

**臺灣基督教門諾會醫療財團法人門諾醫院**  
**數位 X 光機及其附屬設備安裝與週邊環境裝修規格表**

填報廠商：

填報日：

主設備	廠牌	型號	產地	衛福部醫療器材許可證(詳附件 1)
設備主體	規格內容			
<b>壹、數位 X 光機主設備</b>				
一、X 光產生器 ( Generator )	1.高頻式 X 光產生器頻率(High Frequency) : $\geq 20$ kHz <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ):			
	2.輸出功率(Output) : $\geq 80$ KW <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ):			
	3.電壓範圍(kVP Range) : 最小值 $\leq 40$ kV 至 最大值 $\geq 150$ kV <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ):			
	4.最大電流值(Max.mA) : 1000 mA 或以上 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ):			
	5. mAs area (mAs) : 最小值 $\leq 1$ mAs 至最大值 $\geq 800$ mAs 或以上 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ):			
二、X 光管球	1.焦點(Focal Spot) : 小焦點(Small Focus) $\leq 0.6$ mm 大焦點(Large Focus) $\leq 1.2$ mm <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ):			
	2.旋轉式陽極靶 X 光球管 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ):			
	3. X 線管球角度 : $\leq 12^\circ$ <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ):			
	4.陽極靶熱容量(Anode Heat Capacity) : $\geq 600$ kHU <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ):			
	5.球管最大熱容量(Heat capacity of Tube housing) : $\geq 1500$ kHU <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ):			
	6.管球陽極靶轉速 : $\geq 8500$ 轉 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ):			
	7.準直儀具照野燈指示及 SID 捲尺量測功能(Collimator with light field indicator and SID measurement meter) <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ):			
三、X 光球管懸吊架	1.球管攜帶力臂垂直調整範圍 : $\geq 160$ cm <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ):			
	2.懸吊式支撐系統縱走向範圍 : $\geq 300$ cm <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ):			

	3.球管攜帶力臂橫走向調整範圍： $\geq 120$ cm <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
	4. X 光管球旋轉(Tube Rotation)： $\geq \pm 180^\circ$ <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
	5.探測器具縱向自動電動跟蹤 X 光球管移動功能 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
四、X 光機檢查床台	1.檢查床尺寸： $\geq 78$ cm x 200 cm <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
	2.檢查床左右(橫向)移動範圍： $\geq 100$ cm <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
	3.檢查床前後移動範圍： $\geq 15$ cm <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
	4.檢查床電動升降範圍： $\geq 30$ cm <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
	5.檢查床最大承載重量： $\geq 130$ kg <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
	6.檢查床可前後左右四方向滑動 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
	7.Grid 濾板：80 lines per cm · 15 : 1 ratio · Focus is 115cm 或以原廠設計為主 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
	8.移動 Table 由腳踏開關控制 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
五、直立式攝影台	1.垂直移動範圍(Vertical stand travel range)：(center of the detector above the floor)： $\geq 110$ cm <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
	2.X 光管球自動追蹤影像之中心位置(The tube automatically tracks the image center) <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
	3.濾板(Grid)：80 lines per cm,15 : 1 ratio, Focus is 180 cm 或以原廠設計為主 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
	4. X 光中心線距地板最低高度(Center beam to floor distance)： $\leq 43$ cm <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
	5.可動式病患防護鉛圍裙(Radiation protection apron) <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：
	6.病患上舉手握把(Stretch grip)、含兩側病人手扶握把及輔助固定魔術粘 1 組 <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO (說明)：

六、全脊柱 ( whole spine ) 三連片攝影功能	<p>1.三連片攝影專用功能(含軟硬體、站立架等)  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p> <p>2.能執行站立與平躺三連片  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p>
七、無線式數位偵測板	<p>1.數位偵測板材質：CSI 碘化銫能量轉換  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p> <p>2.數位偵測板(Detector)數量二選一：  <input type="checkbox"/>Detecor 數量:尺寸為 17 * 17 吋* 3 片  <input type="checkbox"/>Detecor 數量: 尺寸為 17*17 吋*2 片與 17*14 吋*1 片</p> <p>3.無線接收式數位偵測板有效影像區域尺寸：≥16.5 * 16.5 吋  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p> <p>4. Pixel size : ≤130μm  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p> <p>5.數位陣列(Flat-panel Base Digital Detector DR) : ≥3300 * 3300 pixels matrix  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p> <p>6.灰階輸出(Acquisition Depth) : ≥14Bits  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p> <p>7.空間解析度(Resolution) : ≥3.57 lp / mm  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p> <p>8.影像預覽時間(Preview times) : ≤ 3 秒 (在 17 * 17 吋範圍)  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p> <p>9.再照相時間(Time between exposures) : ≤15 秒  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p> <p>10.無線式數位偵測平板專用電池 x 6 及電池座充 3 組或 6 組充電器·保固期滿免費更換電池服務一次。  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p> <p>11.無線式數位偵測平板最大耐重≥170 kg  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p> <p>10.無線式數位偵測平板電池容量可支援工作時間≥160 張影像  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p> <p>11.具方便手部拿取設計(凹槽、提把或握把)  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p>
八、DR Operating Control System and Workstation 1 套(需提供原廠最	<p>1.採用全平面觸控式面板，全整合式 X 光控制面板、X 光照相條件、參數調整、影像擷取與後處理，DR 可以與 X 光機攝影參數連動。  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p> <p>2.具自動控制照相條件 Automatic exposure control (AEC) : Table and Wall Bucky 均有，AEC 能與數位影像系統連動。  <input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ) :</p>

新 本 版 本 軟 體	<p>3.控制台應有病患照像設定參數可供選擇，可依據不同病患型態做調整，需有≥ 120組自動照相記憶組。</p> <p><input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ):</p>
<p>4.DR 數位 X 光影像系統可依病人部位自動攝影 X 光機的攝影條件。</p> <p><input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ):</p>	
<p>5.數位攝影工作站(High performance Workstation)。</p> <p>(1)CPU : Xeon ≥3.5GHz</p> <p>(2)RAM : ≥8GB</p> <p>(3)HDD : ≥1TB(含原廠配備)</p> <p>(4)影像儲存容量 : ≥20000 張</p> <p>(5)原廠配備最高、最新規格 High resolution Graphic interface</p> <p>(6)光碟燒錄機。</p> <p>(7)Operation system: 需使用 Windows 10(含)以上之作業系統，或原廠最新最高等級作業系統。</p> <p>(8)Operation Software 工作站軟體(配備最高、最新等級之進階影像處理軟體)。圖像自動/手動傳輸、調整窗寬窗位、放大、移動、註釋、ROI 顯示、正負反轉、圖像旋轉、圖像特徵曲線、具全脊柱(whole spine)三連片攝影專用功能與軟體</p> <p>(9)電腦硬碟:備份硬碟 1 組(依原廠規格提供)</p> <p><input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ):</p>	
<p>6.影像品管用液晶螢幕≥23 吋觸控式螢幕 2 組。</p> <p><input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ):</p>	
<p>7.鍵盤滑鼠(Keyboard、Mouse)1 組。</p> <p><input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ):</p>	
<p>8.條碼掃描器(Barcode Scanner) 2 組。</p> <p><input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ):</p>	
<p>9.檢查室麥克風 1 組。</p> <p><input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ):</p>	
<p>10.Grid 及數位偵測板袋各 1 組。</p> <p><input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ):</p>	
<p>11.數位攝影工作站不斷電系統(UPS) ≥1kVA。(含每 2 年不斷電系統電池更換服務)</p> <p><input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ):</p>	
<p>12.ID Station 必須能以讀碼機讀取檢查序號條碼後(ACCESSION NO./REQ NO.)，接受取自 HIS/RIS 下傳之病患檢查資料並顯示於 ID STATION 螢幕上包括：顯示姓名、病歷號、檢查序號及照相部位) 以免除手動輸入病患資料及選取照相部位之程序。(註：必須能接收來自 HIS/RIS 之 DICOM 等資料格式。)</p> <p><input type="checkbox"/>YES <input type="checkbox"/>NO ( 說明 ):</p>	
<p>13.除上述之下載病患資料功能外，亦須提供手動輸入修正之功能。</p>	

	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ) : 14.ID Station 之 X 光檢查項目名稱必須可被修正為與醫院現行使用之檢查名稱相同以符合作業需求，將來並可視其需求作項目增加及修改。
	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ) : 15.ID Station 上至少必須提供下列參數選項輸入(DICOM 基本需求) (1)檢查名稱、病患名稱、病歷號碼、生日、檢查序號 (2)技術師代碼或名稱 (3)提供檢查之註解
	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ) :

九、附屬設備	1.輕質鉛衣及鉛護頸 1 套
	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ) :
	2.鉛衣架 1 組
	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ) :
	3.移位滑板 1 組
	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ) :
	4.膝蓋攝影輔助工具(Patella Skyli)不鏽鋼製 1 組
	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ) :
	5.輪椅患者攝影檢查用 DR 板輔助袋
	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ) :
	6.BARCODE 掃碼機(無線或有線)
	<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ) :

## 貳、Network and Image format/網路及影像傳存

1.影像儲存標準：DICOM 協定 DICOM 3.0 Compatible, including (1)Service Class User(SCU) ,Service Class Provide (SCP) (2)DICOM Storage (Send/Receive) (3)DICOM Query/Retrieve (4)DICOM Basic print (5)DICOM Get Worklist (HIS/RIS) (6)DICOM MPPS (7)DICOM Storage Commitment (8)DICOM Viewer on CD/DVD 須提供 DICOM Conformance Statement 手冊(以上完全符合則勾選 YES；否則請勾選 NO 並說明)
<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ) :

2.支援 DICOM Structure Reporting 並可連接本院 PACS
<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ) :

## 參、裝機環境與工程責任介面

1.電源需求 3Φ4W,380VAC,+/-10% ,75KVA
<input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NO ( 說明 ) :

2.為提供標的物(含周邊設備)穩定，提供穩壓器或電源瞬停保護裝置，以確保台電瞬停時不影響設備運作  
YES NO (說明)：

3.鉛防護須完整屏蔽，符合原能會標準規範

YES NO (說明)：

4.安裝及其相關工程設施採**責任施工**(含天花板、地面、牆面、輻防屏蔽、水電、空調、內裝、設備機櫃防震固定等，相關基座、電源插座(電腦設備需有UPS插座)、網路孔、線槽、攝影機、對講機、INTERLOCK、工作桌檯等，需有充足之規劃。若完成後有不足或須修改或可歸屬於設備安裝之必要工程者，產生之費用由廠商自行負擔)。

註: 1.無縫 PVC 廠牌為太格 SEMIFLOR pvc 激光地板

2.天花板材廠牌規格為 2'x2'x12mm ROCKFON 洛克風純岩棉吸音天花.

3.平面圖請標註雙方責任分界，如鉛屏蔽、室內裝修、電力、空調、自動門紅綠燈連動、地線線槽等

4.環保漆需使用虹牌水性環保漆

5.地面平整度±1%

6.平板燈廠牌為南亞

YES NO (說明)：

#### 肆、電性安全

1.符合 IEC 60601-1 等驗證

YES NO (說明)：

2.通過 FDA 及 CE 認證

YES NO (說明)：

#### 伍、其他

1.儀器容許工作環境：溫度 16°~28°C、相對濕度 50%~85 %。

YES NO (說明)：

2.交貨時須提供原廠出具之文件及其電子檔：

(1) 中(繁體)、英文操作手冊

(2) 中(繁體)、英文維修手冊 (電子檔含電路圖、零件位置圖)

(3) 簡易中文操作程序卡 (含故障排除說明。書面需護貝)

(4) 定期保養檢查表 PM CHECK LIST

(5) 出廠證明

(6) 儀器電性安全測試報告

YES NO (說明)

3.保固、定保及叫修服務：

項目	說明
全案全責保固期	驗收通過後至少 <u>3</u> 年。
定期保養	每 <u>  </u> 個月依原廠定保標準(詳附件 2)執行維護保養。
軟韌體升級	含作業環境軟體，不限版本免費提供。
完修時效(以自接獲院方通知起計)	一般：48 日曆小時、待料：120 日曆小時

YES NO (說明)

4.保固期滿後至儀器報廢為止，簽訂同保固期服務條件之維護合約年度費用(含稅等所有履約費用)：

項目\方案	全責	半責
除外零件 ( 管球、Detector 等全新品 )	√	X
標的物零件	√	√
標的物定期維保相關耗材(含不斷電系統 UPS 電池)	√	√
人工及其相關費用	√	√
標的物年度品保作業	√	√
標的物軟韌體免費升級(含作業環境軟體，不限版本)	√	√
年度運轉率需達 97%以上	√	√
年度保養維護費新台幣/年	\$ 元	\$ 元
以標的物合約未含稅價計	%	%

註:1.維護標的含數位 X 光機(含週邊電腦軟硬體)及工程警示燈並聯相關項目

2.年度業務正常運轉率：1 - ( 系統非規劃性失效分鐘數 / (365\*24\*60) )

5.標的物之除外零件、配件及軟體(不限此次使用項目，惟屬日後可加購項目，請加註於附件 3 說明)、耗材，至標的物報廢止，供應條件(未列者表皆免費供應至標的物報廢)。

品項	供應價	保固期(年)	壞品繳回(V)	供應年限(標的物停產通知送達院方起計)
除外零件 Tube(全新品)	\$ 元			年
Detector(全新品)	\$ 元			年
配件及軟體	(詳附件 3 報價表)			年
耗材	(詳附件 4 報價表)			年

6.教育訓練(詳附件 5 課程表：含課程名稱及其時數，所有費用內含於標的物價格)：

項目\對象	使用者需求		廠商回應		醫學工程師需求		廠商回應	
	執行地點	名額(人)	執行地點	名額(人)	執行地點	名額(人)	執行地點	名額(人)
國外	原廠							
	其他							
國內	本院	<input checked="" type="checkbox"/>	不限人數					
	代理商							
	原廠				<input checked="" type="checkbox"/>	3		
	其他							
課程內容說明	1. 標的物使用原理方法及附加功能詳細介紹及實際操作 2. 一級保養課程介紹 3. 耗材使用及注意事項 4. 故障排除介紹 5. 課程時數依原廠規範教學				1. 標的物使用/運作原理方法、實際操作、故障排除 2. 二級保養課程 3. 校驗介紹 4. 維修經驗分享 5. 課程時數依原廠規範教學			

說明：1.本表所有價格皆含稅及履行交易所需費用。

2. 符合需求請在『YES』欄打【√】；無法符合需求請在『NO』欄打【X】並填寫替代方式或說明;如書面空位不敷書寫，請以附件補充並依序排放。填報有任何問題，請聯絡報價須知所載相關業務聯繫窗口。

3. 若有不清楚規格內容，請聯繫醫工室 關翊芬 電話:03-8241086。