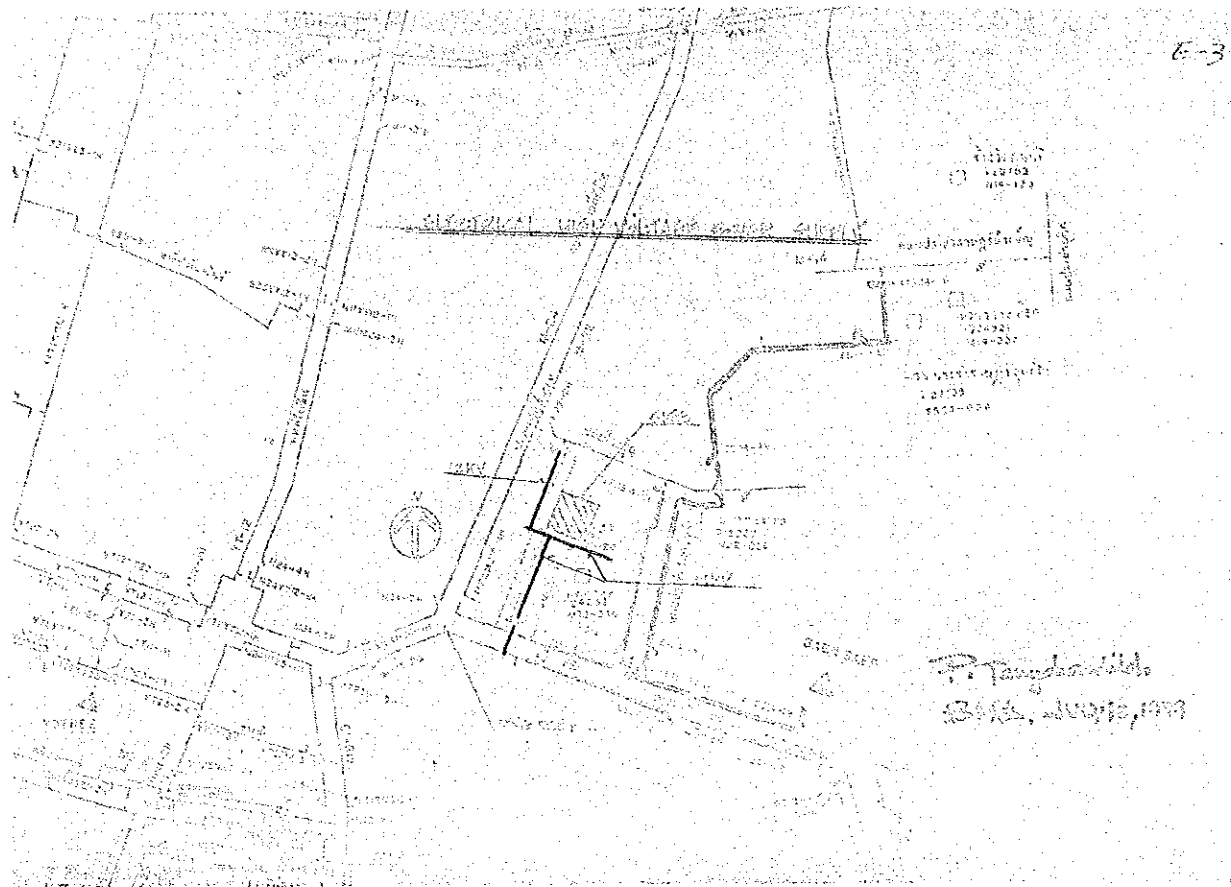
E-1



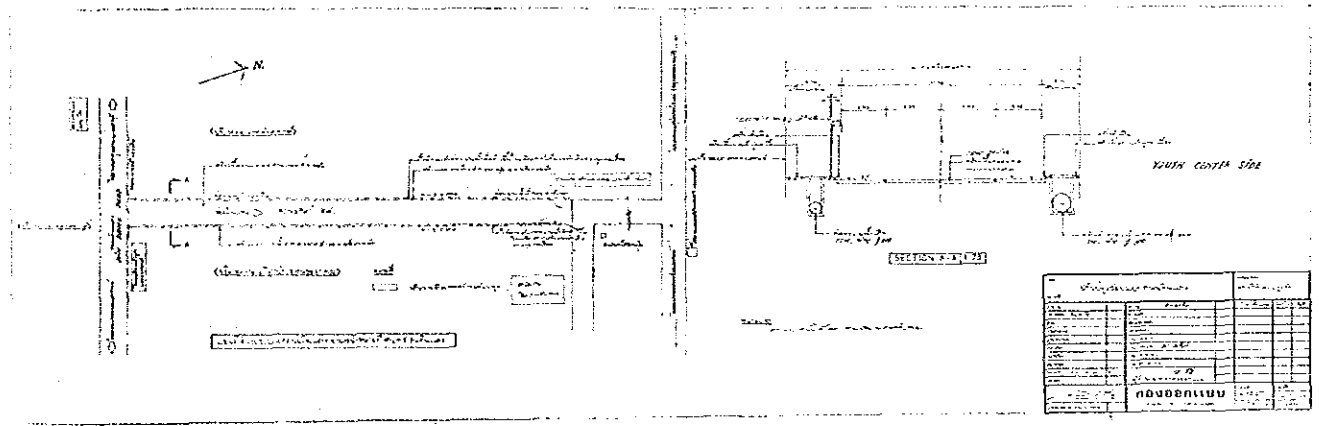
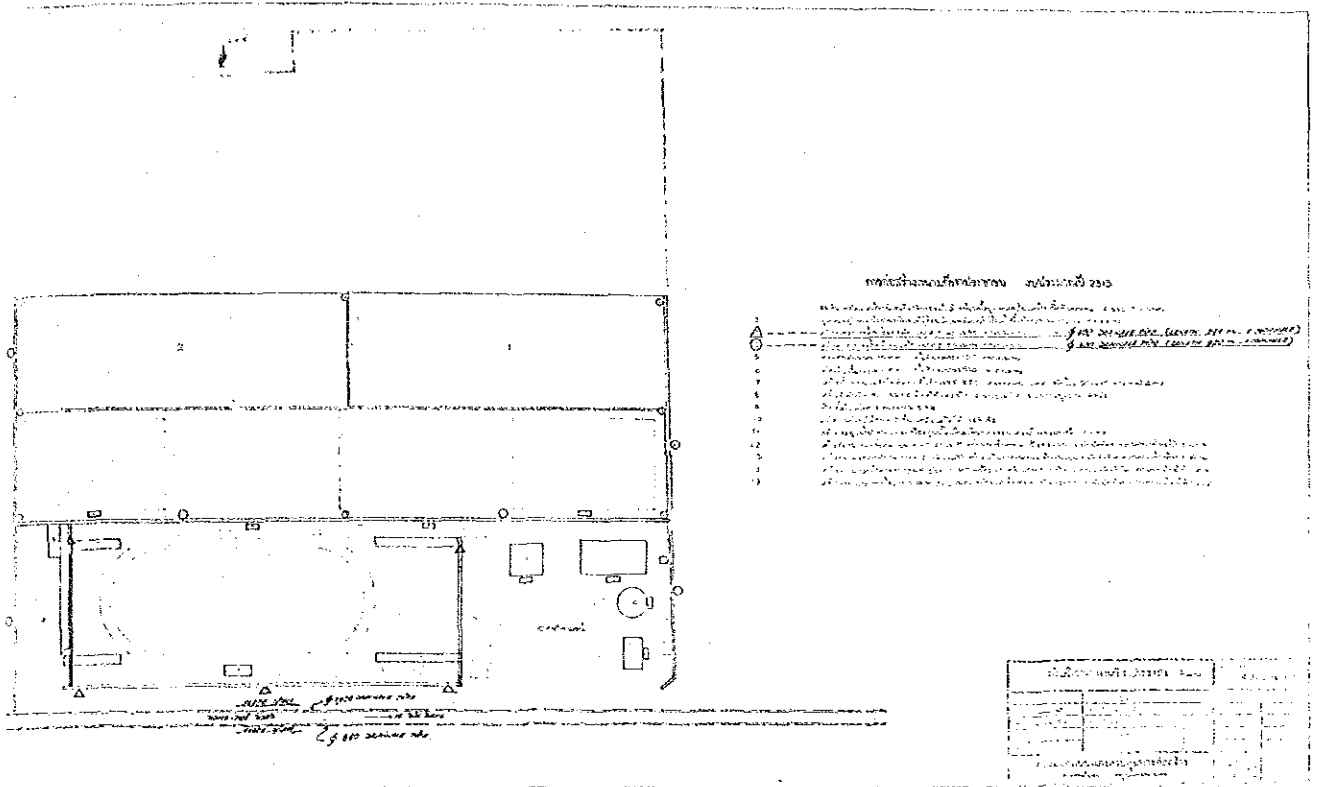
E-2

P. Tanglekandide
BMA, July 12, 1979

(2) ELECTRIC POWER SUPPLY (B.M.A.提供図面)



(3) DRAINAGE (B.M.A. 提供図面)



B. 関連施設調査

YOUTH CENTERS IN BANGKOK (B.M.A. 提供資料による)

NAME	DESCRIPTION OF FACILITIES											NUMBER OF MEMBER	
	BASKET BALL	VOLLEY BALL	FOOT BALL	BADMINTON	PING PONG	SWIMMING POOL	DRAMATICS	CRAFT	NUTRITION	ART & SCIENCE	LIBRARY		INFORMATION
LUMPINI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		3,592
PATHUMWAN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				1,209
BONKAI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,076
SUAN-01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	1,303
TECHAVANITCH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1,365
TEVES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,325
WAT SOMANUS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,505
VITCHUTIS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	1,399
VERURACHIN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					606
WAT DOE-MAI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>					209
BANG KHEAN		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					286
CHAT KAEN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>						304
SUEPAWUT BANENA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					250
ROTARY JHONBUR		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		1,321
WAT HUA-LUMPHONE	Playground of School											750	
WAT PATHOM KONEKA	(ditto)											790	
WAT CHANA SONG-KRAM	(ditto)											906	
WAT TAT-TONE	(ditto)											790	
WAT AMBAWA	(ditto)											556	
SUWANNARAM	(ditto)											347	
RATBURANA	(ditto)											797	
WAT MUANG	(ditto)												

C. 技術資料

(1) 気象データ

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1951-1975

Station BANGKOK METROPOLIS
 Index Station 48 455
 Latitude 13° 44' N.
 Longitude 100° 30' E.

Elevation of station above MSL. 2.30 metres
 Height of barometer above MSL. 16.37 metres
 Height of thermometer above ground 1.50 metres
 Height of wind-vane above ground 23.38 metres
 Height of rain-gauge 0.70 metres

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Year
<u>Pressure (+1000 or 900 mb.g.)</u>													
Mean	12.58	11.05	10.04	08.58	06.95	06.38	06.58	06.60	07.51	09.71	11.52	12.63	09.18
Ext. Max.	26.50	20.96	18.42	17.74	13.62	13.00	14.14	13.50	15.59	16.78	19.98	21.89	26.50
Ext. Min.	04.59	03.87	02.08	00.04	99.40	97.76	98.78	99.36	98.20	98.24	03.68	03.87	97.76
Mean daily range	4.75	4.85	4.87	4.91	4.50	3.81	3.74	3.97	4.38	4.43	4.25	4.46	4.41
<u>Temperature (°C.)</u>													
Mean	25.5	27.1	28.6	29.5	29.0	28.5	28.0	27.8	27.5	27.4	26.6	25.3	27.6
Mean Max.	31.8	32.7	33.8	34.8	34.0	32.9	32.4	32.1	31.7	31.5	31.1	31.1	32.5
Mean Min.	20.4	22.7	24.5	25.6	25.3	25.0	24.8	24.6	24.4	24.3	22.9	20.6	23.7
Ext. Max.	36.0	36.6	39.8	39.0	39.4	36.8	36.0	35.3	35.7	34.5	35.1	35.2	39.8
Ext. Min.	9.9	14.9	16.5	19.9	21.1	21.7	21.9	21.2	21.3	19.8	14.2	10.5	9.9
<u>Relative Humidity (%)</u>													
Mean	73.0	76.0	77.0	77.0	80.0	80.0	81.0	82.0	84.0	83.0	79.0	76.0	79.0
Mean Max.	91.8	93.4	93.0	91.9	93.8	92.9	92.9	94.4	95.7	95.7	94.3	92.2	93.5
Mean Min.	49.5	53.5	55.5	56.6	61.3	63.4	64.4	65.2	67.9	67.7	61.2	53.5	60.0
Ext. Min.	27.0	17.0	25.0	28.0	30.0	46.0	47.0	48.0	49.0	49.0	36.0	31.0	17.0
<u>Dew Point (°C.)</u>													
Mean	19.7	22.0	23.7	24.5	24.9	24.4	24.0	24.1	24.4	24.1	22.4	19.9	23.2
<u>Evaporation (mm.)</u>													
Mean-Piche	98.0	88.8	108.8	105.7	90.2	81.8	78.3	71.2	58.1	58.7	69.3	87.0	99.9
-Pan	132.8	139.2	179.8	182.6	162.6	145.8	141.6	140.3	126.2	120.7	118.3	123.9	1714.3
<u>Cloudiness (0-8)</u>													
Mean	4.6	5.0	5.2	5.8	6.6	7.0	7.1	7.2	7.2	6.6	5.4	4.7	6.0
<u>Visibility (Km.)</u>													
0700 L.S.T.	5.8	5.0	5.8	7.8	8.8	8.7	8.2	7.8	7.8	7.9	8.0	7.6	7.4
Mean	10.5	10.0	9.9	11.5	12.9	13.0	12.5	12.2	12.0	12.2	12.5	12.2	11.8
<u>Wind (Knots)</u>													
Prevailing wind	NE	S	S	S	S	S	SW	S	SW	NE	N	NE	-
Mean Wind Speed	3.8	5.2	5.8	5.7	4.6	4.9	4.6	4.6	3.9	3.5	3.7	3.5	-
Max. Wind Speed	31NNE	37N	48ENE	56E	42W	43S,SW	43SW,W	45WNW	44SSW	40RE	45ENE	31NNE	-
<u>Rainfall (mm.)</u>													
Mean	8.9	29.1	28.0	70.0	185.1	150.4	171.3	206.8	402.1	234.2	47.6	10.4	1543.9
Mean rainy days	1.8	2.8	3.6	6.4	15.8	16.5	18.4	20.8	21.6	17.4	6.0	1.6	132.7
Greatest in 24 hr.	39.3	73.0	52.8	133.5	124.2	82.9	108.8	97.8	153.7	123.2	81.2	32.0	153.7
Day/Year	31/61	11/64	24/73	23/51	13/66	6/59	30/55	26/71	23/68	5/60	2/69	8/72	23/68
<u>Number of days with</u>													
Haze	21.5	21.6	22.5	16.6	12.1	12.7	14.0	13.1	12.8	13.2	13.8	18.0	191.9
Fog	5.4	3.6	2.8	1.4	1.6	0.1	0.5	0.1	0.0	0.3	1.0	1.4	18.2
Hail	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Thunderstorm	0.6	1.3	3.6	3.3	15.3	10.1	9.6	10.6	15.2	13.6	3.4	0.7	92.8
Squall	0.0	0.0	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	1.8

Remark : Evaporation-Pan 1961-1975

(2) 温度变化图

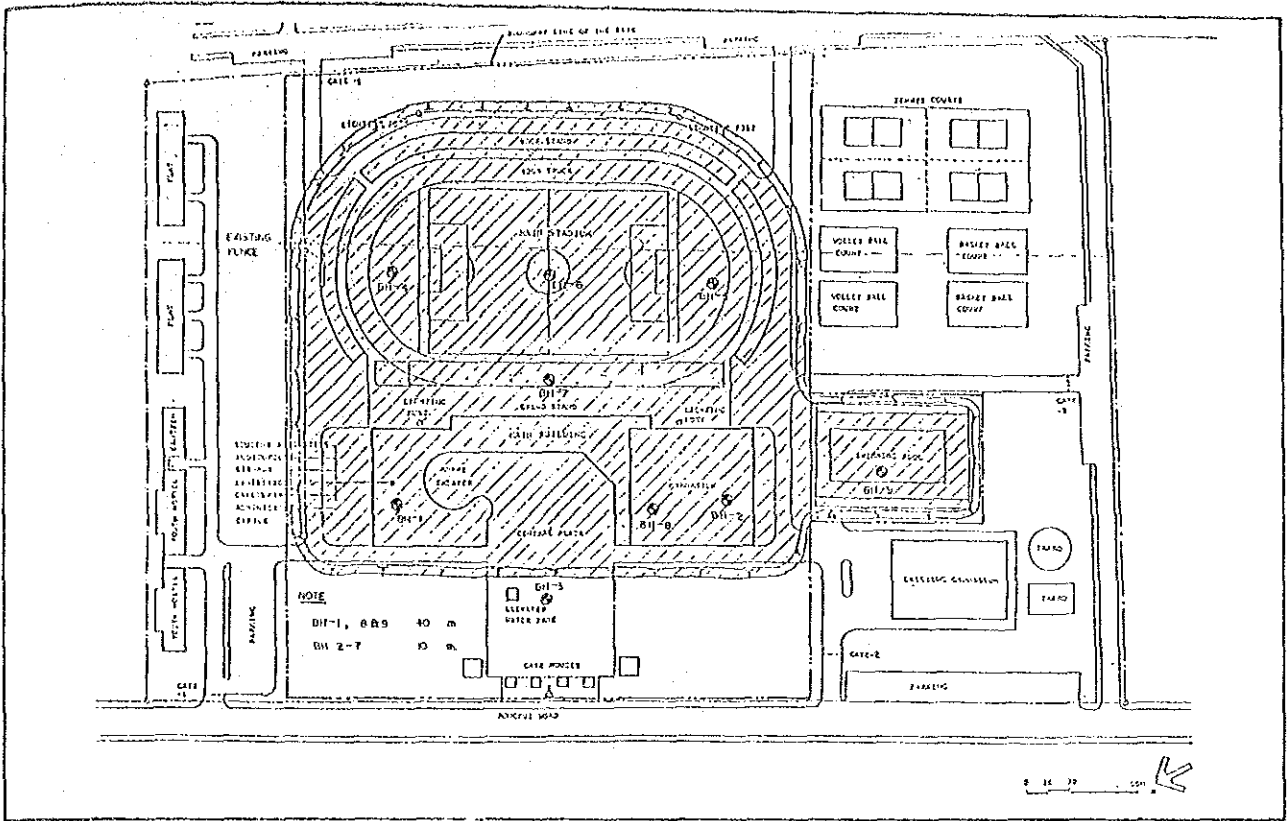
AVERAGE OF TEMPERATURE EVERY 2 HOURS, EVERY MONTH
 BANGKOK PROVINCE (LATITUDE 13°44' N)
 1962 - 1966

TIME	JAN.	FEB.	MAR.	APR.	MAY	JUN.	JUL.	AUG.	SEP.	OCT.	NOV.	DEC.	(°C)
00	21	24	26	27	26	26	25	25	25	25	24	23	
02	21	23	25	27	26	25	25	25	25	25	24	22	
04	20	23	25	26	25	25	25	25	25	25	23	21	
06	19	23	25	26	26	26	25	25	25	25	25	22	
08	24	26	28	30	29	28	28	28	27	28	27	24	
10	28	30	31	32	31	30	30	29	29	29	29	28	
12	30	31	32	33	32	31	31	30	30	30	30	29	
14	30	32	33	34	32	32	30	31	30	30	30	30	
16	29	30	31	32	30	30	29	29	29	29	29	29	
18	26	27	28	29	29	28	27	27	27	27	27	26	
20	24	26	27	28	28	27	26	26	26	26	26	25	
22	23	25	26	27	27	26	26	26	25	26	25	23	
24													

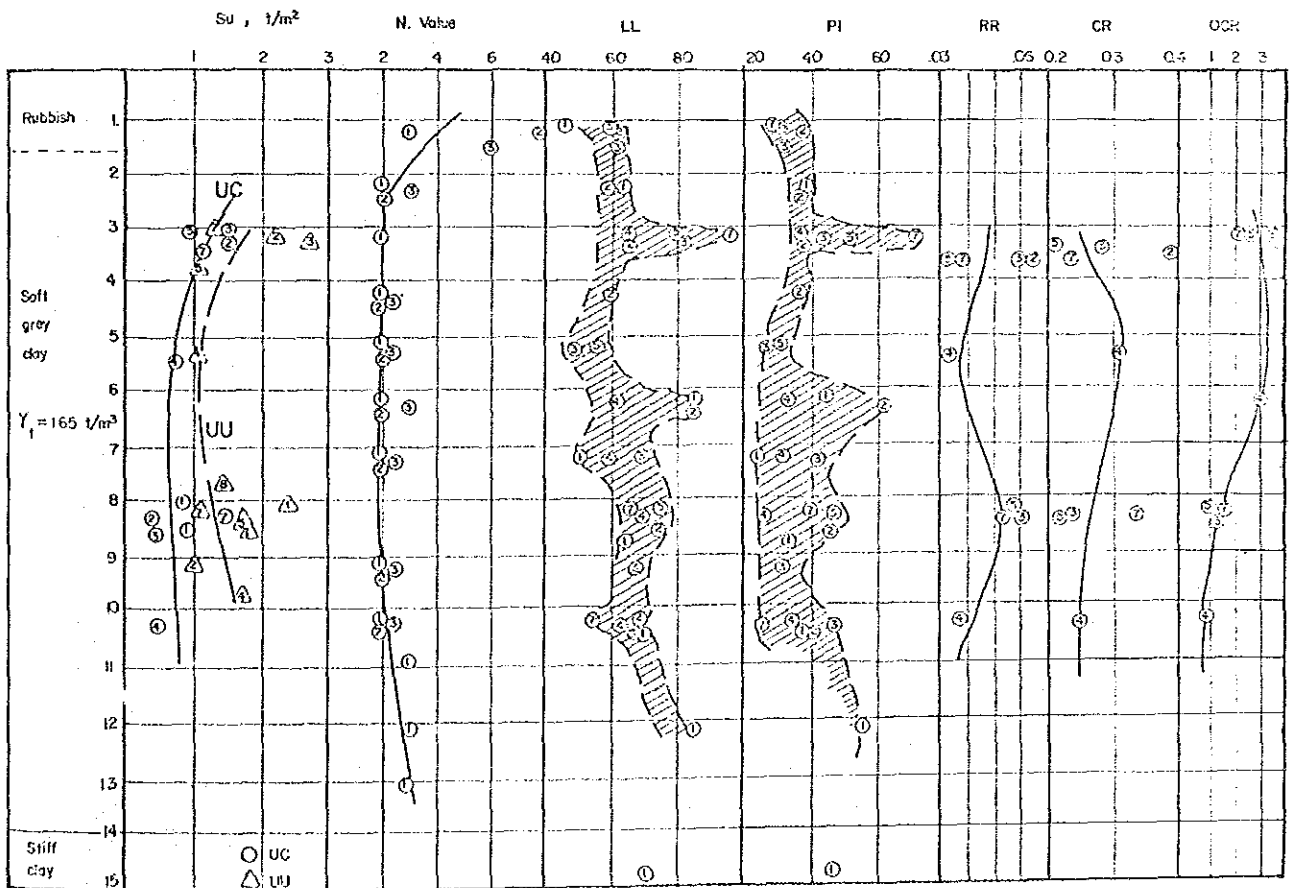
--- TIME OF SUN RISE AND SUN SET
 - - - - - TIME WHEN SUNSHADE IS REQUIRED

TIME SHOWN IN THIS TABLE IS THAILAND'S STANDARD TIME

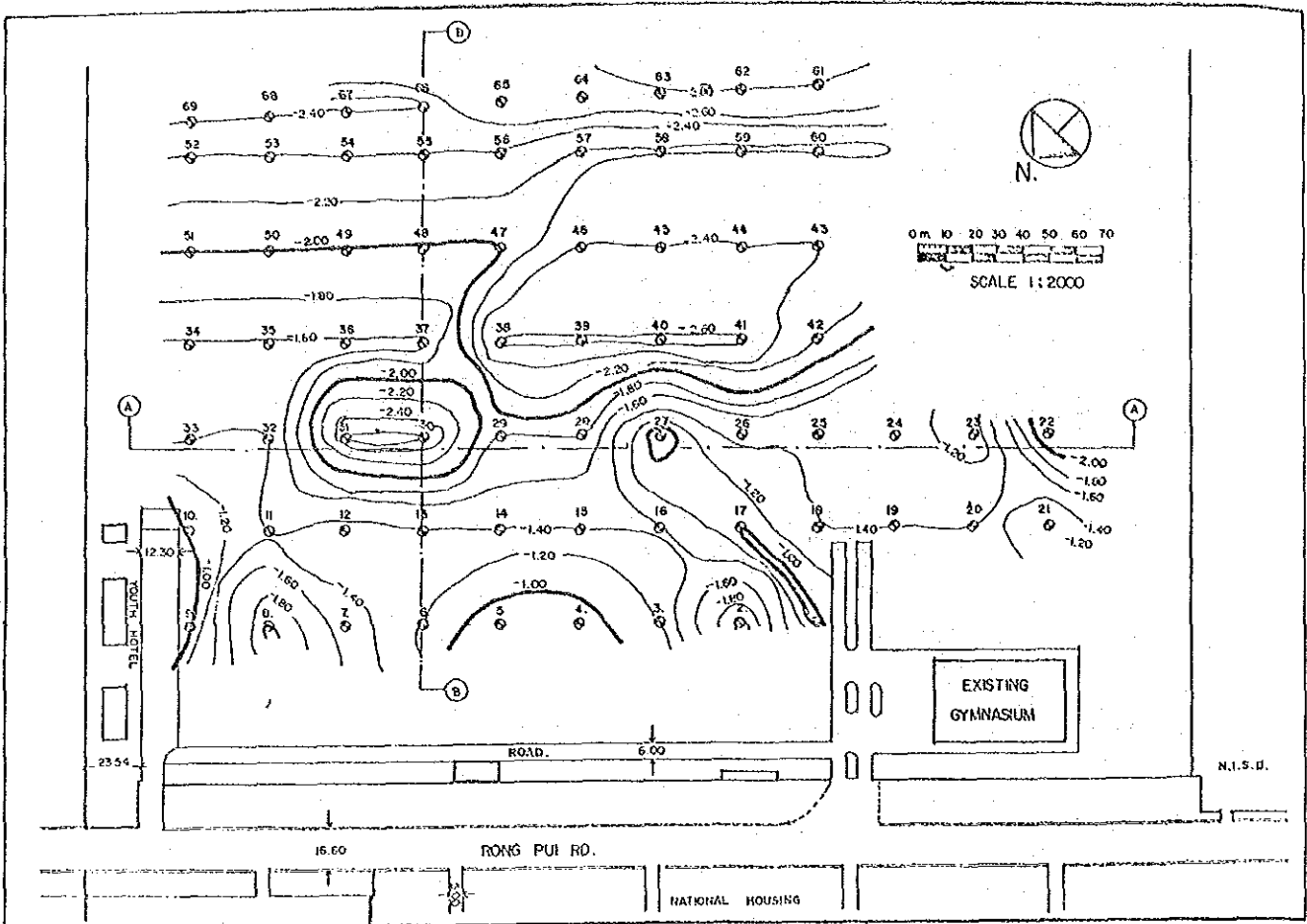
(3) 地質調查 (B.M.A. 提出資料)



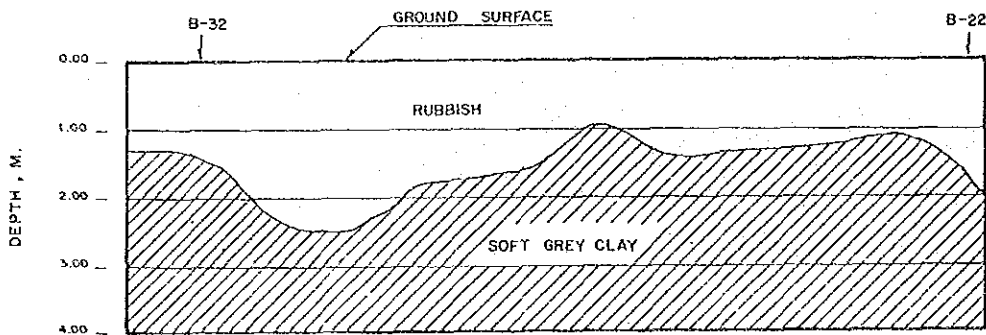
LOCATION DIAGRAM OF BORE HOLES



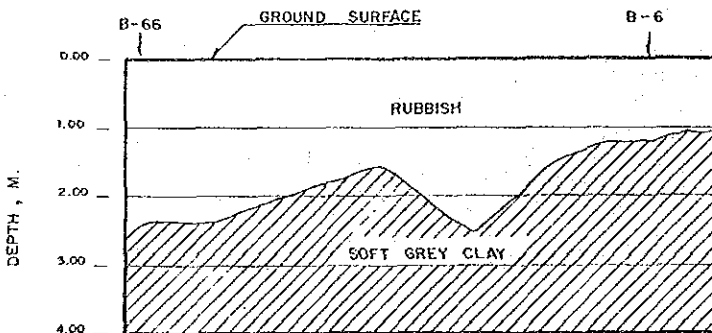
BASIC SOIL PROPERTIES



LOCATION OF BORING FOR IDENTIFICATION OF RUBBISH AND CONTOUR LINE OF RUBBISH



PROFILE ALONG SECTION A-A



PROFILE ALONG SECTION B-B

LOG OF BORING No. BH-1

PROJECT NAME. Youth Welfare Centre
 LOCATION. กรุงเทพมหานคร
 OWNER Bangkok Metropolis
 CONTRACTOR.

DEPTH, M. ELEVATION, M.	SAMPLE No.	TYPE OF SAMPLE	SAMPLE DIST. RECOVERY	DESCRIPTION OF MATERIAL	Natural Water Content Plastic Limit Liquid Limit (%)				Qu/2 Qv Qp/2 (t/m ²) SPT, N (Blow / ft)					
					○	x	△	(%)	○	△	x	□		
				Lateritic Soil										
	1	SS		Rubbish										
	2	SS		Clay, trace to some fine sand, trace of shell and mica, grey, soft.										
	3	SS												
	4	SS												
5	5	SS												
	6	SS		(CH)										
	7	SS												
	8	SS												
	9	SS												
10	10	SS												
	11	SS												
	12	SS												
	13	SS		Clay, trace to some fine sand, grey, medium.										
	14	SS		(CH)										
15	15	SS		Clay, trace to some fine sand, li-brown & gray, stiff.										
	16	SS												
	17	SS												
	18	ST		(CH)										
	19	SS		Silty clay, trace of fine sand, li-grey and brown, stiff.										
20	20	SS												
	21	SS		(CL)										
	22	SS												
	23	SS		Fine sandy, silty clay, pocket of clay, li-grey & brown, stiff.										
	24	SS		(CL)										
25	25	SS												

WATER LEVEL OBSERVATIONS		SOIL TESTING SIAM CO., LTD. BANGKOK.	BORING STARTED.	
W.L.	W.S. OR W.D.		BORING COMPLETED.	
	B.C.R. A.C.R.		RIG.	FOREMAN.
W.L.	24 HRS. AFTER		DRAWN.	APPROVED.
BORING No. 1			JOB No. 485	SHEET.

LOG OF BORING No. BH-1							
PROJECT NAME Youth Welfare Centre				LOCATION. กรุงเทพมหานคร			
OWNER Bangkok Metropolis				CONTRACTOR.			
DEPTH, M. ELEVATION, M.	SAMPLE No	TYPE OF SAMPLE	DESCRIPTION OF MATERIAL	Natural Water Content (%)		SPT, N (Blow/ft)	
				○	△		
				Plastic Limit (%)		Qu/2 (t/m ²)	
				x			
				Liquid Limit (%)		Qv (t/m ²)	
				△			
				20 40 60 80 100		2.5 5 7.5 10	
						20 40 60 80	
25	25	SS	Clayey silty fine sand, trace of mica, brown, medium dense to dense. (SC)	○		□	
	26	SS			○		□
	27	SS			○		□
	28	SS			○		□
	29	SS	Silty fine to medium sand, trace of mica, li-brown, dense. (SM)	○		□	
30	30	SS			○		□
	31	SS			○		□
	32	SS			○		□
	33	SS			○		□
35	34	SS			○		□
	35	SS			○		□
	36	SS			○		□
	37	SS		○		□	
	38	SS		○		□	
40	39	SS		○		□	
	40	SS	End of Boring	○		□	

WATER LEVEL OBSERVATIONS	
WL	W.S. OR W.D.
WL	B.C.R. A.C.R.
WL	24 HRS. AFTER
BORING No. 1	

SOIL TESTING SIAM
CO., LTD.
BANGKOK.

BORING STARTED	
BORING COMPLETED	
RIG	FOREMAN
DRAWN	APPROVED
JOB No. 225	SHEET

LOG OF BORING No. BH-2

PROJECT NAME: Youth Welfare Centre	LOCATION: BANGKOK (1301)
OWNER: Bangkok Metropolis	CONTRACTOR: -

DEPTH, M. ELEVATION, M.	SAMPLE NO.	TYPE OF SAMPLE	SAMPLE DIST. RECOVERY	DESCRIPTION OF MATERIAL	○ Natural Water Content x Plastic Limit Δ Liquid Limit (%) 20 40 60 80 100	○ $q_u/2$ ⊙ $q_u/2$ Δ q_v ▲ q_v' x $q_p/2$ (t/m ²) 25 5 7.5 10 □ SPT, N (Blow/ft) 20 40 60 80				
	1	SS		Rubbish (A)						
	2	SS		Clay, trace to some fine sand and decomposed rock, grey, soft. (CH)						
	3	SS								
	4	SS								
	5	SS								
	6	SS								
	7	SS								
	8	ST								
	9	SS								
	10	SS								
					End of Boring (A) Clay, trace to some very fine sand, dark grey, stiff. (CH)					

WATER LEVEL OBSERVATIONS		SOIL TESTING SIAM CO., LTD. BANGKOK.	BORING STARTED	
W.L.	W.S. OR W.D.		BORING COMPLETED	
B.L.	B.C.R. A.C.R.		RIG.	FOREMAN
Z.L.	24 HRS. AFTER		DRAWN.	APPROVED
BORING No. 2			JOB No.	SHEET

LOG OF BORING No. BH-3																	
PROJECT NAME. Youth Welfare Centre				LOCATION. กรุงเทพมหานคร													
OWNER Bangkok Metropolis				CONTRACTOR. -													
DEPTH, IN. ELEVATION, M.	SAMPLE No.	TYPE OF SAMPLE	SAMPLE DIST. RECOVERY.	DESCRIPTION OF MATERIAL	○ Natural Water Content x Plastic Limit Δ Liquid Limit (%)					○ $q_u/2$ ○ $q_u/2$ Δ q_v Δ q_v x $q_p/2$ (t/m ²) 2.5 5 7.5 10 □ SPT, N (Blow/ft) 20 40 60 80							
					20	40	60	80	100	20	40	60	80				
				Clay & roots (Fill)													
	1	SS		Rubbish													
	2	SS		Clay, trace to some fine sand, grey, soft. (CH)	x												
	3	SS			x												
	4	SS															
	5	SS			x												
	6	SS															
	7	SS			x												
	8	SS															
	9	SS			x												
10	10	SS			x												
					End of Boring												

WATER LEVEL OBSERVATIONS		SOIL TESTING SIAM CO., LTD. BANGKOK.	BORING STARTED.	
WL.	W.S. OR W.D.		BORING COMPLETED.	
WL.	B.C.R. A.C.R.		RIG.	FOREMAN.
WL.	24 HRS. AFTER		DRAWN.	APPROVED.
BORING			JOB No. 785	SHEET.

LOG OF BORING No. 2111

PROJECT NAME Youth Welfare Centre LOCATION: 2111/1111

OWNER Bangkok Metropolis CONTRACTOR:

DEPTH, M. ELEVATION, M.	SAMPLE No	TYPE OF SAMPLE SAMPLE LIST RECOVERY	DESCRIPTION OF MATERIAL	<input type="checkbox"/> Natural Water Content <input checked="" type="checkbox"/> Plastic Limit <input checked="" type="checkbox"/> Liquid Limit (%)		<input type="checkbox"/> $q_u/2$ <input type="checkbox"/> $q_u/2$ <input checked="" type="checkbox"/> q_v <input checked="" type="checkbox"/> q_v <input checked="" type="checkbox"/> $q_p/2$ (t/m ²) 2.5 5 7.5 10 <input type="checkbox"/> SPT, N (Blow/ft) 20 40 60 80												
				20	40	60	80	100	20	40	60	80						
			CLAYRY SAND (Fill)															
	1	SS	Rubbish															
	2	SS	Clay, trace to some fine sand, grey, soft.															
	3	SS																
	4	SS																
	5	SS																
	6	SS	(CH)															
	7	SS																
	8	SS																
	9	SS																
10	10	SS	End of Boring															

WATER LEVEL OBSERVATIONS W.S OR W.D. DATE: 2008 A.C.R. DATE: 24 HRS. AFTER BORING: 2111		SOIL TESTING SIAM CO., LTD. BANGKOK.	BORING STARTED: BORING COMPLETED: P.S. FOREMAN: DRAWN. APPROVED: JOB No. / 25 SHEET.
---	--	--	--

LOG OF BORING No. BH-5						
PROJECT NAME. Youth Welfare Centre				LOCATION. 34740713511		
OWNER Bangkok Metropolis				CONTRACTOR.		
DEPTH, M. ELEVATION, M.	SAMPLE No.	TYPE OF SAMPLE	DESCRIPTION OF MATERIAL	<input type="checkbox"/> Natural Water Content <input checked="" type="checkbox"/> Plastic Limit <input type="checkbox"/> Liquid Limit (%)		<input type="checkbox"/> $Q_u/2$ <input type="checkbox"/> Q_v <input checked="" type="checkbox"/> $Q_p/2$ (1/m ²) 2.5 5 7.5 10
				20 40 60 80 100		<input type="checkbox"/> SPT, N (Blow/ft) 20 40 60 80
			Rubbish (A)			
	1	SS	(CH) Clay, trace to some very fine sand, trace of shell, grey, soft.			
	2	SS				
	3	SP				
	4	SS				
5	5	SS				
	6	SS				
	7	SS				
	8	SP				
10	9	SS				
	10	SS				
			End of Boring (A) Clay, trace to some very fine sand, trace of decomposed rock, dark grey, stiff. (CH)			

WATER LEVEL OBSERVATIONS		SOIL TESTING SIAM CO., LTD. BANGKOK.	BORING STARTED.	
W.L.	W.S. OR W.D.		BORING COMPLETED.	
W.L.	B.C.P. A.C.R.		RIG.	FOREMAN.
W.L.	24 HRS. AFTER		DRAWN.	APPROVED.
BORING. TIME		JOB No.	SHEET.	

LOG OF BORING No. BH-7															
PROJECT NAME: Youth Welfare Centre				LOCATION: กรุงเทพมหานคร											
OWNER: Bangkok Metropolis				CONTRACTOR:											
DEPTH, M. ELEVATION, M.	SAMPLE No.	TYPE OF SAMPLE	SAMPLE DIST. RECOVERY	DESCRIPTION OF MATERIAL	○ Natural Water Content x Plastic Limit Δ Liquid Limit (%)		○ Qu/2 ⊙ Qu/2 Δ Qv ▲ Qv x Qp/2 (1/m ²) 2.5 5 7.5 10 □ SPT, N (Blow/ft) 20 40 60 80								
					20	40	60	80	100	20	40	60	80		
	1	SS		Hubbish	x	Δ									
	2	SS		(A)											
	3	SS		Clay, trace to some fine sand, grey, soft.	x	○									
	4	SS													
	5	SS		(CH)											
	6	SS													
	7	SS													
	8	SS				x	○	Δ							
10	9	SS		End of Boring											
	10	SS													
				(A) Clay, trace of fine sand and mica, brownish grey, stiff.											
				(CH)											

WATER LEVEL OBSERVATIONS		SOIL TESTING SIAM CO., LTD. BANGKOK.	BORING STARTED.	
WL.	W.S. OR W.D.		BORING COMPLETED.	
WL.	B.C.R. A.C.R.		RIS.	FOREMAN.
WL.	24 HRS. AFTER		DRAWN.	APPROVED.
BORING: 21/7			JOB No. 205	SHEET

(4) 水質調査 (B.M.A.提出資料による)

WATER ANALYSIS THROUGH CHEMICAL & PHYSICAL METHODS SECTION

WATER QUALITY CONTROL DIVISION OPERATING SUB-MANAGER

ANALYSIS NO.: 1133/2520
SAMPLE TYPE: WELL WATER
DATE: 14, NOV., 1977 11:30
PLACE: THE WELL OF PRACHARAT UPATHAM SCHOOL, PHYATHAI DISTRICT, BANGKOK
SENDER: CHECK & IMPROVE SECTION

GENERAL CHARACTERISTICS

Color: None
Odor: None
Turbidity: 0.22 JTU
pH: 7.3

RESULTS FROM CHEMICAL ANALYSIS

	mg/l
Methyl Orange Alkalinity	342
Phenolphthalein Alkalinity	-
Total Solids	422
Dissolved Solids	330
Suspended Solids	-
Total Hardness as Calcium Carbonate	70
Carbonate Hardness	70
Non-Carbonate Hardness	-
Chloride as Chlorine	3
Sulphate as Sodium Sulphate	45.4
Oxygen Consumed 37°C. 3 hours	-
Ammonia-free as Nitrogen	0.7
Ammonia-albuminoid as Nitrogen	-
Total Organic N. as Nitrogen	-
Nitrate as Nitrogen	-
Nitrite as Nitrogen	-
Calcium	24.8
O-Phosphate	-
Iron	0.09
Fluoride as Fluorine	40
Manganese	0.038
Magnesium	1.92
Free Carbon Dioxide	20
Ni	175
K	5

NOTE: FALLS WITHIN DRINKING WATER STANDARD. MEDIUM SOFT WATER.

D. 建設市場調査資料

(1) G.N.P.と建設投資

G.N.P. & CONSTRUCTION INVESTMENT IN THAILAND

(million baht)

		1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
G.N.P.	TOTAL	74,588	84,292	101,867	108,462	117,046	128,792	136,439	144,637
	PERCENT GROWTH		13.01	20.25	6.47	7.01	10.04	5.04	6.00
CONSTRUCTION	TOTAL	4,181	4,705	6,177	7,437	7,947	8,229	8,261	7,327
	PERCENT GROWTH		12.53	31.13	20.40	6.82	3.59	0.39	-11.01
	PERCENT G.N.P.	5.61	5.58	6.06	6.86	6.79	6.39	6.05	5.07

		1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
G.N.P.	TOTAL	164,299	216,119	270,774	296,409	331,329	368,925	405,920	446,400
	PERCENT GROWTH	13.59	31.54	25.29	9.45	11.78	11.55	10.00	10.00
CONSTRUCTION	TOTAL	7,168	8,340	10,704	14,155	17,776	21,863	27,330	34,160
	PERCENT GROWTH	-2.17	16.35	28.35	32.24	25.58	22.99	25.00	25.00
	PERCENT G.N.P.	4.36	3.86	3.85	4.78	5.37	5.93	6.73	7.65

DATA BANK OF THAILAND MONTHLY BULLETIN

(2) 消費者物価指数

CONSUMER PRICE INDEX AND WHOLESALE PRICE INDEX FOR THAILAND 1978 - 1979

		1977	1978	1978 (DEC)	1979 (JAN)	1979 (FEB)	1979 (MAR)
CONSUMER PRICE INDEX FOR THAILAND (1976=100)	ALL ITEMS	107.2	116.2 (+8.4)	118.2 (-0.6)	119.1 (+0.3)	120.0 (+0.8)	121.0 (+0.8)
	FOOD & BEVERAGES	108.3	119.1 (+10.0)	120.6 (-1.5)	120.4 (-0.2)	121.4 (+0.8)	122.1 (+0.6)
	NON-FOOD ITEMS	105.4	111.8 (+6.1)	115.5 (-)	116.2 (+0.6)	117.0 (+0.7)	118.2 (+1.2)
CONSUMER PRICE INDEX FOR BANGKOK (1976=100)	ALL ITEMS	108.5	117.9 (+8.7)	121.8 (-0.5)	121.7 (-0.1)	122.4 (+0.6)	123.0 (+0.5)
	FOOD & BEVERAGES	111.5	120.9 (+8.4)	123.3 (-1.4)	122.8 (-0.5)	123.6 (+0.7)	123.6 (-)
	NON-FOOD ITEMS	104.0	112.8 (+8.5)	117.8 (+0.08)	118.1 (+0.3)	118.7 (+0.5)	119.8 (+0.9)
WHOLESALE PRICE INDEX FOR THAILAND (1968=100)	ALL ITEMS	199.9	209.4 (+4.8)	212.4 (-2.6)	214.7 (+1.1)	221.1 (+3.0)	224.8 (+1.7)
	AGRICULTURAL PRODUCTS	204.6	206.6 (+1.0)	205.9 (-3.5)	204.5 (-0.7)	207.4 (+1.4)	211.6 (+2.0)
	FOOD	205.2	203.4 (-0.9)	194.5 (-7.8)	197.7 (+1.6)	200.9 (+1.6)	205.1 (+2.1)
	PETROLEUM PRODUCTS	243.8	262.7 (+7.8)	265.0 (-)	265.0 (-)	278.4 (+5.1)	298.0 (+7.0)
	INDUSTIAL GOODS	195.2	213.3 (+9.3)	218.0 (-2.2)	221.9 (+2.8)	229.8 (+3.6)	233.0 (+1.5)

(3) 日系企業による主要建設工事

(単位：百万円)

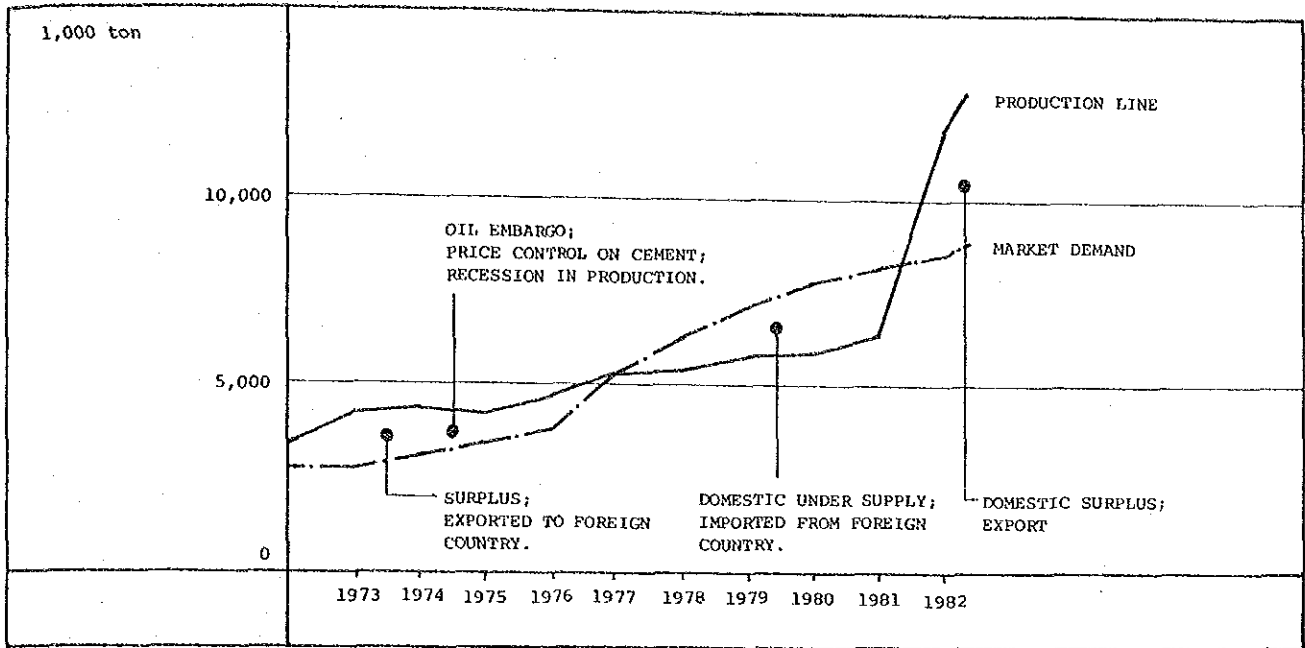
工 事 名	契約年	契約金額	契 約 者 (現地法人を含む)
Tha Chang橋建設工事	71	2,460	大林組・住友建設JV
Srisachanalai～Denchai間道路新設工事	71	1,356	間 組
タイムロンテキスタイル繊維工場新築工事	73	3,451	大 林 組
タイセントラルケミカル肥料工場新築工事	73	1,150	大 林 組
Lumphiniポンプステーション建設工事	75	1,635	大 林 組
導水路シールド工事	76	7,054	西 松 建 設
Bangkhen浄水場建設工事	76	2,150	大 林 組
導水路シールド工事	77	2,255	西 松 建 設
Phisnuloke灌漑工事	77	3,229	西 松 建 設
Tha Plaポンプステーション建設工事	77	1,764	大 林 組
導水トンネル建設工事	77	4,144	大 林 組
Bangkok銀行本店新築工事	77	8,050	大 林 組
Bangkok都市高速道路建設工事	78	6,672	住 友 建 設
バンチャオネン水力発電計画施工監理	74	1,058	電 源 開 発
ローアー・Khwaee Yai設計事業	77	217	電 源 開 発
Pattaya地区基盤整備事業	77	118	パシフィック コンサルタンツ

*なお、金額はBから円換算のため若干の誤差はある。

* 建設工事 (10億円以上)およびコンサルティング(1億円以上)

(4) セメントの生産状況

CEMENT SITUATION IN THAILAND



FROM: ACADEMIC DEPT. OF SIAM CEMENT COMPANY.

MARKET DEMAND COMPARE WITH DOMESTIC CAPACITY

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
MARKET DEMAND	3,314	3,857	4,771	4,414	6,190	6,190	7,500
DOMESTIC CAPACITY	3,959	4,422	5,063	5,020	5,250	5,250	7,380
SURPLUS/UNDER	+645	+565	+292	-394	-940	-1,290	-120

(5) 鉄鋼の生産状況

PRODUCTION OF STEEL IN THAILAND

(ton)

ITEM	PRODUCTIVITY	PRODUCTION				
		1974	1975	1976	1977	1978
STEEL BAR	1,125,000	440,000	430,000	530,000	600,000	720,000
STEEL TUBE	372,200	82,400	85,100	106,700	120,000	135,000
STEEL SHAPE	68,000	17,000	18,300	21,800	26,000	31,000
STEEL WIRE	141,300	78,300	80,800	91,000	100,000	120,000
FOLDED PLATE	240,000	58,200	76,600	81,400	101,000	112,000
GALVANIZED IRON SHEET	204,000	87,000	101,000	120,000	135,000	150,000
TIN PLATE	60,000	27,000	21,000	26,000	34,000	40,000

(6) 建設費の推移

CONSTRUCTION COST INDEX FOR BANGKOK METROPOLIS & THAILAND BY GROUPS

'78/OCT.

ITEMS	YEAR	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
CONSTRUCTION COST		40.7	42.9	45.1	47.2	49.5	51.2	50.8	52.7	67.3	89.4	91.3	93.9	100.-	105.0	
CONSTRUCTION MATERIALS	70%	38.1	40.4	42.7	45.0	47.3	49.6	48.2	50.1	67.3	92.3	93.9	95.3	100.-	103.5	
MACHINERY & EQUIPMENT	10	45.4	48.6	47.8	49.0	50.2	51.4	53.6	55.3	65.2	79.5	81.4	88.2	100.-	107.3	
PERSONAL CHARGE	5	45.0	48.0	51.0	54.0	57.3	57.8	58.9	61.3	68.5	84.5	87.9	92.2	100.-	109.5	
LABOUR CHARGE	15	48.0	50.0	52.0	54.0	56.2	56.5	57.4	59.9	68.5	84.0	87.6	91.8	100.-	109.3	
FOOD	64%	44.0	46.0	48.0	50.0	51.8	51.9	52.2	55.6	65.6	81.7	85.0	89.7	100.-	109.3	
CLOTHING	12	57.0	59.0	61.0	63.0	65.1	66.4	67.0	67.6	77.3	91.0	95.7	97.5	100.-	105.1	
PERSONAL & MEDICAL CARE	9.5	60.0	62.0	64.0	66.0	68.9	69.0	70.8	72.7	75.4	86.6	91.6	93.0	100.-	114.3	
TRANSPORTATION	8	39.0	41.0	43.0	45.0	47.5	48.0	54.0	54.3	61.9	86.2	89.3	97.8	100.-	114.7	
TOBACCO & ALCOHOL BEVERAGE	6.5	64.0	67.0	70.0	73.0	75.0	75.5	76.0	76.0	78.0	87.7	90.3	93.2	100.-	102.8	
1977=100%																
ANALYSIS FROM MONTHLY BULLETIN		5.40	5.13	4.21	4.87	3.43	.98	3.74	27.70	32.84	2.13	2.85	6.50	5.00	EXPECT	10-15%

(7) 建設工事契約金額計算用の建設資材物価指数

INDEX & PRICE FOR SOME GOODS FOR CALCULATION OF ESCALATION FACTORS (K)
FOR CONTRACT PRICE ADJUSTMENT OF TENDER FOR CONSTRUCTION WORKS 1978

	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
CEMENT (Baht/ton)	755.00	735.00	738.00	750.00	738.75	790.62	812.19	811.25	811.25	811.25	829.25	810.94
STEEL ROD (Baht/ton)	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00	6,600.00
DIESEL OIL (Baht/ton)	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64	2.64
ASPHALT (Baht/ton)	1,519.90	1,519.90	1,519.90	1,519.90	1,519.90	1,519.90	1,519.90	1,519.90	1,519.90	1,519.90	1,519.90	1,519.90
PRICE INDEX FOR THAILAND	210.37	212.0-	213.76	215.69	217.63	219.72	220.05	221.14	221.94	225.77	224.97	222.91
-FOR CONSTRUCTION MATERIALS MANUFACTURED IN THAILAND	197.02	195.44	200.37	200.37	200.91	205.27	205.27	205.25	205.21	205.17	208.64	209.37
-FOR CONSTRUCTION MATERIALS	-	-	-	-	-	-	-	-	221.50	221.48	223.87	224.36
-FOR PETROLIUM PRODUCTS	-	-	-	-	-	-	-	-	264.99	264.99	264.99	264.99
-FOR MACHINERIES & EQUIPMENTS	-	-	-	-	-	-	-	-	214.17	215.07	215.15	215.16

DEPT. OF BUSINESS ECONOMICS FEB. 5, 1979

(8) 建設資材物価指数

PRICE INDEX FOR CONSTRUCTION MATERIALS

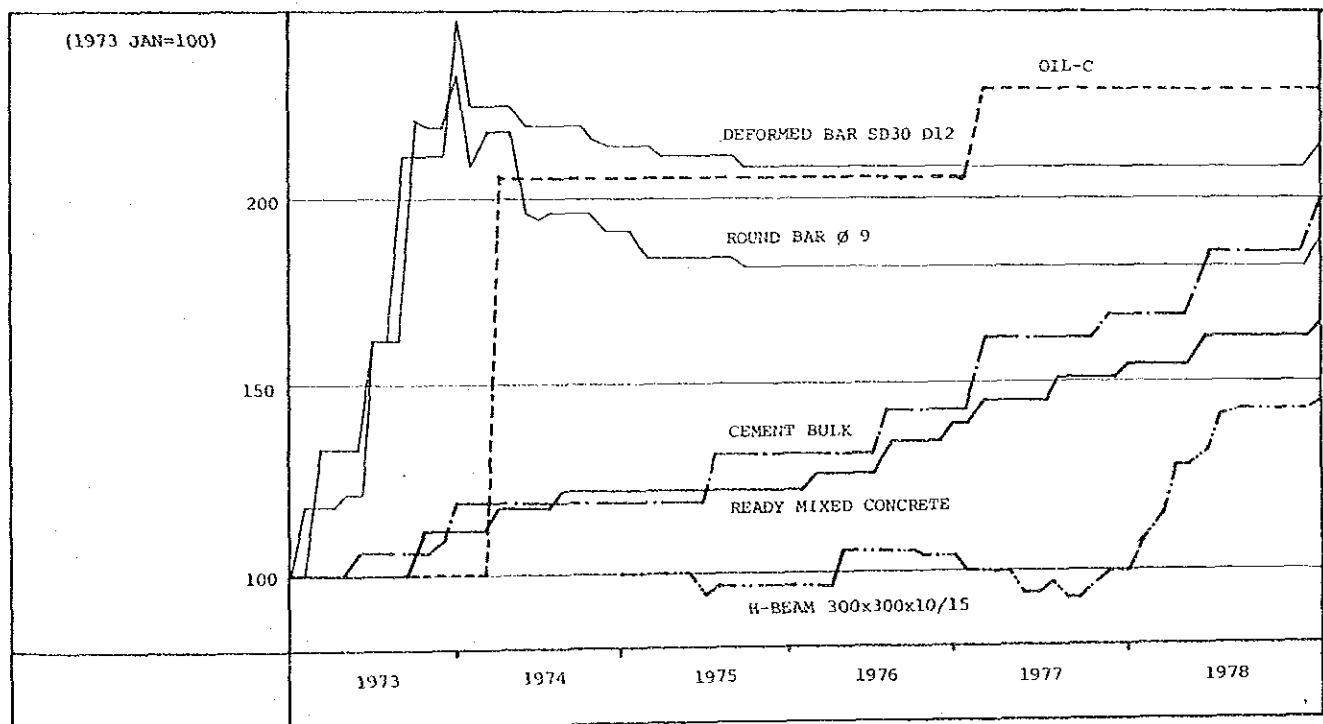
(1968=100)

	WEIGHT (%)	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979 (JAN)	1979 (FEB)	1979 (MAR)
ALL ITEMS	100.00	102.8	103.1	111.2	136.6	176.1	182.6	189.9	199.9	209.4	214.7	221.1	224.8
CONSTRUCTION MATERIALS	7.66	105.6	102.6	106.7	143.3	196.4	199.9	202.8	212.9	220.6	234.4	212.3	213.9

Source: Department of Business Economics, Ministry of Commerce

(9) 資材価格推移

MAIN MATERIALS PRICE INDEX



(10) 資材價格表

COST ROUND UP (AS OF JUNE, 1979)

- IRON, STEEL & OTHER METALS -

PRODUCT	UNIT	UNIT PRICE (BAHT)
IRON FRAME (6.0m length)		
Angle steel size 3x40x40mm	piece	90
" " " 4x50x50mm	"	120
" " " 4x50x50mm	"	160
" " " 6x65x65mm	"	290
" " " 8x65x65mm	"	370
" " " 6x75x75mm	"	320
" " " 9x75x75mm	"	480
" " " 6x50x50mm	"	210
Light Angle Steel " 3x40x40mm	"	80
" " " " 6x50x50mm	"	190
Channel Steel " 75x6.92kg/m	"	380
" " " 100x9.36kg/m	"	500
Light Channel " 2.6x45x38mm	"	110
" " " 2.0x80x40mm	"	100
C. Shape (Light Lip Channel Steel) " 2.3x100x50mm	"	195
" " " 3.2x150x50mm	"	330
RE-INFORCED ROUND BAR STEEL SR.24		
10.00m long weight		
6mm in diameter 2.22kg	"	17
9mm in diameter 4.99 "	"	36
diameter 12mm 8.88kg/piece	"	60
" 15mm 13.90 "	"	88
" 19mm 22.30 "	"	142
" 25mm 38.50 "	"	243
" 6mm (factory price)	ton	7,430
" 9mm (" ")	"	7,000
" 12mm (" ")	"	6,700
" 15mm (" ")	"	6,260
" 19mm (" ")	"	6,260
" 25mm (" ")	"	6,260
RE-INFORCED SUGARCANE JOINT STEEL BAR SD.30(10m)		
diameter 10mm (factory price) weight 6.17kg/piece	"	7,500
" 12mm (" ") " 8.88 "	"	7,300
" 16mm (" ") " 15.80 "	"	7,100
" 19mm (" ") " 22.30 "	"	7,100
" 25mm (" ") " 38.50 "	"	7,100
" 28mm (" ") " 48.30 "	"	7,100
RE-INFORCED SUGARCANE JOINT STEEL BAR SD.40(10m)		
diameter 10mm (factory price) weight 6.17kg/piece	"	7,600
" 12mm (" ") " 8.88 "	"	7,400
" 16mm (" ") " 15.80 "	"	7,200
" 19mm (" ") " 22.30 "	"	7,200
" 25mm (" ") " 38.50 "	"	7,200
" 28mm (" ") " 48.30 "	"	7,200

PRODUCT	UNIT	UNIT PRICE (BAHT)
CAST STEEL TUBE (Rust Proof) TOILET TUBE T.C.P. diameter 100mm 1.80m length 16.50kg Bending Joint 90°	piece	93
	"	21
STEEL TUBE (SQUARE)		
type 13x 13mm 0.9mm width	"	21
" 19x 19mm 0.9mm width	"	32
" 25x 25mm 1.0mm width	"	43
" 38x 38mm 1.2mm width	"	79
" 50x 50mm 1.6mm width	"	160
" 75x 75mm 2.3mm width	"	290
" 100x100mm 2.3mm width	"	400
ROUND STEEL TUBE		
type 100mm diameter 114.3mm 1.36mm width	"	620
" 100mm " 114.3mm 4.5 mm width	"	650
" 150mm " 165.1mm 4.5 mm width	"	1,000
" 150mm " 165.1mm 6.0 mm width	"	1,200
GALVANIZED STEEL TUBE (6m length)		
type 15mm diameter 21.4mm	"	84
" 20mm " 26.9mm	"	109
" 25mm " 33.8mm	"	168
" 32mm " 42.5mm	"	216
" 40mm " 48.4mm	"	248
" 50mm " 60.2mm	"	352
STEEL PIPE (for furniture) (6m length)		
diameter 15mm 1.2mm width	"	22
" 20mm 1.2mm width	"	31
" 25mm 1.2mm width	"	52
ALUMINIUM TUBE (6m length)		
diameter 15mm 1.0mm width	"	60
" 20mm 1.0mm width	"	75
" 25mm 1.0mm width	"	90
WIRE & SCREEN		
size of screen hole diameter (square net design)	m ³	
38mm 3.0 mm	"	37
50mm 3.0 mm	"	31
38mm 3.15mm	"	46
50mm 3.15mm	"	36
size of screen hole diameter (diamond net design)	"	
38mm 3.0 mm	"	44
50mm 3.0 mm	"	36
38mm 3.15mm	"	53
50mm 3.15mm	"	42

PRODUCT	UNIT	UNIT PRICE (BAHT)
SQUARE HOLE TYPE SCREEN (roll size .90x30.48m)		
size of screen hole		
13mm	m ³	23
19mm	"	21
25mm	"	20
31mm	"	18.50
HEXAGON HOLE TYPE SCREEN (roll size .90x45.72m)		
size of screen hole		
13mm	"	12
19mm	"	10
29mm	"	9.50
31mm	"	7
Steel Screen (green) 900mm width	"	20
Aluminium Screen 900mm width	"	30
Aluminium Screen 1200mm width	"	42
Galvanized Aluminium Barb Wire diameter 1.60mm	kg	15
" " " " " 2.00mm	"	13.50
Steel Wire Rope diameter 1.25mm	"	15
FIBER		
Glasswool W/Aluminium foil		
25mm width roll size 1.22x30.48	roll	1,150
Microfiber W/Aluminium foil		
25mm width roll size 1.22x30.48	"	1,300
Fiberglass Crown W/Resin Bonded		
No.100 roll size 1.22x60.96	"	630
POLIFOAM		
size 600x1200mm 25.4mm width	sheet	12
" 600x1200mm 50.8mm "	"	24
GALVANIZED ALUMINUM SHEET		
size width No.		
9.10x18.25mm 0.20 35	"	45
9.10x24.35mm 0.25 32	"	64
9.10x24.35mm 0.30 30	"	81
9.10x24.35mm 0.40 28	"	99
9.10x24.35mm 0.50 26	"	121
BLACK STEEL SHEET 12.15x24.35mm		
1.6mm width 37.5kg	"	275
3 mm " 70 "	"	520
6 mm " 140 "	"	1,040
STAINLESS STEEL FLAT SHEET 12.15x24.35mm		
2mm width (No.14)	"	1,872

PRODUCT	UNIT	UNIT PRICE (BAHT)
ALUMINUM FLAT SHEET 1,000x2,000mm		
1,7kg (No.30)	sheet	92
2.2kg (No.28)	"	110
2.5kg (No.26)	"	120
ROUND HEADER NUT		
diameter	length	
9.42mm	152mm	kg 12.50
12.70mm	152mm	" 11.50
19.05mm	152mm	" 11.50
NAIL		
length 76.2mm (No.10)	"	13
" 25.4mm	"	15
" 25.4mm 18kg/case	case	230
Concrete Nail	"	30-42
Aluminum Nail (80/Box)	"	5
Steel Screw (144/Box)	box	7-12
Copper Screw Tap diameter 5mm	piece	4
Aluminum Screw Tap diameter 12.7mm	"	22
Plastic Screw Tap No.8 (100/Box)	box	12
Screw Bolt size 300mm	piece	1.40
" " " 400mm	"	1.60
" " " 62.5mm	"	.60
" " " 100mm	"	.80
Hooks (Corrugated-single) 200mm	"	.90
Hooks (Corrugated-double) 200mm	"	1
Steel Hinge size 101.6mm 1mm width	"	2
Steel Hinge size 101.6mm 2mm width	"	4.50
Copper Hinge size 101.6mm 1mm width	"	19
WITCO Hinge size 203.2mm	set	25
" " " 304.8mm	"	30
" " " 406.4mm	"	36
Hinge (Red Leaf Brand) size 203.2mm	"	21
" (" " ") " 254.0mm	"	22.50
" (" " ") " 355.6mm	"	25
AGCO Hinge size 203.2mm	"	21.5
" " " 304.8mm	"	24
" " " 406.4mm	"	29
Aluminum Galvanized Steel Door Hook		
size 152.4mm diameter 6mm	piece	3
Copper Door Hook " 152.4mm diameter 6mm	"	8
Aluminum Door Hook " 152.4mm diameter 9mm	"	16
Steel Hook " 152.4mm	"	1
Copper Hook " 152.4mm	"	5.50
Galvanized Steel Door Holder " 127.0mm	"	2
Copper Door Holder " 127.0mm	"	3.50
Aluminum Door Holder " 127.0mm	"	3
Door Closer (Union) No.8820	set	1,000

- CEMENT, CONCRETE, CLAY -

PRODUCT		UNIT	UNIT PRICE (BAHT)
READY MIXED CEMENT			
Elephant Brand	250kg/m ³	m ³	670
" "	300 "	"	700
Dragon Brand	250 "	"	670
" "	300 "	"	700
Diamond Brand	250 "	"	670
" "	300 "	"	700
Lime	(8kg/bag)	bag	7
CEMENT			
Tiger Brand		bag	42.50
" "		ton	850
Eagle Brand		bag	42.5
" "		ton	850
Cobra Brand		bag	42.5
" "		ton	850
Elephant Brand		bag	48.25
" "		ton	960
Clubs Brand		bag	48.25
WHITE CEMENT			
White Elephant Brand	40kg/bag	bag	80
Kilane Brand	"	"	92
SAND, SOIL, GRAVEL			
Rough Sand	(retail)	m ³	110-120
" "	(per truck)	"	90-95
Fine Sand	(retail)	"	115-125
" "	(per truck)	"	95-100
Sand Fill	(per truck)	"	65-70
Gravel	No.1	"	120-130
"	No.2	"	120-130
Gravel Flakes	50kg/bag	bag	18
Red Stone		m ³	80
Soil		"	60-65

PRODUCT		UNIT	UNIT PRICE (BAHT)
CPAC Block	90x190x390mm (C4-1) 11.3kg	block	4.20
" "	190x190x390mm (C8-1) 16.7kg	"	6.40
DETAC Block	70x190x390mm (D-701) 7.0kg	"	2.50
" "	90x190x390mm (D-916) 8.5kg	"	3.00
D.A. Block (Waterproof)	90x190x390mm (DA-108)	"	6.00
D.A. Block (for decoration)	90x190x190mm (DA-127)	"	3.00
MORN BLOCK	70x 35x160mm	1000	220
CHOLBURI BLOCK	70x 30x160mm	1000	450
HOLLOW BLOCK	80x120x250mm (W4)	piece	2.05
" "	80x125x250mm (W14)	"	2.90
FIRE RESISTANT BRICK	115x 76x230mm (ST76)	"	10.00
Better Brick	70x190x390mm	"	5.00
CONCRETE PILES			
(M.P.)	150x150mmx4.00m	"	180.00
(A.R.E.)	150x150mmx4.00m	"	192.00
(S.T.)	150x150mmx5.00m	"	237.50
PRESTRESSED CONCRETE			
Solid Square	220x220mmx10.50m	"	1,310
" " (CPAC)	350x350mmx21m	"	6,350
" " (CPAC)	400x400mmx21m	"	8,350
" " (SUPER-P)	180x180mmx10.50m	"	945
" " (SUPER-P)	260x260mmx10.50m	"	1,950
" " (T.P.C.)	250x250mmx21.00m	"	3,870
" " (MCON)	350x350mmx23m	"	7,800
" " (P.C.P.)	220x220mmx10.50m	"	3,200
" " (U.C.M.)	180x180mmx6.00m	"	600
" " (U.C.M.)	180x180mmx21m	"	2,100
" " (M.P.)	150x150mmx6m	"	360
" " (A.R.E.)	180x180mmx5m	"	400

PRODUCT		UNIT	UNIT PRICE (BAHT)
I Shape	(MCON) 260x260mmx21m	piece	2,600
"	(P.C.P.) 220x220mmx21m	"	2,350
"	(I-Prestressed pile) 180x180mmx 5m	"	400
"	(I-Prestressed pile) 180x180mmx12m	"	1,020
"	(S.T.) 150x150mmx 4m	"	200
"	(A.R.E.) 220x220mmx21m	"	2,415
D.H.Shape	(CPAC) 300x300mmx21m	"	3,680
"	(T.P.C.) 260x260mmx21m	"	3,270
ELECTRIC POST (PRESTRESSED)			
(A.R.E.)	length 8.00m	"	800
(A.R.E.)	" 9.00m	"	900
(CPAC)	" 8.00m	"	595
(CPAC)	" 9.00m	"	750
(CPAC)	" 10.50m	"	1,565
CEMENT PIPE			
80mm indiameter		"	45
100mm	"	"	77
150mm	"	"	111
200mm	"	"	156
Curve joint 90°- 88mm indiameter		"	
"	-100mm "	"	17
"	-150mm "	"	18
"	-200mm "	"	25
T-Shape joint- 80mm indiameter		"	12
"	-100mm "	"	15
"	-150mm "	"	25
"	-200mm "	"	40
CONCRETE PIPE			
Bell Mouth 300mm		"	70
"	600mm	"	185
Slid Mouth 300mm		"	60
"	600mm	"	170

PRODUCT	UNIT	UNIT PRICE (BAHT)
STEEL CONCRETE PIPE (length 1m)		
Bell Mouth 3rd Class diameter 300m	piece	95
" " " " " 600m	"	265
Slid Mouth " 400m	"	165
" " " " " 600m	"	230
VIBOOLSRI TILE		
(CORRUGATED) Sheeting size 240x3.90mm	"	3.00
(Tile Cover) (1m for 3 pcs)	"	6.00
GUTTERS TILES 9.80x50.00mm	"	340
CPAC MONIA ROOF SHEET		
size 33x4200mm33x42	"	5.50
Tile Cover size 255x4.25mm	"	9.00
CORRUGATED SHEERING (DOUBLE)		
5.00x12.00 weight 6.2kg/pcs	"	17.50
5.00x12.00 " 6.2 " (red)	"	21.50
TILE COVER		
5.00x4.50 wight 2.00kg/pcs	"	10.50
5.00x4.50 " 2.00 " (red)	"	11.50
CORRUGATED TILE		
Big 10.20x12.00mm weight 42 kg/pcs	"	47
" 10.20x15.00mm " 19.7 "	"	57
TILE COVER		
Big 10.20x 4.50mm weight 4.5 kg/pcs	"	24
Small 5.40x12.00mm " 5.3 "	"	15
" 5.40x15.00mm " 6.6 "	"	18
" 5.40x15.00mm " 6.6 "	"	23
" 5.40x 5.00mm " 5.00 "	"	9.50
" 5.40x 5.00mm " 2.00 "	"	10.50

(1) 輸入禁止品目、輸入要許可品目、輸出要許可品目表

輸入：禁止品目—18品目 要許可品目—42品目

品目	品目
1 金及び金錠	35 塩ビモノマー
2 ファイル	36 椰子油
3 茶	37 未捻生糸及びタイシルク織糸
4 絹織物(絹50%以上含むもの)	38 クラフト紙及び巾芯紙平方米当り60g~350g
5 塩化アセチール 6	39 自動車キャブ及び車体
6 コーヒー	40 罇 子
7 タイパーツと粉らばしいニッケル貨又はニッケル合金	41 銃 鉄
8 砂 糖	42 輸入禁止18品目
9 古新聞	(2521年1月31日附商務省通達 86号)
10 紙製傘及び材料	(1)ぶどう(生及び乾燥)
11 学用ノート	(2)りんご、なし、まろめろ(生)
12 宗教用紙類	(3)乾燥果実(No.08.01~08.05)
13 中国及び共産国家の出版物	(4)ふかのひれ
14 各種こしょう類	(5)コ、アを含ませぬ砂糖菓子
15 既製カリコ・バッグ	(6)パストリー、ビスケット、ケーキ及び洋菓子類(コ、アを含むもの及び含まぬもの共)
16 錫 箔	(7)フルーツ及び野菜のジュース類(砂糖を加えたもの及び加えぬもの共但し発酵せず又アルコールを含ませぬもの)
17 丸太及び板類	(8)旅行用具、ハンドバッグ、財布類、小型かばん、フリーケースカラーボックス、衣裳ケース、小袋、化粧バッグ、道具箱以上何れも皮及び皮革、弾性ファイバー、プラスチック板、板紙、繊維の製品
18 精米機(米及び糠が一緒に出てくるもの)	(9)写真入り絵はがき及び捺捺状(印刷工程及び裁断加工ありなしを問はず)
19 鉛分を含む食器	(10)全てのカレンダー類、紙、板紙製でカレンダー台を含む
20 ローデシヤよりの輸入品	(11)記念石塔、建築用石並にモザイク、キューブを含むその製品No.68.01又は69章該当品
21 ナイフ入り定規	(12)上塗りをしてない煉瓦状磁石、磁道磁石、磁装、磁及び壁タイル
22 中古自動車	(13)上塗りをしてある ー ー
23 サイクラミック酸又はその塩基	(14)台所の洗し、洗面台、ヒデ、水洗便器、小便器
24 厨房ガス用鋼製シリンダー 20ℓ~150ℓ	(15)陶磁器、餐桌用品及び国内用並にトイレ用品
25 クラフト紙及び段ボール紙平方米当り250gから350gまで	(16)乗用車、競争用自動車
26 燃料油、バンカーオイル	(17)モーターサイクル
27 グルタミン酸ソーダ	(18)ティッシュペーパーを含むトイレ用ペーパー
28 米	
29 丸棒及びワイヤーロッド	
30 中古オートバイ	
31 中古トラック4屯以上	
32 いぐさマット及びプラスチック製	
33 麻 袋	
34 ポリエステル及びナイロン糸	43 電気遊戯機

輸出要許可品目 40品目

品目	品目
1 金、白金、宝石類	22 肥料
2 牛、水牛	23 燃料油
3 米類	24 クラフト紙
4 象、馬類	25 椰子糖
5 砂糖	26 野性動物177種 (2517年9月30日附商務省通達 31号)
6 とうもろこし	27 砂糖シロップ
7 ソルガム	28 動物死体及びその部分29種類 (2518年2月8日附商務省通達 39号)
8 真鍮または銅屑	29 ガス
9 仏像、神像	30 さんご
10 くず鉄	31 米国向けポリエステルフィラメント糸、織糸
11 アルミニウムくず	32 鉄板
12 ローデシア向け輸出品	33 金属製タブ、容器 200ℓ以上
13 共産圏向け輸出品	34 動物20種類 (2519年4月15日附商務省通達 41号)
14 ジュート種子	35 竜眼
15 丸棒	36 合織糸及び綿、米国、スウェーデン、ノルウェー、仏英、西独、アイルランド、デンマーク、伊、ベルギー、ルクセンブルグ向け (Quota 製のため)
16 椰子及び糠の油粕	37 ジュート糸、ベルギー、ルクセンブルグ、オランダ向け
17 落花生油粕	38 ジュート
18 米、糠、ふすま、とうもろこし、マイロ、大豆粕、椰子粕、魚粕の一種又は各種配合動物飼料	39 セメント
19 丸太、角材及び厚さ15.24mm以上の板	40 木材及び板類 (家具等製品を除く)
20 大豆、カボック種子、棉実	
21 洗濯石けん粉、調理用植物油、紙、バルブタイプ用紙、殺虫剤、プラスチック粒、ポリエステル糸	

