

三軍總醫院新建重症醫療大樓
採購使用情形及效益分析

主辦機關：三軍總醫院

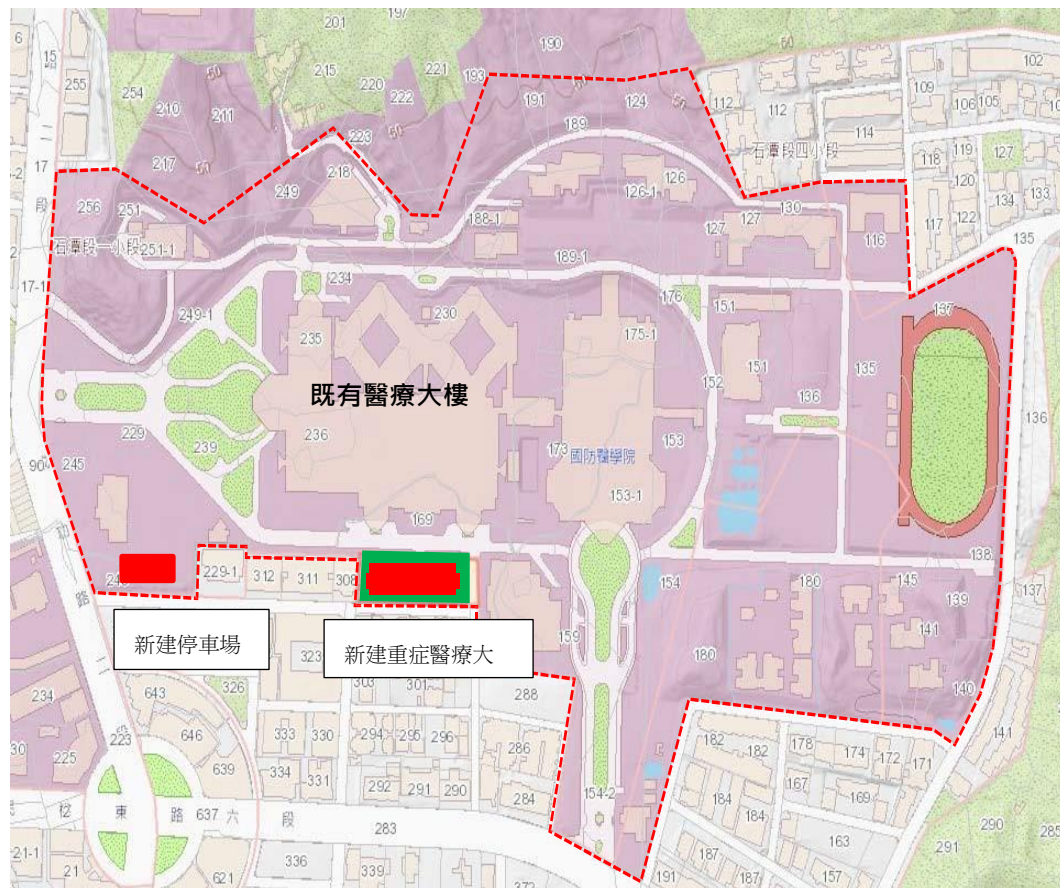
目錄

壹、基地現況.....	1
貳、工程內容.....	2
參、採購期程.....	5
肆、成本效益分析.....	6

壹、基地現況

本工程共有兩棟建築物，其一為新建重症醫療大樓，開發位置位於院區南側既有平面停車場，與院內交通系統結合。計畫新建一棟地下四層，地上九層之醫療大樓，總樓地板面積 24,443 m²，建蔽率 40%、容積率 400%。

另一建築物為新建立體停車場，計畫新建一棟地上七層停車場，地下四層，總樓地板面積為 10,858 m²，基地位置如下圖。



貳、工程內容

建築物配置，考慮未來醫院擴建計畫及水平連結關係，其整體配置計畫，與建築物周圍環境、交通動線、氣候因素及未來發展空間，規劃採院區內建築出入口依不同功能分開設置，避免動線交錯，影響運作效率及不必要的交錯感染機會。

另院區內交通動線規劃，考量內部通路，設置足夠的汽、機車停車位，各出入口的停等上下客區，及計程車排班區，以減少衍生的車流對周圍道路的影響。

兩棟建築物之各層樓地板面積和用途如下：

(一) 新建重症醫療大樓

樓層	用途規劃	面積(m ²)	高度(m)	空間內容
R2	設備層	370	3.0	機房、水箱
R1	設備層	476	3.0	機房
9F	國際會議廳	2,501	8.0	國際會議廳、中型會議廳、會議室2間、相關附屬空間。
8F	一般病房(34床)	2,364	4.4	第二祥瑞病房、心臟外科病房、胸腔外科病房、皮膚科病房、護理站等相關附屬空間。
7F	一般病房(50床)	2,364	4.4	心臟外科病房、護理站等相關附屬空間。
6F	一般病房(50床)	2,364	4.4	胸腔外科病房、神經外科病房、護理站等相關附屬空間。

5F	一般病房(50床)	2,364	4.4	神經外科病房、護理站等相關附屬空間。
4F	手術室	2,364	5.0	1.手術室9間、恢復床10床 2.麻醉科及相關附屬空間
		236		連接空橋
3F	加護中心	2,364	4.5	1.神經外科加護病床19床 2.心臟外科加護病床16床 3.胸腔外科加護病床8床
		236		連接空橋
2F	門診區	2,216	4.5	1.心臟外科門診及相關附屬空間 2.胸腔外科門診及相關附屬空間 3.神經外科門診及相關附屬空間 4.皮膚科門診及檢查室、相關附屬空間 5.社服辦公室
1F	放射科、 住出院服務中心 、批價櫃檯、 藥局	2,328	4.5	1.放射科含CT、MRI、X光、超音波 2.藥局、櫃台及其相關附屬空間 3.相關諮詢中心
B1	停車場	1931	4.0	約31格停車位
	商店街	691		附屬商店街
	供應室	668		新設中央供應室
	機房	215		台電配電室、電信機房等。
B2	停車場	3,505	3.4	約88格停車位
B3	停車場	3,505	3.4	約88格停車位
B4	停車場	2,851	3.4	約76格停車位
	機房	654		空調機房、污水處理、消防幫浦室、緊急發電機室、水箱等附屬設備空間
總計		24,443		總樓地板面積(不含B1~B4停車場12,124 m ²)

(二) 立體停車場

屋頂		88 m ² 露天停車場
7樓	3.6M	1,340 m ² (405 坪) 停車場
6樓	3.6M	1,340 m ² (405 坪) 停車場
5樓	3.6M	1,340 m ² (405 坪) 停車場
4樓	3.6M	1,340 m ² (405 坪) 停車場
3樓	3.6M	1,340 m ² (405 坪) 停車場
2樓	3.6M	1,340 m ² (405 坪) 停車場
1樓	3.6M	1,390 m ² (420 坪) 停車場、機房
B1	3.2M	1,340 m ² (405 坪) 機車停車場及防空避難空間

參、採購期程

本興建工程計畫於 107 年 2 月完成先期規劃暨綜合規劃委託技術服務案決標，並預定於 109 年 6 月辦理專案管理暨監造委託技術服務案決標，預計 110 年 6 月完成統包商招標，續於 110 年 12 月取得建築執照及申報開工作業，預計於 115 年 6 月完工啟用，完工後預估使用年限為 55 年。

肆、成本效益分析

一、經費評估

本案工程總預算費用為 2,703,902,000 元，其中相關規劃設計及監造委託技術服務費用 119,296,000 元，直接工程費用(統包商) 2,440,812,000 元，工程管理費用 9,141,000 元，公共藝術設置費、規費及專案管理費 134,653,000 元等。以上費用均由 109 至 115 年「國軍生產及服務作業基金-醫療事業」支應，基本設計報告書預訂 110 年 5 月陳送工程會核定本匡列預算。

項目	規劃設計及監造費	工程經費	工程管理費	其他	合計(元)
年度					
109 年	0	0	61,000	1,659,000	1,720,000
110 年	36,005,000	0	1,297,000	39,851,000	77,153,000
111 年	27,539,000	43,662,000	1,686,000	14,649,000	87,536,000
112 年	13,994,000	684,900,000	1,427,000	12,829,000	713,150,000
113 年	13,994,000	684,900,000	1,427,000	12,829,000	713,150,000
114 年	13,994,000	342,450,000	1,297,000	11,906,000	369,647,000
115 年	13,770,000	684,900,000	1,946,000	40,930,000	741,546,000
總計(元)	119,296,000	2,440,812,000	9,141,000	134,653,000	2,703,920,000

二、 預期使用情形及其效益分析

- (一) 新建重症醫療大樓可透過專門科部之醫療資源整合，除了擴大院方醫療能量，亦能將相關之科部重新有效的整合在一新的獨立建築，透過新的軟硬體醫療系統，逐步實踐全人醫療照護，發揮整體醫療能量，提供軍民更佳之醫療照護環境。
- (二) 現有院區醫療大樓空間不敷醫療業務及研究發展之需求。經由重症醫療大樓新建，將局部重症醫療空間分離運用，亦由既有大樓釋出手術、門診、病房等醫療空間，透過更新規劃達到各類部門有效的擴充利用。
- (三) 新建大樓可強化重症部門軟、硬體設備，提升官兵福利，擴大軍人、軍眷在軍陣醫療、預防醫學、複合型重大災難療等領域更優質、多元發展之醫療環境，同時將原有院區空間轉為其他科屬與部門之擴充空間，配合政府推行長照等政策，創造三軍總醫院、北部地區、政府與社會多贏的效益。
- (四) 院區整體動線分散規劃，滿足全院停車需要：目前院區內建築物以總院醫療大樓為服務的中心，門診等主要醫療行為之入口皆集中於一側一向，新建重症醫療大樓能分散看診之民眾，舒緩主要入口與內部負責動線的負荷，也可減少醫療資源與時間的浪費。本案增設地下停車位達原有之二倍餘，再透過院內全區停車數量之整合分配，能緩和民眾停車需求改善醫療品質。

(五)重症醫療服務的提供，並建全區域性醫療網：新建重症醫療大樓可充實醫療設備，有效整合醫療能量，鞏固災防醫療功能，提升國軍處理急重症能力。又本院是臺北醫療地區的醫學中心醫院之一，新建重症醫療大樓可提高重症服務效能，可強化三軍總醫院醫療服務，為國家醫療體系貢獻心力。

三、營運收入假設(依先期規劃構想書行政院核定本摘要)

本工程於民國 118 年完工啟用，進行舊醫療大樓相關醫療空間設備之搬遷，在現有衛生福利部核定床位的規畫下，以重症醫療為中心規劃移入急性一般病床 178 床（本案並未擴增病床數）、加護病床 43 床。新建國防醫學院三軍總醫院重症醫療大樓啟用後第一年占床率約 60%，占床率逐漸提升，第五年起占床率持續以 80%計算。

(一) 住院收入：103-105 年全年住院人日數總計為 1,382,737 人

日、年平均約 460,912 人日，全年住院總收入 104-106 年平均為\$ 5,378,880,134 元，依三軍總醫院 103-105 年全院急性一般病床占床率為 68.56%。因此預估新重症醫療大樓重症病床 178 床於新建完成後，新設施、新空間但總床數不變的情況下，能少量提升病患住院率，在民國 118 年啟用時占床率為 75%，假設每人日數花費推計為\$20,581 元，該年之全年總住院預估收入為\$10,286,624,308 元。全年急重症住院占床率民國

118 年為 75%，期間以每年 2.5%增加至民國 122 年達到 85%占床率，預期達到維持每年 85%占床率不增減。

(二) 新建重症大樓營運收入：新建醫療大樓之門診中心為既有總院大樓原有之部分科部門診移入，位計有心臟外科門診、胸腔外科門診、神經外科門診、皮膚科門診。整合門診、加護中心、手術室、急性一般病房等醫療需求，每月預估收入約 184,160,000 元。

(三) 停車場收入：實設 300 輛。假設第一年出租率為 60%，逐年提高到第五年為 80%，之後維持 80%。平均每月租金為 3,800 元。前五年(118 年~122 年)租金以 4%增加率率增加。往後租金增加率為 2%。

(四) 醫療成本：醫療成本包含人事費用、績效獎金、水電費用、修理保養及保固、外包費、衛材費…等等，依照三軍總醫院(內湖院區)統計資料，所有醫療成本約占醫療收入之 89.84%。

(五) 透過財務效益分析，以內部報酬率法 IRR 及淨現值法 NPV 為主，回收年限 PB 為輔，假設自有資金成本率為 2%，本案財務效益經試算內部現值報酬率為 4.02%，淨現值為 1,762,792,997 元大於 0，顯示本案具財務可行性，回收年限 PB 估計為 12.16 年，折現後的回收年限 DPB 為 14.40 年。