

# 臺北市立南港高級工業職業學校

南港高工綜合教學大樓及綜合活動中心大樓新建工程  
工程經費估算

計畫編號：PLN1110105

主辦機關：臺北市政府教育局

臺北市立南港高級工業職業學校

中 華 民 國 1 1 2 年 6 月

# 南港高工綜合教學大樓及綜合活動中心大樓新建工程 工程經費估算

## 目錄

一、	摘要 .....	4
(一)	工程內容 .....	4
(二)	設計原則 .....	5
(三)	預定實施進度 .....	6
(四)	估價基準 .....	6
(五)	主要成本項目編估說明 .....	6
二、	工程經費 .....	9

## 表目錄

表 1	工程預定進度表.....	6
表 2	規劃階段工程經費估算總表.....	9
表 3	規劃階段工程經費分年估算總表.....	10
表 4	規劃階段直接工程成本估算明細表.....	12
表 5	總委託技術服務費計算表.....	14
表 6	工程管理費計算表.....	15
表 7	經費分攤表.....	15

# 一、摘要

## (一) 工程內容

臺北市立南港高級工業職業學校（臺北市南港區南港段一小段 805 地號），其基地土地使用分區屬高職用地（公共設施用地），依照規劃圖說，其主要規劃內容及數據如下：

構造種類	地上層	鋼筋混凝土構造(教學行政大樓)、鋼骨構造(綜合活動中心)
	地下層	鋼筋混凝土構造
建築物規模	地上樓層數	5層(教學行政大樓)、4層(綜合活動中心)
	地下樓層數	1層
用途說明	地上層	<p>地上層主要用途(教學行政大樓)</p> <p>5層：普通教室 4層：普通教室 3層：普通教室、專科教室 2層：普通教室、行政辦公室 1層：行政辦公室、專科教室</p> <p>地上層主要用途(綜合活動中心)</p> <p>4層：活動中心 3層：活動中心、專科教室 2層：行政辦公室 1層：行政辦公室</p>
	地下層	<p>地下層主要用途：停車場、法定防空避難室、機房、合作社</p> <p>汽車位約106席 機車位約263席</p>
建築物用途係數(I)		1.50
基地面積(m <sup>2</sup> )		<p>1. 全校校地面積93,670.00m<sup>2</sup></p> <p>2. 新建工程基地面積10,054.62m<sup>2</sup></p>
設計建蔽率(%)		<p>1. 現況建蔽率25.71%</p> <p>2. 新建工程設計建蔽率6.10%</p> <p>3. 拆除建蔽率3.91%</p> <p>4. 新建工程完工後建蔽率27.90%</p> <p>=現況建蔽率25.71%+新建工程設計建蔽率6.10%-拆除建蔽率3.91%</p>
設計容積率(%)		27,022.50m <sup>2</sup> /93,670.00m <sup>2</sup> =28.85%
設計建築面積(m <sup>2</sup> )		5,644.30m <sup>2</sup>
允建容積樓地板面積(m <sup>2</sup> )		<p>156,513.20m<sup>2</sup></p> <p>(校地總面積93,670.00m<sup>2</sup>×(法定容積率240%-既有校舍容積率72.91%))</p>
設計地上層及地下層最大總樓地板面積(m <sup>2</sup> )		<p>教學行政大樓25,795.82m<sup>2</sup></p> <p>(地上層18,656.50m<sup>2</sup>+地下層7,139.32m<sup>2</sup>)</p> <p>活動中心11,726.68m<sup>2</sup></p> <p>(地上層8,366.00m<sup>2</sup>+地下層3,360.68m<sup>2</sup>)</p>
地下層開挖率(%)		10,500.00m <sup>2</sup> /93,670.00m <sup>2</sup> =11.21%
地下層樓高(m)		地下1層：3.6m
筏基深度(m)		2.0m

(二) 設計原則

1. 預計取得銀級綠建築標章及合格級智慧建築標章。
2. 建築物用途係數  $I=1.50$ ，採鋼筋混凝土構造及鋼骨構造。



## 1. 設計階段作業費及工程監造費

依「政府採購法」-「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」附表一（建築物工程技術服務建造費用百分比參考表）計算設計監造費，並修正為千元整數計 108,689,000 元。詳見「總委託技術服務費計算表」。

## 2. 直接工程成本

應依個案特性核實評估並合理編列預算，詳「直接工程成本估算明細表」。

## 3. 間接工程成本

分別明列環境監測費、空氣污染防治費、正式供水供電後驗收接管前水電費、外管線補助費、材料抽驗費、工程監造費及工程管理費，詳「工程經費估算總表」、「總委託技術服務費計算表」、「工程管理費計算表」。

## 4. 工程預備費

- (1)依臺北市政府 111 年 5 月 17 日府授工土字第 1113014130 號函示：「工程預備費部分，完成基本設計案件，其上限以『直接工程成本』之 10%估列，完成細部設計案件，其上限以『直接工程成本』之 5%估列。」
- (2)因本計畫尚未完成基本設計，得按直接工程成本之 5%估算，並修正為千元整數。

## 5. 物價調整費

- (1)參考工程會「公共建設工程經費估算編列手冊」及主計總處公布之營造工程物價指數(總指數)，另依臺北市政府 111 年 5 月 17 日府授工土字第 1113014130 號函示：「物價調整費部分，依經費估算手冊所列方式估算，物價調整年增率則建議依工期年數推估預估物價指數每年上漲幅度(a)（如：工期 2 年就以近 2 年〔以 111 年度籌編 112 年度新興房屋建築工程案件為例，係指 109 及 110 年〕物價指數年增率平均值；工期 3 年就以近 3 年〔以 111 年度籌編 112 年度新興房屋建築工程案件為例，係指 108、109 及 110 年〕物價指數年增率平均值），並將完成設計至發包期程納入工程執行年期(n)考量。」
- (2)本計畫工期約 2.5 年（取整數 n=3），故以（直接工程成本+間接工程成本+工程預備費），接近 3 年之物價指數年增率平

均值 (a=6.57%)，採複利分年法估算，並將各年度物價調整費修正為千元整數。

6. 其他費用

依「臺北市公共藝術推動自治條例」第七條規定，公共藝術設置費按直接工程成本之 1%估算，並修正為千元整數。

## 二、 工程經費

### 表 2 規劃階段工程經費估算總表

表報編號：

主辦機關：南港高工

計畫編號：PLN1110105

編製日期：112 年 6 月 1 日

項次	成本項目	工程費(元)	備註
一	規劃階段作業費	1,800,000	含先期規劃及綜合規劃費。(教育局已核定)
二	設計階段作業費	59,779,000	依「建築物工程技術服務建造費用百分比參考表」計算。
三	其他服務費	5,901,000	
四	用地取得及拆遷補償費 E	0	
五	工程建造費 (1+2+3+4)	3,684,437,000	
1	直接工程成本 D	2,813,508,000	
2	間接工程成本 I	179,598,000	
(1)	工程管理費	17,717,000	依「工程管理費提列標準表」，逐級差額累退計算。
(2)	工程監造費	48,910,000	依「建築物工程技術服務建造費用百分比參考表」計算。
(3)	環境監測費	28,135,000	按直接工程成本約1%估算。
(4)	空氣污染防制費	431,000	參照「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」與「營建工程空氣污染防制費收費費率」規定辦理。
(5)	正式供水、供電後驗收接管前水電費	28,135,000	按直接工程成本約1%估算。
(6)	外管線補助費	28,135,000	按直接工程成本約1%估算。
(7)	材料抽驗費	28,135,000	按直接工程成本約1%估算。
3	工程預備費 P=D×約5%	140,675,000	按直接工程成本約5%估算。
4	物價調整費 (以D+I+P按年增率平均值約6.57%計)	(調整費百分比)  550,656,000	參考工程會「公共建設工程經費估算編列手冊」及主計總處公布之營造工程物價指數(總指數)，取近3年之物價指數年增率平均值約6.57%，採複利分年法估算，並修正為千元整數。
六	合計 (一+二+三+四+五)	3,751,917,000	
七	公共藝術設置費 D×約1%	28,136,000	依「臺北市公共藝術推動自治條例」第7條規定編列。
八	建造成本 (六、七項合計)	3,780,053,000	

表 3 規劃階段工程經費分年估算總表

表報編號：

主辦機關：南港高工

計畫編號：PLN1110105

編製日期：112 年 6 月 1 日

工程經費分年估算總表						
項次	成本項目	工程費(元)	規劃設計施工分年經費(元)			
			112年(含以前)	113年	114年	115年
一	規劃階段作業費	1,800,000	1,800,000	0	0	0
二	設計階段作業費	59,779,000	0	500,000	19,760,000	19,760,000
三	其他服務費	5,901,000	0	300,000	1,401,000	1,401,000
四	用地取得及拆遷補償費 E	0	0	0	0	0
五	工程建造費 (1+2+3+4)	3,684,437,000	0	200,000	827,371,000	892,368,000
1	直接工程成本 D	2,813,508,000	0	0	703,377,000	703,377,000
2	間接工程成本 I	179,598,000	0	200,000	37,818,000	47,197,000
(1)	工程管理費	17,717,000	0	200,000	4,380,000	4,380,000
(2)	工程監造費	48,910,000	0	0	12,228,000	12,228,000
(3)	環境監測費	28,135,000	0	0	7,034,000	7,034,000
(4)	空氣污染防治費	431,000	0	0	108,000	108,000
(5)	正式供水、供電後驗收接管前水電費	28,135,000	0	0	0	9,379,000
(6)	外管線補助費	28,135,000	0	0	7,034,000	7,034,000
(7)	材料抽驗費	28,135,000	0	0	7,034,000	7,034,000
3	工程預備費 P=Dx約5%	140,675,000	0	0	35,169,000	35,169,000
4	物價調整費 (以D+I+P按年增率平均值約6.57%計)	(調整費百分比)	0.00%	0.00%	6.57%	13.57%
		550,656,000	0	0	51,007,000	106,625,000
六	合計 (一+二+三+四+五)	3,751,917,000	1,800,000	1,000,000	848,532,000	913,529,000
七	公共藝術設置費 Dx約1%	28,136,000	0	0	7,034,000	7,034,000
八	建造成本 (六、七項合計)	3,780,053,000	1,800,000	1,000,000	855,566,000	920,563,000

工程經費分年估算總表				
項次	成本項目	工程費(元)	規劃設計施工分年經費(元)	
			116年	117年
一	規劃階段作業費	1,800,000	0	0
二	設計階段作業費	59,779,000	19,759,000	0
三	其他服務費	5,901,000	1,401,000	1,398,000
四	用地取得及拆遷補償費 E	0	0	0
五	工程建造費 (1+2+3+4)	3,684,437,000	950,984,000	1,013,514,000
1	直接工程成本 D	2,813,508,000	703,377,000	703,377,000
2	間接工程成本 I	179,598,000	47,197,000	47,186,000
(1)	工程管理費	17,717,000	4,380,000	4,377,000
(2)	工程監造費	48,910,000	12,228,000	12,226,000
(3)	環境監測費	28,135,000	7,034,000	7,033,000
(4)	空氣污染防治費	431,000	108,000	107,000
(5)	正式供水、供電後驗收接管前水電費	28,135,000	9,379,000	9,377,000
(6)	外管線補助費	28,135,000	7,034,000	7,033,000
(7)	材料抽驗費	28,135,000	7,034,000	7,033,000
3	工程預備費 P=D×約5%	140,675,000	35,169,000	35,168,000
4	物價調整費 (以D+I+P按年增率平均值約6.57%計)	(調整費百分比)	21.03%	28.99%
		550,656,000	165,241,000	227,783,000
六	合計 (一+二+三+四+五)	3,751,917,000	972,144,000	1,014,912,000
七	公共藝術設置費 D×約1%	28,136,000	7,034,000	7,034,000
八	建造成本 (六、七項合計)	3,780,053,000	979,178,000	1,021,946,000

表 4 規劃階段直接工程成本估算明細表

表報編號：

主辦機關：南港高工

計畫編號：PLN1110105

編製日期：112 年 6 月 1 日

項次	工程項目	單位	數量	單價(元/單位)	複價(元)	備註
一	分項工程費總和(1~11合計)				2,329,043,000	
1	結構工程((1)+(2))				961,563,061	超過113年度之結構體單位造價則以物價調整費計算之。
(1)	地上層結構工程				612,490,561	
	SS結構物				264,518,615	
	地上層樓層高度≤5m	m <sup>2</sup>	5,921.00	30,715	181,863,515	
	地上層樓層高度>5m	m <sup>2</sup>	2,070.00	39,930	82,655,100	
	RC結構物				347,971,946	
	地上層樓層高度≤5m	m <sup>2</sup>	19,031.50	18,284	347,971,946	
(2)	地下層結構工程				349,072,500	
	RC結構物				349,072,500	
	地下層樓層高度≤5m	m <sup>2</sup>	10,500.00	33,245	349,072,500	
2	建築裝修(含電梯)工程				426,667,596	建築裝修(含電梯)費用之計算，採計地坪面積乘以單位面積造價，建材及設備規格以一般常用、平價、美觀、樸實、耐用及本國製造產品為優先選擇。
(1)	校舍類				212,559,813	
	樓層高度h≤5m	m <sup>2</sup>	19,106.50	11,125	212,559,813	
(2)	體育場類				145,665,072	
	樓層高度h≤5m	m <sup>2</sup>	7,143.00	14,214	101,530,602	
	樓層高度8m<h	m <sup>2</sup>	2,070.00	21,321	44,134,470	
(3)	地下室類				68,442,711	
	樓層高度h≤5m	m <sup>2</sup>	9,203.00	7,437	68,442,711	
3	水電消防空調設備工程				727,665,688	水電消防空調工程費用之計算，採計地坪面積乘以單位面積造價，建材及設備規格以一般常用、平價、美觀、樸實、耐用及本國製造產品為優先選擇。
(1)	校舍類				333,599,490	
	樓層高度h≤5m	m <sup>2</sup>	19,106.50	17,460	333,599,490	
(2)	體育場類				252,993,411	
	樓層高度h≤5m	m <sup>2</sup>	7,143.00	24,687	176,339,241	
	樓層高度8m<h	m <sup>2</sup>	2,070.00	37,031	76,654,170	
(3)	地下室類				141,072,787	
	樓層高度h≤5m	m <sup>2</sup>	9,203.00	15,329	141,072,787	
4	門窗工程	m <sup>2</sup>	35,522.50	2,100	74,597,250	
5	防水隔熱工程	m <sup>2</sup>	35,522.50	2,500	88,806,250	
6	景觀設施工程	m <sup>2</sup>	4,410.32	3,324	14,659,904	景觀設施面積以基地面積扣除實際建築面積計算。
7	校舍拆除工程	式	1.00	21,200,000	21,200,000	
8	樹木移植或移除工程	式	1.00	7,200,000	7,200,000	
9	校門傳達室工程	式	1.00	2,473,001	2,473,001	
10	圍牆	m	100.00	4,580	458,000	

項次	工程項目	單位	數量	單價(元/單位)	複價(元)	備註
11	BIM(建築資訊模型)建置費用	m <sup>2</sup>	37,522.50	100	3,752,250	臺北市政府110年2月26日府授工土字第1103003418號函略以：本府各機關學校辦理建築或土木工程，除經報府核可外，其總預算達5億元以上，原則於設計及施工階段均須導入BIM，總預算未達5億元，則由各工程主辦機關視個案需求自行評估導入BIM之可行性，以利工程推動。
二	安全衛生費	式	1.00	69,871,000	69,871,000	按分項工程費總和(一)約3%估算。
三	品管費	式	1.00	46,580,000	46,580,000	按分項工程費總和(一)約2%估算。
四	材料檢驗費	式	1.00	23,290,000	23,290,000	按分項工程費總和(一)約1%估算。
五	社區參與及宣導費	式	1.00	46,580,000	46,580,000	按分項工程費總和(一)約2%估算。
六	臨時水電及假設工程	式	1.00	11,645,000	11,645,000	按分項工程費總和(一)約0.5%估算。
七	稅什費	式	1.00	286,499,000	286,499,000	按分項工程費總和(一)、安全衛生費、品管費、材料檢驗費、社區參與及宣導費等(二~六)預定支付施工廠商費用之合計估算。(約11.3375%)
	直接工程成本合計				2,813,508,000	

表 5 總委託技術服務費計算表

(一) 計算委託技術服務費(規劃設計監造) 110,489,000 元

金額級距(新臺幣)	直接工程成本(元)	第一類	計算結果(元)	資料來源
五百萬元以下部分	5,000,000	8.6%	430,000	自動計算
超過五百萬元至一千萬元部分	5,000,000	8.0%	400,000	自動計算
超過一千萬元至五千萬元部分	40,000,000	6.9%	2,760,000	自動計算
超過五千萬元至一億元部分	50,000,000	5.8%	2,900,000	自動計算
超過一億元至五億元部分	400,000,000	4.6%	18,400,000	自動計算
超過五億元部分	2,313,508,000	3.7%	85,599,796	自動計算
合計	2,813,508,000		110,489,796	自動計算
總委託技術服務費(規劃設計監造)	修正為千元整數		110,489,000	自動計算

註：

1. 依「政府採購法」-「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」附表一(建築物工程技術服務建造費用百分比參考表)計算。
2. 概(預)算數以千元整數核列。

(二) 計算委託技術服務費(設計監造) 108,689,000 元

項目	金額(元)	資料來源
(一)委託技術服務費(規劃設計監造)	110,489,000	自動/手動
(二)先期規劃費(教育局已核定)	900,000	基本資料
(三)綜合規劃費(教育局已核定)	900,000	基本資料
(四)委託技術服務費(設計監造) = (一) - (二) - (三)	108,689,000	自動計算

註：建築師依法律規定須交由結構、電機或冷凍空調等技師或消防設備師辦理之工程所需費用，包含於本表所列設計監造服務費用內，不另給付。

(三) 編列其他服務費 5,901,000 元

項目	數量	單位或單價	金額(元)	備註
測量、地質調查、鑽探及試驗、土壤調查及試驗、水文氣象觀測及調查、材料調查及試驗、模型試驗及其他調查、試驗或勘測。	1	式	1,299,200	依個案實際需求核實編列。
申請公有建築物候選綠建築證書及綠建築標章(銀級)	1	式	800,000	依個案實際需求核實編列。
申請公有建築物候選智慧建築證書及智慧建築標章(合格級)	1	式	800,000	依個案實際需求核實編列。
BIM(建築資訊模型)建置費用	37,522.50	80	3,001,800	數量(m <sup>2</sup> )，單價(80元/m <sup>2</sup> )，金額自動計算。

註：依「政府採購法」-「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」附表一(建築物工程技術服務建造費用百分比參考表)附註，第四條、第五條第一項第四款、第六條第一項第一款第二目、第二款第一目及第八條第三款至第五款服務事項之服務費用，其費用應由機關依個案特性及實際需要另行估算。申請公有建築物候選智慧建築證書或智慧建築標章之服務費用，其費用應由機關依個案特性及實際需要另行估算。

(四) 總委託技術服務費明細：本次編列設計監造及其他服務費共計 114,590,000 元

項目	元	備註
一、總委託技術服務費((一)+(二)+(三)+(四))	116,390,000	
(一)先期規劃費	900,000	教育局已核定
(二)綜合規劃費	900,000	教育局已核定
(三)設計監造費	108,689,000	本次編列項目
(四)其他服務費	5,901,000	本次編列項目
二、本次編列委託技術服務費((三)+(四))合計	114,590,000	本次編列項目

表 6 工程管理費計算表

金額級距(新臺幣)	直接工程成本(元)	最高標準(%)	計算結果(元)
五百萬元以下部分	5,000,000	3.5%	175,000
超過五百萬元至二千五百萬元部分	20,000,000	3.0%	600,000
超過二千五百萬元至五千萬元部分	25,000,000	2.5%	625,000
超過五千萬元至一億元部分	50,000,000	1.5%	750,000
超過一億元至五億元部分	400,000,000	1.0%	4,000,000
超過五億元部分	2,313,508,000	0.5%	11,567,540
合計	2,813,508,000		17,717,540
工程管理費		修正為千元整數	17,717,000

表 7 經費分攤表

本次編列委託技術服務費 114,590,000 元，連同已核定之先期規劃及綜合規劃費 1,800,000 元，總委託技術服務費共 116,390,000 元。（本計畫無參建機關，總委託技術服務費由主政機關學校全額負擔。）

單位：新臺幣(元)

項次	項目	主政機關學校	參建機關	合計
		南港高工	無	
	分攤比例(%)	100.00%	0.00%	100.00%
<b>一</b>	<b>計畫總經費(二+三合計)</b>	<b>3,780,053,000</b>	<b>0</b>	<b>3,780,053,000</b>
<b>二</b>	<b>總委託技術服務費</b>	<b>116,390,000</b>	<b>0</b>	<b>116,390,000</b>
(一)	先期規劃費	900,000	0	900,000
(二)	綜合規劃費	900,000	0	900,000
(三)	設計監造費	108,689,000	0	108,689,000
(四)	其他服務費	5,901,000	0	5,901,000
<b>三</b>	<b>總工程費</b>	<b>3,663,663,000</b>	<b>0</b>	<b>3,663,663,000</b>
(一)	施工費	3,645,946,000	0	3,645,946,000
(二)	工程管理費	17,717,000	0	17,717,000