

桃園市政府教育局所屬學校  
招標文件參考案例注意事項

注意事項說明如下：

1. 辦理採購時，應確認以行政院公共工程委員會頒布之招標文件最新版本製作，以免誤用過時之版本。
2. 本案例僅供參考，學校辦理採購應視個案之特性及實際需要，修改本參考案例後再行利用。不得未經檢討，即逕予採用。
3. 本參考案例之條文內容，亦得增刪。
4. 相關法令如有異動時，亦應逕行修正本參考案例之內容。

## 教育部國民及學前教育署補助辦理新建公共化幼兒園園舍 作業規範(核定本)

打造一個安全健康、友善場域、樂活成長與社區共享的優質校園空間

教育部國民及學前教育署

109 年 9 月

## 目錄

壹、前言.....	- 3 -
貳、行政審查原則.....	- 3 -
參、行政審查流程及作業時程.....	- 7 -
肆、建築師遴選與設計審議.....	- 8 -
伍、規劃設計規範.....	- 12 -
陸、工程採購與營造作業規範.....	- 33 -
柒、公共藝術設置注意事項.....	- 34 -
捌、結語.....	- 37 -

## 壹、前言

落實「擴大幼兒托育的公共化，提供價格合理、品質有保障的托育服務，才能減輕家長的經濟負擔。這也是扭轉少子化危機的重要做為。」教育部原規劃 6 年(106 年至 111 年)合計增加 2,247 班調整提高為 2,500 班，提供 7.1 萬個就學名額外；為滿足年輕家長對於增加平價托育之期待，並展現政府擴大公共化之決心，因此，112 年至 113 年再增加 500 班；8 年內(106 年至 113 年)合計增班數達 3,000 班、增加 8.6 萬個就學名額；屆時公共化幼兒園核定人數累計將達 26 萬 9,000 人。教育部將以公立國小校校有幼兒園為原則，全力支持地方政府加速、加量擴大公共化供給量。

惟依現行校舍盤整情形顯示，現有教室可整建做為增設公共化幼兒園之空間不足；因此，對於各縣(市)有運用學校空餘校地、預定地或公有土地等，興建公共化幼兒園園舍之需者，比照前瞻基礎建設模式，補助其興建園舍經費，協助地方政府突破空間取得之困境，加速加量擴大公共化幼兒園。

審酌新建幼兒園園舍需具備工程專業知識及辦理經驗，為利於 112 及 113 年如期竣工增班，採一次核定分年辦理方式執行，國民及學前教育署(以下簡稱國教署)亦委由專業團隊協助研定新建公共化幼兒園園舍作業規範(以下簡稱本作業規範)及管理新建公共化幼兒園園舍工程進度，使地方政府與學校得預為規劃前置作業及工作期程，確保各相關單位符合辦理進度，以順遂達成政策目標值。

## 貳、行政審查原則

為有效管理新建幼兒園園舍之補助項目及執行內容，地方政府應整合各校申請案件(學校預定地尚未設籌備處者，應由地方政府指定承辦單位)，並辦理初審及提報總體計畫，國教署將依循下列事項進行審查及核定，說明如下：

### 一、地方政府整合申請案件之提報內容

(一)就學人口及供應量分析：依據近 5 年各行政區 1 歲至 5 歲幼兒人口數及就學情形、人口推計未來 5 年至 10 年學區內幼兒人口數及就學需求等相關資料，推估公共化幼兒園供應量需求情形。

(二)學校園舍盤整情形：轄屬高中、國中或國小學校餘裕空間使用情形，

及運用學校空餘建地新建幼兒園園舍等可行性評估，並就新建幼兒園園舍之用地取得及交通動線進一步檢核(如都市計畫法及都市土地使用分區管制，或區域計畫及非都市土地使用管制等相關規定)。

(三)新建幼兒園園舍規劃情形：預定新建幼兒園園舍場地、設立類型、幼兒招收年齡、招收幼生數、班級數及經費概算需求等，並檢附申請學校相關基本資料。

(四)預定工作辦理期程：含前置作業、建築師遴選、基本設計與細部設計審查、營造工程、驗收、設立許可、室內裝修、公益法人遴選及招生作業等各月工作進度。

(五)成效評估及後續管理作為：新建幼兒園園舍對於各該行政區幼兒就學總量、公共化供應量等評估成本效益及後續營運管理等相關事宜。

## 二、補助基準

(一)優先性：

(1)整體縣(市)公共化比例未達四成者優先核定補助經費，各行政區公共化比例未達四成者其次，公共化比例已達四成惟仍有新建園舍需求者再次之。

(2)新建幼兒園園舍設立班級數能加速提升公共化供應量，且具備滿足家長托育需求之教保服務型態等效益者優先補助。

(二)條件性：經直轄市、縣(市)主管機關審慎評估無提升公共化供應量之可行性，惟既有幼兒園建築物有危及幼兒安全疑慮確有興建需求。

(三)不重複性：除國教署專案同意外，不得與國教署推動學前教育相關補助計畫或要點重複申請。

(四)以補助新建幼兒園園舍設施設備費為限，不包括人事費。

## 三、審查原則

(一)由國教署依地方政府所提計畫及經費需求，委託專業團隊辦理書面審查，並進行實地勘查及經費核定。

(二)國教署於審查完竣後，應將結果通知地方政府掣據請撥款項。

#### 四、審查方式

(一)必要性評估：邀請專家學者透過實地訪視勘察，並依相關法規或專業鑑定結果，評估新建幼兒園預定地興建園舍之可行性。

(二)需求性評估：透過實地訪視及書面審查瞭解園舍空間需求之覈實性。

#### 五、審查指標

##### (一)建築基地、建築物及空間規劃

###### 1.建築基地

(1)應符合建築、消防及衛生等相關法規之規定。

(2)幼兒園之用地，應符合都市計畫法及都市土地使用分區管制或區域計畫法及非都市土地使用管制等相關法規之規定。

(3)運用老舊校舍拆除未再重建基地或學校空餘建地，應檢附相關土地產權證明及校園全區平面圖、現況使用說明等資料。

(4)若採公共設施用地者，其用途應為學校(含幼兒園)，並檢附該筆用地徵收取得之全案資料(含計畫)影本。

###### 2.建築物規定

(1)應符合「建築物使用類組及變更使用辦法」所定建築物使用類組 F-3 使用組別及建築相關法令規定。

(2)依據「幼兒園及其分班基本設施設備標準」(以下簡稱本標準)第 6 條規定，幼兒園及其分班，其為樓層建築者，除本標準第 20 條第 1 項第 3 款另有規定外，應先用地面層一樓，使用面積不足者，始得使用二樓，二樓使用面積不足者，始得使用三樓，四樓以上不得使用。但設置於直轄市人口密度行政區者，其使用一樓至三樓順序，不再此限。

#### 六、經費核撥基準

(一)園舍建築物以各該園申請設立班級數，每班 345 平方公尺核給，補助經費以一般地區每平方公尺核定二萬六千元、離島、偏遠及原住民族地區每平方公尺核定二萬八千元為原則。各地方政府因應在地物價、區域及距離等考量，單價高於前述者，得提經國教署同意後，另予適

度調整。

(二)依「教育部國民及學前教育署補助辦理城鄉建設校園社區化改造之新建幼兒園園舍作業要點」規定，補助比率如下：

- 1.財力第一級者，補助比率為 70%。
- 2.財力第二級者，補助比率為 80%。
- 3.財力第三級者，補助比率為 85%。
- 4.財力第四級者，補助比率為 88%。
- 5.財力第五級者，補助比率為 90%。

(三)其他補助項目，包含地下避難室及水土保持，其補助標準如下：

- 1.地下避難室：依照「內政部指定建築物附建防空避難設備適用地區一覽表」公布需設置防空避難空間，且該區域仍未達空間標準者，得申請地下避難室。若校區內已設足夠避難設施，則不予補助。核給標準依全校人數乘以  $0.75\text{m}^2/\text{人}$ ，換算總需求面積。重建地下室面積高於防空避難需求者，由地方政府自籌支應。

防空避難室面積及費用			
A. 地下避難室面積		B. 公設比	C. 樓梯面積
幼兒園師生人數 156 人以內 117 平方公尺(/間教室)	每增加 156 人 增加 117 平方公尺	依據地下避難室間數面積 $A*20\%$ 公設比	58.5 平方公尺
總計		$(A+B+C \text{ 平方公尺}) * 2.6 \text{ 或 } 2.8 \text{ 萬元}$	

- 2.水土保持：補助幼兒園基地範圍，水土保持工程面積大於幼兒園基地範圍者，超出部分由地方政府自籌支應。

水土保持計畫費用			水土保持工程費用		
A. 計畫費		B. 審查費	C. 第 1 公頃	D. 每增加 0.5 公頃	E. 擋土牆設施
第 1 項 60 萬元	每增加 1 公頃 增加 6 萬元	依據水土保持計畫 審查收費標準	300 萬元	增加 50 萬元	$(C+D)*20\%$
總計			$A+B+C+D$ ，有擋土牆設施需求者再加入 E。		

(四)新建幼兒園園舍設施設備之規劃設計應符合「幼兒園及其分班基本設施設備標準」、「新建幼兒園園舍作業規範」、「進度管考機制與作業規範檢核表」及其他建築法規等相關規定。

(五)如有未盡事項依教育部國民及學前教育署之規定辦理。

## 參、行政審查流程及作業時程

### 一、國教署及專案管理團隊

時程	項目	備註
108 年 12 月	審查核定申請案件與撥款	
109 年 01 月	辦理作業規範說明會	
109 年 02 月	督導建築師遴選暨規劃設計執行進度	109 年 02 月起每月召開列管會議
109 年 02 月 至 110 年 01 月	進行規劃設計與預算書圖審議	各地方政府完成基本設計及細部設計審查程序，提報教育部核備後進行工程發包
110 年 01 月 至 111 年 04 月	督導完成建築工程發包及營造	
111 年 04 月 至 111 年 09 月	督導各地方政府進行建築工程驗收、室內裝修及充實設備	
111 年 01 月 至 112 年 08 月	督導各地方政府遴選非營利法人及開園事宜	

### 二、各地方政府與申請學校

時程	規劃設計階段	備註
108 年 10 月	綜整各校需求情形及規劃總體計畫	<ul style="list-style-type: none"> <li>包含 2-5 歲幼兒就學及人口發展趨勢、公共化供應量分析、釐清土地產權及校園環境評估等</li> </ul>
109 年 01 月	各地方政府成立「新建幼兒園園舍規劃審議委員會」(包含工程專家小組，已成立相關組織者沿用之)；申請學校成立「校園規劃小組」，並定期召開討論會議。	<ul style="list-style-type: none"> <li>新建幼兒園園舍規劃審議委員會成員須包含至少各一位以上之幼教及建築設計專家學者</li> <li>於 109 年 2 月起由地方政府秘書長以上之一級主管定期(每月)主持跨局(處)協調會議</li> </ul>
109 年 02 月	完成建築師遴選	<ul style="list-style-type: none"> <li>督導各校於進行參與式規劃設計及討論</li> <li>109 年 02 月起每月召開進度列管會議，各申請學校於如有更新進度請即時至工程計畫平台進行填報，進度落後者需於每月 1</li> </ul>

		<p>日前填妥落後原因，地方政府於每月 5 日將進度彙整表提送計畫團隊</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 工程平台 <a href="http://schoolproject.tw/">http://schoolproject.tw/</a></li> </ul>
109 年 05 月	完成基本設計審議程序	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 設計審議相關規定請參閱第肆章「建築師遴選與設計審議」</li> <li>• 報送建照申請</li> </ul>
109 年 10 月	完成細部設計與發包預算書圖審查及核備	
109 年 11 月	領得建照	
時程	建築工程階段	備註
110 年 01 月	完成建築工程發包	
110 年 03 月	建築工程開工	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 管考各校工作施作進度及品質</li> <li>• 督導各校辦理非營利組織法人遴選及室內裝修及充實設備等相關作業</li> </ul>
111 年 04 月	建築體工程完工及驗收	
111 年 05 月	領得使用執照	
時程	室內裝修及充實設備	備註
110 年 10 月	申請室內裝修及充實設備等相關經費	(室內裝修及充實設備需另案申請)
110 年 11 月	完成室內裝修規劃設計招標	
111 年 05 月	完成充實設備採購招標	
111 年 05 月	完成室內裝修工程發包	
111 年 09 月	室內裝修工程完工及驗收	

## 肆、建築師遴選與設計審議

### 一、建築師遴選模式

(一)評選委員會：為求評選作業透明、公正與公開，建議由地方政府組成評選委員會進行評選作業，並建立作業制度及傳授經驗，以減輕學校負擔。評選委員會成員須包含幼教及建築設計專家學者至少一位以上，且委員單一性別比例應達 1/3，另外聘學者專家部分，招標機關應依「採購評選委員會組織準則」第 4 條規定辦理。校長應為評選委員會當然委員，以使用者立場提出新建幼兒園園舍的需求及長期發展方向，做為評選委員之參考依據。

(二)規劃設計諮詢：為確保幼兒園園舍建築規劃水準，地方政府應控管規劃設計執行過程品質，獲選的規劃設計單位，應配合地方政府與學校的設計諮詢機制。由學校召集校內人員、家長及社區代表外，地方政府應聘請相關領域學者教授、優秀建築師、性別平等專家或地方政府轄內具有園舍改建及幼兒園經營經驗之校長或管理者，擔任諮詢委員並組成個案諮詢小組，召開設計諮詢會議，提供建築師設計方面之專業意見，並請學校的校長及各處室主任參與共同討論，以確保設計符合使用者需求。設計諮詢共通性原則如下：

- 1.強調參與式設計，建築師須與校方及社區代表討論需求，諮詢會中校長、各處室主任及幼兒教保服務人員為當然委員，以使用者立場提出新建幼兒園園舍的需求及長期發展方向。
- 2.工作執行計畫書、基本設計及細部設計等三階段，均需進行參與式設計。
- 3.校方合理需求、建築師設計理念及學者專家專業意見等應互相尊重，意見不同時應透過討論尋求最佳解決策略。
- 4.以環境及結構安全為首要，復考量其整體性、功能性、設計意象及形塑學校風格等。
- 5.設計概念需打造性別友善公共空間，與符合永續校園及社區互動共享之原則。
- 6.設計應考量不同年齡幼兒之需求，注重幼兒與教保服務人員之日常生活及教學活動動線，並配合當地社區特色或學校發展重點。
- 7.設計除美觀實用外，應注意日後管理維護問題，故設施設備及材料等需符合國家標準(CNS)及綠建材規範，以創造好維護、安全無死角的校園環境。

(三)監造人員數量：為有效掌控幼兒園園舍公共工程品質管理，總工程金額逾新臺幣 3,000 萬元者，至少應有 1 位駐地監造人員。有關施工品質，建請地方政府工程施工查核小組將新建幼兒園園舍列為重點查核案件。

(四)規劃設計期程：為使建築師有合理的時間進行規劃設計，請於合約中

明訂規劃設計作業時程，惟各主辦工程機關若因進度考量需縮短期程，其期限請勿「少」於下列天數，且不得包含審查天數：

□工作執行計畫書：10 日曆天

□完成基本設計圖：40 日曆天

□完成細部設計，提出預算書圖：75 日曆天

總工程建造若涉及特殊工法或結構等，經地方政府工程單位之專家審查認定，並報國教署專案同意者，得視情況酌予延長。

(五)服務費用之計算：為提高優秀建築師參與意願及免於地方政府所定費率不一等情形，本計畫之新建幼兒園園舍得比照「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」附表所列建造費用百分比上限及該辦法第 17 條規定計算(園舍建築屬第一類，500 萬元(含)以下為 8.6%；逾 500 萬元未達 1,000 萬元為 8%；逾 1,000 萬未達 5,000 萬元為 6.9%；逾 5,000 萬元未達 1 億元為 5.8%)，並採固定比例價格給付(折數不得低於 95%)之規定，依政府採購法與建築師進行議約程序，以縮短行政作業流程。

(六)服務費用之給付：請依各階段執行進度分期給付，為避免因建築師財政調度困難致影響工程，應依工程規模及難易度給予適當合理之請款期數，其中規劃設計費用(占 55%)得於工程發包後全數給付，若有保留規劃設計尾款之需，建議以一成為原則；另工程監造費用，亦應給予合理的請款期數。

(七)其他服務費用：服務內容若涉及初步踏勘、測量、地質調查、土壤調查及試驗、水文氣象測量及調查、材料調查及試驗、模型試驗及其他調查、試驗、勘測、鑑界或研究者(含水土保持計畫及環境影響評估)等，其建造費用百分比法之計算，依「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」第 18 條規定，得以另計；又前開服務內容涉及專業技術，若非屬建築師專業領域，則應另請專業技師或廠商處理，若委由建築師代辦者，應於合約中明確註記，其費用由甲方(學校或地方政府)給付。

(八)先期規劃費用：考量新建幼兒園園舍預定地之測量、地質調查(鑽探)、土壤調查、水文氣象調查、水土保持計畫及環境影響評估等資料，係為建築師規劃設計前必要之資訊，為使園舍設計更符客觀條件及加速

執行期程，請各校於遴選建築師前預為辦理先期規劃，完成相關調查測量工作；若涉及山坡地亦應先行完成水土保持、加強山坡地與環境影響評估等審查工作，俾使工程款核定後得以儘速辦理發包。

(九)統包模式：地方政府得基於效率及品質之要求，採統包模式將工程或財物採購中之設計與施工、供應、安裝或一定期間之維修等，併同於統一採購契約辦理招標；惟仍應依據本作業規範之設計審議、進度管考機制與作業規範檢核表，辦理基本設計、細部設計審查會議，並依時回報進度等相關事項。

## 二、設計審議

(一)設計審議分為基本設計審查與細部設計審查等二項。

(二)基本設計審查(詳圖 1)

應注意具有效益之規劃設計階段的審查時機，以規劃設計 30%階段為可再修正之有效時機。規劃設計單位依據「進度管考機制與作業規範檢核表」的「B 表-基本設計檢核表」與「E 表-設計規範檢核表」，進行自主檢查後提送學校與地方政府，學校於收件後應落實檢視與確認資料齊備後，上傳至工程計畫平台，<http://schoolproject.tw/>，提送國教署委託專案團隊檢核，通過後由各地方政府召開「基本設計審查會議」，計畫團隊聘請學者專家併同參與審議。規劃設計單位應備妥完整圖說，提供審查單位理解、閱讀、審查及提出具體建議。

(三)細部設計審查(詳圖 1)

規劃設計單位依據「進度管考機制與作業規範檢核表」的「E 表-設計規範檢核表」，進行自主檢查後提送學校與地方政府，分別檢視與檢核通過後，由地方政府召開「細部設計審查會議」。審查未通過者，依地方政府相關規定修正辦理；審查通過者，提送完整細部設計審議資料，包含審查通過公函、會議紀錄、修正後設計圖說與經費預算表、及 E 表-設計規範檢核表等至工程計畫平台，<http://schoolproject.tw/>，予計畫團隊核備。

(四)地方政府與學校於辦理規劃設計審查會議時，審查委員成員應包含幼教、保及建築領域之專家學者至少各 1 位以上，並視需求增加結構及營建等領域之專家學者，必要時得要求參與規劃設計之建築師與結構技師需一同出席設計審查會議。

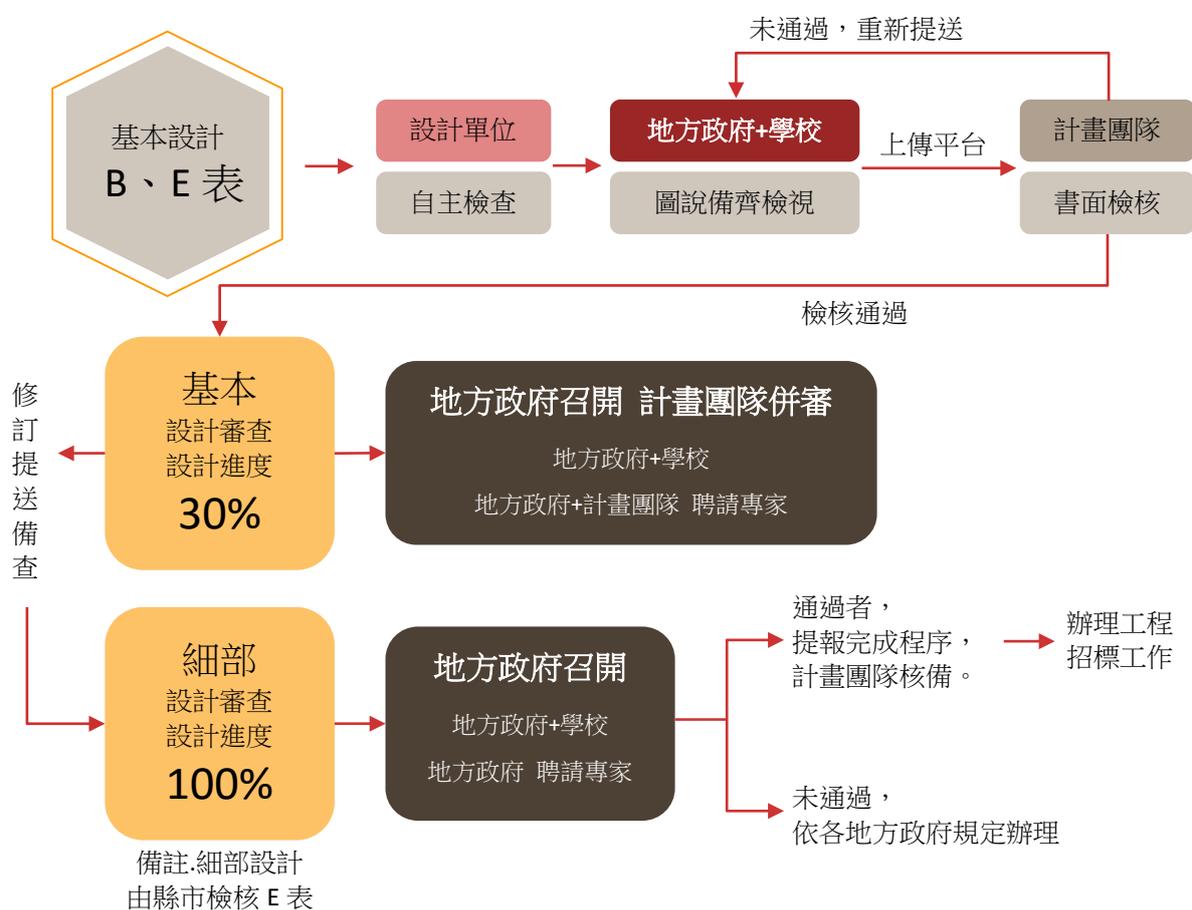


圖 1.設計審議流程

## 伍、規劃設計規範

### 一、建築規劃設計主軸概念

新建幼兒園園舍建築規劃設計，以四大目標為主軸概念，為幼兒打造一個安全健康、友善場域、樂活成長及資源共享的教學環境，說明如下：

#### (一) 安全健康

幼兒學習環境的身心靈安全是最基本的空間需求，也是家長的期待，無論從空間動線、配置，到空間尺度、造型、物理環境及教學設備形式等細部設計，均須以安全、舒適為第一優先考量之要項，透過符合人體

工學、符合國家標準之設施設備規劃，並使用健康安全環保之綠建材等，以提供幼兒生理健康成長與心理愉悅感知之規劃取向。

## (二) 友善場域

幼兒園園舍包含幼兒、教保服務人員、家長及社區民眾等不同使用者，除以幼兒為主體規劃外，應合理考量不同使用者的人體工學與實際需求，以提供友善的空間氛圍，滿足全園不同使用者的空間需求，例如傢俱、樓梯扶手及盥洗設施設備等，以獲得合宜、體貼的空間經驗。

## (三) 樂活成長

建築空間中的陽光、風、空氣、水都是提供幼兒優質成長的環境養分因子，善用基地環境因子的條件，適度保留原本自然地地形地貌，形塑新建幼兒園的舒適情境空間，搭配完善的設施、設備規劃及合宜的軟、硬體設計，滿足幼兒發展潛能與想像創造的不同面向。提供具有美學氛圍的自然環境與建築空間情境，是引導幼兒開放感知經驗的重要連結，在日常生活的學習場域裡自然養成幼兒美學經驗，滿載快樂的能量成長，成就未來正向生活的態度。

## (四) 資源共享

在幼兒園空間中適度地保留讓親師與幼兒參與式共創特色情境的角落，例如提供家長於接送期間可進行親、師、生三方互動空間、室內外或各班間的中介空間等，透過適度開放與交流，作為社會性的人際互動與學習場域。進而將幼兒探索生活場域延伸至周邊鄰里資源或上學步道，引領幼兒觀察與體驗生活環境、地理環境、空間美學與自然生態等，提升幼兒園與社區的緊密度連結，打造一個形塑地方特色的幼兒園，從生活中養成幼兒愛護、愛惜社區環境的態度，進而理解與認同在地文化。

## 二、新建幼兒園園舍執行基本注意事項

### (一) 新建幼兒園園舍應符合整體規劃設計及推動原則

1. 學校行政單位必須先依據各校所屬地區人口的自然增減情形及該地區公共化供應量，評估區域幼兒人口數及就學數的變動，推估未來5年至10年學區幼兒就學需求，進而規劃各校合宜之幼兒招收人數與設立班級數，研提新建幼兒園園舍需求計畫。
2. 學校應組成工作小組，針對空間現況與未來需求，參與校園整體規劃、建築設計、細部設計及施工監造等各項階段工作，擬訂周全且時程明確可行的年度計畫，依該計畫逐步推動各項工作；

另工程階段若已確定幼兒園委託辦理單位者，得指定代表共同參與工作小組。

3. 從研提需求到施工的各個階段，皆需確保各階段內容的連貫性與整合性。
4. 幼兒園規劃應考慮校地之有利條件與限制條件，妥適配置園舍。
5. 園舍安全友善規劃原則：
  - (1) 校園規劃應考慮校地現況之有利條件與限制，妥適配置新建幼兒園園舍之合理動線及獨立空間。
  - (2) 降低校園環境中之建物本身及使用者身心危險因子，避免形成危險造型、建材、動線或有公共安全疑慮之活動空間。
  - (3) 形塑使用者對校園空間之領域感與歸屬感。
  - (4) 符合使用者之隱私權與安全性平衡考量，避免過度監控或保護。
  - (5) 確保校園具備無障礙設施與性別友善環境。

#### (二) 成立校園規劃工作組織，落實多方公共參與

1. 地方政府應成立新建幼兒園園舍規劃審議委員會(包含工程專家小組，已成立相關組織者沿用之)，以建築設計、幼兒教育及性別平等領域專家學者為主，結構、營建等相關領域專家學者為輔。
2. 配合新建幼兒園園舍之推動，受補助學校必須成立幼兒園規劃小組，由學校校長為召集人，學校行政人員、幼兒教育學者、專業人員、家長、教師等代表為成員，研擬新建幼兒園園舍需求及推動相關工作。

#### (三) 建立學校空間資源之整合與生活共享模式

1. 資源現況評估：先期規劃時，應預先評估學校現有空地與調整其他園舍使用情形，及周邊鄰里社區的交通、設施建設等狀況，配合新建幼兒園園舍的規劃需求，充分、有效的使用與整合各種設施。
2. 資源條件限制：需考量學校環境、災害潛勢、師生需求、社區總體營造及師生參與度等因素，並重視都市計畫或社區特性，務必同時考量校園開放時間與使用方式，落實以學校為核心延伸的生活空間場域。

3. 空間使用限制：應考量幼兒與不同年級學生之作息時間，空間規劃應避免相互干擾情形，資源共享空間之性質與動線應審慎安排處理。
4. 空間互動分享：建立友善校園空間融入社區資源，讓幼兒參與社區探索及活動，並適時開放園舍設施，提供社區親子使用，以達學校與社區資源共享之目的。
5. 融合地方特性：新建園舍建築風格應參考學校園舍樣貌及社區特色，將社區生活內容融合在學校空間，進而建立學校與社區居民之良好互動及關聯性。
6. 兼具實用與創新：整體規劃新建園舍時，除符合相關法令規範之必要空間及幼兒專用室內活動室大小外，規劃設計單位應著重園舍之實用性，彈性調整建築設施配置、空間用途、規模大小與數量，並加入創新概念不強制採用統一性的標準。

- (四)校園安全地圖：新建園舍工程施作期間，如基地位置位於既設校區內，應預先完成校園安全地圖宣導事宜，針對既設校區明確劃分教學期間必要之空間及動線，以確保教職員生的健康、安全、學業及生活環境品質。
- (五)後續管理維護計畫：新建幼兒園園舍工程應將節能減碳與後續管理維護同時納入整體規劃設計考量，並安置獨立之水、電錶與原國中小學校區分使用，必要時提出能源之使用狀況及材料再利用計畫。為利建築物及室內空間長期維護與管理，規劃設計時，需提出管理維護計畫，俾符合節能減碳的永續校園建築。新建幼兒園園舍竣工後或已規劃後續分期計畫，有變更設計或大規模空間修繕等情形，應優先諮詢原規劃建築師，以符合建築物安全性及整體性美觀實用兼具之全方位考量。
- (六)預留太陽光電系統：凡新建幼兒園園舍之國中小園舍，年日照時數高於 1,000 小時者，應預留太陽光電系統設置空間(含基座)或相關饋線等設備管線(年日照時數低於 1,000 小時區域免設置)，以備後續供太陽能業者租用，若太陽光電系統設置需有加強的防颱固定工法與完備防水工法，應依據「經濟部能源局 6 類綠色能源檢核表」進行審視檢核。
- (七)智慧數位電表：配合行政院擴大裝置智慧數位電表方案，位於台電已實施智慧數位電表即時管控的區域，須配合進行通訊讀表、動態電價、即時資訊、遠端控制、品質監測、事件回報、遠端韌體更新

及 EUI 分析等功能管控作業。

(八) 順應與維護自然環境：園舍規劃設計時，應充分考量及維護學校自然環境，設計方式應優先達成環境友善及綠建築指標之需求，復以人工設備補充，俾規劃符合綠建築原則之永續校園。

### 三、新建幼兒園園舍建築規劃設計

(一) 幼兒園園舍總樓地板面積之功能分類與組成比例

依據「幼兒園及其分班基本設施設備標準」第 7 條及第 8 條規定，幼兒園及其分班，均應分別獨立設置下列必要空間：

1. 室內活動室。
2. 室外活動空間。
3. 盥洗室（含廁所）。
4. 健康中心。
5. 辦公室或教保準備室。
6. 廚房。

幼兒園及其分班得增設下列空間：

1. 寢室。
2. 室內遊戲空間。
3. 室內、外儲藏空間。
4. 配膳室。
5. 觀察室。
6. 資源回收區。
7. 生態教學園區。
8. 其他有利教學活動之空間。

(二) 設計教室空間之面積及間數原則

1. 室內活動室、室內遊戲空間(室)、寢室及其他有利教學活動之空間，設計面積應以 65-75 平方公尺為一單位。且立案淨面積需大於 60 平方公尺，並以趨近 75 平方公尺為佳。
2. 除基地條件限制，教室間數以每班規劃至少 2 間為原則，並考量「幼兒園及其分班基本設施設備標準」應檢討之空間需求，以增加未來使用彈性及增班可能性。
3. 設計總滴水坪面積不得逾核定面積。

(三) 室內活動室功能之設定

1. 室內活動室之面積

- (1) 招收 2-3 歲幼兒 16 人之班級，其專用之室內活動室面積不得小於 60 平方公尺。
- (2) 招收 3-5 歲幼兒 30 人之班級，其專用之室內活動室面積不得小於 75 平方公尺。

前項室內活動室面積不包括室內活動室內之牆、柱、出入口淨空區、室內走廊及樓梯等面積。

## 2. 室內活動室之規劃及設施

- (1) 室內活動室之規劃設計原則，建築師必須確實配合教保課程理念與幼兒身心發展等觀點，滿足適齡、學習及幼兒身體動作、語言、認知、社會、情緒及美感等發展之需求，採用多層次學習區設計理念，例如益智角、積木角、科學角、語文角或美勞角等學習區，一併規劃在設計書圖中，設計多樣化的空間，得免於只採用單一尺寸的空間，或以中介空間及活動室隔間等做為空間重組及多元活動進行之運用。上述學習區裝修及充實設備等相關經費不包含在本計畫補助項目，另依國教署相關補助要點申請補助。
- (2) 考量全園性、混齡活動或多功能開放空間等不同需求，及彈性設計空間用途等，都需要全面配合檢討。
- (3) 考量火災災害潛勢，幼兒室內活動室應避免緊臨廚房，廚房以獨棟建物或獨立空間為佳。

## 3. 室內活動室之設備

- (1) 配合教學空間之電腦化、智慧化，管線及設備空間宜予設置或預留，並賦予日後可以改變使用之彈性。
- (2) 符合幼兒身高尺寸，並採用適合幼兒人因工程，且可彈性提供幼兒集中或分區活動之傢俱(請參考全國教保資訊網-我國 2 至 6 歲幼兒常模資料庫)。
- (3) 設置可做為活動情境之設備器材、教具、活動牆面、公布欄、塗鴉及展示面板等。
- (4) 教具櫃或收納設備等應加裝防護措施以避免地震或外力影響下傾倒，並避免物品墜落。
- (5) 室內照度均勻且學習活動區桌面照度至少 350 勒克斯(lux)以上，黑板照度至少 500 勒克斯(lux)以上，並能有效避免

太陽與燈具眩光及桌面、黑(白)板面之反光。

- (6) 均能音量(1eq)大於六十分貝(dB)之室外噪音嚴重地區，應設置隔音設施。樓板振動噪音、電扇、冷氣機、麥克風等擴音設備及其他機械之噪音，應予有效控制。
- (7) 配置學習區及幼兒作品展示空間。學習區內擺設之玩具、教具及教材，應滿足適齡、學習及幼兒身體動作、語言、認知、社會、情緒及美感等發展之需求。
- (8) 提供足夠幼兒使用之個人物品置物櫃，及收納玩具、教具、書籍等儲存設備。
- (9) 位於幼兒主要活動動線之地板台階前緣及牆角、柱角等建築結構物轉角，應在營建過程中均須以導圓角(r=3公分)進行施作，室內裝修之轉角材質亦應具備彈性及緩衝效果，或加設防撞措施；樓梯、窗戶及櫥櫃應裝設安全裝置。
- (10) 考量教學器材及各學習區單獨使用之需要，適當配置開關及安全插座。
- (11) 面對陽光直射之窗戶必須依據當地之太陽方位角及高度角，設計外遮陽系統、深開窗、陽台或走廊等設施，避免春秋分下午4時的陽光直射進入室內桌面。
- (12) 窗戶應採用受地震或外力影響下破裂後碎片不易飛散之安全玻璃，照明器具等應加裝防護措施避免破裂後碎片飛散。
- (13) 幼兒每人應有獨立區隔及通風透氣之棉被收納空間。
- (14) 供教保服務人員使用之物品或其他相關物品，應放置於一百二十公分高度以上之空間或教保準備室內。
- (15) 設置簡易衣物更換區，並兼顧幼兒之隱私。
- (16) 招收二歲以上未滿三歲幼兒之室內活動室，應設置符合教保服務人員使用高度之食物準備區，並得設置尿片更換區；其尿片更換區，應設置簡易更換尿片之設備、尿片收納櫃及可存放髒汙物之有蓋容器。

#### (四) 室內遊戲空間功能之設定

1. 獨立設置，面積不得小於65平方公尺。
2. 設有固定大型遊戲器材者，其天花板淨高度，不得小於3公尺。
3. 位於山坡地或因基地整地形成地面高低不一，且非作為防空避

難設備使用之地下一層，得作為室內遊戲空間使用。

前項第三款設置於地下一層之室內遊戲空間，應符合下列規定：

1. 其週邊應留設有兩側以上，寬度至少四公尺及長度至少二公尺之空間，兼顧逃生避難及通風採光。
2. 設置二處進出口，其中一處，應通達可逃生避難之戶外。

若設置於地下一層之室內遊戲空間，應符合下列規定：

1. 其週邊應留設有兩側以上，寬度至少 4 公尺及長度至少 2 公尺之空間，兼顧逃生避難及通風採光。
2. 設置二處進出口，其中一處，應通達可逃生避難之戶外。

#### (五) 室外活動空間功能之設定

1. 室外活動空間應設置於幼兒園基地之地面層，且集中留設。
2. 因基地條件限制，室外活動空間無法符合前款規定者，得設置於二樓或三樓之露臺(直上方無頂蓋之平臺)，並依下列規定辦理：

(1) 考量幼兒活動之安全，留設緩衝空間。

(2) 加強安全措施，所設置之欄杆，其高度不得低於一百十公分，欄杆間距不得超過十公分，且不得設置橫條；其為裝飾圖案者，圖案開孔直徑不得超過十公分。

3. 幼兒每人室外活動空間面積不得小於 3 平方公尺。
4. 設置於幼兒園基地地面層之室外活動空間面積，不包括一樓樓地板面積、騎樓面積、法定停車面積、道路退縮地及依法應留設之公共開放空間等。
5. 設置於幼兒園基地地面層之室外活動空間面積不足部分，得以室內遊戲空間面積補足。但室外活動空間面積仍不得小於 22 平方公尺及招收幼兒人數二分之一所應具有之面積。
6. 室外活動空間之地面，應避免有障礙物，除得設置下列空間外，並應有空間供幼兒活動：

(1) 非遊戲空間：包括種植區、飼養區及庭園等。設置種植區時，須注意種植之植物及其果實是否有毒性。

(2) 遊戲空間：包括遊戲空地、遊戲設備區、砂坑或砂桌及戲水池等。設置砂坑時，砂粒直徑必須在 2mm 以下，且定期清潔並避免動物進入造成汙染，每 2-5 年須視情形更換。

前項第二款遊戲空間之遊戲設備應適合各年齡層幼兒之需求，其安全及衛生應符合中華民國國家標準及相關法規之規定。

#### (六) 盥洗室(含廁所)功能之設定

##### 1. 盥洗室(含廁所)之規劃及設施

- (1) 幼兒使用之盥洗室(含廁所)，應設置於室內活動室內，並設置冷、溫水盥洗設備等。
- (2) 每層樓至少設置一處教職員工使用之廁所；照顧2歲以上未滿3歲幼兒之教保服務人員，其使用之廁所應併同幼兒盥洗室(含廁所)設置。

前兩項所列之盥洗室(含廁所)面積，不得納入室內活動室之面積計算。

- (3) 設置清潔用具之清洗及儲藏空間。
- (4) 兼具通風、排水、防滑、採光及防蟲等功能。

##### 2. 盥洗室(含廁所)之設備

- (1) 應注重安全性與無障礙環境考量，地坪不得有高低差，且設備之安裝及尺寸皆須符合幼兒之人體工學。無障礙廁所應依建築技術規則條文及相關特教法規之規定辦理。
- (2) 應採用省水標章的器具，也須注重排水落水口、洩排水方向及防水處理等(包含洗手台與地坪)。洗手台下方排水管路應設置可清理裝置(存水彎管或清潔口)。
- (3) 大便器：以坐式為原則，其高度(含座墊)為25公分(得正負加減4公分)；採蹲式者，應在其前方或側邊設置扶手。但二歲以上未滿三歲幼兒應使用坐式大便器。大便器旁應設置衛生紙架。
- (4) 小便器：高度不得逾30公分，且不得採用無封水、無防臭之溝槽式小便設施。
- (5) 水龍頭：間距至少40公分，水龍頭得採分散設置。但至少要有2/3以上設置於盥洗室(含廁所)內。水龍頭出水深度，供2歲以上未滿3歲幼兒使用者，不得逾24公分；供3歲以上至入國民小學前幼兒使用者，不得逾27公分。(請參考全國教保資訊網-我國2至6歲幼兒常模資料庫)
- (6) 洗手臺：供2歲以上未滿3歲幼兒使用者，高度不得逾50

公分；供 3 歲以上至入國民小學前幼兒使用者，高度不得逾 60 公分。洗手臺前應設置鏡子。並應防止雨天雨水潑淋影響幼兒使用之情形。

- (7) 隔間設計：盥洗室應有隔間設計，並得依幼兒不同年齡發展之特質，在兼顧幼兒安全之原則下，以軟簾或小隔間及門扇或門簾為之，得裝設門扇者，不得裝鎖；隔間高度不得高於教保服務人員之視線。
- (8) 淋浴設備：盥洗室(含廁所)內，應設置淋浴設備，並有冷水及溫水蓮蓬頭及幼兒扶手，並在兼顧幼兒隱私及安全下，裝設隔間，隔間設計依前項目規定辦理。
- (9) 盥洗室(含廁所)之地面應採防滑裝置，避免積水或排水不良。
- (10) 不施作輕鋼架天花板，應採用明管設計，便於管路與天花板結構的檢查與後續維修。
- (11) 衛生設備之數量，不得少於下列規定：
  - A. 便器：男生每 15 人一個；女生每 10 人一個。
  - B. 男生小便器：男生每 15 人一個。
  - C. 水龍頭：每 10 人一個。
- (12) 衛生設備數量依下列規定計算之：
  - A. 同時收托男女幼兒數各占一半計算。
  - B. 大便器、男生小便器及水龍頭之數量計算，未達整數時，其零數應設置一個。
  - C. 男生大便器及小便器數量，得在其總數量不變下，調整個別便器之數量。但大便器數量不得少於上開規定所定個數 1/2 以下。

## (七) 健康中心功能之設定

### 1. 健康中心之規劃及設施

- (1) 招收幼兒人數達 201 人之幼兒園：應獨立設置。
- (2) 前款以外之幼兒園或分班：得設置於辦公室內。但應區隔出獨立空間，並注意通風、採光。
- (3) 未達 201 人之幼兒園或分班：得設置於辦公室內。但應區隔出獨立空間，並注意通風、採光。

## 2. 健康中心之設備

- (1) 幼兒園招收人數在 100 人以下者，至少設置 1 張床位，101 人以上者，至少設置 2 張獨立床位。
- (2) 設置清洗設備，方便處理幼兒嘔吐及清潔之用。
- (3) 存放醫療設施設備、用品及藥品之櫥櫃，其高度或開啟方式應避免幼兒拿取。

### (八) 辦公室或教保準備室功能之設定

#### 1. 辦公室及教保準備室得合併或分別設置，並應符合下列規定：

- (1) 留設可供教保服務人員與家長或幼兒單獨晤談之空間。
- (2) 空間光線及照度充足、通風良好。
- (3) 滿足教保服務人員準備教學、製作教材教具及交流研討之使用。

#### 2. 辦公室或教保準備室應依需要設置教材教具製作器材辦公桌椅、電腦及事務機器、業務資料櫃、行事曆板、會議桌及教保服務人員個別桌椅或置物櫃等設備，並視個別條件及需求增加其他必要設備。

### (九) 廚房功能之設定

#### 1. 廚房之規劃及設施

- (1) 維持環境衛生。
- (2) 確保衛生、安全且順暢之配膳路線。
- (3) 避免產生噪音及異味。
- (4) 應具獨立之對外出入動線。

#### 2. 廚房之設備

- (1) 出入口設置病媒蚊蟲防治設施，例如紗門、自動門、空氣簾、塑膠簾或其他設備。
- (2) 設置食物存放架或棧板，做為臨時擺放進貨食物用。
- (3) 設置足夠容量之冷凍、冷藏設備，並在該設備明顯處置溫度顯示器或指示器，且區隔熟食用、生鮮原料用，並分別清楚標明。
- (4) 設置數量足夠之食物處理檯，並以不銹鋼材質製成。

- (5) 爐灶上裝設排除油煙設備。
- (6) 設置具洗滌、沖洗、殺菌功能之餐具清洗設施。
- (7) 設置足夠容納所有餐具之餐具存放櫃。
- (8) 製備之餐飲，應有防塵、防蟲等貯放食品之衛生設備及場所管理，皆需符合食品衛生管理法及相關衛生法規規定。
- (9) 餐具洗滌及殘餘物回收作業，應採用有蓋分類垃圾桶及廚餘桶。
- (10) 設置完善之給水、淨水系統，依飲用水管理條例等相關規定辦理。
- (11) 注意油水分離的排水系統、通風及地板防滑。
- (12) 其他：電源迴路、廚房專用插座、電器設備及消防設備等的安全性皆須符合相關法規，並設置防幼兒誤闖、碰觸之安全警示系統及安裝防童設計之安全廚具。
- (13) 考量火災災害潛勢，廚房以獨棟建物或獨立空間為佳。若無法採用獨棟或獨立空間者，其防火區劃應符合「建築技術規則建築設計施工編」第 79 條中之規定，以具有一小時以上防火時效之牆壁、防火門窗等防火設備與該處防火構造之樓地板自成一個區劃。

#### (十) 樓梯功能之設定

1. 幼兒園樓梯之淨寬、梯級尺寸，應符合下列規定：

類別	樓梯寬度	級高尺寸	級深尺寸
供幼兒使用之主要直通樓梯	140 公分以上	14 公分 以下	26 公分 以上
設置於室內活動室或室內遊戲空間內部使用之專用樓梯	75 公分以上		

2. 樓梯應裝設雙邊雙層扶手，一般扶手高度應距梯級鼻端 75 公分以上，供幼兒使用之扶手高度，應距梯級鼻端 52 至 68 公分範圍內。
3. 扶手之欄杆間隙，不得大於 10 公分，且不得設置橫條，如為裝飾圖案者，其圖案開孔直徑不得超過 10 公分。扶手直徑應在 3 至 4 公分範圍內。扶手外側間若有過大之間隙時，應裝設材質堅固之防護措施。
4. 樓梯踏面應使用防滑材料，應具防滑條及防護緣；扶手形狀應為圓形或橢圓形，外緣周邊長 9 至 13 公分，表面須平整不得有

突出或勾狀物，扶手若鄰近牆壁，應與壁面保留 3 至 5 公分之間隔。

5. 樓梯平台及梯級表面應採用防滑材質，高於 75 公分之坡道、平台、陽台等空間，應設置高度不得小於 110 公分之防護欄(不得設置橫條)，並設置不得小於高度 5 公分之防護緣。
6. 樓梯規劃設計不宜狹窄、陡峭、平滑及陰暗。樓梯扶手欄杆要堅固，並有不易攀爬與防墜設計(不得設置橫條)。
7. 考量防災疏散避難需求，樓梯單側淨寬應達 2 公尺以上為原則。
8. 樓梯位置之配置，應注意整體動線之暢通、方便使用，並注意照明。

#### (十一) 走廊功能之設定

1. 連結供幼兒使用空間之走廊，若兩側有活動室或遊戲室者，其寬度不得小於 240 公分；單側有活動室或遊戲室者，其寬度不得小於 180 公分。
2. 走廊之地板面有高低差時，應設置斜坡道，且不得設置臺階。
3. 走廊之地板面以止滑及耐磨環保材質為優先選擇。
4. 確保走廊之安全且順暢之動線機能，轉角處應注意照明。
5. 使用適當之遮雨設施，避免走廊濕滑。

#### (十二) 停車空間功能之設定

1. 幼兒園及其分班之停車空間，得依建築法及其相關法規規定，以繳納代金方式免設置於基地內。
2. 幼兒園基地內設置之停車空間，應與室外活動空間作適當之安全區隔，並應減少進出噪音及排放廢氣。

#### (十三) 整體環境控制(溫濕、採光、通風、噪音及色彩)

##### 1. 室內溫度與濕度

- (1) 室內以自然通風為主，空調設備為輔，以利室內溫度調節並符合節能減碳之設計考量。
- (2) 建築物周邊空地種植適合環境氣候之植栽以調節微氣候。
- (3) 外牆種植爬藤或屋頂鋪設隔熱層，以提高外殼隔熱性能。

##### 2. 採光

- (1) 各個空間須能照射到日光，並注意避免日光於春秋分下午 4 點直射於室內任一活動空間，可加設遮陽設備。

- (2) 室內人員活動空間開窗面積須在空間外牆面積的 1/10 以上。
- (3) 窗戶開口除採光通風之外，也扮演室內外空間視覺延伸的中介角色，在兼具幼兒自由探索與安全之考量下，降低窗台高度，以幼兒站或坐之視平線可穿透為主，惟設計及材質應確保窗戶開合之安全性，必要時須加裝防墜設施或採固定窗設計。
3. 通風換氣：活動空間應均有對外開口之自然通風，並應確認各空間配置、開口部面積及位置，以確保能自然通風提供足夠之新鮮外氣進入，並於幼兒主要活動空間安裝二氧化碳(CO<sub>2</sub>)及甲醛(VOCs)濃度檢測儀，適時強制換氣，避免空調外氣不足造成人體傷害及病菌感染。
4. 噪音：應注意上下樓層時之空間配置，於上層設置遊戲室或能跑跳之幼兒保育、教育空間時，應考量下層空間使用之振動影響。
5. 色彩計畫：油漆、壁紙、緩衝材等裝修材料，以及設備、家具等應選擇柔和之色相，並避免過度鮮豔之色度。(採用耐燃一級之內部裝修材料)

#### 四、園舍建築評估與結構系統規劃原則

##### (一) 基地選址與探查

1. 平地應選擇堅實地盤，避免軟弱地盤、斷層帶或土壤液化區。
2. 坡地之坡度應小於 30%，並避免山谷地、順向坡地或回填土區。
3. 基地應做詳細基礎探勘，園舍基地鑽探應以各棟為單位，並作土壤試驗，除土壤基本性質外，另要求剪力強度試驗、沉陷分析、承载力分析、基礎型式建議，穩定分析及土壤液化潛能評估。
4. 坡地建築須構築擋土牆或其他適當之擋土措施，如駁坎、階梯式花臺等以防止坡地滑動，損壞建物。
5. 回填土區的基地可採樁基礎設計，並打樁至堅硬地盤，使上部結構載重能有效傳至堅硬地盤，以避免園舍不均勻沉陷。
6. 應完整呈現學校災害潛勢及災害歷史資料，並綜整評估可能影響及區位。

##### (二) 結構系統規劃與設計

1. 平面結構系統

- (1) 平面形狀：園舍應儘量採用規則、簡單、對稱之平面形狀，並避免單跨及懸臂之結構系統。
- (2) 柱位及柱距：規劃時減少園舍長方向柱的間距，並需於走廊外側、隔間牆中附加柱子。
- (3) 柱與樑之關係：在平面及立面上，樑與樑、樑與柱的中心線應力求一致，以防產生偏心彎矩。
- (4) 牆體在園舍平面的安排：為增加園舍長方向壁量，可將矩形柱規劃成含翼牆柱，並在樓梯間、廁所等空間中，平行園舍長軸方向設置剪力牆。
- (5) 走廊型式：規劃時應儘量採取有廊柱之結構系統。若校地寬裕可採用多棟相連者，建議採取雙走廊型式。走廊必須有廊柱，不可採懸臂式。
- (6) 鄰棟間距：需留設適當的鄰棟間距離，以防地震時互撞。
- (7) 園舍間之連結走廊：連接走廊應獨立結構，並與主結構體間，設置適當寬度的隔離縫。
- (8) 伸縮縫：長條形園舍長度超過 60 公尺時須設置伸縮縫。伸縮縫之寬度要適當，其位置上下應一致。

## 2. 立面結構系統

- (1) 立面形狀：園舍應儘量採用形狀規則、寬度均勻變化之立面。
- (2) 牆體在園舍的豎向安排：牆體配置應上下連續，且上下牆體的中心應力求一致。
- (3) 走廊：避免採懸臂式之設計。

## 3. 基礎結構系統

- (1) 基礎：應避免同一棟建築物有兩種以上基礎型式，以避免差異沉陷，必要時採用土壤改良或樁基礎，土壤較軟時，不宜採用獨立基礎。
- (2) 基礎設計：應依基礎設計規範辦理。
- (3) 施工損壞鄰房：設計時須確實檢討臨時擋土設施之強度及變形量、配合土壤改良監測系統控制地下水位、擋土樁可視個案不拔除，若需拔除，務必確實回填。

## 4. 耐震結構系統

- (1) 柱之構造規劃：柱頭、柱腳應設置緊密箍筋(hoop)端部彎角應以 135 度處理，必要時再加繫筋(tie)補強，鋼筋混凝土柱內不可設置給排水管，以免腐蝕鋼筋。
- (2) 短柱之耐震處理：應儘量避免極短柱的形成，在形成短柱處應設置緊密箍筋、周圍包裹鋼絲網、配置 X 形主筋及增設繫筋等措施，以增加短柱之強度及韌性，並應將短柱特性納入結構分析內。
- (3) 樑之構造規劃：塑性鉸區須設置斜向補強筋，樑端須設置緊密箍筋，其範圍須大於兩倍樑深。
- (4) 短樑之耐震處理：應儘量避免極短樑的形成，在形成短樑處，採取配置 X 形主筋、加緊密箍筋等措施以增加韌性，並應將短樑特性納入結構分析內。
- (5) 柱樑節點構造：柱樑節點區須特別注意適當的箍筋量，以防剪斷破壞。
- (6) 樓板規劃：為增加樓板剛度，可加小樑或肋樑。懸臂樓板與樑交接處及與牆交接處應特別注意配筋的方式。
- (7) 樓板角隅及開口部：儘量避免樓板中間有大範圍之挑空或開孔。有挑空或開孔時，周邊需加以適當的補強。
- (8) 樓梯：樓梯構造中，平台與牆、平台與斜板及平台與樑交接處等，應注意鋼筋配置方式及構造。
- (9) 開口部份(門窗)：應以斜鋼筋來補強，另考量門窗開口面積與牆面積之適當比例，以利強化耐震性能。
- (10) 窗台：窗台與柱面應考慮適當隔離，避免造成短柱效應，隔離縫寬度約 2 公分。
- (11) 管道間：建築物內給排水管道應安裝於管道間內，採明管設計，避免嵌入結構體內而破壞結構支撐系統。

### (三) 建築設備

#### 1. 電氣設備

- (1) 供電設備：配合教學設備及一般設備留設足夠插座(含適當之備用插座)，固定設備需依其功率需求，設置專用插座，以足夠的供電以確保用電安全(照明、教學、空調等設備)，裝設符合漏斷電規範之安全設備，及假日電源開關集中控制

之考慮。

- (2) 電訊設備：配合多媒體教學需求，建立校內有線電視及電腦網路資訊系統，考量投影設備與影音設備，應設置足夠之插座；廣播設備連線與整合(含教學、業務、緊急)，消防警報系統連線；網路多媒體圖書館與校內即時視聽訊息傳送系統之建立等。

## 2. 給排水系統及衛生設備

- (1) 確保足夠給水量及水壓、設置能提供充足且合於衛生標準之飲用水系統，蓄水槽需有足夠之耐震強度，並設置兩套便於清潔維護。給排水配管應防止水錘現象發生，且不得埋入混凝土結構體或構造體內，必須安裝於垂直及水平管道間內。蓄水槽或主要供水接點等水管接續處設置彈性接管，留設適當的維修口與清除口之明管系統與易維護管理的工法設計。
- (2) 使用「筏式基礎」構造型式時，需具備儲水功能並建置雨水回收再利用系統，採二元供水系統提供廁所便器給水及消防用水使用，主要使用雨水，回收雨水不足時再使用其他水源。
- (3) 污水處理設備：依環保規定設置污水處理設備，另應考量與下水管道配合等問題。

## 3. 消防設備

- (1) 使用防火建材，設置合適之消防警報系統、火警探測器與逃生設施。
- (2) 消防給水系統配管不得埋入混凝土結構體或構造體內，應安裝於垂直及水平管道間內。
- (3) 消防給水系統應與雨水回收系統同步考量，以雨水為主，不足時再使用其他水源，所以應有切換設計。

## 4. 空調設備

- (1) 學校若因自然通風換氣無法提供健康空氣，則宜設置包含換氣、二氧化碳濃度監測、揮發性有機物質監測、氣流控制等機械換氣設備。
- (2) 可針對 PM2.5 高濃度外氣區域之學校，設置具過濾 PM2.5 濾網之換氣設備，以淨化進入教室的空氣，也可有效降低 PM2.5 之危害。

(3) 若需要設置空調系統應考量節能，建議以個別空調系統為優先考量，且應採用能源局能源效率標示一、二級之機種。

#### 5. 廢棄物處理與回收設備

(1) 垃圾處理設備：應充分考量安全、衛生及易於管理等原則，另也應規劃清運的垃圾車輛定期出入動線。

(2) 垃圾回收設施：應建立垃圾分類機制及設置資源回收堆放空間。

### 五、校園規劃

#### (一) 園舍建築的長期維護與管理機制

新建幼兒園時，其建築型式與物材之使用，應考量易於維護與管理，經濟而實用。規劃設計階段應建立與檢附管理維護手冊，列入校長或重要主管移交重點項目，做為園舍經營維護管理之持續與機制。

#### (二) 方位

1. 園舍平面基地座落位置，一般宜以東西向為長軸，以利南北向間接光源之導入，並避免東西向日光直接照射入室內，可考量室內活動空間隔熱與遮陽設計。
2. 園舍需考慮基地長年風向與將導引風向物件(如其他既有建物)納入考量，避免冬季寒風直驅入室，並能引入夏季涼風，達到自然通風之要求。
3. 合乎自然通風要求下，亦須注意防颱、防急降雨、防浸水等規劃設計。
4. 室內活動空間應避免直接鄰近噪音源(如道路、操場、市場…等)，主要出入口應距加氣站 100 公尺以上；距公共危險物品及可燃性高壓氣體 30 公尺以上；距殯葬設施 30 公尺以上，不得於交通頻繁之道路，且所處位置平均噪音不得超過 50dB。

#### (三) 動線

1. 園舍各角落應配合無障礙設施設計規範作規劃，達成無障礙校園環境。
2. 教室之間須有安全、便捷之動線，且不受天候影響可到達各個園舍空間。
3. 園舍若需往高層發展，應注意幼兒移動之方便性及安全性。
4. 應同時考量園舍周邊連接的介面(如排水溝、步道、綠帶等)，切勿產生高低落差的障礙。

5. 以資源共享之觀念，將校園公用之開放空間放置在動線最便利之位置。但與其他國中小學生共用校園時，應避免戶外活動空間及出入口的動線干擾。
6. 一般服務動線須與學生動線區分，以達維修、運送作業時之安全性。
7. 考慮完整之緊急服務動線系統(如消防與救護車輛等)，平時可以是人行動線，緊急時准許車輛通行靠近圍舍作業。「人車動線」的規劃必須明確達到不交叉的目標。

#### (四) 園舍的使用彈性與未來發展方向

1. 園舍空間宜彈性化，可配合教學功能、形式改變而調整。
2. 園舍建築設計宜採用綠色建築與環境共生共榮共享的建築手法，減低環境負荷。
3. 配合教學空間之電腦化、智慧化，管線及設備空間宜予設置或預留，並賦予日後可以改變使用之彈性。

#### (五) 建築與自然環境和諧共存

1. 建立自然、健康、美麗為本的校園生活型態，建築及室內規劃皆應以「取之於自然、用之於自然」的態度，回歸純淨真實的土地容顏，學習傾聽自然的聲音，在人類與環境共存共榮的狀態下，建立愉悅、祥和與健康地校園場域。
2. 為落實健康效率學習空間，新增建築或設備應採用綠建材標章的健康綠建材，亦可適用符合當地特色的自然素材。室內環境的音環境、光環境、溫熱環境或空間循環等應合理考量，各項設施、設備也應具備容易更換維修之設計。
3. 總工程經費 5,000 萬以上之新建幼兒園需取得銅級綠建築標章，以符合「生態、節能、減廢、健康的建築物」的永續設計目標；總工程經費 5,000 萬以下，建議以綠建築九大評估指標系統(EEWH)做為設計規劃參考。

## 六、設計規範檢核表

「E 表-設計規範檢核表」為規劃設計階段必要考量項目，請設計單位詳閱檢核內容並納入設計考量，於提送基本設計前進行自主檢查，學校與地方政府於收件後應落實檢視與確認資料齊備後，提送國教署委託專案團隊檢核，通過後得召開「基本設計審查會議」。

縣市別		學校名稱		圖號 或 頁碼	設計 單位 自評	檢核 單位 覆核
設計面積	m <sup>2</sup>	建築單價	元/m <sup>2</sup>		合格(打v)	
檢核內容						
(1) 設計單位應評估市場行情進行規劃，且當有特殊造型或施工難度較高等因素時，宜適度調整設計面積及單價。 【檢核重點：市場行情分析表、設計樓地板面積、建築單價】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(2) 設計單位應考量家長將幼兒從園區入口送至室內活動室之戶外或半戶外的「幼兒情緒轉換空間」，將有助幼兒轉換心情並進入學習活動。 【檢核重點：平面圖(須標示家長與幼兒之接送動線)】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3) 建築平面：建築深度以 14 公尺以下為原則，並考量達成通風、採光之綜效。 【檢核重點：平面圖】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(4) 人車動線規劃：考量師生安全，設計單位應妥善考量家長停車空間、幼兒接送動線、老師車行動線、廚房服務動線及幼兒室外活動空間等動線規劃，避免產生衝突。且廚房服務動線應具不影響教學活動之出入動線及服務空間，做為貨品卸貨及分類整理之緩衝空間。 【檢核重點：平面圖，分析說明人車等相關動線】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5) 建築物外殼節能：應強化屋頂隔熱之處理及具隔熱效果之外牆設計。 (屋頂隔熱 U 值應低於 0.8W/m <sup>2</sup> *K) 【檢核重點：剖面圖，說明材料尺寸、內容與 U 值。】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(6) 遮陽：面對陽光直射之窗戶必須依據當地之太陽方位角及高度角，設計外遮陽系統、深開窗、陽台或走廊等設施，避免春秋分下午 4 時的陽光直射進入室內桌面。 【檢核重點：剖面圖，模擬春秋分下午 4 時教室陽光入射角度】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(7) 針對不同場所設定適當光源，使用省電照明器具，並全數採用「節能標章之燈具」。 【檢核重點：省電照明器具規格說明】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(8) 室內外之燈具均需考量彈性迴路控制，以配合日照、開窗方向及空間使用方式(應有圖示說明)，使任何時間的使用模式皆具有省電效益。 【檢核重點：教室單元空間燈具彈性迴路配置圖說】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(9) 公共水栓應全面採用具省水標章之省水器材，廁所設備應選用具有省水標章的兩段式馬桶。 【檢核重點：公共水栓及廁所設備規格說明】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(10) 使用「筏式基礎」構造型式時需具備儲水功能，並以自然沉澱方式建置簡易雨水回收再利用系統，採二元供水系統提供廁所便器給水或景觀澆灌使用，主要使用雨水，回收雨水不足時再使用其他水源。 【檢核重點：平面圖與剖面圖。(說明雨水再利用設計方式、儲水量及					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

縣市別		學校名稱		圖號 或 頁碼	設計 單位 自評	檢核 單位 覆核
設計面積	m <sup>2</sup>	建築單價	元/m <sup>2</sup>		合格(打v)	
檢核內容						
再利方式)】						
(11) 空調設備管路與給排水衛生管路應採用明管設計，避免嵌入結構體內以利後續維護。電氣通信線路開放式設計。 【檢核重點：平面圖或立面圖或剖面圖(說明管道間及管線槽設置位置)】。					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(12) 無障礙環境：整體建築物空間設計需考量無障礙規劃，且廁所地坪不得有高低差，並採防滑材質；如設置蹲式馬桶廁間時，其蹲式廁間與便器嵌入處應採降板設計。 【檢核重點：平面圖與剖面圖。(建議參閱內政部營建署「建築物無障礙設施設計規範」及「公共建築物衛生設備設計手冊」)】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(13) 室內活動室招收 2-3 歲幼兒 16 人之班級，其專用之室內活動室面積不得小於 60 平方公尺。招收 3-5 歲幼兒 30 人之班級，其專用之室內活動室面積不得小於 75 平方公尺。(面積不包括室內活動室內之牆、柱、出入口淨空區、室內走廊及樓梯面積) 【檢核重點：平面圖，說明各空間間數及面積計算表】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(14) 幼兒主要活動空間：室內裝修材料應使用符合建築技術規則內所規定之「綠建材」材料。 【檢核重點：室內外材料說明表(需說明預計使用綠建材之材料名稱、位置及面積)】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(15) 幼兒主要活動空間：需兼具幼兒自由探索與安全的考量，窗台高度距地面應小於 60 公分，以幼兒站或坐之視平線可穿透為主，但設計及材質應確保窗戶開合之安全性，必要時須加裝防墜設施或固定窗設計。 【檢核重點：教室剖面圖說】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(16) 幼兒主要活動空間：應顧及教保人員的視線可及性與空間開放性，如有設置隔間或家具高度不得高於 120 公分，有利於教保人員照應。 【檢核重點：教室剖面圖說】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(17) 幼兒主要活動空間：牆角、柱角及幼兒活動空間地坪轉角處，營建過程必須導圓角 (r=3 公分以上)，避免尖銳造型導致幼兒受傷。 【檢核重點：牆面、柱角等需導圓角處施作位置及細部圖說】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(18) 幼兒使用之盥洗室(含廁所)，應設置於室內活動室內，並設置冷、溫水盥洗設備等；且照顧幼兒之教保服務人員，其使用之廁所應併同幼兒盥洗室設置。 【檢核重點：盥洗室(含廁所)平面圖及剖面圖】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(19) 室外活動空間(含遊戲區)，考量後續維護應避免設置橡膠軟墊，建議採沙、土、草地等自然土地面，減少人工鋪面及避免設置罐頭遊具，但須注意安全及衛生等問題。					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

縣市別		學校名稱		圖號 或 頁碼	設計 單位 自評	檢核 單位 覆核
設計面積	m <sup>2</sup>	建築單價	元/m <sup>2</sup>		合格(打v)	
檢核內容						
【檢核重點：室外活動空間平面配置圖，含材料說明】						
(20) 設計前需了解既設校區的校園防災計畫與疏散避難規劃，並擬定新建幼兒園園舍防災計畫與避難空間規劃，可與相鄰學校相互支援但不可與其衝突。 【檢核重點：全園防災避難地圖(含逃生動線)】					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 陸、工程採購與營造作業規範

### 一、工程採購

建請各地方政府斟酌標案性質、規模，以公開透明方式，採用最有利標進行評選(依據公共工程委員會所定「機關巨額工程採購採最有利標決標作業要點」)；如仍採最低標方式決標者，建請增列如低於底價 80%，無法誠信履約，有降低施工品質之虞者，應依政府採購法第 58 條及依政府採購法第 58 條處理總標價低於底價 80% 案件之執行程序等相關規定辦理。

### 二、遵照公共工程施工品質管理制度與執行

新建或改建園舍的工程監造與營造，需遵照行政院頒佈「公共工程施工品質管理制度」，及公共工程委員會訂定「公共工程施工品質管理作業要點」與「公共工程施工品質管理制度之理念與導入」，建立施工品質管制系統、施工品質保證系統及施工品質查核機制等三層級品管，提供新建幼兒園園舍工程品質保證之最佳保障。

工程契約得視工程規模及性質，分整體品質計畫與分項品質計畫二種。整體品質計畫應依契約規定提報，分項品質計畫得於各分項工程施工前提報。要求營造廠商應確實提報品質計畫並執行以下 3 點：

- (一) 訂定品質計畫內容，針對管理責任、施工要領、品質管理標準、材料及施工檢驗程序、自主檢查表、不合格品之管制、矯正與預防措施、內部品質稽核及文件紀錄管理系統等。確實執行檢查，監造單位需檢核真實性。
- (二) 工程具機電設備者，並應增訂設備功能運轉檢測程序及標準。分項品

質計畫之內容，除機關及監造單位另有規定外，應包括施工要領、品質管理標準、材料及施工檢驗程序、自主檢查表等項目。

(三)營造廠商需繪製完整細部施工圖說(應列入招標預算書項目)，提送監造單位審定。

(四)營造廠專任工程人員(主任技師)，必須確實負責工地施工指導。

### 三、工程營造中的校園安全維護措施

#### (一)現場安全措施

- 1.設置完整施工圍籬，與教學區域確實劃分區隔，施工圍籬需連續重疊搭接不可有縫隙，避免學童誤入。
- 2.區分工程人車進出動線與師生進出動線，二個動線間不可接近、交錯與衝突。
- 3.工程營造所有人員，無校方允許，不可進入教學區域。

#### (二)安全教學課程

- 1.學校應建立校園安全地圖，清楚標示工程施工區域為危險區域，加強宣導及避免師生靠近，甚至進入施工區域。
- 2.工程相關圖片與施工照片，可以成為園舍新建或改建的教學教材。
- 3.教導學生不可單獨行動，加強訓練學生遇見陌生人或發生危險時，應主動安全回報之觀念與動作。

### 柒、公共藝術設置注意事項

#### 一、遵照文化藝術獎助條例設置公共藝術

依據「文化藝術獎助條例」第9條及第5條，公有建築物應設置公共藝術，美化建築物及環境，且其價值不得少於該建築物造價1%。若設置之公共藝術計畫預算在新臺幣30萬元以下者，興辦機關得逕行辦理公共藝術教育推廣事宜或交由該基地所在地之直轄市、縣(市)政府統籌辦理公共藝術有關事宜，報請審議機關備查，並依文化部「公共藝術設置辦法」執行，此項已包含在新建幼兒園園舍的補助經費，不再另行補助。

## 二、校園公共藝術設置著重要點

### (一)具備教育意義與美學意涵

幼兒園公共藝術具備藝術教育的功用，透過公共藝術的執行過程與設置，啟發教育的想像力與創造力，提高校園的歸屬認同感，進而讓師生對校園的內外環境產生人文藝術或自然科學的思考層次。幼兒園公共藝術屬於校園環境的教材，具有直接與間接的教育性，故經由校園公共藝術的設置，直接增進幼兒的藝術欣賞或創作能力，間接使幼兒培養生活美學與文化素養的人文氣質。在幼兒園整體規劃階段，建築師應提出適當的公共藝術設置位置及形式構想，列為未來落實公共藝術設置時的參考。

### (二)需融入校園環境特色

幼兒園公共藝術不可只有藝術創作思維，仍須注重公共性與環境的適切性等，所以幼兒園公共藝術必需能融入校園環境的獨特性、在材質選擇上應符合國家標準並注重安全性，在題材表現上應具適當性與關聯性等。幼兒園公共藝術在幼兒園的公共開放空間場域，促使師生或親子、鄰里居民等產生共同意識，形成共同情感記憶與共同話題等。

### (三)學校與社區的共同參與

學校師生是幼兒園公共藝術的參與主體，近年來也逐漸將家長與社區人士納入參與。其設置無論是創造出美學優質環境或是設置行為的互動過程，對於幼兒、老師、學校職員、家長與社區民眾等，都是對於校園環境的美學教育與學習歷程。所以強調師生與社區的實際參與，使幼兒園公共藝術可因結合參與者的共同經驗，延伸出對校園文化的共同認同；也可使參與成員提出新觀點定義，讓幼兒園公共藝術的意涵與影響更加多元擴張。

### (四)適當的地點與後續管理維護考量

多元形式的公共藝術應在幼兒園的空間配置、動線與機能的考量下，選擇適當的地點設置，避免產生衝突。材質選擇上應是便於後續管理維護的材質，特別是互動式藝術作品，創作者也應提出管理維護方法，並實際示範操作，或提出後續到校管理維護計畫。

### 三、建立幼兒園特色的公共藝術設置

幼兒園公共藝術應考慮學校的當地人文歷史與自然環境，進而表現獨特的在地文化。場域表現明顯的校園公共藝術，也可創造出獨特的校園景觀，進而成為學校特色。所以校園公共藝術除了能美化幼兒園場域外，也是空間美學教育的實質教材，更是展現學校特色的藝術作品。

## 捌、結語

打造一個平價可負擔、教保品質有保障的幼兒園，讓家長能兼顧職場及育兒需求，提供幼兒健康成長的教保環境，是各級政府營造友善育兒環境、提升公共化供應量的具體作為，並確實達到減輕幼兒家長經濟負擔的永續性教保服務場域，因此，為確保新建幼兒園園舍各階段工程進度及施作品質，國教署訂定本作業規範，引導學校與各地方政府提升空間規劃與工程品質的成效，以利中央政府與各地方政府、學校、設計監造單位(建築師)與營造廠商等各單位各司其職，並期許各方能充分合作，提供各領域的專業知識與態度，共同打造永續發展的優質幼兒學習空間，讓幼兒在安全、舒適及合宜的教學環境中，透過幼兒主動參與、親身體驗，擴展生活經驗，並分享幼兒園資源，讓親子或社區居民找到更深刻與美好的情感連結方式。