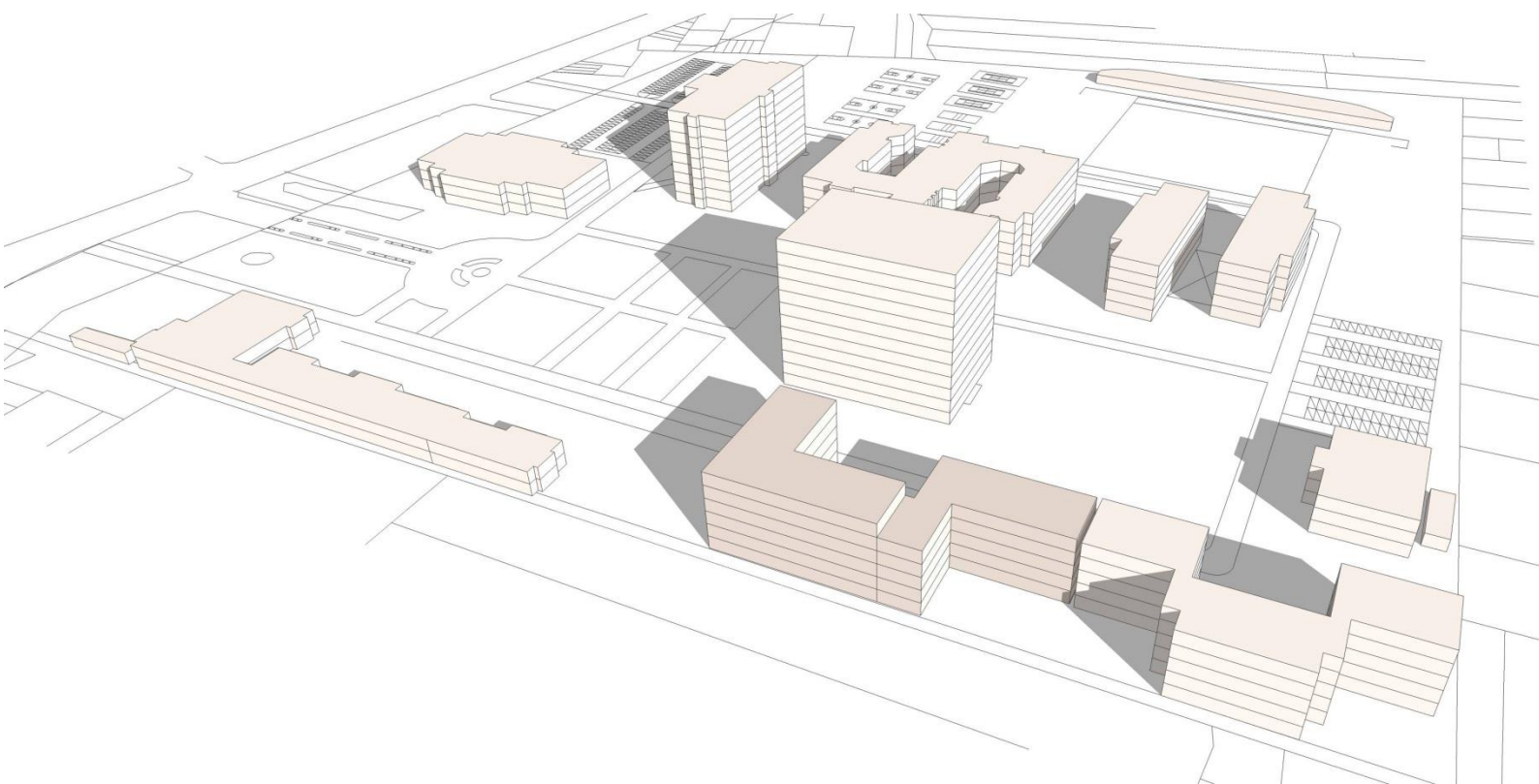


國立屏東大學

屏商校區學生宿舍新建工程

先期規劃構想書



主辦單位：國立屏東大學

承辦單位：總務處營繕組

撰寫日期：104 年 04 月(修正二版)

104 年 4 月 20 日本校第 1 次臨時校務會議通過

目錄

第一章 緣起	1
一、構想緣由.....	1
二、校務短中長期發展.....	2
三、問題分析.....	4
四、土地取得可行性評估.....	7
五、工程規模.....	8
六、不適用「促進民間參與公共建設法」辦理評估.....	8
七、預期成果.....	8
第二章 現況說明	10
一、地理位置概述.....	10
二、現況概述.....	11
三、基地位置及規劃參考資料.....	16
四、基地環境分析.....	18
第三章 工程之必要性及預期效益	23
一、工程之必要性.....	23

二、預期效益.....	18
第四章 空間需求及工程量體.....	28
一、空間配置原則.....	28
二、空間面積合理性分析.....	29
第五章 整體工程計畫構想.....	32
一、工程實施方式.....	32
二、校區配置主要構想.....	32
三、建築規劃及景觀設計準則.....	35
四、設備設施規劃設計準則.....	37
五、綠建築之概念及規範.....	47
六、智慧建築之概念及規範.....	57
七、推動綠能建築.....	59
八、無障礙環境設計準則.....	59
九、兩性平等設計準則.....	63
第六章 環境概述.....	66
一、環境現況及計畫執行後之影響.....	66

二、營建土方處理原則.....	67
三、建築法規條件分析.....	68
四、工程前後校區開放空間綠地面積變化情形	70
五、工程前後校區總樓地板面積、容積率、建蔽率變化情形	70
第七章 財務及進度計畫.....	71
一、經費概估	71
二、經費籌措	71
三、進度計畫	71
四、成本及收益分析	72
第八章 籌建委員會組織.....	75
一、籌建委員會組織.....	75
第九章 工程構想圖.....	76
一、學生宿舍配置構想圖	76
二、單元平面圖.....	77
三、參考照片	78

附件

表 7-1 總計劃工程經費表、表 7-2 進度表、表 7-3 公共建設促參檢核表

第一章 緣起

一、構想緣由

本校自 103 年 8 月 1 日奉行政院核定，由原國立屏東教育大學與國立屏東商業技術學院合併成為「國立屏東大學」，以鄰近三個校區建構成屏東市大學區，持續以教育、商業與文化藝術為基礎重點和發展優勢，積極推展全方位人才培育，並結合在地產官學界與鄰近社區發展在地教育與產業人才。

此外，奠基於原先兩校之國際教育發展基礎，本校亦積極推展國際高等教育之交流，目前已簽訂 104 所境外姐妹學校，每年皆有來自日本、韓國、中國大陸以及世界各國的交流學生及交流教師來訪，未來來臺短期修習之學生數亦將持續成長。

基於上述合校發展願景以及境外招生之現況和未來趨勢，為提供學生更優質安全之學習環境，本校學生宿舍之需求量日益提高。統計 103 學年度學生人數為 9,280 人，屏教校區設有 3118 個床位(可住宿率 66%)，屏商校區設有 880 個床位(可住宿率 11%)，合校後總計可住宿率降低為 43%，床位數嚴重不足，無法滿足在校生住宿需求，且影響原屏教校區舊生之住宿權利，目前宿舍建築使用年限大多超過 30 年以上，每年皆需耗費大筆經費維修。再則本校校區周邊可供學生賃居地點有限，校區外租屋費用高且承擔風險甚鉅。

合校的目的在於提供兩校學生更好的就學環境，目前必須保障兩校合併前

舊生住宿權益並滿足中北部新生住宿需求情況。面對招生之住宿需求，以及積極打造優質國際高教機構之形象，本校設定在校生人人有宿舍可住為目標，提供學生有優良居住環境，讓學生安心就讀，如何提供友善安全之住宿環境是迫切要務。因此，根據實際學生住宿需求，積極規劃籌建屏東大學新學生宿舍，期望未來在興建完成後，能有效回應提升本校學生宿舍之「量」與「質」。

二、與校務中長期發展之關係

(一)本校中長程發展目標

根據本校中長程發展計畫書，擬定之發展目標如下：

1. 學術推動

- (1) 系所調整再造
- (2) 系所藉產業競爭力分析，加強課程調整與創新
- (3) 建立研究團隊，促進產學合作之研究平台
- (4) 鼓勵教師爭取研究計畫與產學合作計畫

2. 教務行政推動

- (1) 落實本位課程，規劃各系所特色，提升學生就業率
- (2) 鼓勵選修學程，加強學生次專長或雙學位專長
- (3) 加強網路學習平台，增進學習成效

- (4) 提升教學品質與優質的學習環境
- (5) 強化教務服務品質
- (6) 自我持續改善
- (7) 開設通識與專業跨領域整合型學程，提升就業能力
- (8) 配合教育部推動強化通識課程計畫，規劃通識課程

3. 學生事務推動

- (1) 強化學生品德教育
- (2) 重視弱勢學生助學補助機制
- (3) 改善校園生活環境

4. 行政支援推動

- (1) 校務系統整合，提高行政效率
- (2) 空間需求平衡發展，積極爭取新建男生和研究生宿舍及圖書館
- (3) 智慧化校園，加強推動線上公文檢核 e 化系統及數位化學習
- (4) 安全社區校園，營造親切、服務、安全、防災的校園生活環境
- (5) 生態教育校園，建設精緻優雅及濃厚人文藝術氣息的環境
- (6) 健康綠建築，落實節約能源及強化財務規劃

5. 綜合校務推動

- (1) 重新檢視校內各項法令適用性

- (2) 招生策略靈活化，吸引更多優秀學生
- (3) 積極爭取更多校外資源
- (4) 強化校友會功能，凝聚校友向心力
- (5) 深耕國際合作
- (6) 建立評鑑及考核制度

6. 國際化/實務化/專業化/思創化/全人化

本校的中長程發展計畫之發展願景，即為躋身國際一流的研究型綜合大學，其規劃內容及策略包括開拓新校區、發展新學院、館舍管理與興建規劃等，除加強修訂校內建築物空間使用標準與管理辦法外，並積極維護已建館舍，賦予館舍新生命及活力。

為了提昇學校學生居住及學習環境的品質，積極推動屏商校區新建學生宿舍，本校長期針對宿舍提出改善方案，已進行整體之規劃探討，使本校將有足夠的床位提供希望住宿的同學居住，以改善各項生活機能服務設施。

三、問題分析

本校發展現，其優點 (Strengths)、缺點 (Weaknesses)、機會 (Opportunities)、威脅 (Threats)之 SWOT 分析，如下所述。

內部 條件 分析	優點 (Strengths)	缺點 (Weaknesses)
	<p>1. 經營規模擴增，學生人數擴增至九千餘人，有助於教育資源共享與規模經濟的發揮。</p> <p>2. 學生來源可橫跨普通高中與高職生，有助於生源多元化。</p> <p>3. 兩校學院互補性高，減少合併後組織變革及後續要調適時間。</p> <p>4. 兩校均有充足的校務基金可資運用。</p> <p>5. 兩校規模相當，合校後兩校系所有獨立自主的空間，保有原系所發展模式，能獲得更多資源，對未來發展將有更寬廣空間。</p> <p>6. 兩校相隔約 1 公里，合併後師生上課或與行政單位接洽均具效率。</p> <p>7. 營造屏東大學城，深化繁榮屏科大與屏商技之間地理區塊，商業活動</p>	<p>1. 新大學成立，品牌形象須重新塑造，整合後雖增加原有兩校競爭力，然仍須推廣行銷，方有利於國內外招生。</p> <p>2. 除需持續建立國際或國內知名學府合作關係外，仍須致力吸引知名教授與頂尖學生工作。</p> <p>3. 兩校與大型企業建教合作的經驗尚為不足，新大學應多增強建教合作效益。</p> <p>4. 短期內在屏東農業縣以商業、教育為主要訴求之大學，較不易突顯特色，仍須朝農業與觀光之商業及師資培育努力。</p> <p>5. 合併初期，教師因學校轉型，在適應新學校文化仍須磨合，方能發揮學校整體服務量能。</p> <p>6. 由於屏東地理位置之限制，推廣教</p>

	更持續發展。	育及產學合作須努力拓展。 7. 整體學術領域較窄，與國內外大學之學術交流或策略聯盟受限，須深化現有學術領域，積極引進外部資源。
外部	機會 (Opportunities)	威脅 (Threats)
環境 分析	<p>1. 少子化趨勢與政府財政趨緊事實，更觸動與兩校整合的思維與意願。</p> <p>2. 兩校校友對整合的認同與協助。</p> <p>3. 屏教大若干學系轉型為一般學系，可藉整合打破外界對師培傳統的印象。</p> <p>4. 新大學可強化地方教育輔導的延續性，亦可共同復招中等教育師資。</p> <p>5. 屏東二代工業區及農業生技園區可提供就業與產學合作機會。</p> <p>6. 學生可修習更寬廣的專業領域。</p> <p>7. 從「各自發展」到「策略整合」</p>	<p>1. 合校初期磨合需兩校教職員的相互包容。</p> <p>2. 在國內高等教育整合及發展國際性大學的卓越計畫中易遭邊緣化。</p> <p>3. 高職等技職體系學校在高等教育發展潮流下式微，技職體系日漸萎縮。</p> <p>4. 因為距離大高雄地區近，大型的大學林立，帶給新大學在招生方面的壓力。</p> <p>5. 教育部推動大學整併政策，將使偏遠地區學校經費爭取更加困難。</p>

	<p>的發展模式，結合兩校各自優勢及國內外資源，掌握教育新契機。</p> <p>8. 合校後系所完整，可成為產官學界人力發展培訓中心，提升公務員及產業人力素質。</p>	
--	--	--

內文提到由於地理位置之限制，造成學生必需至校外租賃民宅或以通勤方式來校上課。本校近年來新增系所、外籍學生、陸生、將陸續增加入學，故全校床位會明顯不足，因此興建學生宿舍改善住宿率有其迫切性及必要性。

四、土地取得可行性評估

(一)有鑑於本案興建之位置乃現有校地，土地所有權人為中華民國，管理者為國立屏東大學，土地之取得方式係利用既有校地興建，因此土地取得使用許可之可行性無障礙。故於本校所屬用地進行本案興建宿舍工程之規劃設計，不僅具有可行性，未來建照取得後，亦可立即動工興建。

(二)本校屏商校區女生第二宿舍暨連結周邊草皮之平面面積約 4,095 平方公尺，換算坪數合計約 1,240 坪。

五、工程規模

包含地上 6 層學生宿舍工程。

六、不適用「促進民間參與公共建設法」辦理評估

本校學生宿舍新建工程原則上得適用促進民間參與公共建設法（以下簡稱促參法），其性質屬於促參法第三條第六款所稱之文教設施，屬於同法所稱之公共建設。依本校及其它各校院之前辦理 BOT 案之前車之鑒，本案不適宜採用促進民間參與方式辦理。相關原因如下：

- 一、BOT 案曠日費時，難以解決急迫性需求。
- 二、BOT 案民間廠商係以營利為目的，已徵詢之結果多傾向興建 1~2 人套房或公寓式宿舍，單價成本高，每位學生每月需支付 6000 元左右之租金，中下收入家庭之學生無法負擔，且校方管理不易，和本校教育宗旨-服務學生之目的相左，因此不能採取此方式，有違教育目的。

七、預期成果

本學生宿舍先期規劃構想書，擬提供下列具體成果：

1. 拆除老舊且不敷使用之學生宿舍，以增加興建面積。

計畫在本校區內，原既有老舊宿舍位置，將其不敷使用及有危險疑慮之宿舍

建築量體現地拆除，做一個完整的全區規劃，包含了宿舍使用出入口位置、建築量體的配置關係、日照通風採光節能效益、既有基地樟樹與停車場和建築物間的關係。將校地既有舊宿舍空間，做完整規劃，將更有效益的配置使用，並將學校所需之宿舍空間一併納入考量，解決學校現有的學生住宿不足之情形。

2. 新建學生宿舍。

配合學校每年日益漸增之學生人數，考量學生之住宿量需求的增加，以及維護學生住宿安全與經濟考量，藉新建學生宿舍，提供學生更完善以及安全、經濟實惠的住宿空間，增加學校設備的完善性。

3. 連接舊有女生第一宿舍及新建宿舍。

配合新建宿舍，將一併考慮既有就有宿舍做兩者的完整安全性考量，統一做宿舍安全門禁管制與相關配套措施。

4. 保留或移植原有樟樹植栽。

由於將校區舊宿舍拆除後，原基地內空間做完整的重新配置與規劃，將完整考量基地內既有樹木位置，保留既有樹木數量，以使對樹木破壞性降至最低。

第二章 現況說明

一、地理位置概述

本校共有四個校區，民生校區、林森校區、屏商校區，皆位於屏東市區內，交通便捷，距屏東市中心火車站約三公里，車城校區位於屏東縣車城鄉。

本案基地位於屏商校區西南側，如圖 2-1、2-2 所示。其聯外交通如下：

1. 大眾運輸以火車或公車為主：

搭乘火車、統聯客運或台汽客運至屏東站下車，再乘計程車(車程約 8 分鐘)直達本校。

2. 開車：

行經高雄，走高屏大橋進入屏東市區，沿自由路轉民生路至本校。

行經國道 3 號高速公路，於麟洛交流道(約 406 公里處)沿台 1 線(往屏東市區方向)開抵本校。

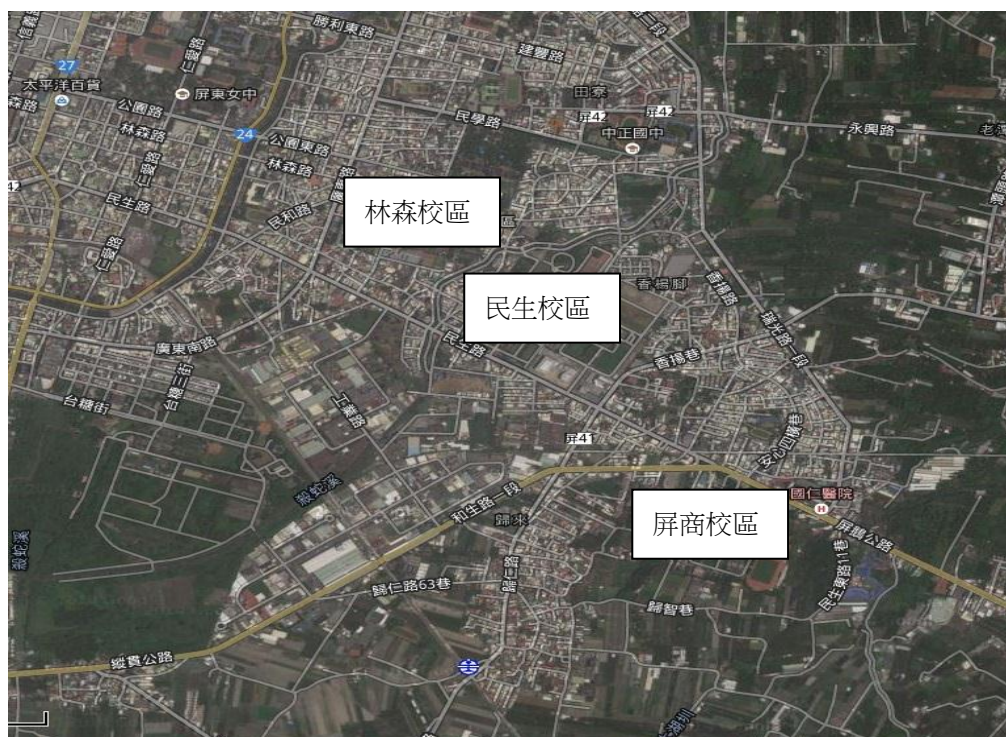


圖 2-1 本校地理環境詳圖

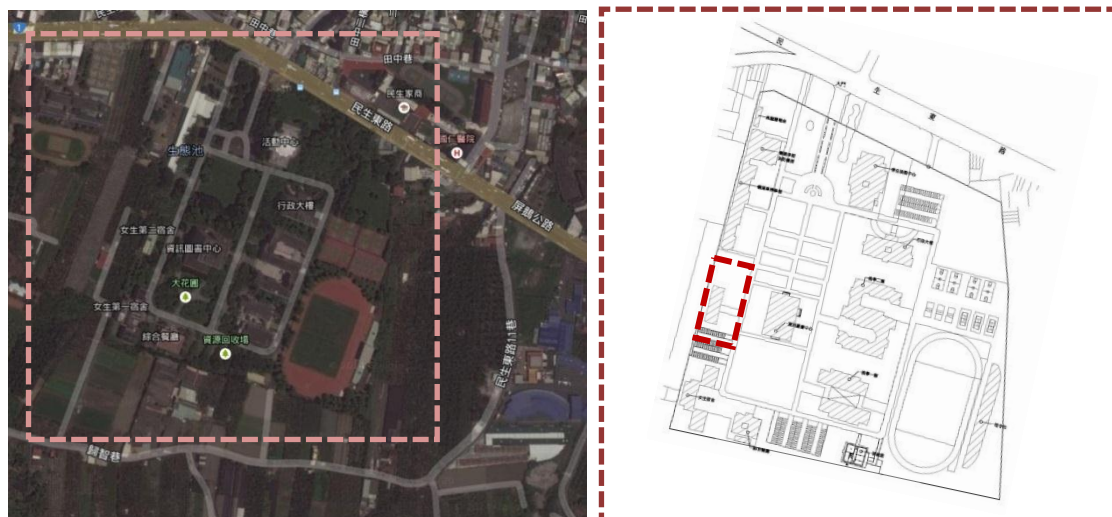


圖 2-2 屏商校區配置圖

二、現況概述

(一)組織架構現況

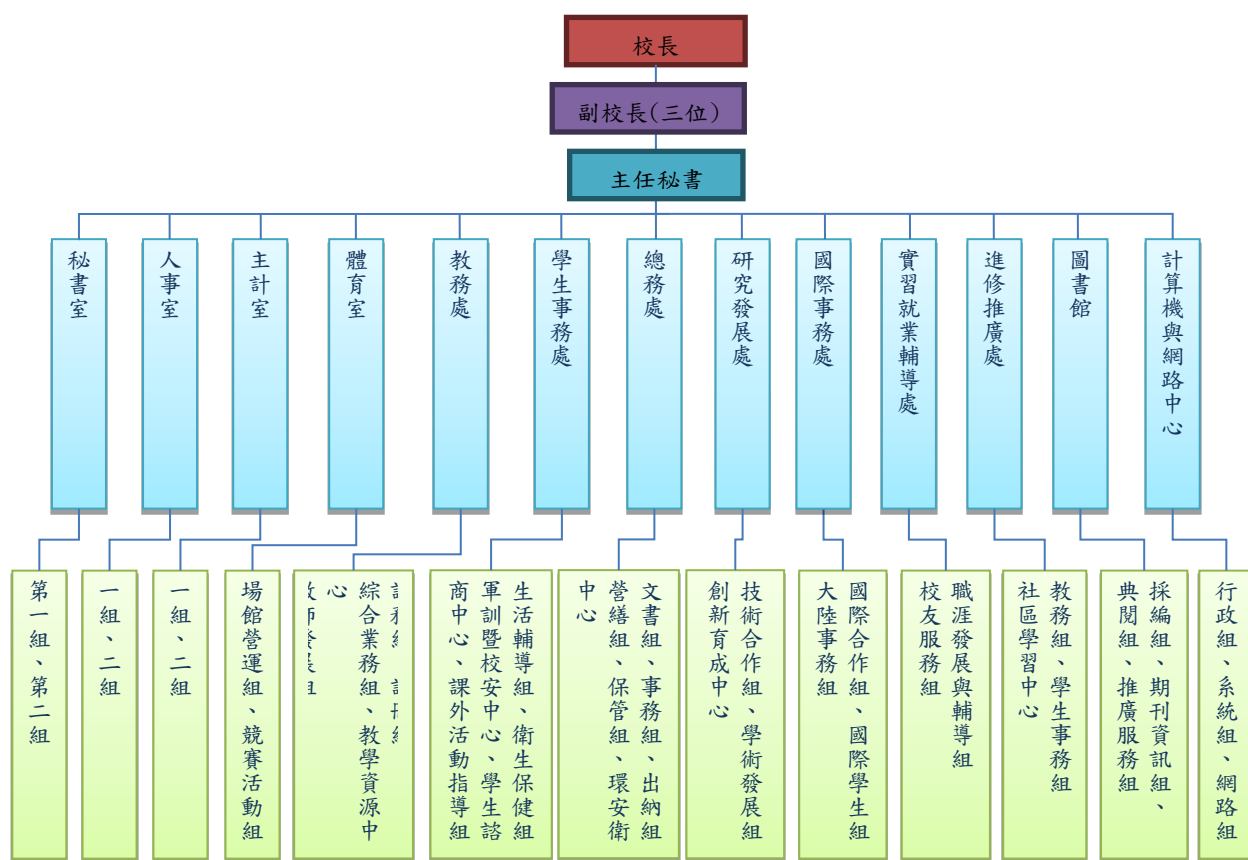


圖 2-3 本校行政組織架構圖

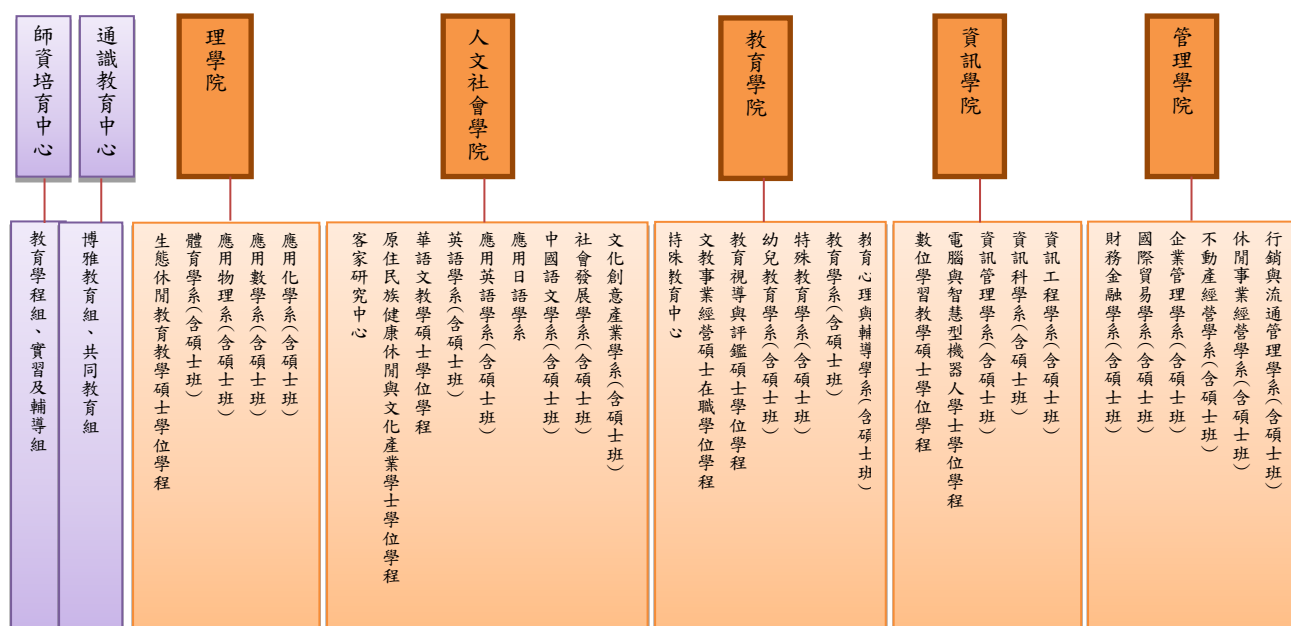


圖 2-4 本校學術組織架構圖

(二)學生數現況

迄 103 學年度共有學生日間部 6,703 人、夜間部 764 人、碩博士班 1,693 人、進修學院 120 人，人數詳如表 2-1 所示。依據本校 103 學年度之統計，本校學生總數為約 9,280 人，可提供之床位數為 3,998 床，估計 104 學年度至少需求 6,000 個床位稍能滿足住宿需求。另外，根據屏東大學目前現有宿舍使用情形與使用年限，林森校區之蕙蘭樓(a 棟)，在民國 89 年已達到使用年限的上限，預期拆除後將會減少女生床位 112 床及男生床位 376 床，共減少 488 床；另外屏商校區的女二宿於此次宿舍更動下，也將減少女生床位 212 床。這兩棟宿舍由於用年限已久，且評估只做維修並不容易，維修後有顧於安全問題太多，所以考量拆除重建，而新建的女二宿將可提供約 700 個床位。

表 2-1 屏東大學 103 學年度日間部、進修學院學生人數表

國立屏東大學103學年第1學期學生人數統計 (大學部)

學院名稱	男生	女生	小計
教育學院	218	822	1040
理學院	758	276	1034
資訊學院	517	91	608
人文社會學院	448	1107	1555
商管學院	755	1711	2466
合計	2696	4007	6703

國立屏東大學 103 學年第 1 學期學生人數統計 (夜間部)

學院名稱	男生	女生	小計
商管學院	359	405	764
合計	359	405	764

國立屏東大學 103 學年第 1 學期學生人數統計 (碩士班)

學院名稱	男生	女生	小計
教育學院	113	204	317
理學院	115	70	185
資訊學院	69	14	83
人文社會學院	152	222	374
商管學院	127	94	221
合計	576	604	1180

國立屏東大學 103 學年第 1 學期學生人數統計 (在職碩士班)

學院名稱	男生	女生	小計
教育學院	46	192	238
理學院	32	20	52
人文社會學院	39	95	134
資訊學院	0	0	0
商管學院	23	9	32

合計	140	316	456
----	-----	-----	-----

國立屏東大學 103 學年第 1 學期學生人數統計 (進修學院)

學院名稱	男生	女生	小計
理學院	20	68	88
資訊學院	6	3	9
人文社會學院	13	10	23
合計	39	81	120

國立屏東大學 103 學年第 1 學期學生人數統計 (博士班)

學院名稱	男生	女生	小計
教育學院	41	16	57
合計	41	16	57

(三)校地與校舍現況

屏商校區面積 13.8 公頃，共有建物 12 棟，總樓地板面積為 84772.04m²，所有

建物一覽表如表 2-2：

表 2-2 建築面積統計總表

建築面積統計總表	建築用途	樓地板面積	建築面積	容積樓地板面積
	女生第一宿舍	8758.54	1389.49	6815.61
	學生活動中心	6246.59	1840.89	5393.76
	綜合餐廳	2251.38	805.22	2178.02
	高壓變電室	131.3	131.3	131.3
	女生第二宿舍	1995.31	491.66	1966.64
	教學一館	11810.59	2164.3	11469.47
	資訊圖書中心	13699.18	1928.38	12030.91
	教學二館	20206.07	3490.96	19898.06
	消防機房、機踏車棚	3876.86	1297.77	3876.86
	行政大樓	14036.66	1615.95	13879.74
	儲藏室	489.06	489.06	489.06
	司令台	1246.89	1246.89	1246.89
	無障礙電梯	23.61	23.61	23.61
合計	84772.04	17309.43	79736.32	

屏商校區相關規劃參考資料如下：

1. 地號：屏東縣屏東市歸義段 488、489、489-1、490、490-1 等共 5 筆地號
2. 面積：137972.61m² (41736.71 坪)
3. 使用分區：鄉村區乙種建地、一般農業區特定目的事業用地
4. 法定建蔽率：60%
5. 現有建蔽率：12.55%
6. 法定容積率：160%
7. 現有容積率：57.53%

三、基地位置及規劃參考資料

學生宿舍區：位於校區西南側，建物包括：

(1) 女生第一宿舍：地下一層及地上五層

(2) 女生第二宿舍：地上四層

(3) 佔地約 0.19 公頃，並配有汽車停車位 52 位，以解決現階段停車需求。

表 2-3 現有宿舍一覽表

項次	建築物名稱	用途	建築完成日期	建築物坐落位置	樓層數	建築面積 M ²	總樓地板面積 M ²
1	女生第一宿舍	宿舍	82.8.20	西南側	B1、5F	1389.49	8758.54
2	女生第二宿舍	宿舍	64.2.21	西南側	4F	491.66	1995.31

本基地座落於屏商校區西南側，屏商校區位於 25m 寬民生東路（屏鵝公路）旁。

基地內現有女生第一宿舍、女生第二宿舍及汽車停車位若干。東側為資訊圖書中

心，北側為機踏車停車棚。

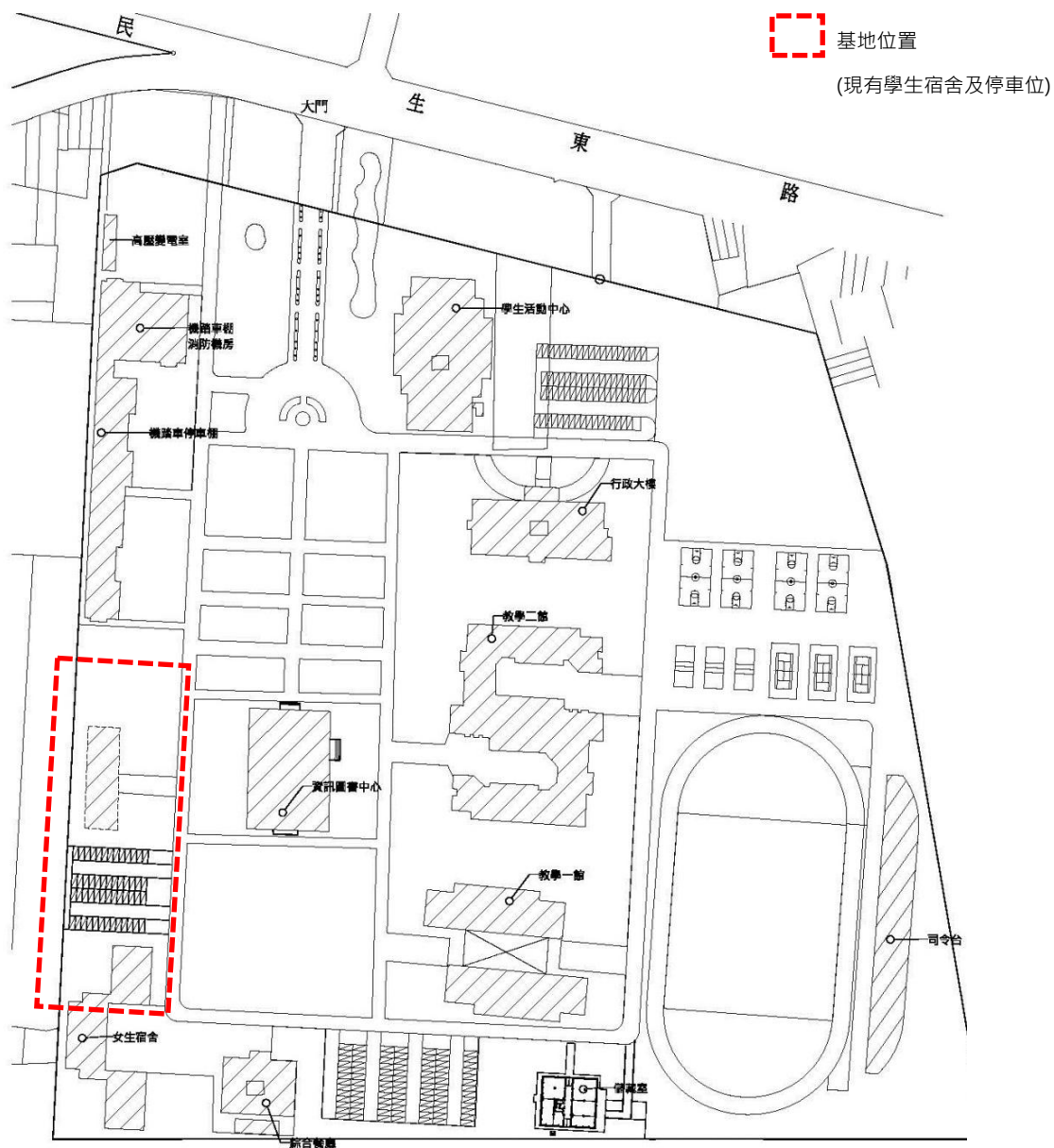


圖 2-6 基地位置圖



圖 2-7 停車場現況



圖 2-8 女生宿舍現況



圖 2-9 宿舍區道路現況

四、基地環境分析

(一)日照(軌跡、時數)

根據中央氣象局 1981-2010 年統計資料，屏東市日照時數如表 2-4 所示；太陽位置數據表〈北緯 22.00 度，東經 120.73 度〉則如表 2-5 所示。

表 2-4 屏東市日照時數表

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
屏東日照時數	168.0	165.1	199.7	192.6	193.9	183.6	221.0	195.5	177.2	198.1	177.7	161.4	2233.8

表 2-5 屏東〈北緯 22.00 度，東經 120.73 度〉太陽位置數據表

		恆 春 (北緯22.00度，東經120.73度)													
季節	時	6	7	8	9	10	11	中天	12	13	14	15	16	17	18
夏至	仰角	09.5	22.5	35.9	49.5	63.2	77.0	88.5	88.3	75.2	61.5	47.8	34.2	20.8	07.9
	方位	068.4	072.7	076.2	079.1	081.1	080.7	0	329.4	278.9	279.0	281.2	284.2	287.8	292.3
春分	仰角	01.3	14.8	28.5	41.8	54.2	64.1	68.0	68.0	63.0	52.6	40.1	26.7	13.1	
	方位	090.4	096.1	102.7	111.2	124.0	146.3	180.0	182.6	217.4	238.0	250.1	258.3	264.7	
冬至	仰角		05.0	16.7	27.5	36.4	42.5	44.5	44.5	41.9	35.4	26.2	15.3	03.5	
	方位		117.8	124.8	134.0	146.4	162.4	180.0	181.2	199.8	215.4	227.3	236.2	243.0	

註：資料來源：中央氣象局網站

(二)季風

冬季來自西伯利亞大陸冷高壓，產生東北季風，夏季來自太平洋海洋性高氣壓，產生西南季風。

(三)區域地質

基地所處位置附近區域地質圖如圖 2-10 所示。

屏東縣的地勢東高西低，東為中央山脈南段，為本縣全境之屏障；西部平原則連接下高屏溪流域。潮州斷層帶由北至南作為山地與平地之分界，斷層以西為屏東平原，以東為中央山脈南部大武地壘，在地形上屬於一種左移逆斷層。在歷史上，屏東縣曾於民國四十八年發生地震規模 6.8 級之恆春烈震，此外便未再發生震度較強之地震，故宜特別注意地震日後發生機率增加所衍生之問題。另外，沿海地層下陷面積已達 175 平方公里，自民國七十年以來，累積最大下陷量超過 3 公尺，且仍在持續下陷中，應該予以加強關注，防止地層持續下陷，並對下陷地區之土地利用予以適當的轉型規劃。

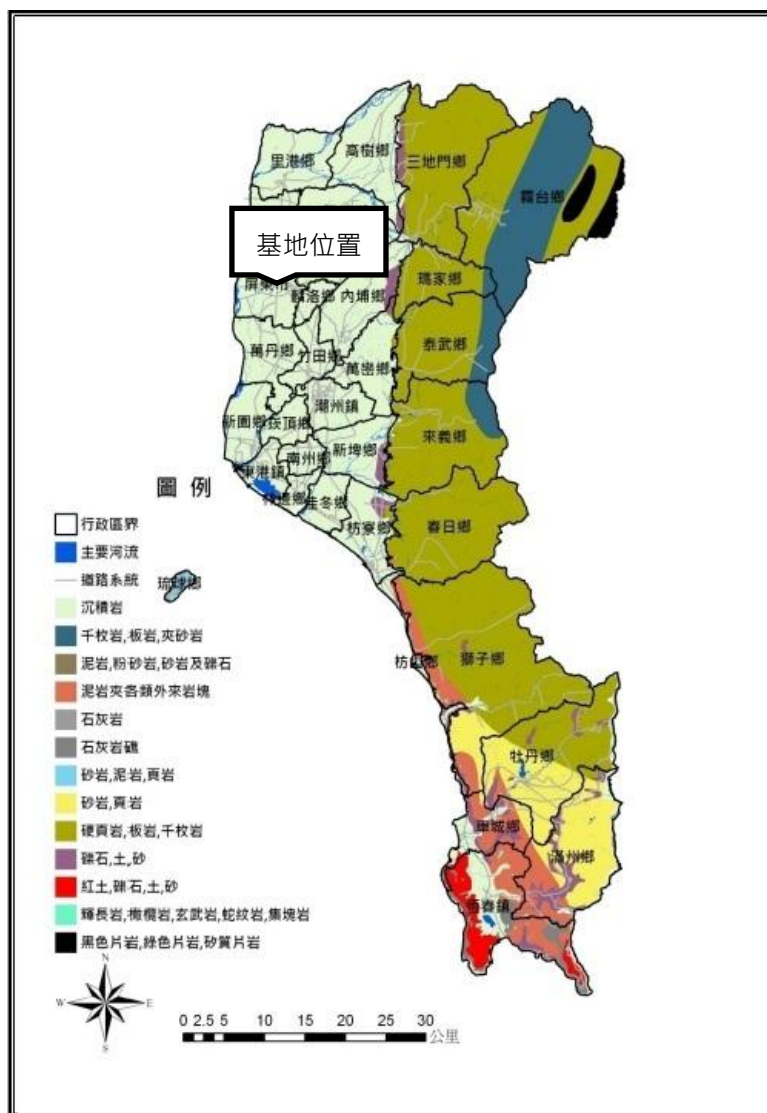


圖 2-10 屏東縣地質分布圖

註：資料來源：行政院農委會

(四)土壤

基地位於屏東沖積平原地區，係由高屏溪、東港溪、旗山溪、荖濃溪、隘寮溪、林邊溪等網狀河流沖積而成，地質以礫、砂、及黏土地層構成。

依據鄰地〈機踏車棚增建工程〉鑽探調查成果，本基地之土層狀況大致如圖 2-11、2-12 之地層剖面圖所示，由地表至地表下 10 公尺之間除地表回填層外約可歸納為 2 層如下：

第一層：0 至 6.8/8.3m 為疏鬆灰黃色粉土質細砂中砂礫石偶夾黏土/礫石中砂層

第二層：6.8/8.3m 至 10.0m 為中密灰色粉土質中砂細砂礫石/礫石中砂層

根據鑽探資料與試驗結果研判，本基地屬一般沖積地層，地層分布均勻，淺基礎影響範圍內主要為疏鬆粉土質細砂中砂所組成。

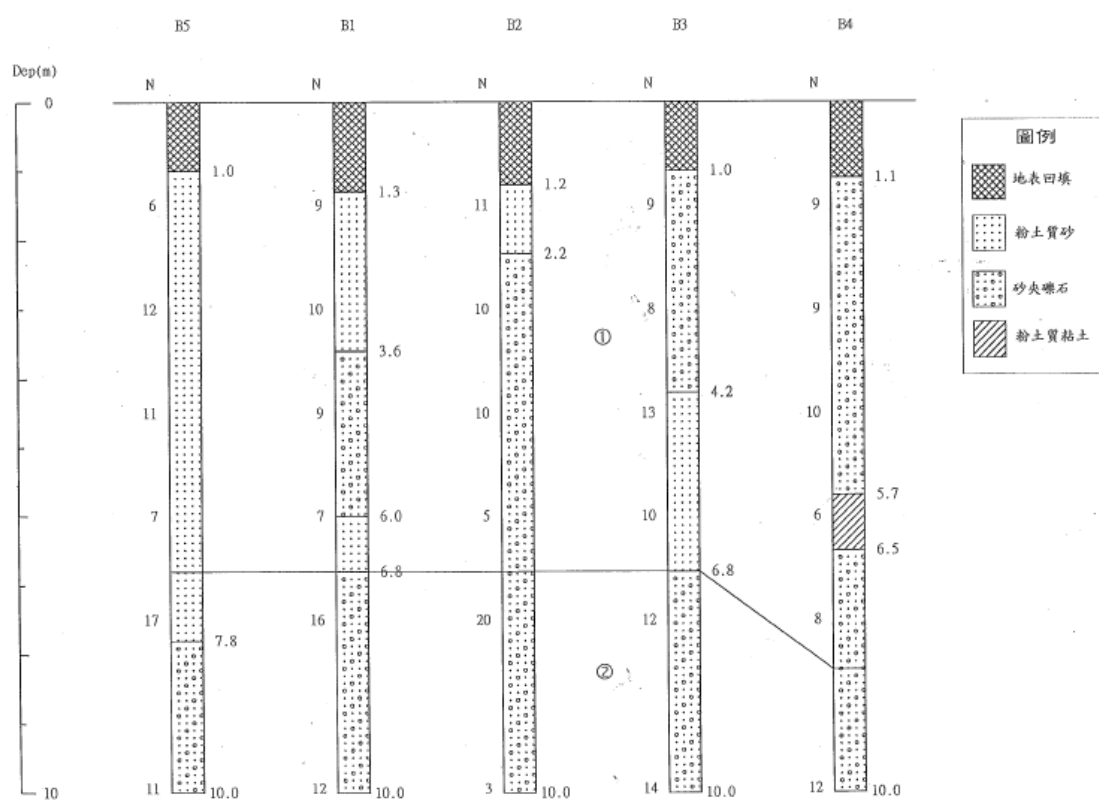


圖 2-11 地層剖面圖

土樣編號	深度 m	N 值	柱狀圖	土質說明	分類 USCS	顆粒分析			試驗部份					剪力參數			
						礫石 Gravel	砂 Sand	粉土粘土 Fine	比重 G _s	自然含水量 %	濕土單位重 t/m ³	孔隙比 e	液性限度 L.L.	塑性限度 P.L.	塑性指數 P.I.	經驗公式推算 S _v	φ'
																t/m ²	degree
				地表回填層													
S-1	1.5	6		灰黃色粉土質細砂 中砂	SM	2.6	84.0	13.4	2.67	8.0	1.88	0.54	-	NP	-	-	29.2
S-2	3.0	12		灰黃色粉土質細砂	SM	0.0	73.2	26.8	2.69	8.2	2.09	0.39	-	NP	-	-	31.3
S-3	4.5	11		灰色粉土質細砂	SM	0.0	67.7	32.3	2.67	16.7	2.09	0.49	-	NP	-	-	31.0
S-4	6.0	7			SM	1.4	78.0	20.6	2.70	17.8	2.15	0.48	-	NP	-	-	29.4
S-5	7.5	17		灰色粉土質細砂	SM	1.2	83.3	15.5	2.68	26.0	1.97	0.71	-	NP	-	-	32.4
S-6	9.0	11		灰色中砂礫石	SW-SM	22.8	67.5	9.7	2.68	12.0	2.27	0.32	-	NP	-	-	30.3
S-7	10.5																
S-8	12.0																
S-9	13.5																
S-10	15.0																

圖註：(1) 勞管取樣 (2) 勞管取樣 (3) 剪力強度參數係依經驗公式推算而得，如有實施試驗室力學試驗時，則應以試驗結果為準

圖 2-12 鑽探數據分析

(五) 地下水位

本基地地下水位於民國 102 年 7 月量測時約為現地面下 5.2~5.4 公尺。

第三章 工程之必要性及預期效益

一、工程之必要性

(一) 因應 103 年合校發展之空間需求

本校自 103 年 8 月 1 日奉行政院核定，由原國立屏東教育大學與國立屏東商業技術學院合併成為「國立屏東大學」，以鄰近三個校區建構成屏東市大學區，持續以教育、商業與文化藝術為基礎重點和發展優勢，積極推展全方位人才培育，並結合在地產官學界與鄰近社區發展在地教育與產業人才。

(二) 國際交流師生之現況及成長

近年來，面臨全球化及國際教育市場的開放趨勢，國內正積極招收國外學生，本校亦積極提昇國際競爭力，合校後特別成立國際事務處，專責僑生、大陸學生與外籍學生等國際交流生之招收與就讀事宜，本校境外交流生人數亦由 101 學年度第一學期 148 人增至 103 學年度第一學期約 262 人，國際學生目前為學士班 5 名、碩士班 3 名、博士班 1 名，合計 9 名，104 年國際學生核定數為學士班 146 名、碩士班 47 名、博士班 1 名，合計 194 名，若持續招收境外學生及國際生，預估至 108 學年，每學期全校額外所需床位數約需 450 床，目前缺口約 2,000 床位。101 年至 108 年境外交流生及外籍學生人數成長，如表 3-1。

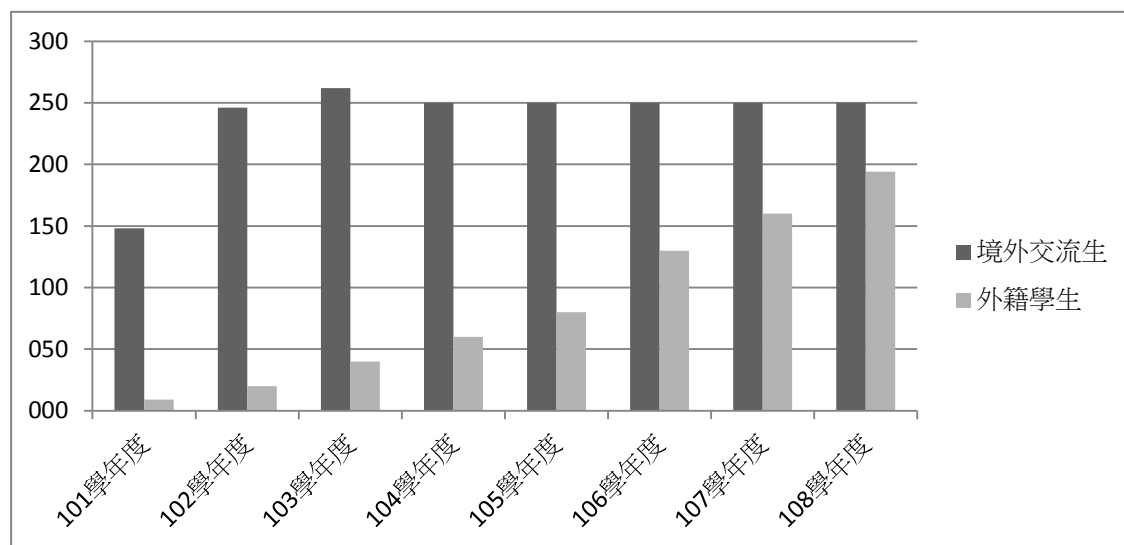


表 3-1 境外交流生及外籍學生人數成長表

(三) 提供學生更優質安全之學習環境

奠基於原先兩校之國際教育發展基礎，本校亦積極推展國際高等教育之交流，目前已簽訂 104 所境外姐妹學校，每年皆有來自日本、韓國、中國大陸以及世界各國的交流學生及交流教師來訪，未來來臺短期修習之學生數亦將持續成長。

基於上述合校發展願景以及境外招生之現況和未來趨勢，本校學生宿舍之需求量日益提高。

(四) 整修結構安全疑慮之老舊宿舍

由於校區內目前宿舍使用年限多超過 30 年以上，每年皆需耗費大筆經費維修；而本校校區周邊可供學生賃居地點有限，校區外租屋所花費高且承擔風險甚鉅。

(五) 保障合校前舊生住宿權益並滿足中北部新生住宿之需求

面對招生之住宿需求，以及積極打造優質國際高教機構之形象，本校設定在校生人人有宿舍可住為目標，提供學生有優良居住環境，讓學生安心就讀，如何提供

友善安全之住宿環境是迫切要務。

(六) 充分發揮土地使用效益

以文教機構和地區發展之關係而言，大學是促進地方繁榮、經濟和文化發展的重要因素之一，除了校園的實際座落外，校園與學校周邊的土地利用，都具有深度的教育文化意義，對於都市發展也有重要影響。本校三個校區皆位於屏東市中心地段，各校區相距約 5-10 分鐘車程，合校前之大學生活圈即有重疊部分，故鄰近校外可提供學生租賃之房間數不多，並未因合校而有所增加。

本需求規劃案係利用本校屏商校區學生宿舍暨周邊草皮，希望拆除老舊學生第二宿舍，增加興建面積，除充分發揮閒置土地之使用效益外，亦期望藉此宿舍增建之機會能有效改善學生住宿空間不足之現況，以增進學生住宿安全與住宿環境生活之改善。

本校屏商校區第二宿舍暨連結周邊草皮之平面面積約 4,095 平方公尺，以現有土地面積規劃 700 床之學生宿舍。

二、預期效益

本計劃之實施其目的希望能提供 700 學生住宿床位，加原有屏教+屏商校區並扣減原地舊宿舍拆除後減少之床位，總計住宿床位為 4486 床，使住宿床位學生人數比例由 43 % 增加為 $4486/9280 = 48.34\%$ ，以改善學生住宿需求。效益如下：

(一)保障遠道學生和清寒學生之住宿權益。

本校位處台灣最南方之縣市，非本縣市學生人數達 80% 以上。新建宿舍能減少學生尋找安全住處之疑慮並保障學生原有住宿之權益。

家境清寒之學生亦能藉此減輕在外賃居經濟上之負擔。

(二)提高學生住宿意願。

完善且優質之宿舍規劃能讓學生提高在校住宿之意願而非校外賃居，更能保障學生在校期間之住宿安全及品質。

本計畫之執行，除了提供學生住宿的需求外，更希望透過交流與學習環境的形塑，如交誼廳等空間，提供學生、同儕團體、社團、師生之間相互聯繫、聚會、討論場合，孕育適合交流學習的環境，形成優質的住宿文化，強化屏東大學的校園形象。

(三)提高學生住宿率。

面對合校之需求，學生總體人數增加，宿舍需求呈現顯著的急迫性。新建宿舍將使學生住宿率達到合理的數值，保障學生在校住宿之意願及權益。

(四)人車分道提供完善怡人之機能性空間。

本案計畫汰建原有老舊學生宿舍，考慮校區人行、車行動線及配置重新進行完善之整體規劃，住宿環境品質提高的同時也能保障校園人行之權益及車行之順暢。

(五)改善宿舍設備品質，提昇學校形象。

良好的宿舍品質將使學生住宿意願提高，藉此提高在校學生之向心力與凝聚力。
從生活服務的提升，學習交流的促進，讓學生及國人對於本校擁有更為人性化、生活化、國際化的正面觀感，提升學校的形象及招生能力。

(六)落實未來宿舍配置之生長秩序。

本案計畫興建之宿舍將與原有之女生宿舍做一適當連接，希望藉此建立未來宿舍配置之生長秩序及典範，提供學生更好的社群交流及住宿環境。

本校逐年規劃充實軟硬設施，校內國際學人及學生日增，唯獨住宿空間尚無學生宿舍之規劃，以目前現況設施，不足供應需求，將影響本校完善教學環境的整體形象，希望藉由此宿舍興建工程，用以提升完善之學習環境與校園設施，進而與國際性知名大學齊平。

第四章 空間需求及工程量體

一、空間配置原則

學生宿舍之實際空間需求，如表 4-1

表 4-1 屏東大學學生宿舍空間規劃一覽表

樓層	空間需求	數量(間)	面積(m ²)	備註
1F	無障礙寢室(2人套房): 35 m ² 寢室(4人雅房): 30 m ² 門廳: 100 m ² 自習室: 250 m ² 值勤室: 40 m ² 洗衣間: 15 m ² 交誼空間: 100 m ² 電梯(含梯廳): 35 m ² 公共衛浴: 145 m ² 管理員櫃台暨休息室: 15 m ² 無障礙廁所: 9 m ² 機房	2 間 18 間 1 式 1 間 1 間 1 間 1 組 共 2 座 共 2 組 1 間 1 間	2,000	入口梯廳、公共廁所、電梯 2 座、販賣機空間、管理員櫃台暨休息室、身障房，機房作為通訊及監控室使用。
2F	無障礙寢室(2人套房): 35 m ² 寢室(4人雅房): 30 m ² 洗衣間: 36 m ² 交誼空間: 70 m ² 電梯(含梯廳): 35 m ² 無障礙廁所: 9 m ² 公共衛浴: 195 m ²	1 間 33 間 共 2 間 共 2 組 共 2 座 1 間 共 2 組	2,000	學生寢室及生活所需之衛浴及休閒活動場所等空間
3F	無障礙寢室(2人套房): 35 m ² 寢室(4人雅房): 30 m ² 洗衣間: 36 m ² 交誼空間: 70 m ² 電梯(含梯廳): 35 m ² 無障礙廁所: 9 m ² 公共衛浴: 195 m ²	1 間 33 間 共 2 間 共 2 組 共 2 座 1 間 共 2 組	2,000	學生寢室及生活所需之衛浴及休閒活動場所等空間

4F	無障礙寢室 (2 人套房) : 35 m ² 寢室 (4 人雅房) : 30 m ² 洗衣間 : 36 m ² 交誼空間 : 70 m ² 電梯(含梯廳) : 35 m ² 無障礙廁所 : 9 m ² 公共衛浴 : 195 m ²	1 間 33 間 共 2 間 共 2 座 共 2 組 1 間 共 2 組	2,000	學生寢室及生活所需之衛浴及休閒活動場所等空間
5F	無障礙寢室 (2 人套房) : 35 m ² 寢室 (4 人雅房) : 30 m ² 洗衣間 : 36 m ² 交誼空間 : 70 m ² 電梯(含梯廳) : 35 m ² 無障礙廁所 : 9 m ² 公共衛浴 : 195 m ²	1 間 33 間 共 2 間 共 2 座 共 2 組 1 間 共 2 組	2,000	學生寢室及生活所需之衛浴及休閒活動場所等空間
6F	無障礙寢室 (2 人套房) : 35 m ² 寢室 (4 人雅房) : 30 m ² 洗衣間 : 15 m ² 交誼空間 : 20 m ² 電梯(含梯廳) : 35 m ² 無障礙廁所 : 9 m ² 公共衛浴 : 100 m ² 戶外屋頂花園 : 350 m ²	0 間 22 間 共 1 間 共 1 組 共 2 座 1 間 共 1 組 1 組	1,170	學生寢室及生活所需之衛浴及休閒活動場所等空間
2 人無障礙套房 4 人宿舍雅房		6 間 172 間	至少 : 11,270 平方公尺(含公共設施及屋凸)	

二、空間面積合理性分析

在各大學學生宿舍建築空間面積部分，目前並無合理面積計算標準，另根據民國 81 年教育部所訂定之「大學校地合理面積計算手冊」(教育部高教司，81 年)，中學生每人需最基本 12 m²之住宿空間；故本構想書將針對本校所需空間，經與校內相關人員訪談詢問後，整理出面積標準作為本案發展依據。

(一) 學生宿舍總空間量

透過未來校務發展預估之學生人數及「大學校地合理面積計算手冊」內之各學生宿舍樓地板面積、空間比例等數值，推估學生宿舍總空間量。

1. 使用人數: 依據表 2-1 目前屏東大學系所學生人數表, 目前學系及學生人數, 大學部日間部 (6,703 人)、大學部夜間部 (764 人)、研究所 (1,693 人)、進修學院 (120 人), 總數約 9,280 人。
2. 學生宿舍樓地板面積: 依大學及分部設立標準所訂定之學校校舍建築總樓地板面積來換算, 學生每人需至少 12.00 m² 之住宿空間單元。目前設置空間配比每人約有 15.6 m² 之住宿及相關使用空間。

(二) 現有宿舍床位數: 目前本校屏教校區設有 3,118 個床位, 屏商校區設有 880 個床位。可提供之床位數為 3,998 床。

(三) 學生宿舍設計構想與需求

1. 宿舍類別與空間需求: 樓高六層樓一棟, 規劃寢室 (含無障礙寢室)、洗衣空間、大廳及交誼廳等空間。
2. 建築面積預訂內容: 宿舍 1F 共有 2 間無障礙套房, 四人一間雅房有 18 間; 2F~5F 標準層每層各有 1 間無障礙套房及四人一間雅房 33 間; 6F 有 0 間無障礙套房及四人一間雅房 22 間。整棟新建宿舍統計共增加 178 間房間, 增加床位為 700 床, 各樓層皆設置洗衣間、無障礙廁所及交誼廳。
3. 建築配置與形式:

- (一) 為維持本校之整體景觀及居住環境之考量，擬將建築物退縮配置，並考量整體校園活動區位的發展，改善基地現有環境與景觀作整體的規劃。
- (二) 建築物之規劃設計應考量基地上現有的大樹位置，必要時建築物應作適當的退讓。
- (三) 宿舍區之所有空地應配合建築量體予整體之規劃，諸如花台形式、鋪面材料、植栽種類、照明裝置、陽台空間等，需有一致性視覺美感。

4. 設計內容說明:

- (一) 一樓：設置大廳會客區、雅房及無障礙住宿單元、自習室，並設置洗衣空間及交誼廳；二樓~六樓：設置雅房及無障礙住宿單元，並配合學生住宿設置洗衣空間及交誼廳。無障礙套房單元將配置於一樓至五樓。
- (二) 強調自然通風、房間採光與其節能使用之舒適性，各樓層配設陽台空間為佳。
- (三) 此棟宿舍的男女生比例約為 2 : 1，新建之女生宿空間以能連接舊有女生第一宿舍為佳。新建的宿舍中，男生與女生住宿空間需設有門卡管制。注意空間使用上的管理安全、維護與男女生公共空間配比。
- (四) 每層樓皆設有交誼廳與洗衣空間。洗衣空間結合部分曬衣空間需考慮陽光照射、自然通風與視覺整體景觀。
- (五) 1F 提供舒適交誼空間並結合戶外開放空間的連結性。

第五章 整體工程計畫構想

一、工程實施方式

本工程實施方式及主要流程如下：

1. 擬定規劃構想書，並經校方審查通過後，向教育部及工程會提出新建工程構想書並經審查核准。
2. 依採購法相關規定，遴選設計監造建築師。
3. 建築師完成基本設計〈30%必要圖說〉，並經校方審查通過後，送教育部及工程會審查核定。
4. 建築師完成詳細圖說、請照及招標文件，依採購法相關規定辦理工程招標。
5. 承包廠商施工過程，建築師依契約及法規相關規定，執行監造作業，施工過程若有變更設計，依採購法相關規定辦理。
6. 工程完成後，即申辦使用執照；驗收通過後，即依約付清尾款，進入保固期。

二、校區配置主要構想

為確保基地內能提供適當、舒適的生活環境、活動空間、動線，本案之基地配置構想如圖 5-1，並應確保達成下列準則：

(一) 考慮自然環境因素：應保持最少挖、填土的整地原則；不宜建築使用的地區，可妥為規劃為開放空間。

(二) 基地應與道路連接：基地應與街廓及道路之規劃密切配合，應儘量以一條道路服務兩側基地為佳，以節省道路面積。

(三) 造就連續綠地系統：相鄰基地之空地，應連接成綠地系統，並使後院相通而成為一個完整的開放空間與步行路徑。

(四) 基地形狀不可畸零：基地的大小、形狀，應保持完整性，不可造成畸零地的形成，並且應有足夠的後院、前院深度，以確保有足夠的活動空間。

(五) 公共設施區位置中：公共設施的位置應便於容易提供服務，且應集中於一區，讓服務可以更多元，提高使用的效率。

(六) 重視局部氣候環境：建築的設計應考量物理環境的特性，使採光、通風、溫度、濕度都可以達到一個舒適的條件。

宿舍是學生可以學習共同生活的機會場域，因此希冀學生宿舍不僅只扮演提供學生住宿的功能，透過可以互動交談的住宿空間，讓學生學習如何他人互動，拓展人際關係，達成生活教育的實踐。

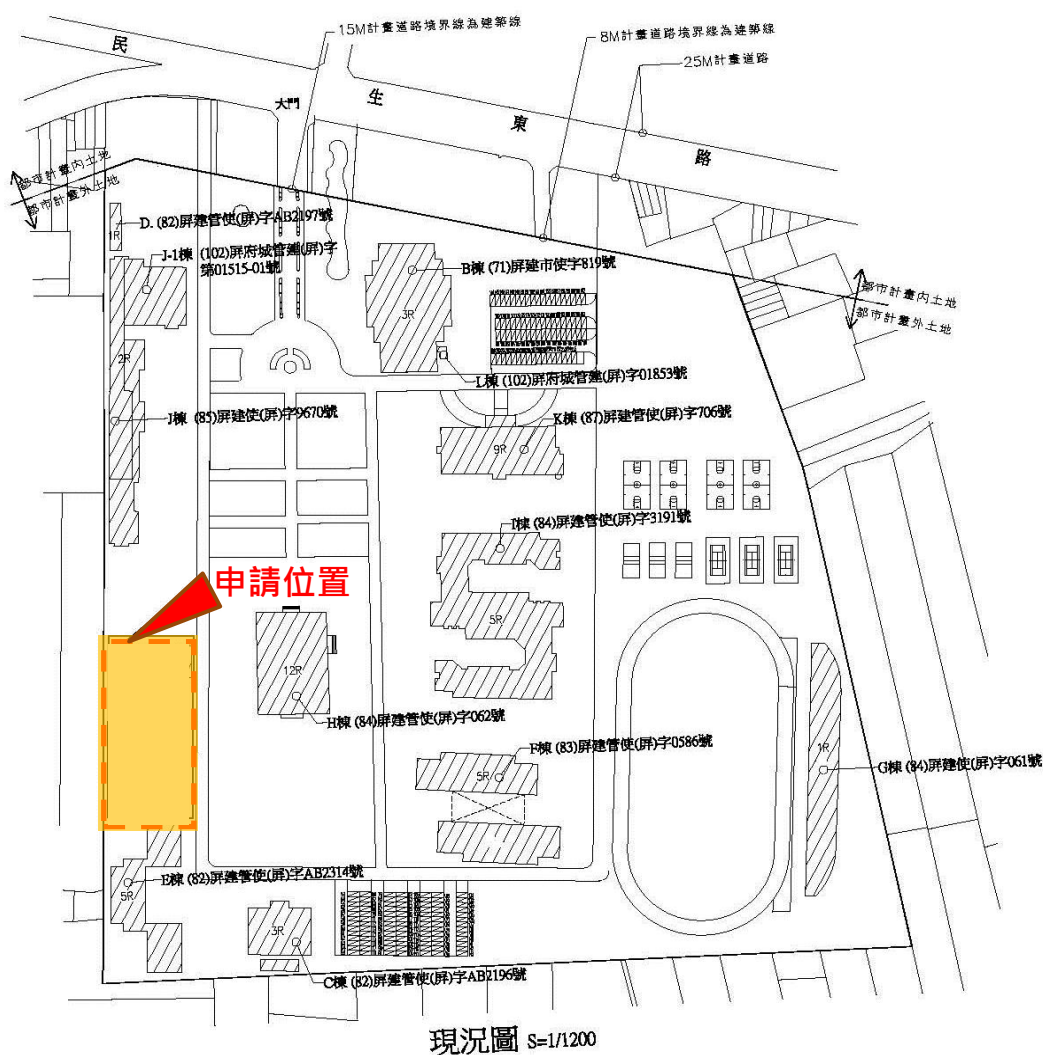


圖 5-1 校區配置構想圖

三、 建築規劃及景觀設計準則:

一、 景觀

1. 美質: 校園美質應被型塑與應用於諸如地形、景觀、建築形式與鄉鎮景觀。
2. 喬木: 以規律的方式新植喬木, 同時保護既有喬木與具特色與質感之林地作為自然與文化資源。
3. 開放空間: 儘管核心區會因開發而密度增加, 校園開放空間應被適當保留與限制開發。
4. 植栽設計: 植被有助於過濾空氣污染與水污染, 減緩風害與熱島效應, 防止水土沖蝕, 對人類生活品質影響甚劇。植栽設計應配合地形、以簡單的幾何型狀排列種植, 且當地原生種與低維護管理者優先使用。原生植物有助於營造當地獨特的場域自明性。

二、 動線

1. 車行動線與入口-所有校園周邊設施之規劃與設計均應考慮對校園門戶意象的衝擊。校園道路系統應供車輛安全、有效率的移動與停車, 同時, 亦應具備鼓勵步行的特質。
2. 人行動線-人行需求是先於汽機車需求, 應被最優先考慮的事。
3. 校區內以人行動線為主、再來是自行車動線。汽車應憑證進入校內行駛;

機車則全面禁止進入，以維護校內空間安全以及人行活動空間品質。

4. 汽機車於校園周邊提供停放空間，學生宿舍鄰近亦設有停車空間。

三、指標系統:

1. 藉由室內與戶外指標系統強化校園意象。設計良好、一致性的指標系統可協助民眾指認設施位置，且此系統主要應以校園步行者為提供訊息之對象。
2. 校園入口、集結點或建物之標示。
3. 入口處宜設置方位圖/圖示應清楚分明/在所有的方位圖上標示：目前所在位置/方位圖應設在動線旁，且讓各族群者皆能清楚閱讀/設置夜間照明設備使其在夜間亦方便閱讀/設置位置不為花草樹木所遮蔽/標示系統整體性/具擴充調整彈性。

四、建築:

1. 功能性與美學兼具-校園建築應反應大學務實文化，兼具實用性、耐久性與美觀性。
2. 交流性-校園建築之設計應能促進智力與社會互動。
3. 耐久性-校園建築在物理上或是視覺上均應堅固、穩定與強壯，同時又容許彈性與改變。

4. 美觀性-校園建築應是美麗且令人愉悅的。
5. 建築個別性及空間特色之運用/領域界定及表達/提供校園使用者體驗其空間使用範圍領域機會
6. 清晰可見的入口及動線空間性。即是不需要空間標誌指示牌，亦可以感受到校園內，室內外及開放空間之空間層級領域之關係。將學校整體空間有不同尺度層級空間感的編排設置。

五、彈性/擴張: 高等教育強調與時俱變的學程、教學、研究與科技，校園設施之內部空間設計成可輕易適應新使用型態，舉凡牆體、管線、資訊科技與其他系統均應設計成容許改變發生。最常見的情形是未來可能需要更多空間，因此新建物應設計成容許增加空間。

四、設備設施規畫設計準則

設計理念、目標:

- (一) 節約能源策略: 高效率變電設備/變頻器/省水設備/電力監控/省電燈具/適宜的空氣調節
- (二) 系統安全性與可靠度: 緊急電源設備/不斷電系統/接地及電氣故障保護/防災系統之穩定度/防火材選用與阻絕措施/雷擊防範/避難及消防策略
- (三) 工程施工性考量: 機器設備空間裕度/設備與管路配置協調/施工及維修路

徑/外線引接配合方式

(四) 中央自動監控: 系統介面整合/設備安全預警及控制/人機介面人性化/網路化

(五) 環保與水資源回收利用: 中水處理利用/雨水回收/垃圾回收處理

(六) 防振耐震及噪音防止: 水錘現象防範/水流與空氣流噪音阻絕/機器設備振動防止/設備管路之耐震措施/管路伸縮及變位設計

(七) 經濟性成本控制: 器材品質及裝置成本評估/設備使用壽命/運轉維修考量

(八) 綠建築日常節能指標: 節水器具選用/雨水、中水回收/空調節能措施/照明器具節能考量/太陽光電發電系統

(九) 智慧建築達成合格級以上: 四項基礎設施指標加一項功能選項指標, 均需達一般智慧化。

六、給水系統設備

1. 水源:

(1) 獨立申請自來水

(2) 雨水回收系統

(3) 中水回收處理系統

2. 供水設備用途:

(1) 自來水供應: 飲用水、空調補給水、洗滌用水、消防蓄水池。

(2) 雨水、中水回收：植栽澆灌或沖洗便器，不足部分由自來水補充

3. 用水量估算：300 M³/日。

4. 供水系統:

(1) 水壓設定為 1.2~2.5 kg/cm²，水壓不足時設加壓機供水，過大時依規定設減壓閥。

(2) 地下層與屋頂設蓄水池，採間接重力供水方式。

(3) 採低噪音揚水泵二台交互運轉，除可延長壽命外，其中一台故障另一台可維持正常之功能，確保用水可靠性。

(4) 各層設維修用閘閥，以利日後維護。

(5) 雨水回收系統預留自來水配管，缺水期間可補充供水。

(6) 宿舍單元採用電熱設備供應熱水。

(7) 屋頂雙水箱設計，避免清洗時停水。

5. 設備:

(1) 採用省水合格標章之供水器具，節約用水。

(2) 採冰溫熱單機式飲用水系統。

(3) 給水配管用閘件，採砲金銅製球塞閥或不銹鋼製蝶型閥、耐用且操作方便。

七、排水系統設備

1. 系統採雨水、廢水及污水分流原則。
2. 雨水系統：雨水經屋頂落水管接引至雨水過濾水池。
3. 污水系統：設污水處理設備於筏基(專用下水道)，處理達放流標準排放，本區若已通水納管，可直接排放。
4. 中水系統：洗手台等不含油脂之排水經回收處理，供便器沖洗之用。
5. 落水頭設存水彎，防止臭氣溢出。
6. 通氣管系統：裝設伸頂通氣、環狀通氣管系統，使臭氣不致外溢，排水流放順暢。
7. 空調系統凝結水排水獨立配管，並設置存水彎。

八、消防系統設備

1. 以現行消防法規為設計基準。
2. 室內消防栓系統:
 - (1) 設消防栓專用消防泵，消防栓放水壓力 1.7 kg/cm^2 ，放水量 130 l/min 以上。
 - (2) 各層消防栓涵蓋水平距離不得超過 25 公尺。
 - (3) 消防泵須接發電機緊急電源。
 - (4) 消防水池容量應不小於 5.2 M^3 。

3. 火警自動警報設備系統:

- (1) 依各室用途設置差動式、定溫式或偵煙式火警探測器連接火警受信總機。
- (2) 設智慧型受信總機。

4. 緊急廣播系統：各層設緊急廣播喇叭。

5. 避難逃生設備:

- (1) 標示避難方向指標、指示燈、出口標示燈。
- (2) 避難器具：二層以上按層設避難緩降機。
- (3) 各室及走廊、安全梯出入口等位置裝設緊急照明燈。

6. 分區設置滅火器，採埋入式收容箱安裝，美觀不佔空間。

7. 設置消防專用蓄水池。

九、弱電系統設備:

1. 電信系統:

- (1) 依法規設電信室，設置電信總配線架，各層分區設電信主配線箱。
- (2) 各室預留電話插座。
- (3) 整合式配線。

2. 資訊網路系統:

- (1) 各層設接線箱，可銜接水平配管及網路主機。

(2) 各室設網路資訊出線口。

(3) 整合式配線分區設置資訊主機機櫃系統相關設施。

3. 視訊系統:

(1) 各室設數位電視出線口，共同天線設置於屋頂。

(2) 視訊、資訊網路及電信接線箱均設連通配管或共用箱體，供日後系統整合與網路使用需求。

(3) 預留第四台引進管。

4. 監視系統:

(1) 各層主要出入口、電梯及停車場等皆設攝影機連線至管理室，掌控人員出入狀況及安全維護。

(2) 採數位錄影方式，容量大且取看迅速，可長距離傳送。

(3) 攝影機採隱藏式附保護罩，美觀且隱密。

5. 門禁管制系統：大廳及出入境動線出口設置安全監控及刷卡辨識管制系統，管制人員進入。

6. 對講系統：住宿單元設有對講連線至管理室，便以管理及連絡。

7. 中央監控系統：將重要設備納入電腦中央監控系統，以期達到人力精簡、節約能源、故障及時排除及延長設備壽命的功能。

(1) 蓄水池水位監控

- (2) 電動機運轉狀態
- (3) 電力系統管理
- (4) 照明系統控制
- (5) 門禁安全管制
- (6) 空氣調節控制
- (7) 系統功能模式：記錄、指示、控制、分析與管理

8. 避雷設備:

- (1) 屋頂裝設避雷針設備，保護建物及人員安全。
- (2) 避雷針採電暈放電式系統，保護半徑大，防雷效果良好，並可減少設置數量，避免影響建築物外觀。
- (3) UPS 及各項弱電用設備，電源端均設置突波吸收器保護器材設備免受雷擊及系統突波損毀。

十、電氣系統設備

1. 供電系統:

- (1) 設置台電配電室，採高壓引進，經變壓後使用。
- (2) 設備電壓：一般動力及空調 3 ϕ 3W 380V，特殊教學設備動力 3 ϕ 3W 220V，電燈 1 ϕ 220V，插座及小型電器 1 ϕ 110V，小型分離式冷氣 1 ϕ 220V。

(3) 緊急電源發電機：低壓 3 ϕ 3W 380-220V 電源。

(4) 各宿舍房間採獨立電表計收電費。

2. 節省電費支出之設計:

(1) 採高效率變壓器，降低銅損與鐵損。

(2) 設電容器與自動功因調整器，將功因提高至 0.95 以上，可獲電費減免之優待。

(3) 日光燈採用高頻電子式安定器、T5 等高效率光源。

3. 電燈設備:

(1) 選用高效率及省電燈具，如電子式安定器省電光源。

(2) 採用三波長日光燈，演色性 Ra = 82 以上，色溫 4000~5000°K。

(3) 照度依 CNS 設計。

4. 插座設備:

(1) 採接地型插座，數量高度配合各室需求設置。

(2) 大容量設備設專用回路插座。

(3)

5. 緊急供電系統:

(1) 設緊急發電機組，停電時由電源自動切換開關切換至緊急電源。

(2) 停電時必要設備併入緊急供電系統: 消防用泵/走廊及梯間等出入口

電燈/防災主機/電腦設備用 UPS、AVR/電梯及揚水泵、加壓機

6. 漏電保護裝置: 確保人員用電安全，部份設備應加裝漏電保護裝置。

(1) 揚水泵及污廢水泵

(2) 戶外電燈設備

(3) 飲水機、洗衣機插座

(4) 戶外用電分路

(5) 一般插座分路

7. 接地系統:

(1) 接地設備由接地棒、接地板、接地導線、熱熔接火藥材料、接地測試箱等設備結合成一完整系統。

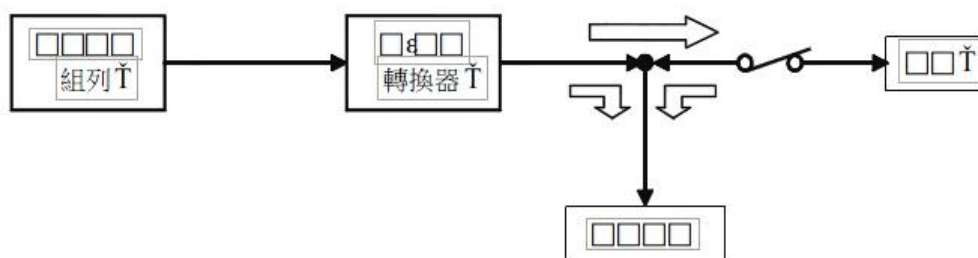
(2) 系統區分: 電力系統 接地電阻 $< 10\Omega$ /避雷系統 接地電阻 $< 10\Omega$ /電信、資訊系統 接地電阻 $< 5\Omega$ 或採等電位共同接地系統

(3) 接地導線依屋內線路裝置規則規定。

8. 太陽能光電系統:

(1) 配合整體預算，結合屋頂造型設置太陽能光電板。

(2) 採併聯系統設計，將太陽能發電與台電系統併聯，可節省電費支出。



十一、 空調系統設備:

1. 室外空氣條件：能委會臺灣地區建築資料整理與分析。
2. 室內空調條件：
 - (1) 一般空調〈乾球溫度 25°C~27°CDB/相對濕度 55~70%RH。〉
 - (2) 通風換氣量: 儲藏室〈換氣量 10 cmh/m²以上。原則上維持負壓之環境需求。〉 / 機械室〈換氣量 25 cmh/m²以上〉 / 電氣室〈換氣量 30 cmh/m²以上 (採通風系統時)。〉 / 廁所〈通風換氣量 30 cmh/m²以上，提供冷氣時為 15 cmh/m²以上之需求。〉 / 地下層停車空間〈通風換氣量 25 cmh/m²以上。〉
3. 廁所及機房採強制換氣方式，手動或自動控制。
4. 宿舍單元設分離式冷氣機。

十二、 設計規劃之法規依據:

1. 自來水公司「用戶用水設備內線作業審查作業規範」
2. 內政部「建築物污水處理設施設計技術規範」
3. 「建築技術規則」設備篇

4. 經濟部「水資源指標手冊」
5. 「建築技術規則」及「日常節能指標」
6. 國家通訊傳播委員會「用戶建築物屋內外電信管線設計規範」
7. 消防署「各類場所消防安全設備設置標準」
8. 經濟部「屋內線路裝置規則」

五、綠建築之概念及規範

1999 年政府建立「綠建築標章制度」以來，綠建築政策已經成為我永續國家政策最重要的一環。2001 年行政院核定實施「綠建築推動方案」，強制政府經費五千萬元以上的公有新建建築物必須取得「候選綠建築證書」，使得綠建築成為建築設計的顯學。近年來，台灣頻頻遭受山坡地災變、澇旱地震、土石流、都市淹水、缺水缺電之苦，尤其九二一震災與八八水災之教訓，民眾對於環境保護之期盼日益殷切，使綠建築政策很順利成為國家永續政策最重要之一環。如今，綠建築政策已蔚為風潮，其「生態、節能、減廢、健康」之簡易口號，不但已成為政府、媒體、學界朗朗上口的口頭禪，同時也帶動了節能、再生建材、環保設計的建築環保產業。

一、綠建築九大指標為

(一)生物多樣性指標

(二)綠化量指標

(三)基地保水指標

(四)日常節能指標

(五)CO₂ 減量指標

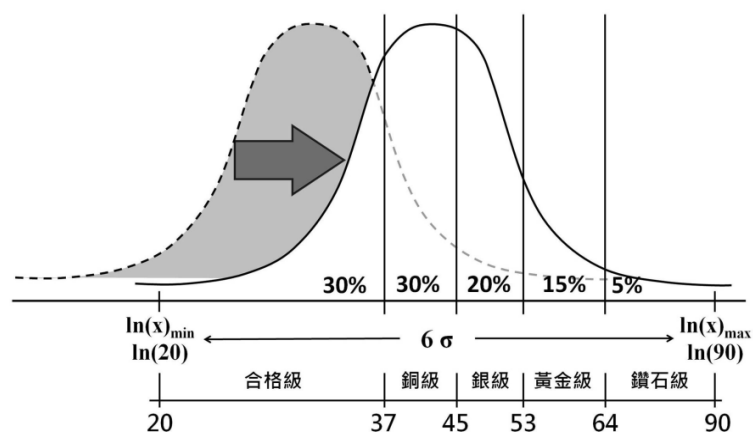
(六)廢棄物減量指標

(七)室內環境指標

(八)水資源指標

(九)汗水垃圾改善指標

依校園空間使用類型可分為一般校舍及宿舍兩種類型，於綠建築標章類型則分別對應為 EEWH-BC 及 EEWH-RS。因應我國缺水缺電之危機，EEWH-BC 以「日常節能指標」與「水資源指標」為必要「門檻指標」。依據 2012 年版之綠建築評估手冊說明(如圖 5-2)，以得分概率 95%以上為鑽石級、80%~95%為黃金級、60%~80%為銀級、30%~60%為銅級、30%以下則為合格級之五等級評估系統如下圖，此五等級之 RS 得分範圍如表 5-1 所示。



資料來源: 綠建築評估手冊BC 2012年版

圖5-2 EEWB-BC新分級評估系統得分

表5-1各級得分界線

綠建築等級 (得分概率分佈)	合格級 30%以下	銅級 30~60%	銀級 60~80%	黃金級 80~95%	鑽石級 95%以上
總得分RS範圍(九大指標全評估)	$20 \leq RS < 37$	$37 \leq RS < 45$	$45 \leq RS < 53$	$53 \leq RS < 64$	$64 \leq RS$
免評估「生物多樣性指標」者之得分RS範圍	$18 \leq RS < 34$	$34 \leq RS < 41$	$41 \leq RS < 48$	$48 \leq RS < 58$	$58 \leq RS$

資料來源: 綠建築評估手冊BC 2012年版

綠建築標準已成為當代建築設計必須考量之因素，依表 5-1 可得知，綠建築申請案件之得分級距以 60% ~ 80% 可達銀級綠建築，屏東大學作為國立大學之標竿，新校區建議所有新建建築物建議以取得「銀級」以上之綠建築為標準，以符合時代趨勢並作為周邊學校之示範。

二、九大指標之設計建議：(資料來源: 綠建築評估手冊 BC 2012 年版)

(一)生物多樣性指標

- 1.基地內綠地分佈盡量均勻而連貫
- 2.基地內道路最好設有路邊綠帶，20m 以上大馬路建議設有中間綠帶
- 3.植物盡量選用原生種或誘鳥誘蝶物種
- 4.在隱蔽綠地中堆置枯木、亂石瓦礫、空心磚、堆肥的生態小丘
- 5.在確保容積率條件下，盡量縮小實際建蔽率以爭取更多的綠地
- 6.除了最小必要的鋪面道路以外盡量留為綠地
- 7.建築配置避開既有老樹設計，施工時保護老樹不受傷害
- 8.不採用高反射之玻璃以免造成光害
- 9.不採用霓虹燈、跑馬燈、閃光燈、雷射燈、探照燈等有光害之戶外照明
- 10.所有戶外照明以遮光罩防止光源眩光

(二)綠化量指標

- 1.綠化量設計應參考內政部營建署編訂之建築基地綠化設計技術規範最新規定

- 2.校園內校舍建築物及以外之空地，空地面積 50%以上應予綠化面積
- 3.盡量保留基地內老樹
- 4.綠化應採用原生或幼鳥誘蝶之植栽數種為宜，綠化時避免採用單一樹種、全部大量的植栽方式，而應力求植栽的多樣化
- 5.鼓勵採用屋頂綠化、屋頂花園提升綠化量

(三)基地保水指標

- 1.基地保水設計應參考內政部營建署編訂之建築基地保水設計技術規範最新規定
- 2.依據鑽探報告，基地深度 2m 以內為棕黃色風化細砂及地表回填，為滲透良好的土質，依綠建築評估手冊 BC 2012 年版建議，以直接滲透設計為主
- 3.直接滲透設計宜採綠地、被覆地或草溝設計
- 4.戶外鋪面以透水鋪面設計為主
- 5.建築物鼓勵採用屋頂花園，以花園土壤體積計算提升基地保水量

(四)日常節能指標

1.外殼節能

- (1)日常節能設計應參考內政部營建署編訂之學校類大型空間類及其他類建築物節約能源設計技術規範及住宿類建築物節約能源設計技術規範最新規定
- (2)學校、辦公類建築物，應盡量設計成建築深度14米以下的平面，以便在涼爽季節採自然通風，並停止空調以節能
- (3)切忌採用全面玻璃造型設計，建築在合理採光條件下，不宜採用太大開窗的設計
- (4)盡量少採用屋頂水平天窗設計，若有水平天窗其開窗率應抑制於10%以下，且必須採用低日射透過率的節能玻璃
- (5)開窗部位盡量設置外遮陽或陽台以遮陽
- (6)東西日曬方位避免設置大開窗面
- (7)空調型建築多採用Low-E玻璃

2.空調節能

- (1)嚴格執行空調熱負荷計算，避免冷凍主機超量設計，依空調重要

度而定其備載容量，且不宜採太高的備載設計

(2)選用高效率冷凍主機或冷氣機

(3)採用主機台數控制、VAV 等節能設備系統

(4)辦公室、展示館、體育館等尖離峰明顯之建築物可採用儲冰空調系統

(5)大型高耗能中央空調建築物宜採用建築能源管理系統 BEMS

(6)個別空調盡量採用一級或二級節能效率之個別空調設備

3.照明節能

(1)有居室應保有充足開窗面以利用自然採光

(2)盡量避免採用鎢絲燈泡、鹵素燈、水銀燈之低效率燈具

(3)室內燈源採用 T5 或 LED 等高效率之燈源並盡量採用電子式安定器

(4)高大空間盡量採用高效率投光型複金屬燈、鈉氣燈來設計

(5)不要採用超過合理照度需求的超量燈具設計

(五)CO2 減量指標

- 1.建築平面設計盡量規則。
- 2.建築樓層高均勻，盡量減少中間樓層之高度變化。
- 3.建議採用輕量乾式隔間。
- 4.屋頂層所有設備以懸空結構支撐，與屋頂防水層分離設計。
- 5.採用再生面磚作為建築室內外建築表面材。

(六)廢棄物減量指標

- 1.盡量減少地下室開挖以減少土方。
- 2.多餘土方大部分均用於現場地形改造或用於其他基地工程之土方平衡。
- 3.戶外道路、鋪面、設施盡量採用再生建材。
- 4.多採用乾式隔間以減少現場廢棄物。
- 5.建築工地設有施工車輛與土石機具專用洗滌措施。
- 6.工地對於車輛污泥、土石機具之清洗污水與地下工程廢水排水設有污泥沈澱、過濾、去污泥、排水之措施。
- 7.土石運輸車離工地前覆蓋不透氣防塵塑膠布以防營建污染。

8.結構體施工後加裝防塵罩網以防營建污染。

(七)室內環境指標

- 1.採用厚度 15cm 以上 RC 外牆以隔絕戶外噪音。
- 2.厚度 15cm 以上 RC 樓版結構以減緩樓版噪音。
- 3.採用氣密性二級以上玻璃窗與膠合玻璃或 8mm 以上玻璃以保有良好隔音性能。
- 4.盡量採用清玻璃或淺色 low-E 玻璃，不要採用高反射玻璃或重顏色之色版玻璃以保
- 5.有良好採光。
- 6.絕大部分居室空間深度不要太深，以保有良好通風採光功能。
- 7.中央空調系統與分離式系統均應設置新鮮外氣系統以保有良好空氣品質。
- 8.大部分燈具均設有防止炫光之燈罩或格柵設計（燈管不裸露）。
- 9.室內裝修以簡單樸素為主，盡量減少大量裝潢。
- 10.綠建材設計應參考內政部營建署編訂之綠建材設計技術規範。

- 11.室內裝修建材盡量採用具備國內外環保標章、綠色標章之建材
(即低逸散性、低污染、可循環利用、廢棄物再利用之建材)。

(八)水資源指標

- 1.綠建材設計應參考內政部營建署編訂之建築物雨水貯留利用設計技術規範。
- 2.大小便器與公共使用之水栓必須全面採用具省水標章或同等用水量規格之省水器材。
- 3.建議採用具省水標章之兩段式馬桶。
- 4.建議採用具自動感應、自閉式或腳採式水栓。
- 5.住宿類建築之浴室盡量以淋浴替代浴缸。
- 6.設陸上親水設施、水池等耗水公用設施時，須設置雨水貯集利用或中水利用設施。
- 7.開發總樓地板面積一萬 m² 以上者，必須設置雨水貯集利用或中水利用設施。

(九)污水垃圾指標

- 1.建築物應設有充足垃圾儲存處理運出空間。

- 2.對於專用垃圾集中場應有綠美化或景觀化的處理。
- 3.鼓勵設置資源垃圾分類回收系統。
- 4.對專用垃圾集中場鼓勵設置冷藏、冷凍或壓縮前置處理設施。
- 5.對專用垃圾集中場要求設置防止動物咬食的密閉式垃圾箱，並定期執行清洗及衛生消毒。

六、智慧建築之概念及規範

智慧建築乃是綜合結構、系統、服務及營運管理做最佳化之組合與運轉，以達到高效率、高功能與高舒適性之大樓。換言之，智慧建築之目的就是最大限度的滿足使用者的舒適性、操作者的方便性、設備的節能性、管理的高效性與資訊化的服務性。進而延長建物之壽命，節省能源、節約人力，並降低建物日後之營運費用，其智慧建築設計架構，如圖 5-3。

智慧型建築門檻指標-必要性之兩項指標:

(A) 系統整合

結合硬體及軟體，整合管理組織及作業流程，以資訊資料進行科學化管理，實現建築物內之訊息共享與綜合應用而成為系統整合的理想目標，不但可以提高物業管理的效率與綜合服務的能力，降低建築物的營運成本，更可以發揮在建築物內發生突發事件時之控制與處理能力，將災害損失減少到最低限度。

(B) 設施管理指標

在確保各系統的正常運轉並發揮其智慧化的成效，且為使設施管理成效不因人而異，避免因人為之判斷及操控，導致管理作業標準成效不一，故須建立標準作業管理程序，以達到節省人力及提高經濟之效益，提供大樓智慧化及人性化之整體規劃。

智慧型建築指標-視實際設置提出其中兩項指標申請

(C) 資訊及通信指標

網路系統的精神在於計劃整合 CA LAN、A LAN、BA LAN，並透過高速傳輸線的連貫，與外部資訊網路連接，提供建築物所有者及使用者最快速及最有效率的通信服務，以期能確實提高建築物及其使用者的競爭力。

(D) 安全防災指標

以分類分為建物防災及人員安全二部份，並以「主動性防災」觀念整合火警、門禁安全監視及廣播等系統，使建築物本身隨時維持其使用機能並且能保障使用者的生命財產安全，避免造成任何傷亡或損失。

(E) 設備節能指標

建築物的節能，以建築物本身的外殼節能設計，輔以屋內用電設備，如通風節能、空調節能及照明節能等全方位考量，並適當利用再生能源效益達整體節能效果。

(F) 健康舒適指標

智慧型建築物應用高科技技術與設備，提供不同於一般建築物之空間服務功能時，若其能更臻於美質適意之環境，將可幫助室內空間使用者主觀感受提昇舒適健康程度，有助於滿足室內空間活動之效益。

(G) 綜合佈線指標

綜合佈線系統是一套用於建築物或建築群內的傳輸網路。可將語音、數據、影像和控制信號連結，也可使上述設備與外部通訊數據網路箱連結。一個良好的佈線系統應具有開放性、靈活性和擴展性，且對其服務的設備有一定的獨立性。

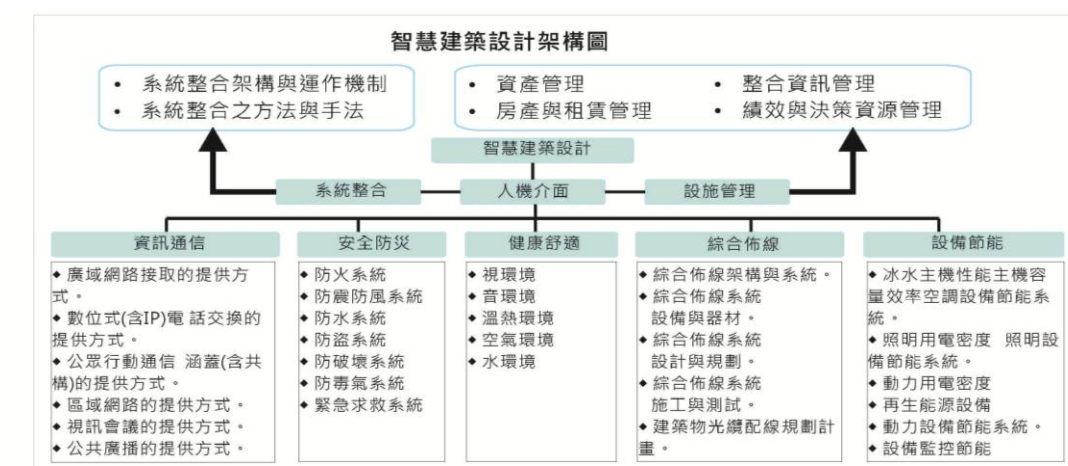


圖 5-3 智慧建築設計架構圖

七、推動綠能建築

所謂「綠能建築」即使用基地產生之再生能源，包括設置太陽能發電、風力發電等設施，並推動以再生能源為意象或造型語彙之綠能建築，邁向零能源〈Zero Energy〉之理想。

八、無障礙環境設計準則

設計者除應遵守建築技術規則設計施工篇第十章「公共建築物殘障者使用設施」規定外，並應遵守下列設計準則之規定。本準則中所列均為最低要求，若與技術規則相佐，則從嚴認定。

(一) 輪椅的使用：

須考慮供輪椅行駛走道的寬度及坐輪椅者向前方、上方或側方取物時之高度及深度。

(二) 通往可及建築物入口及連接可及空間之走道：

1. 通往建築物入口及連接可及空間之走道：走道之最小寬度是 90 cm，並在每 60m 有一 1.5m 的錯身空間。
2. 坡度：如有坡度時，坡度不可超過 1/12。
3. 車道至步道須以路斜坡相接，其寬度不得小於 90 cm，其最大傾斜度為 1/10。

(三) 可及走道及空間之地坪建材：

地坪須採表面平整堅固，任何天候條件下均不滑動之材料。

(四) 斜坡度：

建築物出入口高低差部份必須設置殘障坡道，坡道斜度 1/12 以下，其有效寬度以 150 cm 以上為準，並設置扶手以增加安全性。

(五) 樓梯：

梯級必須有一定之級高及級深，樓梯兩側均要有欄杆，欄杆起點與終點要超過梯級 30 cm 以上，且必須與地面平行。戶外樓梯及其引道需能防止表面積水。

(六) 電梯：

1. 至少有一電梯需位於可及通道上。
2. 電梯間大小須能使輪椅進入、轉動、操作開關及離去；各部尺寸參照附圖。

(七) 門及出入口：

1. 形式：各形式門採用之優先順序為：自動門、拉門、摺疊門及推門；如採用迴轉門或十字轉門，其不得為通向可及通道之唯一途徑。
2. 建物至少設置一出入口與可及通道連接。
3. 門向關裝置從開啟 70°到完全關閉需至少 3 秒。
4. 淨寬：門之淨寬應保持 90 cm 以上，以利輪椅者進出。
5. 門扇上部鑲嵌玻璃方便使用者瞭解門後的狀況，以增加安全性。但玻璃位置應高於地面 90 cm 以上，以免輪椅、拐杖或腳部碰撞玻璃。
6. 門檻：應避免使用門檻。若因止水等原因須做高低差處理時，坡度應小於 8。若須設門檻時，其高度不得超過 2 cm。
7. 門把：門把應採用 L 型或 D 型把手為佳，把手臂長應在 10 cm 以上。

把手高度應在 88—92 cm 之間。

(八) 窗戶：

1. 高度：上緣不宜高過 200 cm，下緣不宜低於 30 cm。
2. 於可及空間之窗戶，至少有一個是可操縱的，其開關窗戶力量不大於 5 磅力。

(九) 飲水機：

至少要有一部飲水機位於可及通道，飲水機下方要有淨空間以容納緣蓋及腳部。

(十) 開關：

1. 設置開關必須可由前或平行趨近。
2. 開關高度最高為 120 cm，電器和通訊設備的插座高度不可低於 30 cm。
3. 所有開關都須可由單手操作，且不需緊抓、壓擠或手腕扭轉，所需力量不超過 5 磅。

(十一) 座位、椅子及工作檯：

1. 可及空間至少有一個或若干個數量之座位、椅子及工作檯可供使用。
2. 工作檯桌面高度為 70 ~ 80 cm。

(十二) 廁所：

1. 至少要有一套廁所設備是可及的。
2. 廁所隔間及抽水馬桶、小便器、把手、洗手台各部尺寸參照附圖。
3. 馬桶沖水開關需安裝在馬桶最寬面，並不得高於 110 cm。
4. 暴露在外的水管必須加以隔熱、遮護。且洗手台下方不可有尖銳或粗糙之接觸面。
5. 廁所含緊急求救系統及相關需要電信。

(十三) 儲放設備：

於可及空間的櫃檯、架子及抽屜，須考慮趨近使用時無障礙的地板空間。

(十四) 欄杆及扶手：

欄杆與扶手必須確實固定，以達使用之安全性與便利性。

(十五) 標示：

有可及通道、空間均需於其門及出入口空間轉換處，以國際標準圓號加以標示，以利辨識。

九、兩性平等設計準則

為達到空間環境符合兩性平等的要求，現階段必先改善各空間對女性的威脅與不平等，甚至在策略上藉由大幅度提高女性使用空間強度，以凸顯問題。另一方面則經由空間的體驗中實踐兩性平等。其規劃設計準則包括：

(1) 廁所空間：採用男女比例 1:5 之比例原則，增加女性廁所用面積、廁所數量、留設足夠等待空間、增加女性更衣盥洗間、增加置物空間、廁所隔間與地面縫隙避免過高、男女動線規劃具私密性。

(2) 衛生設備:須符合建築技術規則建築設備篇第 37 條設備數量之規定:

	大便器	小便器	洗面盆
男子	75 人/個	30 人/個	60 人/個
女子	15 人/個		60 人/個

(3) 性別及年齡差異規畫：空間規劃設計應符合不同生活型態與性別上之差異，座椅高度、扶手欄杆、動線規劃等應適合不同性別的身高比例差異。

(4) 中性和緩之空間規劃：本案多數空間為洽公與辦公等空間，空間形塑及細部設計應避免過於剛性，造成使用上性別之刻板印象，可設置戶外街道家具及公共藝術等空間，緩和空間氣氛。

(5) 安全管理：建築物出入口配置人行及車輛門禁及動線管制，梯間、安全梯、頂樓空間設置報全監視系統及緊急求救鈴等，辦公室等空間採用門禁系統。

(6) 減少環境死角，增加空間中各角落的視覺穿透性與可及性：女性在空間之邊陲地區常感到有可能被攻擊的威脅感。在不會保護自己的情況下，更選擇遠離這樣的空間。改善方式之一是增加該處的警衛性、視覺穿透性、可及性，

並提高其使用強度。消極改善方式乃設置警鈴，以便發生危險時能迅速救援；

積極方式乃增加此處的視覺穿透性以及活動潛力。

(7) 照明設計：建築物出入口或邊陲地，增加照明或夜間感應式照明設計。

(8) 空間組織規劃：逃生動線規劃清楚，避免過於迂迴曲折，並力求合理使用分

區易於空間辨識。

第六章 環境概述

一、環境現況及計畫執行後之影響

本工程基地環境現況，綜而言之如下：

1. 基地內現有植栽未予精心規劃。
2. 停車場位於兩棟宿舍之間，人行與車行動線交錯。

本計畫執行後對環境之影響如下：

1. 基地內植栽進行重新整理與妥善保留。
2. 汽機車停車場依照校區整體規劃，配放所需要之數量，整理統一校園內綠地開放空間，將停車空間完整規劃配置，解決雜亂停車問題。
3. 基地原有 52 格車位，加上新增宿舍之樓地板面積所需車位 45 格，合計需另設 97 格停車位，目前先暫訂校區東北方空地配置，實際需求由校方內部討論後確定。
4. 計畫執行前後配置，如圖 6-1。

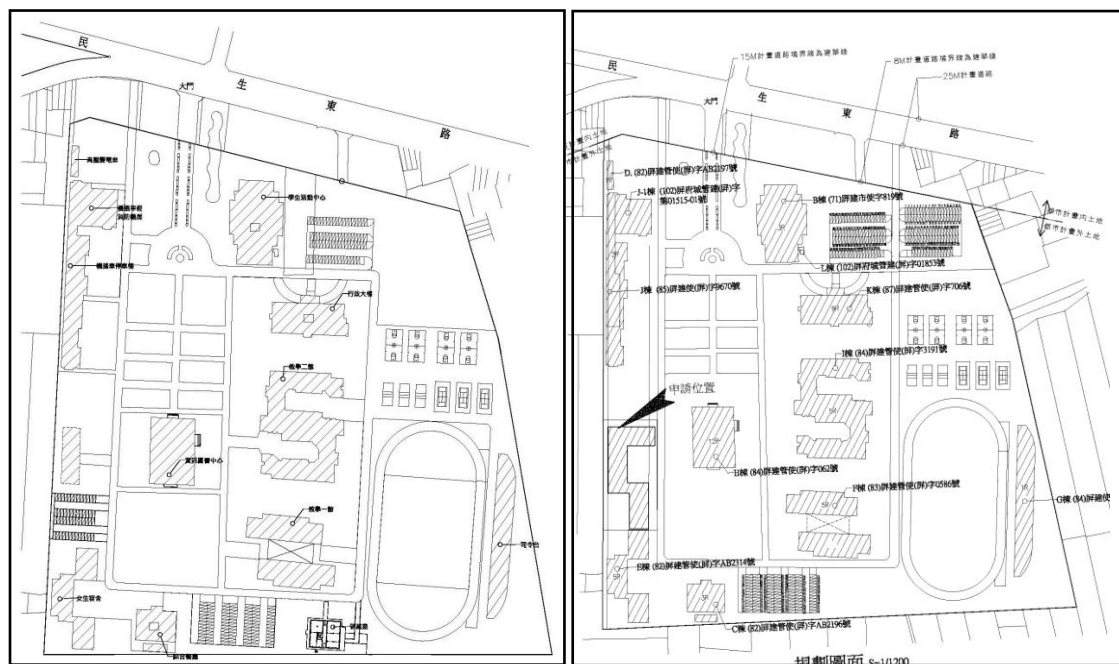


圖 6-1 計畫執行前後配置對照

二、營建土方處理原則

1. 良質土石方標售

根據整理報告資料，「營建剩餘土石方處理方案」：公共工程剩餘土石方屬可再利用物料，工程主辦機關得估算其處理成本及價值，列入競標之工程項目，並明定於預算及納入工程契約書。前項可再利用物料之處理，不受本方案規定之限制，惟工程主辦機關須於發包後上網記載土質種類及數量。直轄市、縣(市)政府或公共工程主辦機關為調度或回收再利用營建剩餘土石方，得將原編列土石方處理費用或購買土石方費用變更為土石方相關作業(含挖填及運輸等)費用。」據此予以標售。有價土數量較少時，可併入工程採購契約，明訂為負值，由承包商購買處理，程序較為簡便。

2. 剩餘不良土石方運棄

依據上列幾點處理後可減少部分剩餘土石方運棄，節省運棄成本。剩餘不良土石方如「粉土質黏土」、含水率大於 30%之泥土、淤泥、皂土則依「營建剩餘土石方處理方案」等相關法規，由承造人向直轄市、縣(市)政府申報建築施工計畫說明書內容應包括剩餘土石方處理計畫。設計單位於工程監造時將確認承包商之土石流向合格之土石方資源回收場，並要求承商提出棄土計畫。

3. 土石方資源回收處理再生利用

由於營建工程剩餘之土石方，可經多元化加工回收處理作為骨材產品使用，成為再生利用之土石方資源。經政府機關核准設置之土資場應有土質改良相關機具設備進行暫屯、堆置、破碎、分類、回收、轉運、加工處理，並有儲存設施，以期有效落實執行土石方資源再利用。

三、建築法規條件分析

針對學生宿舍之建物相關法令(含建物高度、樓梯、步行距離、防火區劃等)加以彙整歸納，並作為後續空間規模計畫擬定之依據。

1. 建築物高度限制

依據建築技術規則第五章特定建築物及其限制、第四節 132 條第五款規定：

學校建築物高度不得大於兩棟建築物外牆中心線之水平距離 1.5 倍，但相對之外牆均無開口，或有開口不供教學使用者，不在此限。

2. 樓梯之構造檢討

依據建築技術規則第 33 條第 2 類學校校舍檢討：樓梯、平台淨寬 ≥ 1.4 公尺，
級高度 ≤ 18 公分，級深 ≥ 26 公分。

3. 步行距離檢討

(一) 依據建築技術規則第 93 條第 2 項檢討：自樓面居室之任一點至樓梯
口之步行距離不得超過 50 公尺。

(二) 依據建築技術規則第 95 條檢討：建築物之樓面居室之任一點至兩座
以上樓梯之步行路徑重複部分之長度不得大於第 93 條規定之最大
容許步行距離二分之一。

4. 直通樓梯數量檢討

依據建築技術規則第 95 條第 1 項第 1 款檢討。

5. 防火區劃檢討

依據建築技術規則第 79 條檢討：防火構造建築物或防火建築物，其總樓地
板面積在 1,500 平方公尺以上者，應按每 1,500 平方公尺以具有 1 小時防
火時效之防火牆、防火樓板及甲種防火門窗區劃分隔，如備有效自動滅火設
備者得免計算其有效範圍樓地板面積之二分之一。

6. 公共建物行動不便者使用檢討

依據建築技術規則第 10 章檢討：本案應設置室外引導通路、坡道及扶手、
避難層出入口、室內出入口、室內通路走廊、樓梯、昇降設備、廁所盥洗室、

停車位，至少一處供行動不便者使用。

7. 緊急用昇降機檢討

依據建築技術規則第 55 條第 1 項檢討。

8. 建築節約能源之限制

依據建築技術規則設計施工篇第 2 章第 8 節第 45-2、45-4 ~ 45-7 條之節約能源相關規定檢討設計。

四、工程前後校區開放空間綠地面積變化情形

工程前後，屏商校區建築面積(扣減原地拆除之舊宿舍)增加約 **1508.34 m²**，法定空地面積減少，但經由重新規劃，其開放空間及綠地反而顯得更集中且有效率。

五、工程前後校區樓地板面積、容積率、建蔽率變化情形

屏商校區基地面積 137972.61 m²，工程前後總樓地板面積、容積樓地板面積、建築面積、容積率、建蔽率變化情形，詳如表所述，遠低於法定容積率 160%及法定建蔽率 60%。

表 6-1 工程前後屏商校區之樓地板面積、建築面積、容積率、建蔽率變化表

	總樓地板面積 (m ²)	容積樓地板面積 (m ²)	建築面積 (m ²)	容積率	建蔽率
工程前	84772.04m ²	79376.32 m ²	17309.43 m ²	57.53%	12.55%
預計工程後	96042.04m ² (+11270)	90546.32 m ² (+11170)	18817.77 m ² (+1508.34)	65.63% <160%	13.64% <60%

第七章 財務及進度計畫

一、 經費概估

(一) 建築規模：地上 6 層。

(二) 總樓地板面積：地上 6 層合計 11270 m² (3409.17 坪)。

(三) 工程經費：(數量及單價僅作說明之用，須依計畫及當時物價調整之)

宿舍建築工程造價每建坪造價為每 m² 為 22,180 元，每坪約 7.33 萬元計，估算

直接工程成本房屋建築費如下： $[(5 \times 2000) \text{ (一樓~五樓樓地板面積)} + 1170 \text{ (六樓樓地板面積)} + 100 \text{ (屋頂層屋凸樓地板面積概估)}] \times 22,180 = 249,968,600$ 元

包含間接工程費用，總工程計畫經費 3 億元整。

樓地板面積	樓層數	總樓地板面積	每 m ² 造價	每坪造價
2,000m ²	6	11,270 m ²	22,180 元/ m ²	73,322 元/坪

經費概估明細詳附表 7-1。

二、 經費籌措

本計畫之經費籌措擬全數以校務基金經費興建，並由宿舍費自籌收入分期歸墊。

三、 進度計畫

依本工程之時程預定進度表推展進行，詳附表 7-2

四、成本及收益分析

以下將針對學生宿舍興建及營運所需支付費用、營運費用及預計營運之收入做初步評估，作為爾後分析開發方式之財務試算之參考。

一、成本分析

本計畫主要成本項目大致可分為二部分，分別為興建成本及營運成本二部分。茲分項說明如後。

(一) 興建成本分析

1、工程單價估算

本計畫外籍教師暨學生宿舍、文化產業育成中心興建之主要成本係依「103年度中央政府總預算編製作業手冊」，本計畫案為6-12層樓鋼筋混凝土構造工程，依據標準每平方公尺單價為22,180元。

2、工程興建總成本為**300,000,000**元整，相關費用分析詳見附表7-1。

(二) 營運成本分析

本計畫學生宿舍經營成本、人事費用、修繕維護費、及水電費用等，茲分述如下：

1、宿舍區經營成本

該成本包含宿舍相關傢俱設備、電器設施、衛浴設備、五金零件等之維護修繕費用等，預估本項經營成本為該經營收入之15%。營運一年度之金額合計為**1,596,000**元。

$$\text{宿舍區經營成本} = 10,640,000 \text{ 元} \times 15\% = 1,596,000 \text{ 元}$$

2、人事費用

參考目前屏東地區就業市場之薪資水準，宿舍管理人員為3人、清潔人員3名，宿舍管理人薪資平均以每月25,000計，清

潔人員薪資平均以每月20,000計。

其薪資參照上述之薪資水準計之。並以每年薪資調漲幅度1%推估計算，本案第一年之人事成本預估為1,620,000元，其薪資分配詳見表7-3-4所示。

表 7-3 人員配置與薪資分析表

職務	人數	平均月薪(元)	總年薪(元)
宿舍管理人員	3	25,000	900,000
清潔人員	3	20,000	720,000
合計	6		1,620,000

3、水電費用

該費用為一般用水支出，如宿舍浴廁用水、衣物清潔用水、飲用水、植物澆水等，水電費用預估為營業收入之5%，本案營運第一年度之水電費用金額為532,000元。

$$\text{水電費用} = 10,640,000 \text{ 元} \times 5\% = 532,000 \text{ 元}$$

4、小結

下表7-4為營運第一年之營業費用支出預估，總計為**3,508,000元**。爾後逐年之人事費用、修繕維護費，依通貨膨脹指數(1%)調漲；水電費用，則以當年度營業收入計算。

表 7-4 第一年營運費用支出預估表

項目	金額(元)	備註
宿舍區修繕維護費	1,596,000	經營收入之15%
人事費用	1,620,000	以6人計算
水電費用	532,000	營業收入之5%
現金流出合計	3,748,000	

二、收益分析

宿舍經營收入：

本計畫學生宿舍收入，以每月收取一定額租金之方式為原則。其中收入來源分為無障礙房間及一般雅房寢室兩種，每人每學期租金 7,600 元，營運一年學生宿舍租金收入預估為 10,640,000 元，如表 7-5。

表 7-5 宿舍租金收入表

房間數量	總人數	學期租金	一人一學年 (兩學期) 租金	房間類型 一學年收入	55 年限總收入
無障礙：6 間 (兩人一間)	12 人	7,600	15,200	182,400	10,032,000
雅房：172 間 (四人一間)	688 人	7,600	15,200	10,457,600	575,168,000
合計房間共：178 間	700 人	5,320,000	-	10,640,000	585,200,000

第八章 籌建委員會組織

一、籌建委員會組織

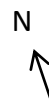
本案由本校學生事務處生活輔導組提出新建學生宿舍使用需求，由總務處營繕組負責協調業務單位、總籌興建工程之規劃、設計與興建等業務，定期由規劃設計及施工廠商向本校籌建小組（如表 8）提報相關進度與業務。

表 8 國立屏東大學籌建小組名單
【由總務長擔任召集人、營繕組組長擔任執行秘書】

委員名單				
編號	姓名	服務單位	職稱	備註
1.	簡成熙	教務處	教務長	
2.	王慧蘭	學務處	學務長	
3.	伍鴻沂	文人社會學院	院長	
4.	林曉雯	理學院	院長	
5.	張慶勳	教育學院	院長	
6.	王隆仁	資訊學院	院長	
7.	曾紀幸	商管學院	院長	
8.	白金安	不動產經濟學系 (國立政治大學地政系所博士)	副教授	
9.	林思玲	文化創意產業學系 (國立成功大學建築學系博士)	助理教授	

第九章 工程構想圖

一、學生宿舍配置構想圖



屏商校區學生宿舍位置及構想，如圖 9-1

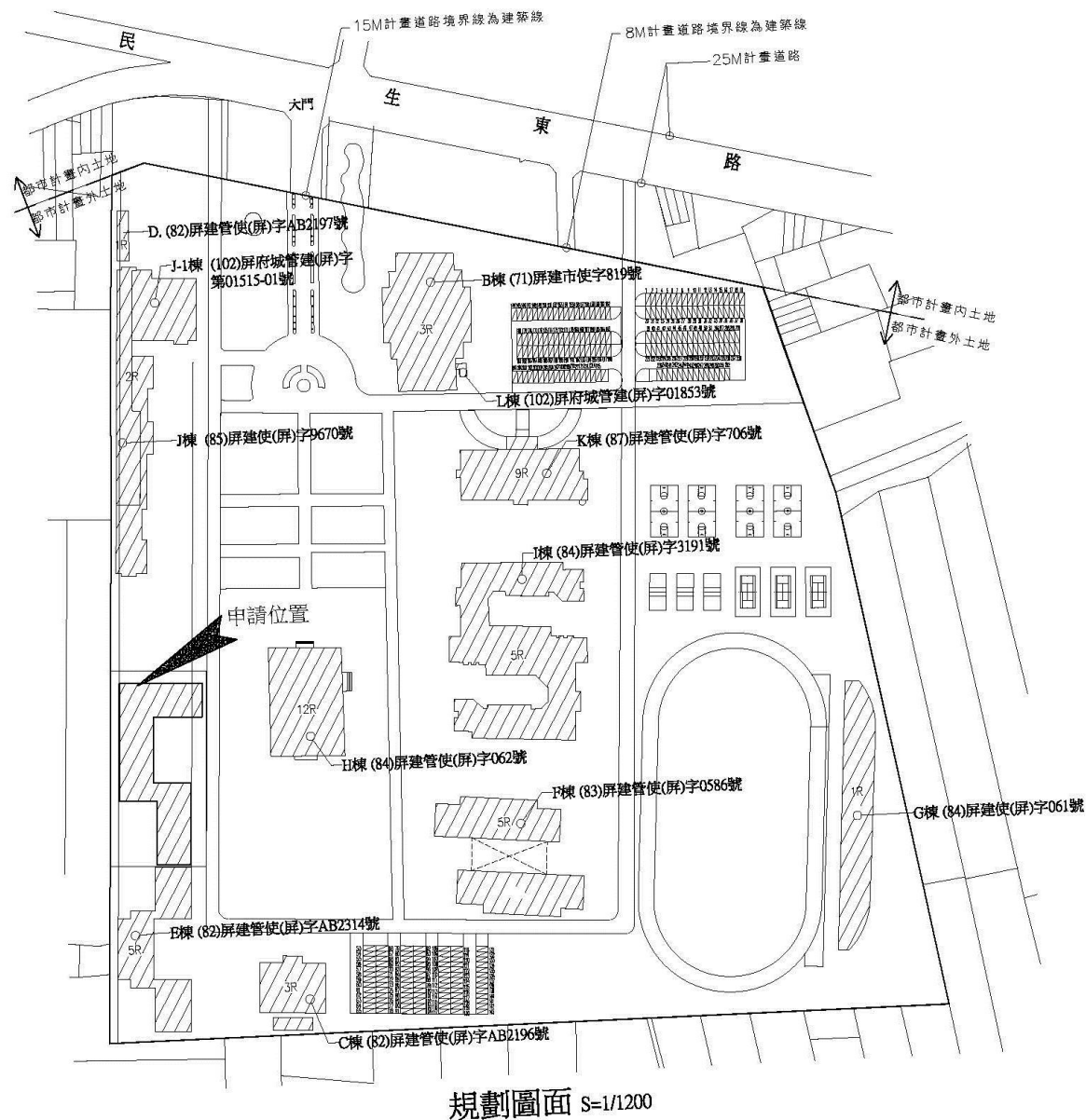
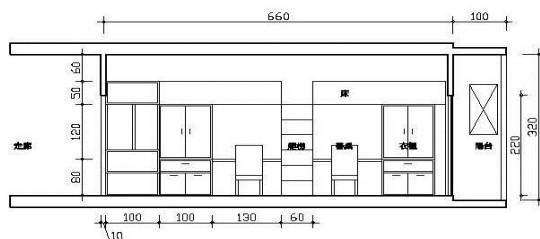


圖 9-1 學生宿舍配置構想圖

註：本校屏商校區第二宿舍暨連結周邊草皮之平面面積約 4,095 平方公尺。



03 4人雅房室內家具立面
SCALE: 1/100 UNIT: cm

圖 9-4 單元家具示意圖

三、參考照片



圖 9-5 宿舍現況照片

附件

工程名稱	國立屏東大學學生宿舍先期規劃	基地面積約4095m ²				學校預算
項次	工作項目		數量	單價	比例%	
送請教育部審議工程經費						300,000,000
增加冷氣及固定家俱等費用(未含於提送教育部審議範圍)						30,000,000
建築工程預算	壹	規劃階段作業費用				99,225
	貳	建造成本(工程經費)				299,900,775
	甲	設計階段作業費用				250,000
		—	基地現況測量費用含測量報告書、申請建築線指定	1.0	50,000	50,000
		—	鑽探、試驗、分析及專題研究報告	1.0	200,000	200,000
	乙	拆除費用				1,873,008
	丙	工程建造費				297,777,767
		—	直接工程			249,968,600
			房屋建築費(含電梯、衛浴設備)			249,968,600
			a. 工地工程費用			直接工程： 88.74%
		基礎及大地工程費用			工地工程：10%	22,182,214

	結構體費用			工地工程：45%	99,819,961
	機電設備費用			工地工程：15%	33,273,320
	裝修費用			工地工程：20%	44,364,427
	其他費用			工地工程：10%	22,182,214
	b.品管費			直接工程：0.65%	1,624,796
	c.包商管理費及利潤			直接工程：5%	12,498,430
	d.保險費			直接工程：0.4%	999,874
	e.環境保護費			直接工程：0.01%	24,997
	f.營業稅			直接工程：5%	12,498,430
	g.勞工安全衛生設施管理費用			直接工程：0.2%	499,937
二	間接工程				17,596,141
	a				
	工程行政管理費				2,155,292
	500萬元以下		5,000,000	3.00%	150,000
	500萬元至2500萬元		20,000,000	1.50%	300,000
	2500萬元至1億元		75,000,000	1.00%	750,000
	1億元至5億元		136,470,296	0.70%	955,292

	b	工程監造費				11,941,163
		500萬元以下		5,000,000	7.50%	375,000
		500萬元至2500萬元		20,000,000	6.50%	1,300,000
		2500萬元至1億元		75,000,000	5.50%	4,125,000
		1億元至5億元		136,470,296	4.50%	6,141,163
	d	公共藝術經費(1%直接工程費)	1式			2,499,686
	e	外水外電費	1式			1,000,000
三		物價調整費[兩年：(直接工程+ 間接工程)x1.8%]			(1.+2.) x1.8%	4,816,165
四		綠建築標章作業費用	1式			400,000
五		綠建築預估增加造價費用(10%)	1式			24,996,860
另外費用列表		飲水機、租用洗衣機費用、交誼 空間及自習室固定家具	1式			3,000,000
		冷氣空調機(每間)、交誼空間、 自習室	200組	30,000		6,000,000
		固定家具(每床組)	700組	30,000		21,000,000
		另外費用小計				30,000,000

類別	任務名稱	工期	開始時間	完成時間	前置任務	2014年下半年	2015年上半年	2015年下半年	2016年上半年	2016年下半年	2017年上半年	2017年下半年	2018年上半年
1	履約開始日	14.09%	106/2/19	106/3/4									
2	建築管理委員會												
3	初步設計(建築、消防、水電、空調、雜項)	14.09%	106/2/19	106/3/4									
4	初步設計審查(修正核定)	14.09%	106/2/19	106/3/4									
5	提撥設計費予建築管理委員會	21.09%	106/3/5	106/3/25									
6	提撥設計費予建築管理委員會	30.09%	106/3/26	106/4/24									
7	提撥設計費予建築管理委員會	3.09%	106/4/25	106/4/25									
8	提撥設計費予建築管理委員會	3.09%	106/4/25	106/4/27									
9	提撥設計費予建築管理委員會	30.09%	106/4/28	106/5/27									
10	提撥設計費予建築管理委員會	30.09%	106/5/10	106/6/8									
11	提撥設計費予建築管理委員會	20.09%	106/6/21	106/6/21									
12	交還及簽約	10.09%	106/6/22	106/7/12									
13	交還及簽約												
14	交還及簽約												
15	交還及簽約												
16	初步設計(建築、消防、水電、空調、雜項)	30.09%	106/7/22	106/7/22									
17	初步設計審查(修正核定)	20.09%	106/7/22	106/7/22									
18	提撥設計費予建築管理委員會	60.09%	106/7/27	106/9/24									
19	提撥設計費予建築管理委員會	90.09%	106/9/10	106/12/8									
20	提撥設計費予建築管理委員會	60.09%	106/9/10	106/12/8									
21	提撥設計費予建築管理委員會	15.09%	106/11/9	106/11/23									
22	提撥設計費予建築管理委員會	35.09%	106/11/24	106/12/23									
23	提撥設計費予建築管理委員會												
24	提撥設計費予建築管理委員會												
25	提撥設計費予建築管理委員會												
26	提撥設計費予建築管理委員會												
27	提撥設計費予建築管理委員會												
28	提撥設計費予建築管理委員會												
29	提撥設計費予建築管理委員會												
30	提撥設計費予建築管理委員會												
31	提撥設計費予建築管理委員會												
32	提撥設計費予建築管理委員會												
33	提撥設計費予建築管理委員會												
34	提撥設計費予建築管理委員會												
35	提撥設計費予建築管理委員會												
36	提撥設計費予建築管理委員會												
37	提撥設計費予建築管理委員會												
38	提撥設計費予建築管理委員會												
39	提撥設計費予建築管理委員會												
40	提撥設計費予建築管理委員會												
41	提撥設計費予建築管理委員會												
42	提撥設計費予建築管理委員會												
43	提撥設計費予建築管理委員會												
44	提撥設計費予建築管理委員會												
45	提撥設計費予建築管理委員會												
46	提撥設計費予建築管理委員會												
47	提撥設計費予建築管理委員會												
48	提撥設計費予建築管理委員會												
49	提撥設計費予建築管理委員會												
50	提撥設計費予建築管理委員會												
51	提撥設計費予建築管理委員會												
52	提撥設計費予建築管理委員會												
53	提撥設計費予建築管理委員會												
54	提撥設計費予建築管理委員會												
55	提撥設計費予建築管理委員會												
56	提撥設計費予建築管理委員會												
57	提撥設計費予建築管理委員會												
58	提撥設計費予建築管理委員會												
59	提撥設計費予建築管理委員會												
60	提撥設計費予建築管理委員會												

公共建設促參預評估機制

中華民國 95 年 6 月 8 日行政院公共工程委員會工

程技字第 09500213420 號函

中華民國 102 年 7 月 25 日財政部台財促字第 1022

5512000 號函修正

一、辦理緣起及目的

公共建設是否適合由民間參與、由民間參與是否具有一定程度之可行性，為促進民間參與公共建設（以下簡稱促參）計畫形成前應先檢視之重點，尤其是屬於政府機關應辦或配合事項，更應提前檢討評估並進行必要之協調或協商，再就具初步促參可行性之案件，進行民間參與之可行性評估、先期規劃或招商等作業，可提升促參計畫之品質及成熟度，並可避免主辦機關時間、人力及經費之浪費。

基此，建置「公共建設促參預評估機制」，並建立「公共建設促參預評估檢核表」，臚列政策面、法律及土地取得面、市場及財務面之檢視要項，協助主辦機關預先檢視及評估現階段引進民間參與公共建設之可行性，並提示後續辦理可行性評估及先期規劃作業應注意之要項。

促參預評估之結果，係提醒主辦機關於現階段應注意審視及解決之問題，並非取代民間參與可行性評估及先期規劃作業。預評估結果採促參方式如初步可行，主辦機關可據以續辦民間參與之詳細評估、規劃或招商作業；如預評估結果促參可行性低或初步不可行，不代表禁止民間參與，而是現階段應先解決關鍵課題，俟適當時間再來推動。

二、法源基礎

- (一)「中央政府中程計畫預算編製辦法」第 25 條規定，有關公共建設個案計畫之擬編，應加強財務規劃…屬重要公共工程建設應先徵詢民間投資意願，並製作替代方案，俾供選擇。
- (二)「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」第 5 點規定，中長程個案計畫之擬訂，應評估財源籌措方式及民間參與之可行性。
- (三)「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第 6 點規定，新興重大公共建設計畫應儘量鼓勵民間參與，計畫主辦機關於規劃階段，應

依「公共建設促參預評估機制」、…，研擬完整財務計畫，並循規定程序提報經建會。

- (四)「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」第4點規定，為健全公共工程計畫之推動，主辦機關應先行編列預算或籌措經費，用以辦理新興工程計畫有關之先期規劃構想(或可行性評估)、民間參與公共建設之可行性與財務效益評估、先期規劃及綜合規劃與設計等作業。

三、適用對象

- (一) 新增提報促進民間參與公共建設法主管機關列管之促參案件。
- (二) 申請「機關辦理民間參與公共建設案件前置作業費用補助」之案件。
- (三) 報請行政院審議之新興重大公共建設計畫。
- (四) 報請各年度預算先期作業綜理彙辦機關審議之公共工程計畫。

四、運用時機

- (一) 屬三、適用對象之案件，機關應併附「公共建設促參預評估檢核表」(如后附)，供相關機關做為審查參考。
- (二) 非屬三、適用對象之案件，供機關做為辦理民間參與公共建設決策之參考。

五、附件

公共建設促參預評估檢核表。

公共建設促參預評估檢核表

壹、公共建設基本資訊

一、計畫名稱：	_____
二、執行機關（構）（即填表單位）：	_____
三、公共建設現況：	
（一）基地區位（地理位置）：	_____
基地面積或樓地板面積：	_____平方公尺
（二）經營現況：	
<input checked="" type="checkbox"/> 新興之公共建設	
<input type="checkbox"/> 既有之公共建設	
<input type="checkbox"/> 全部委外	
營運現況：	
1、每年營運收入：	_____萬元
2、每年營運費用：	_____萬元
<input type="checkbox"/> 部分委外，範圍：	_____
營運現況：	
1、每年營運收入：	_____萬元
2、每年營運費用：	_____萬元
<input type="checkbox"/> 自行營運，範圍：	_____
營運現況：	
1、每年營運收入：	_____萬元
2、機關管理人力：專職_____人；兼辦_____人	
3、每年管理維護預算約：	_____萬元
（三）基地是否位於環境敏感地區：	
<input type="checkbox"/> 是，說明：	_____
<input checked="" type="checkbox"/> 否	
（四）土地權屬：	
<input checked="" type="checkbox"/> 全數為國公有土地	
<input checked="" type="checkbox"/> 管理機關為執行機關	
<input type="checkbox"/> 管理機關為其他機關（機關名稱：_____）	
<input type="checkbox"/> 含私有土地（約估計畫範圍_____%），其所有權人為：	
<input type="checkbox"/> 國營事業（機構名稱：_____）	
<input type="checkbox"/> 私人	
<input type="checkbox"/> 其他	
（五）土地使用分區：	
<input type="checkbox"/> 都市計畫區	
使用分區為_____	
<input checked="" type="checkbox"/> 非都市土地	

<p>使用分區為 <u>地號 488(一般農業區)/地號 489(鄉村區)</u> 使用地類別為 <u>地號 488(特定目的事業用地)/地號 489(乙種建築用地)</u></p> <p>(六) 基地是否有聯外道路： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否，未來有道路開闢計畫： <input type="checkbox"/> 是，說明(含預算編列情形)： _____ <input type="checkbox"/> 否</p> <p>(七) 基地是否有地上物待拆除、排除占用或補辦使用執照等情形： <input checked="" type="checkbox"/> 是，說明(含預算編列情形及執行單位)：<u>估算拆除費用約 1450000 元，由校方發包予廠商拆除。</u> <input type="checkbox"/> 否</p>
貳、政策面
<p>一、本案是否符合相關公共建設政策： <input type="checkbox"/> 是，相關政策： <input type="checkbox"/> 國家重大計畫： _____ <input type="checkbox"/> 中長程計畫： _____ <input type="checkbox"/> 地方綜合發展計畫： _____ <input type="checkbox"/> 地方重大施政計畫： _____ <input checked="" type="checkbox"/> 符合公有土地或資產活化目的 <input type="checkbox"/> 其他： _____ <input type="checkbox"/> 否(停止作答，跳填「陸」並核章)</p> <p>二、本案是否符合引進民間參與之政策： <input type="checkbox"/> 是，相關政策： <input type="checkbox"/> 公共建設計畫經核定採促參方式辦理： _____ <input checked="" type="checkbox"/> 具急迫性之新興或需整/擴建之公共建設： _____ <input type="checkbox"/> 已建設之公共建設，管理人力、維護經費受限： _____ <input type="checkbox"/> 其他： _____ <input type="checkbox"/> 否，說明： _____</p>
參、法律及土地取得面
<p>一、民間參與之法律依據： <input checked="" type="checkbox"/> 促參法 (一) 公共建設為促參法第 3 條之公共建設類別，其類別為： _____ (符合促參法施行細則第 _____ 條第 _____ 項第 _____ 款)</p>

(二) 公共建設將以促參法第 8 條之民間參與方式辦理：

- 交由民間興建－營運－移轉 (BOT)
- 交由民間興建－無償移轉－營運 (BTO)
- 交由民間興建－有償移轉－營運 (BTO)
- 交由民間整建／擴建－營運－移轉 (ROT)
- 交由民間營運－移轉 (OT)
- 交由民間興建－擁有所有權－自為營運或交由第三人營運 (BOO)
- 其他經主管機關核定之方式

(三) 公共建設辦理機關為促參法第 5 條之主辦機關：

- 是：
 - 主辦機關
 - 被授權機關，授權機關為：_____
 - 受委託機關，委託機關為：_____

否

依其他法令辦理者：

- 獎勵民間參與交通建設條例
- 都市更新條例
- 國有財產法
- 商港法
- 其他：_____

無相關法律依據 (停止作答，跳填「陸」並核章)

二、土地取得：

執行機關已為土地管理機關

尚需取得土地使用權或管理權

公共建設所需用地為國公有土地，土地取得方式為：

- 撥用公有土地
- 依其他法令規定取得土地使用權

公共建設所需用地夾雜公私有土地，私有土地取得方式為：

- 協議價購
- 辦理徵收
- 其他：_____

是否已與相關機關或人士進行協商：

- 已協商且獲初步同意
- 已協商但未獲結論或不可行
- 未進行協商

三、土地使用管制調整：

毋須調整

需變更都市計畫之細部計畫或非都市土地使用編定

<input type="checkbox"/> 需變更都市計畫之主要計畫或非都市土地使用分區
肆、市場及財務面
<p>一、擬交由民間經營之設施是否有穩定之服務對象或計畫：</p> <p><input type="checkbox"/> 是</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 不確定</p> <p>二、使用者付費之接受情形：</p> <p>(一) 鄰近地區是否已有類似設施需付費使用</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 是</p> <p><input type="checkbox"/> 否</p> <p><input type="checkbox"/> 不確定，尚待進一步調查</p> <p>(二) 其他地區是否已有類似設施需付費使用</p> <p><input type="checkbox"/> 是</p> <p><input type="checkbox"/> 否</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 不確定，尚待進一步調查</p> <p>(三) 是否已有相似公共建設引進民間參與之成功簽約案例</p> <p><input type="checkbox"/> 有 (案名：_____)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 沒有</p> <p>三、民間參與意願 (可複選)：</p> <p><input type="checkbox"/> 已有民間廠商自行提案申請參與 (係依促參法第 46 條規定辦理)</p> <p><input type="checkbox"/> 民間廠商詢問者眾</p> <p><input type="checkbox"/> 已初步探詢民間廠商有參與意願</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 不確定</p> <p>四、公共建設收益性：</p> <p><input type="checkbox"/> 具收益性</p> <p><input type="checkbox"/> 具收益性設施所占空間較非收益性設施高出甚多</p> <p><input type="checkbox"/> 具收益性設施所占空間較非收益性設施差不多</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 具收益性設施所占空間較非收益性設施少很多</p> <p><input type="checkbox"/> 不具收益性</p>
伍、辦理民間參與公共建設可行性評估及先期規劃作業要項提示 (務請詳閱)
<p>一、機關於規劃時應掌握民意支持情形 (包括：民眾、民意機關、輿論等)，適時徵詢相關民眾及團體之意見，並應將前揭意見納入規劃考量。</p> <p>二、公共建設如涉土地使用管制調整及位於環境敏感地區，機關應於規劃期間適時洽商土地使用、環境影響評估、水土保持及相關開發審查機關有關開發規模、審查程序等事項，審酌辦理時程及影響，並視需要考量是否先行辦理相關作業並經審查通過後，再公告徵求民間參與。</p> <p>三、機關於規劃時應考量公共建設所需用水用電供應之可行性、聯外道路開闢等配套措施。</p> <p>四、依促參法辦理之公共建設，其他重要事項請參考「促參標準作業流程及</p>

重要工作事項檢核表」，可至主管機關網站下載（下載路徑 <http://ppp.mof.gov.tw> → 參考資料 → 其他）。

陸、綜合預評結果概述

一、政策面預評小結：

初步可行，說明：本案為學生宿舍興建安，如委由民間經管理，可節省學校人力並提升公共服務品質。

初步不可行，說明：_____

二、法律及土地取得面預評小結：

初步可行，說明：_____

條件可行，說明：本案施作位置於學校內，無土地取得之問題

初步不可行，說明：_____

三、市場及財務面預評小結：

初步可行，說明：_____

條件可行，說明：_____

初步不可行，說明：民間廠商以營利為目的，住宿單價成本高，不符學生需求。

四、綜合評估，說明：經考量學生住宿需求之迫切性及學校財務狀況、學生負擔能力及生活管理等因素，以學校自行興建及管理較符合最大利益。

填表機關聯絡資訊

聯絡人

姓名：_____；服務單位：_____；

職稱：_____；電話：_____；傳真：_____

電子郵件：_____

填表單位核章

機關首長核章

年 月 日

填表說明

一、填表前之準備

機關應先蒐集下列基本資料以利填表：

- (一) 土地及建物登記簿謄本。
- (二) 土地使用分區證明（位於都市計畫地區者）。
- (三) 如屬既有之公共建設者，請查閱機關管理維護情形及預算書內容。

二、撰寫說明

壹、公共建設基本資訊

- 壹—三(一)，基地區位：係指地理位置，例如○○縣(市)○○鄉(鎮、市或行政區)，請勿僅填寫地籍資料（地段、地號等）。
- 壹—三(二)，經營現況：公共建設為既有設施者，請依現行機關管理維護情形及預算書內容，填寫各選項之相關資訊。
- 壹—三(三)，基地是否位於環境敏感地區：請依「區域計畫」、「非都市土地開發審議規範」、「都市計畫法」、「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」等相關規定判斷。
- 壹—三(四)，土地權屬：請依土地及建物登記簿謄本填寫，如含私人土地者，應預先瞭解相關權屬關係，以利規劃適當之土地取得方式。
- 壹—三(五)，土地使用分區：位於非都市地區者，請依土地及建物登記簿謄本填寫；位於都市計畫地區者，請依土地使用分區證明填寫。

貳、政策面

請詳述相關公共建設政策、核定計畫名稱，如「愛台 12 建設總體計畫」、「振興經濟擴大公共建設投資計畫」等。

參、法律及土地取得面

- 參—一，民間參與之法律依據：請就促參法、依其他法令辦理者、無相關法律依據，擇乙項勾選；勾選促參法者，請依下列說明填列。
- 參—一(一)，公共建設類別：請查閱促參法第 3 條第 1 項及促參法施行細則第 2 條至第 19 條之 1 規定。
- 參—一(二)，民間參與方式：請查閱促參法第 8 條第 1 項之規定。
- 參—一(三)，主辦機關、被授權機關及受委託機關：請依促參法第 5 條第 2 項及第 3 項檢視之。

參一二，土地取得：

國公有土地之撥用或使用，依相關法令規定檢視（如國有財產法、地方公產條例等）。

夾雜私有土地者，依促參法辦理之案件，請查閱促參法第 16 條之規定；依其他法令辦理者，請查閱各主管法律或土地徵收條例規定。

肆、市場及財務面

肆一一，穩定使用對象或計畫：例如學生宿舍、學校游泳池、固定舉辦之教育訓練或會議活動、觀光旅遊景點之計畫等。

肆一二（三），相似公共建設引進民間參與之成功簽約案例：請至財政部推動促參司「民間參與公共建設資訊網站」<http://ppp.mof.gov.tw>，點選「參考資料/金擘獎得獎案件」或「投資資訊/列管案件」或「成果展示」搜尋。

伍、辦理民間參與公共建設可行性評估及先期規劃作業要項提示

本節各點提示，請務必詳閱且納入後續規劃作業考量，或納入委託專業顧問之工作項目。

陸、綜合預評結果概述

請依前述各節勾選結果判斷之，例如：

一，政策面預評，

「初步可行」：符合相關公共建設政策與引進民間參與之政策者。

「條件可行」：符合相關公共建設政策但不符合引進民間參與之政策者。

「初步不可行」：不符合相關公共建設政策者。

二，法律及土地面預評，

「初步可行」：基地非位於環境敏感地區，且各選項均無不確定情形或均屬機關可以掌握者。

「條件可行」：基地位於環境敏感地區之條件發展區；或尚需取得土地使用權或管理權；或尚需調整土地使用管制者。

「初步不可行」：無相關法律依據辦理；或基地位於環境敏感地區之限制發展區；或土地取得未經協商；或土地取得已協商但未獲結論或不可行者。

三，市場及財務面預評，

「初步可行」：設施已有穩定之使用對象、使用者對於使用者付費情形接受度高、已有相似成功簽約案例、民間

參與意願明確、公共建設具收益性且收益空間高出甚多者。

「條件可行」：非屬「初步可行」或「初步不可行」之其他情況者。

「初步不可行」：設施未有穩定使用對象或公共建設不具收益性者。

四，綜合評估，請就前述各面向小結綜整摘述。