

# 外國의 工事費構成에 対한 分析

都 強 會 国立建設研究所  
建築基準科

## 目 次

- I. 紹介
- II. 外國의 建築価分析에 따른 項目과 尺度
  - A. 要素의 比較上의 目次
  - B. 建築価 分析을 위한 基本的인 項目
  - C. 基本的인 項目 記術과 尺度単位
  - D. 바닥面積과 建築物의 容積
- III. 国内施行 IBRD 工事의 適用한 例
  - A. 建築工事費
  - B. 機械工事費
  - C. 電氣工事費

### 1. 紹介

우리나라에서는 대개 工事費算出에 있어서 日本의 工事費 算出方式과 흡사한 建築工事標準示方書를 土台로 한 工程에 따라 細目別로 計算하여 그 總額으로 工事費를 算出하는 것이 상례로 工事費의 構成을 보면 原価計算方式에 依하고 있으나 大体로 材料費+勞務費+機械 電氣器具費+諸雜費로 構成된다. 그러나 요즈음과 같이 海外進出에 따른 海外工事에서 工事費算出 過程上의 工事費構成은 그 形態가 国家에 따라 相異하기 마련이다. 外國의 工事費構成 内容을 보면 크게 나누어 基礎, 骨造, 内部運搬設備, 機械, 電氣, 一般的인 조건과 利益等 part 別로 算出하는 것으로 되어 그 構成에 따른 分析과 国内施行 IBRD工事의 適用 한例를 B·Q上의 内容을 項目別로 나누어 紹介하고자 한다.

### II. 外國의 建築価分析에 따른 項目과 尺度

- A. 要素의 比較上의 目次
  - (카나다 数量調査官의 制定)
- 1. 下部基礎
  - (a) 普通基礎 (b) 地下室 터파기
  - (c) 特殊基礎
- 2. 構造
  - (a) 最下層 築造 (b) 上部層 築造
  - (c) 지붕築造
- 3. 外部 마루리
  - (a) 지붕마감 (b) 허리壁 (c) 윗壁 (d) 窓門
  - (e) 外部出入門 및 미닫이
  - (f) 발코니 및 돌출(部)
- 4. 内部 칸막이
  - (a) 永久的인 칸막이 (b) 移動式 칸막이
  - (c) 出入門
- 5. 垂直的인 移動
  - (a) 階段 (b) 엘리베이터 및 에스컬레이터
- 6. 内部마감
  - (a) 바닥마감 (b) 天井마감 (c) 壁체마감
- 7. 設置 및 設備
  - (a) 設置 및 定着物
- 8. サービス
  - (a) 電氣의인 것 (b) 管附設 및 排水

(c) 热, 採光 및 空氣調和

## 9. 整地開発

(a) 一般的인 것 (b) 써어비스 (c) 改造 (d) 破壞

## 10. 공과잡비

(New York 州 大学構造基金分野)

### 1. 構造(上)의

(a) 基礎 (b) 低層바닥 (c) 上層바닥 (d) 平지붕

### 2. 外壁

### 3. 内壁 및 찬막이

### 4. 마루리

### 5. 垂直的인 運行

(a) 階段 (b) 엘리베이터

### 6. 特別事項

### 7. 設備

### 8. 管附設

### 9. HVAC(Heating, Ventilation and Air Conditioning)

### 10. 電氣에 関한 것

### 11. 整地

## B. 建物価 分析에 따른 基本의인 項目

### 100. 基礎

110. 普通基礎 120. 地下室 터파기  
130. 特殊基礎

### 200. 建物骨造

210. 構造  
211. 最下層 築造 212. 上部層 築造  
213. 지붕築造  
220. 지붕마감  
230. 外部마루리  
231. 地下層 壁体 232. 地上의 外部壁体  
233. 窓門 234. 玄関 및 倉庫  
240. 階段  
300. 内部  
310. 찬막이 및 出入門  
320. 内部마감  
321. 바닥마감 322. 天井마감 323. 壁体마감  
330. 特別品과 設備  
331. 特別品과 設置 332. 設備

### 400. 運搬系統

410. 엘리베이터 420. 移動階段 및 道程

### 500. 機械의인 것과 電氣에 関한 것

510. 機械의인 것.  
511. 管附設 및 排水 512. 火災保護  
513. HVAC(Heating, Ventilation and Air Conditioning)  
520. 電氣에 関한 것.  
521. 배전 522. 照明 523. 特殊係統

600. 一般的인 조건과 利益

## 900. 整地開発

## C. 基本의인 項目 記述과 尺度單位

要素의인 内容	除 外	価格analysis에 따른 尺度單位
100. 基礎		
110. 普通基礎		
① 터파기 或은 復元하기 為한 채우기, 水平面 올리기	1 層바닥slab (211)	sq. ft - 圖面上에 测定된 外部表面의周圍壁이나 外部基础에對한總面積
② 터파기, 되메우기, 콘크리트와 基礎壁을 為한 組積기 등, 基部와 뼈개보, 地中보, 말뚝캡.	(120)	地下室壁(231) 케이슨과 말뚝박기 (130)
③ 基礎壁을 水平面으로 올리기 為한 地上 slab		機械와 電氣의 인터파기와 되메우기
④ 排水타일		
120. 地地下室 터파기		cu. ft - 外部周圍壁과 바닥slab의 아래면에 测定된 地下室의 容積
① 地地下室 築造로 要求되는 追加의 터파기와, 되메우기	地下室壁(231)	
② 岩石과기의 特別한 価格		말뚝캡 (110) 特殊한条件에 따라 (말뚝에 서는 直線 ft 当)
③ 特殊支柱		
④ 如何한 特殊基礎狀態		
130. 特殊基礎		
200. 建物骨造		
210. 構造		
211. 最下層 바닥築造	最終마감slab (321)	sq. ft - 211, 212, 213, 230의 總面積
① 地上 slab		sq. ft - 212와 213의 總面積
② 空間궤도위에 매달린 slab		sq. ft - 213와 212의 總面積
③ 밑에 채운 slab		sq. ft - 外部表面의周圍壁을 测定한 slab의 總面積
④ 水水, 뜯찌끼 입히기, 蒸氣帳壁		
⑤ 작은 물웅덩이 pit와 도장, 機械類와 設備基部		
⑥ 築造와 신축출눈		
212. 上部의 바닥築造		
① 外部 内部耐力壁	바닥마감 (321)	sq. ft - 外部表面

要素의 내용	除 外	価格分析에 따른 尺度単位	要素의 내용	除 外	価格分析에 따른 尺度単位
<p>② 보와 장선</p> <p>③ 下部바닥 slab와 decks 火災防止</p> <p>④ 火災防止</p> <p>⑤ 基部板과 양카볼트</p> <p>⑥ 발코니 바닥築造</p> <p>213. 지붕築造</p> <p>① 기둥 및 内部耐力壁</p> <p>② 보, 장선, 서까래, 도리, 트러스</p> <p>③ slab, decks, 보오드</p> <p>④ 天蓋形의 쟁築造</p> <p>220. 지붕마감</p> <p>① 断熱지붕마감 蒸氣帳壁</p> <p>② 모서리를 자른 조각 물筹资기, 범두리장식</p> <p>③ 평고대, 처마박공널</p> <p>④ 지붕과 天窓</p> <p>⑤ 防水膜 patio와 테라스포장, 通路鋪대기</p> <p>⑥ 天蓋形의 쟁지붕마감과 내물림</p> <p>230. 外部마무리</p> <p>231. 地下室 壁体</p> <p>① 地地下室 밑에 둘러쌓인 壁체</p> <p>② 물과 防水, 断熱</p> <p>232. 地上의 外部壁体</p> <p>① 外部마감으로 適用된 外部壁体 築造 확장材料 築造와 틀構成 断熱과 蒸氣帳壁</p> <p>② 난간壁体와 뚜껑</p> <p>③ 防湿尽</p> <p>④ 築造와 신축출눈</p> <p>⑤ 帳幕壁과 窓門</p> <p>⑥ 발코니 난간과 세운 기둥</p> <p>⑦ 내물림과 둘출(部)外部마감</p>	<p>天井마감(322) 지붕構造(213)</p> <p>外部耐力壁 (231과 232) 비탈길(240)</p> <p>지붕마감(220) 断熱, 경사, 물筹资기(220)</p> <p>선홍통, 처마 홍통, 導樋(511)</p> <p>外部耐力壁 (232)</p> <p>파라페壁과, 뚜껑(232)</p> <p>内部壁体마감 (323)</p> <p>地上의外部壁 構造物(232)</p> <p>地上slab아래 의基礎壁体 (110)</p> <p>内部壁体마감 (323) 발코니 바닥판 (212)</p> <p>발코니 마감 (321과 322)</p> <p>굴뚝과 연도 (513)</p>	<p>面의周囲壁体 로 测定된 매 달린 바닥構 造의 總面積</p> <p>sq ft - 圖面上 에 平平하게 測定된 지붕의 總面積</p> <p>Sq ft - 지붕과 마감테라스의 面積</p> <p>sq. ft - 231, 232, 233, 234 의 總面積</p> <p>sq. ft - 基準面 以下의 地地下室 壁과 바닥slab 위의壁面積</p> <p>sq ft - 地上위 外部壁体의面 積</p>	<p>⑧ 外部별가리개 233. 窓門</p> <p>① 窓門들을包含한 마 리온과 중간틀</p> <p>② 유리끼우기</p> <p>③ 建具鉄物</p> <p>④ 민방, 문지방결상과 특수한 둘러막이</p> <p>⑤ 문에친 screens 폭 폭(우) 窓門</p> <p>⑥ 루우버</p> <p>⑦ 防湿尽과 코킹</p> <p>⑧ 페인팅과 마감</p> <p>234. 玄関 및 倉庫</p> <p>① 外部出入門과 玄關</p> <p>② 유리끼 우기</p> <p>③ 머리위의 門과 샷터</p> <p>④ 倉庫와 玄關 screens</p> <p>⑤ 回転門</p> <p>⑥ 建具鉄物과 自動裝置</p> <p>⑦ 인방, 문지방 특수 한 둘러막이</p> <p>⑧ 防湿尽과 코킹</p> <p>⑨ 페인팅과 마감</p> <p>240. 階段</p> <p>① 디딤판과 디딤板높 이</p> <p>② 階段참</p> <p>③ 세로 깐보와 支柱</p> <p>④ 손잡이와 난간</p> <p>⑤ 디딤판 마감, 디딤 板 높이, 階段참과 아아 치등의 안쪽(soffits)</p> <p>⑥ 페인팅</p> <p>⑦ 層層台와 사닥다리</p> <p>⑧ 비탈길</p> <p>300. 内部</p> <p>310. 칸막이와出入門</p> <p>① 内部칸막이와 耐力 壁</p> <p>② 内部칸막이 유리끼 우기와 間接採光</p> <p>③ 移動式 칸막이</p> <p>④ 접어 넣기 式과 뜯을 수 있는 칸막이</p>	<p>帳幕壁(232) 窓門作業設備 (322)</p> <p>230과 310)</p>	<p>sg. ft - 窓門의 面積</p> <p>sg. ft - 玄關開 口部, screens 과倉庫의面積</p> <p>Lin. ft - 모든 階段과層層台 總延長 (사닥 다리 除外)</p> <p>耐力壁(212와 213)</p> <p>마감處理方法 (323)</p> <p>sg ft - 開口部 와出入門 위 測定된壁体와 칸막이總面積</p>

要素의 내용	除 外	価格分析에 따른 尺度单位
⑤ 화장실과 샤워실 칸막이 ⑥ 内部出入門과 문들을包含한 유리끼우기 建具鉄物, 페인팅과 마감 320. 内部마감 321. 바닥마감 ① 꼬대기 ② 바닥마감(実際와 全体의인것) ③ 基部 ④ 둑자리波下, 뼈대와 둑자리, 바닥 쇠격자 ⑤ 신축줄눈을 덮어씌운 金屬板 322. 天井마감 ① 实際適用된 매 달린 天井마감 ② 分壁 ③ 天井돌림띠 323. 壁체마감 ① 实際適用된 内部마감 壁체와 칸막이 330. 特殊品과 設備 331. 特殊品과 固定 ① 화장실과 욕실 附 帶物 ② 찬장, 카운터 선반 과 카비넷 作業 ③ 거울 ④ 黑板, 附加(物)板, 揭示板 ⑤ 바닥附属物 ⑥ (자물쇠 달린) 찬장 ⑦ 우편물전송 슈우트와 함, 亞麻布, (물건 내리 는) 비탈진 도량 ⑧ 觀監席, 座席의 設 備와 野外席 ⑨ 構內電話 ⑩ 발 332. 設備 ① 331에 包含되지 않 은 設備의 모든品目	바닥부속물 (331)	sq ft - 마감면 에 대한 総바 닥面積
特殊裝飾天井 (522)		sq ft - 天井마 감 総面積
外部壁체마감 (232) 단색으로마감 된 칸막이 (310)		sq ft - 壁체와 칸막이 마감의 総面積 (両側 面을 测定한다)
設備品目 (332)		바닥面積을 근 거로 한 建物 에 대한 工事 費報告書
電子系統의 安 전設備 (523)		바닥을 근거로 한 総建物

要素의 내용	除 外	価格分析에 따른 尺度units
이러한 것들: 주방, 洗 濯場, 서재, 舞臺, 駐車 場, 試驗場, 경기장, 휴 대품맡기는방, 暗室, 半 円形天窓, 窓門洗滌, 방 호(非電子系統) 등 400. 運搬設備 410. 엘리베이터 ① 乗客과 貨物運送엘 리베이터 ② (食當의) 回轉式 음 식물선반 420. 移動階段 및 道 程 ① 에스컬레이터 ② 移動步道 500. 機械의인 것과 電氣 에 関한것. 510. 機械의인것 511. 管附設과 排水 ① 물供給과 处理 ② 消耗물 处分과 处理 ③ 管附設 設置 ④ 断熱 512. 火災保護 ① 스프링클러 設備 ② (불) 끄는 設備 ③ 水槽와 火災호스 設備 ④ 消火栓 카비넷 ⑤ 굽뚝덮개 및 火災保 護 닥트 513. HVAC ① 热發電機 設備와 配 管 ② 冷却設備와 配管 ③ 車位熱交流와 設備 ④ 空氣分配 ⑤ 調節과 手段 ⑥ 断熱 ⑦ 굽뚝과 연돌 520. 電氣에 関한것. 521. 배전과 動力 ① 動力 電送 ② サービス와 배전 接属연결工事 (900)	構内끌어올리 기 (212, 213과 310) 動力供給(521) 動力供給(521) 火災保護系統 (512) 接属연결工事 (900) 接属연결工事 (900) 機械와設備의 基部(211) 接属연결工事 와 外部配線 工事 接属연결工事 (900)	对한 工事費 報告書 조정 장치 - 조 정 장치와 바닥 에 들어가는 総 数 No. - 연속軸의 個數 Lin.ft - 步道 의 길이 固定 - 配管固 定의 総数 sqft - 바닥面 積을 근거로 한 總建物에 对한 工事費報告書 cuff - 建物의 容積 바닥 面積을 근거로 한 総

要素의 내용	除 外	価格分析에 따른 尺度単位
③ 非常時 動力 発電機	建物에 对한 工事費報告書	
④ 調節 522. 照明		
① 照明設置와 支線回 線	바닥面積을 근 거로 한總建物 에 对한 工事 費報告書	
523. 特殊 系統	바닥面積을 근 거로 한總建物 에 对한 工事 費報告書	
① 通信		
② 電氣의인 热		
600. 一般的인 조건과 利 益		
① 間接的인 것과 基地 費, 管理費, 基地임대, 基地 保護, 임시적인 設備와 서비스, 保險과 債權 許 可(證), 基地裝備, 大掃 除, 冬節附帶物等	적절히 工事分 類된 下請業者 의 經費와 利 益을 包含	面積을 근거로 한總建物에 对 한 工事費 報 告書와 總 工 事費의 百分率
② 一般的인 原契約者 事務室 공과합비 或은 建 設監督의 報酬 700과 800-空白		
① 開口部 使用의 類別 에 对한 記錄된 特殊한 品目, 破壞의인 것, 交替 修繕		
900. 基地開発		
① 道路, 步道, 駐車場 区域, 縁石, 도랑	建物와 自然 採光(522)	sq ft - 建物 Point 有面積보다 적 은 基地面積總 計
② 땅고르기		
③ 씨앗뿌리기, 잔디덮 기와 조경		
④ 鋪裝地域, 階段地域		
⑤ 응벽		
⑥ 푸울, 분수와 基地 의 裝飾的要素		
⑦ 基地備置品과 表示 깃대		
⑧ 울타리와 門, 壁体 방책		
⑨ サービス 関係와 배전		
⑩ 外部照明		
⑪ 基地排水		
⑫ 溢溉設備		
⑬ 火災 消火栓設備		

#### D. 바닥面積과 建物의 容積

##### 1. 一般的인 바닥面積의 定義

外部表面의 周井壁体로 図面上에 平平하게 測定된 모든 바닥의 合計는 어떤 開口部도 公제하지 않음. (아래의 것은 注意하여 除外한다.)

壁体, 칸막이 或은 기둥.

##### 2. 包 含

建物의 外壁속에 산입하는 발코니와 중이층 바닥은 : Crawl 空間, 턴넬, 도랑과 6' 혹은 그 以上的 머리위에 높이를 가진 바닥面積, 機械室, 電動裝置연결을 包含한 것, 地下室 或은 步道, 둘출한 기둥의 面積, 지붕採光窓 교각의 사이와 垂直的으로 벌려놓기 為한 條件의 불룩한 높은 바닥.

##### 3. 除 外

둘출한 발코니 아래의 外部壁体 : Crawl 空間, 턴넬, 도랑과 6' 보다 낮은 머리위의 높이를 가진 바닥面積, 둘러싸지 않은 天蓋形의 챙, 車대는곳, 步道 둘러싸지 않은 外部 階段室과 火災도피로, 外部階段, Patios, 테라스, 開口 안뜰과 採光階井, 지붕내물림과 박공, 마루리 하지 않은 지붕과 지붕밀房 面積.

##### 4. 一般的인 정미 바닥面積의 定義

内部 表面의 壁体를 包含한 図面上에 平平하게 測定된 使用할수 있는 바닥空間 或은 空間을 分離한 機能上의 線의 合計.

##### 5. 包 含

特別한 機能 或은 活動을 為한 使用할수 있거나 배당될 수 있는 모든 바닥面積.

##### 6. 除 外

運行과 一般的인 サービス를 為한 것들 : 複道, 로비, 화장실과 休憩室, 管理室의 반침, 機械室, 電氣室과 엘리베이터 サービス房과 一般的인 倉庫面積.

##### 7. 一般的인 容積의 定義

外部 表面의 周圍壁体와 이려한 区劃 속의 모든 公制한 것을 包含한 마감 지붕 表面에서 普通높이 까지의 低尽 바닥 構造體 아래쪽부터 測定된 둘러쌓인 立体內容物.

##### 8. 包 含

모든 空間의 容積을 包含한 總 바닥面積 算定 : 굴뚝, 땅이 모여 솟은 굴뚝 或은 지붕경사위에 다른 큰 특징의 둘출부, 기둥으로 칸막이한 空間과 지붕採光窓, 周圍壁 正面을 넘어서 다른 큰 특징의 둘출부, 팅트, 도랑과 低尽 바닥 構造下部 波下 둘출부.

##### 9. 除 外

運行 總 바닥 面積을 包含한 모든 空間의 容積 : 6 ft sq 보다 적은 둘러싸인 Sky lights, 흡연용 天窓의 둘창문, 送風器等, 階段室, 採光窓.

#### III. 国内施行 IBRD 工事의 適用 한례

##### A. 建築工事費

1. 仮設工事費  
水平, 세로 規準를, 内, 外部 비계, 비계다리, 養生 및  
保養, 現場整理等.
2. 基礎工事費  
터파기 및 퇴메우기, 残土處理, 雜石, 신축출눈等.
3. 鉄筋콘크리트工事費  
鉄筋, 콘크리트, 거푸집, 콘크리트타워, 동바리, 원치  
使用料等.
4. 組積工事費  
시멘트, 벽돌, 속빈시멘트 블록, 전돌, 전타일, 블록  
용와이야 벳쉬, 스치로폼, 연결철물(Wall Tie), 블록캐  
움용 콘크리트等.
5. 木工事費  
羅王, 陸松 후로링, 合板, 出入門 및 窓門, 카텐박스,  
인써트等.
6. 天井마감工事費  
아코스틱텍스, 콜크보오드, 천(Cotton). 비닐천정지  
等.
7. 壁体마감工事費  
본타일, 비닐벽지, 갈포벽지等.
8. 바닥마감工事費  
비닐아스타일, 테라조, 고무 및 라왕걸레받이, 테라조,  
결레받이, 천연스레이트, 결레받이, 출눈봉等.
9. 타일工事費  
세라믹 타일, 모자익 타일等
10. 美裝工事費  
液体防水, 保護모초터, 天井 및 바닥마감모초터, 内, 外  
壁体마감 모초터. 防水保護 콘크리트, 코킹等.
11. 窓戶工事費  
알루미늄 窓戶, 鐵材窓戶, 木材후릿쉬문, 유리, 알루  
미늄 및 철재그릴, 홀딩도아, 스틸샷터, 窓台물끓기等.
12. 建具鉄物工事費  
建具, 鉄物等.
13. 塗裝工事費  
木部 및 鉄部 유성페인트, 内, 外 水性페인트, 광명단,  
스테인, 단청(금단청, 가칠, 굿기)等.
14. 花崗石 및 전블록工事費  
花崗石, 전블록, 雜石, 콘크리트等.
15. 기와工事費  
용마루, 瓦, 암기와, 瓦, 암막새, 망와, 기와, 固定用  
못等.
16. P. C 工事費  
서까래, 부연, 소로, 기둥장식, 주두, 각부재 固定用  
鉄物等.
17. 天窓 및 물흘통, 雜工事費  
天窓, 크립앵글, 앙카블트, 처마 및 선흘통, 흘통固  
定鉄物, 인방 및 窓台, 鉄製칸막이, 카운터, 벽장 및 선반  
等.
18. 담장工事費  
터파기 및 퇴메우기, 잔토처리, 雜石 및 콘크리트, 鉄筋  
및 거푸집, 石築, 花崗石, 회반죽 및 출눈, 담장용기와等.
19. 굴뚝工事費  
터파기 및 퇴메우기, 残土處理, 鉄筋 및 거푸집, 콘크리  
트, 내화벽돌, 전돌, 회반죽, 소제구, 鉄製굴뚝사다리等
20. 大門工事費  
仮設工事費, 基礎工事費, 鉄筋콘크리트工事費, 木工事  
費, 美裝工事費, 塗裝工事費, 花崗石工事費, P. C 工事  
費, 기와工事費等.  
但, 1~20工程까지의 工事費中 一位代價上の 人件費  
를 除外한 모든 工程上의 人件費를 別途 加算하여야 한다.
21. 運搬費  
6 톤(기와 및 진흙運搬)  
8 톤(역도에서 鉄筋 및 시멘트運搬)  
기차(花崗石運搬) 等  
計 : 1~21까지 計  
공과雜費 ① 鉄筋, 시멘트, 骨材代金  $\times 7\%$   
② 重機使用料  $\times 15\%$   
③ 概成資材費  $\times 17\%$   
④ 運搬費를 包含한 總金額에서 ①~③을  
뺀 나머지 金額  $\times$  工事費에 따른 공과雜  
費요율適用.  
總計(工事金額)
- B. 機械工事費  
1. 機械室裝備設置工事費  
資材代 : 공조기, 냉동기, 보일러, 냉각탑, 펌프류等.  
人件費 : 衛生工, 衛生助工, 工具손료(人件費의 3%)  
等.
2. 機械室配管工事費  
資材代 : 파이프, 티, 레듀서, 엘보, 유니온, 벨브류等.  
人件費 : 衛生工, 衛生助工, 保温工, 保温助工, 工具手  
豆(人件費의 3%) 等.
3. 空調 닉트設置工事費  
資材代 : 함석, 앵글, 리벳트, 블트, 넛트, Guide Van,  
E.G. S·R. R.G. 類等.  
人件費 : 함석공, 함석助工, 닉트製作工, 塗裝工, 保温  
工, 保温助工, 工具손료(人件費의 3%) 等.
4. 冷緩房配管工事費  
資材代 : 유니온, 파이프, 티, 레듀서, 엘보, 니플, 발  
브류, 인슈레이션 카바류等.,  
人件費 : 配管工, 配管助工, 塗裝工, 保温工, 保温助工  
工具손료(人件費의 3%) 等.
5. 衛生裝備設置工事費  
資材代 : 便器類, 세면기, 휴지걸이, 거울, 타올걸이,  
화장대, 비누立て, 씨어비스 싱크류等.

人件費：衛生工，衛生助工，工具手豆(人件費의 3%)等.

#### 6. 衛生配管工事費

資材代：파이프，티，레듀셔，엘보，유니온，인슈레이션 카바，케이트 밸브，주철판류，밴드류 정화조等.

人件費：配管工，配管助工，保温工，保温助工，工具手豆(人件費의 3%)等.

#### 7. 廚房配管工事費

資材代：파이프，유니온，엘보，給水栓，캐스콕크，밸브류，鑄鐵管等.

人件費：衛生工，衛生助工，工具手豆(人件費의 3%)等.

#### 8. 消火設置工事費

資材代：파이프，엘보，유니온，레듀셔，티，니풀，消火栓等.

人件費：配管工，配管助工，工具手豆(人件費의 3%)等.

#### 9. 雨水配管工事費

資材代：파이프，岩線카바，티，레듀셔，엘보，溶接棒等.

人件費：配管工，配管助工，保温工，保温助工，溶接工工具手豆(人件費의 3%)等.

#### 10. 自動制御装置工事費

資材代：溫度調節器，파이프걸이，變壓器等.

人件費：制御工，制御助工，工具手豆(人件費의 3%)等.

計：1~10까지 計

공과雜費 ① 資材代(消耗雜費 資材代의 4% 包含)  
×17%

② 人件費(工具手豆는 人件費의 3% 包含)  
×工事費에 따른 공과雜費 요율適用.

總計(工事金額)

### C. 電氣工事費

#### 1. 電燈工事費

資材代：電燈器具類，螢光燈器具類，白熱燈器具類等.  
人件費：內線工，內線助工，工具手豆(人件費의 3%)等.

#### 2. 配線工事費

資材代：電線管，電線，붓싱，카프링，복스類，스윗치類等.

人件費：內線工，工具手豆(人件費의 3%)等.

#### 3. 火災警報工事費

資材代：電線管，電線，붓싱，노말밴드，복스，감지기類，표시등및 비상등，발신기및 수신반類等.

人件費：內線工，工具手豆(人件費의 3%)等.

#### 4. 電話및 스피커工事費

資材代：電線管，電線，電話線，붓싱，복스類，복스카바，스피커，앰프，카프링等.

人件費：內線工，工具手豆(人件費의 3%)等.

#### 5. 動力및 接地工事費

資材代：電線管，電線，붓싱，록크너트，카프링，복스類，터미날，메타類，스타터類等.

人件費：內線工，內線助工，工具手豆(人件費의 3%)等.

#### 6. 分전반 工事費

資材代：분전반，開閉器類，분전함等.

人件費：內線工，工具手豆(人件費의 3%)等.

#### 7. 變電室 工事費

資材代：스윗치類，큐비클，銅棒，핀애자，表示燈 램프類等

人件費：內線工，內線助工，工具手豆(人件費의 3%)等.

計：1~7 까지 計

공과雜費 ① 資材代(消耗雜費 資材代의 4% 包含)  
×17%

② 人件費(工具手豆는 人件費의 3% 包含)  
×工事費에 따른 공과雜費 요율適用.

總計(工事金額)

参考文献：1. Progressive Architecture 7 :73.

2. IBRD 建築工事의 B.Q

内容参考：75. 10