

(臺北市政府工程經費估算範例)

XX建築工程工程經費估算書

計畫編號：

主辦機關：

中華民國XX年X月

一、工程內容

某警察局分局派出所位於大安區XX路與XX路口（臺北市大安區懷生段XX小段XX地號），依照規劃圖說，其主要規劃內容及數據如下：

構造總類	地上層	鋼筋混凝土構造
	地下層	
建築物規模	地上樓層數	5
	地下樓層數	2
用途說明	警察局派出所	
	地下室設停車場	
建築物用途係數	1.5	
基地面積(m ²)	409 M ²	
設計建蔽率	45%	
設計容積率	225%	
設計建築面積(m ²)	409×45%= 184 M ²	
允建容積樓地板面積(m ²)	409×225%= 920 M ²	
設計地上層及地下層最大總樓地板面積(m ²)	1104 M ²	
地下層開挖率	55%	
地下層樓高	3.0 M	
筏基深度	2.5 M	

二、預期效益

提供員警優質辦公環境，提升員警值勤及為民服務績效。

四、工程預定進度表

本工程計畫先於 98 年度辦理用地取得與拆遷補償遷移，於 98 年度一年內完成細部設計、建照申請，並隨即於 99 至 100 年度辦理發包施工，施工期限預計二年內完成，預定施工進度請參見表 1。

工程項目	第一年度(98年)												第二年度(99年)												第三年度(100年)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
一、設計階段																																				
1. 細部設計	■	■	■	■	■	■	■	■																												
2. 建照申請								■	■	■	■	■																								
二、施工階段																																				
1. 大地工程																																				
(1) 地上層結構工程																		■	■	■	■	■	■	■												
(2) 地下層結構工程													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
2. 圬工及裝修工程																																				
3. 門窗工程																																				
4. 防水隔熱工程																																				
5. 水電消防空調工程																																				
6. 電梯及汽車升降機工程																																				
7. 景觀工程																																				
8. 雜項工程																																				

五、估價基準

本工程係以民國 97 年 3 月之物價為估算次年度所需工程經費現值。

六、主要成本項目編估說明

1. 本例僅供參考，主辦機關應依相關規定及工程特性調整之。
2. 設計階段作業費：按直接工程成本之 3.5% 估列。
3. 工程預備費：按直接工程成本之 10% 估列。
4. 物價調整費：本例於 97 年度估算並編列 98 至 100 年工程經費預算，按行政院主計處營造工程物價總指數之 87 至 96 年近十年平均年增率，每年預估上漲率 3.8% 依複利分年法估算。本例工程連續預算年度為 5 年以下，得不估列本項金額，範例中所提供之物價調整費計算，僅為示範之用。
5. 工程管理費：按直接工程成本，並參照「臺北市政府所屬機關工程管理費及工作費支用要點」規定換算平均占直接工程成本之百分比為 2.83%，故按直接工程成本之 2.83% 估算。 $(500 \times 3.5\% + 2000 \times 3\% + 2105.9368 \times 2.5\%) / 4605.9368 = 2.83\%$
6. 工程監造費：按直接工程成本，並參照「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」有關計費方法，採建造費用百分比法，建築類別為第一類，監造費用占服務費用之 45%，換算平均占直接工程成本之百分比為 2.54%，故按直接工程成本之 2.54% 估算。 $(500 \times 7\% + 2000 \times 6\% + 2105.9368 \times 5\%) / 4605.9368 \times 45\% = 2.54\%$
7. 公共藝術設置費：本項為其他法令規定費用，依據「臺北市公共藝術推動自治條例」，按直接工程成本之 1% 估列。
8. 用地取得費：本例於 97 年估算用地取得費，按 96 年度臺北市大安區懷生段四小段 380 地號之公告現值 343,249 元/M² 乘以差異倍數 (1.8~2.2，本例採 2 倍)，即 $343,249 \times 2 = 686,498$ 元/M² 估算。
9. 地價調整費：本例於 97 年估算並編列 98 年度用地取得費，故地價調整費率按大安區之近年公告土地現值平均調整年增

率，每年預估上漲率 3.34%依複利分年法估算。

10. 拆遷補償及遷移費之調整費：本例於 97 年估算並編列 98 年度拆遷補償及遷移費，按行政院主計處營造工程物價總指數之 87 至 96 年近十年平均年增率 3.83%，於預計執行最後目標年度依複利法估算一次編足。
11. 工作費：本例為非工程機關，按補償費 0.5%提列工作費。
12. 稅什費：本例包含「廠商營業稅」、「廠商利潤及管理費」及「工程保險費」等 3 項。
13. 廠商營業稅：本例按分項工程費總和、安全衛生費、品管費、材料檢驗費、社區參與及宣導費等與施工相關費用合計金額之 5%估列。
14. 廠商利潤及管理費：本例按分項工程費總和、安全衛生費、品管費、材料檢驗費、社區參與及宣導費等與施工相關費用合計金額之 6%估列。
15. 工程保險費：母數為分項工程費總和、安全衛生費、品管費、材料檢驗費、社區參與及宣導費等與施工相關費用之合計金額，工程保險費之費率參照本府所頒「工程採購廠商投保約定事項（範本）」予以估算編列，本例工期 18 個月，依「營造綜合保險各類工程參考費率及自負額表」一般房屋工程(I)保費年費率 0.12%~0.15%，採 0.135%， $0.135\% \times 18/12(\text{工期}) = 0.203\%$ 。
(補充說明：本例僅包含營造工程財物損失險部分，實際執行時應視工程性質個案需要加計安裝工程綜合保險、第三人意外責任險、雇主意外責任險附加條款(甲式)、保險金額彈性附加條款、…等)。
16. 本例稅什費估列比例=廠商營業稅 5%+廠商利潤及管理費 6%+工程保險費 0.203%=11.203%。

七、工程經費分年估算總表

工程經費分年估算總表					
成本項目	工程費	設計施工分年經費			備註
		第一年 (98年)	第二年 (99年)	第三年 (100年)	
一、設計階段作業費(D×3.5%)	1,612,078	1,612,078	-	-	按直接工程成本之3.5%估列
二、用地取得及拆遷補償費 E	295,363,005	295,363,005	-	-	96至98年編列連續預算，詳用地取得及拆遷補償費估算表
三、工程建造費(1+2+3+4)	57,304,930	-	24,363,936	32,940,994	
1.直接工程成本 D	46,059,368	-	20,000,000	26,059,368	
2.間接工程成本 I	3,392,576	0	1,472,000	1,920,576	
(1)工程管理費	1,301,480	-	564,000	737,480	臺北市政府所屬機關工程管理費及工作費支用要點，按直接工程成本之2.83%估算。
(2)工程監造費	1,169,908	-	508,000	661,908	建造費用百分比法，按直接工程成本之2.54%估算。
(3)正式供水、供電後驗收接管前水電費	230,297	-	100,000	130,297	按直接工程成本之0.5%估算。
(4)外管線補助費	460,594	-	200,000	260,594	按直接工程成本之1%估算。
(5)材料抽驗費	230,297	-	100,000	130,297	按直接工程成本之0.5%估算。
3.工程預備費 P=D×10%	4,605,937	-	2,000,000	2,605,937	按直接工程成本之10%估算。
4.物價調整費(以 D+I+P 按年平均上漲率 3.8%計)	(調整費百分比) 3,247,049	×0 -	×0.038 891,936	×0.077 2,355,113	本例工程連續預算年度5年以下，得不估列本項金額，左列計算僅為示範之用。
四、合計(一+二+三)	354,280,013	296,975,083	24,363,936	32,940,994	
五、公共藝術設置費 D×1%	460,594	-	200,000	260,594	其他法令規定費用
六、建造成本(四、五項合計)	354,740,607	296,975,083	24,563,936	33,201,588	
					(1+3.8/100) ⁽³⁻¹⁾ -1=0.077
	(20000000+1472000+2000000)×0.038=891936				

八、直接工程成本估算明細估算表

直接工程成本估算明細估算表						
項次	工程項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	備註
一	分項工程費總和 CF				38,457,920	1 至 8 合計
1	結構工程((1)+(2))				27,867,520	參考 98 年度本府工務局 新建工程處所訂建築工程 結構體概算編列原則
	(1)地上層結構工程	M2	920	11,651	10,718,920	
	(2)地下層結構工程	M2	450	38,108	17,148,600	
2	圬工及裝修工程	M2	1,104	3,000	3,312,000	
3	門窗工程	M2	1,104	900	993,600	
4	防水隔熱工程	M2	1,104	400	441,600	
5	水電消防空調工程	M2	1,104	3,000	3,312,000	
6	電梯及汽車升降機工程	式	1	1,800,000	1,800,000	
7	景觀工程	式	1	400,000	400,000	
8	雜項工程	M2	1,104	300	331,200	
二	安全衛生費	式	1	1,153,737	1,153,737	分項工程費總和×3%
三	品管費	式	1	769,158	769,158	分項工程費總和×2%
四	材料檢驗費	式	1	269,205	269,205	分項工程費總和×0.7%
五	社區參與及宣導費	式	1	769,158	769,158	分項工程費總和×2%
六	稅什費	式	1	4,640,190	4,640,190	(分項工程費總和+安全衛生費+品管費+材料檢驗費+社區參與及宣導費等與施工相關費用)×11.203%，包含廠商營業稅、廠商利潤及管理費與工程保險費等。
	直接工程成本合計				46,059,368	一至六合計

建築工程結構體概算

地上層面積(M ²)	【基地面積】x【建蔽率】x【地上層數】= 409x0.45x5=	920
地上層結構體造價	920【地上層最大樓地板面積】x11651【鋼筋 混凝土構造地上5層I=1.5之單位造價】=	10,718,920
地下層面積(M ²)	409【基地面積】x0.55【地下層開挖率】x2 【地下層數】=	450
地下層開挖深度(M)	(3x2)【地下層總樓高】+2.5【筏基深度】=	8.5
地下層連續壁周長 (M)	$\sqrt{(409【基地面積】x0.55【地下層開挖率】)}$ x4=	60
安全支撐層數	(8.5-1.5)【開挖深度-1.5公尺】÷2.5【取整 數】+1=	3
地下層結構體造價 【不含連續壁、開 挖、支撐】	11651【地下層結構體造價採用地上1層鋼筋混 凝土構造I=1.5之單位造價】x地下層面積=	5,242,950
地下層連續壁造價	60【連續壁周長】x8.5x2【開挖深度2倍】 x9500【連續壁單位造價】=	9,690,000
安全支撐造價	409÷2【地下層每層面積】x3【安全支撐層 數】x1200【安全支撐單位面積造價】=	810,000
餘土開挖及處理費 用	8.5【地下層開挖深度】x(409÷2)【地下層每 層面積】x735【【餘土開挖及處理單價】=	1,405,688
地下層結構體總價	地下層結構體造價【不含連續壁、開挖、支 撐】+地下層連續壁造價+安全支撐造價+餘土 開挖及處理費用	17,148,638
地下層單位面積造 價	地下層結構體總價÷地下層面積	38,108

九、用地取得及拆遷補償費估算表

項目	補償面積 (M2)	用地取得及拆 遷補償費	第一年 (98年)	備註
1.用地取得費 CP1	409	280,777,682	280,777,682	依徵收當期之市價或公告土地現值乘以差異倍數(1.8~2.2,本例以2估算:409×343249×2)。
2.地價調整費	-	9,377,975	CP1×0.0334 ----- 9,377,975	(1+3.34/100) ¹ -1=0.0334 依大安區之近年公告土地現值平均年增率3.34%估算。
3.拆遷補償及 遷移費 CP2	300	3,600,000	3,600,000	3600000×((1+3.83/100) ¹ -1)
4.拆遷補償及 遷移費之調整費	-	137,880	137,880	按行政院主計處營造工程物價總指數之87至96年近十年平均年增率3.83%,於執行最後年度一次編足。
5.工作費	-	1,469,468	(1+2+3+4)×0.5% ----- 1,469,468	按補償費0.5%提列工作費。
合計		295,363,005	295,363,005	