

內政部營建署委託規劃設計工作作業說明

- 一、內政部營建署(以下簡稱甲方)委託 建築師事務所(以下簡稱乙方)辦理衛生署疾病管制局(以下簡稱洽辦機關)興建「行政院衛生署防疫中心」工程規劃設計監造，除契約規定外，悉依本作業說明辦理。
- 二、乙方應於決標日後，依契約期限內提出工作進度時間表，其內容應包括下列各項：
 - (一)、規劃設計報告書送審。
 - (二)、甲方審查。
 - (三)、乙方依甲方意見修正。
 - (四)、規劃設計應向洽辦機關及本署簡報。
 - (五)、乙方依洽辦機關及本署意見修正，並一併提出包括但不限於：建築、結構、給排水、污水處理設施、電氣、通風、空調、消防、衛生、天然氣、無障礙環境、實驗室空間規劃、特殊實驗室空間規劃(包括但不限於：一般實驗室、BSL-2+實驗室、BSL-3實驗室、細胞培養室/正壓實驗室、動物實驗室、PCR操作室、病媒實驗室、寄生蟲實驗室、生物材料及菌種保存中心等)、實驗室空間專業設備(包括但不限於：設備系統、通風系統、電力系統、照明系統、資訊網路系統、管道系統、安全防災系統等)、污染防制措施(包括但不限於：水污染防治、空氣污染防制、廢棄物清理等)、裝修、各種設備及相關周邊設施、基地廣場，園區景觀及植栽等之設計原則，送交甲方審查，並經洽辦機關認可。
 - (六)、乙方應於規劃設計報告書核定後[120]日曆天內，提出本工程擬採用之建(器)材、設備及相關規範，供甲方審定及洽辦機關備查。
 - (七)、工程設計圖說繪製(應依本署及洽辦機關之修正設計原則繪製，並分別註明建築、結構、水電、空調、消防、景觀、植栽等進度)，規劃設計成果應含勞工安全衛生設施之圖說。
 - (八)、施工預算書編製，含勞工安全衛生設施之單價分析。(表單格式由甲方提供)。
 - (九)、細部設計成果(含工程設計圖、施工預算書、施工規範、數量計算書、投標廠商資格等)完成後併自主檢查表送交甲方審查(表單格式【專-4230B】由甲方提供，乙方詳列自主檢查項目、內容並須於表單簽名或蓋章)。
 - (十)、乙方依甲方意見修正細部設計成果。
 - (十一)、乙方將修正完成之細部設計成果，併自主檢查表送交甲方審查(乙方須於表單簽名或蓋章)。

- (十二)、細部設計應向洽辦機關及本署簡報。
- (十三)、辦理都市設計審議、候選綠建築證書、建築線指示、交通影響評估、水土保持計畫、環境影響評估、建造執照等相關許可（依當地法令及主管機關要求辦理）。
- (十四)、電力、電信、自來水、環保、瓦斯、消防及污水處理設施等送審（依相關規定辦理）。
- (十五)、依請照送審結果修正完成施工預算書圖，送交甲方審查(乙方須簽名或蓋章)。
- (十六)、彙整業管單位審查資料，相關圖說、預算，若有相異（不符）處，應予檢討修正，於送審完竣後 30 日內送甲方辦理後續變更設計事宜。
- (十七)參加開工前設計說明協調會議，並簡報說明設計理念，簡報內容至少應包括下列項目：1.緣起。2.計畫目標。3.環境調查與基地分析。4.建築機能及理念說明。5.實驗室空間規劃、特殊實驗室空間規劃、污染防制措施。6.施工中應注意事項。簡報時需附書面資料。

三、有關結構部份之作業進度管制及規定如下：

(一)、作業進度管制：

- 1、結構系統(含樑柱尺寸初定)及結構分析與設計程式。規劃定案後[60]日內送審。
- 2、完整結構計算書及電腦報表、各項結構體配筋、整體結構圖說。應自規劃設計報告書經甲方同意後[120]日曆天內送審。
- 3、結構主體及有關經乙方設計項目之數量詳細計算書。應自規劃設計方案經甲方同意後[150]日曆天內送審。

上列期限除因甲方或不可抗力之因素外，乙方須依甲方通知期限送審。另必要時，乙方須就各階段分析設計內容，向甲方提出詳細報告。

(二)、設計標準及規範：

本工程須符合下列規範及準則規定之最新版內容：

- (1) 內政部頒布「建築技術規則」。
- (2) 內政部頒布「建築物耐震設計規範與解說」。
- (3) 內政部頒布「建築物耐風設計規範及解說」。
- (4) 內政部頒布「結構混凝土設計規範」。
- (5) 內政部頒布「鋼構造建築物鋼結構設計技術規範」。

(6) 內政部頒布「鋼骨鋼筋混凝土構造 (SRC) 設計規範與解說」。

(7) 內政部頒布「建築物基礎構造設計規範」。

(8) 鋼結構參照 AISC 所定之相關規範。

(9) 鋼筋混凝土參照 ACI 318 -95 或以後版本。

(10) 其他乙方認屬需要並經甲方核准之設計標準及規範。

(三)、材料及強度：

1、混凝土：混凝土抗壓強度 f'_c 均以 28 天齡期強度計算

墊層混凝土	140 kg/cm ²
地下層	245 kg/cm ²
地面層	245 kg/cm ²
其他各層樓板	245 kg/cm ²

2、鋼筋：

符合 CNS 560 A2006 熱軋竹節鋼筋，不得採用熱處理鋼筋（俗稱水淬鋼筋）。除特別註明外

#6 號及以上為 SD420W F_y 4200 kg/cm²。

#5 號及以下為 SD280 F_y 2800 kg/cm² 或 SD420 F_y 4200 kg/cm²。

若為焊接用鋼筋，則需採用 SD 280W 或 SD420W。

3、鋼結構：

(1) 柱構材用於抵抗地震力之韌性剛構架須採用 CNS 13812 G3262 SN400B 或 SN490B 以上之材質。若柱板厚度超過 40 mm 則須採用 CNS 13812 G3262 SN400C 或 SN490C。柱底板及斜撐須符合 CNS 2947 G3057 或 CNS 13812 G3262，惟不得使用 SM400A、SM490A 及 SN400A。柱構材非採用箱型柱及銲接組合 H 柱時，亦可採用 CNS 2947 SM400B 或 SM490B 以上之材質。

(2) 柱內橫隔板、續接板、加勁板、連接板及封板等，須使用與柱材質相同之鋼材。

(3) 大梁構材須符合 CNS 2947 G3057 或 CNS 13812 G3262，惟不得使用 SM400A 及 SN400A。若梁板厚度超過 40mm 則須採用 CNS 13812 G3262 SN400C 或

SN490C。其續接板、加勁板、連接板及封板等，使用相同材質之鋼材。

(4) 小樑及其他次要構材使用(如鋼樓梯等) 須符合 CNS 2473 G3039 或 CNS 2947 G3057 或 CNS 13812 G3262、ASTM A36、ASTM A572、ASTM A992，惟 CNS 2473 G3039 鋼材不得使用銲接。

(5) 高拉力螺栓、螺栓帽及墊圈之用料應分別符合 CNS4237、CNS12209、CNS5112、CNS 11328 (F10T) 或 JSS 09 (S10T) 或 ASTM A325、ASTM A490。本工程採用之高拉力螺栓一律為摩阻型 (Friction Type)。

(6) 固定螺栓及基礎螺栓使用 CNS4426 或 ASTM A307 Gr. B 或 Gr. C 或 ASTM A449 材質，其錨定型式須能使錨栓能發展其全應力 (“L”型錨栓錨定效果欠佳，不得用於主要結構之錨定用途)，且多根錨栓相鄰配置時其錨定計算須考慮群錨效應。

(7) 電銲銲條使用應依不同之鋼料及適用銲接型式，採用符合 CNS 或 ANSI/AWS D1.1 規範規定之匹配之相稱銲材。

(8) 銲接鋼線網使用符合 CNS 6919 G3132 WFI 壓痕異型竹節鋼線網之規格， F_y 4080 kg/cm²。

(9) 剪力釘材質需符合 CNS 或 ASTM A108 有帽頭不加任何塗料之規定，相關圖面所標示的剪力釘規格為安裝完成後之尺寸，其銲接及檢驗則需符合 CNS 或 ANSI/AWS D1.1 之要求。

(10) 鋼承板之材質需符合 ASTM A653 SS Grade 40 G90 之規格， F_y 2800 kg/cm²，且表面鍍鋅量為 275 g/m²。台灣氣候潮濕，鋼承板僅能供作樓板用模板，不得為複合樓版 (COMPOSITE FLOOR DECK)，其斷面性質除需滿足 SDI 對強度及撓度之需求外，同時也應滿足相關法規要求之防火時效規定。

(11) 各項材料，因特殊情況，必須使用同等規格品時，除須經證明其材質及加工性均符合原規定外，並經原結構專業設計者簽認許可，方可採用。

(四)、作業相關規定：

1、結構數量詳細計算書須就鋼骨、鋼筋、混凝土、模板數量詳細註明，其內容應就：

(1)、每一構件獨立計算。

(2)、數量統計須按 a、各樓層分別統計(含各層樑、柱、版、牆、雜項等)；

b、每一項目分別統計(含各層樑、柱、版、牆、雜項等)且鋼筋號數及

損耗率要註明清楚。

(3)、鋼筋損耗率：#3~#5 為 6%；#6 及#7 為 8%；#8~#10 為 10%，惟開口與角隅等補強筋及工作筋已包含在損耗鋼筋量內。鋼筋損耗量直接計算於單價分析表，不另以計算式加計損耗後，列於詳細表總數量。

(4)、鋼骨損耗率：5%

(五) 地質鑽探工程作業相關規定：

1、地質鑽探工程計畫書內容：

(1)前言：概述工址位址、建築物規模等

(2)鑽探需求(或施工補充說明)

a.孔數：依「建築物基礎構造設計規範」規定決定之。

b.孔深：依「建築物基礎構造設計規範」規定決定之，惟其中 < > 孔須為規定深度之【1.5】倍。

c.孔位配置：結構位址必須配置孔位，其餘部分則以均佈配置為原則。

d.施工與試驗項目如下

(a)鑽孔及取樣(劈管及薄管)

(b)一般土層試驗

標準貫入試驗

三軸試驗 (UU、CU、CD)

一般物理性質試驗

無圍壓縮強度試驗

直接剪力強度試驗

單向壓密試驗

孔內側向壓力試驗

(c)岩層試驗

直接剪力強度試驗

單軸抗壓強度試驗

孔內側向壓力試驗

一般物理性質試驗

(d)地下水觀測井埋設及觀測：水位觀測天數至少 14 天

(3) 地質鑽探需分析及建議之項目

1.土壤特性分析

2.承載力及沉陷量估算

- 3.柱狀圖繪製
- 4.基地鑽孔及剖面位置圖
- 5.基礎型式選擇
- 6.擋土結構選擇
- 7.擋土結構貫入深度及側壓力計算
- 8.土壤邊坡穩定性分析
- 9.土壤液化分析
- 10.開挖施工注意事項
- 11.土壤水平及垂直地盤反力係數之推求

(4)施工規範:採用本署網站公布之施工規範或其他相關規範(如 ASTM)

(5)編列鑽探作業概算表

2、地質鑽探報告書內容如下，惟需視實際需要增之：

(1)前言

(2)地質鑽探工作(包括鑽探工作、工作範圍及工作項目、現地鑽探取樣工作、試驗說明)

(3)區域地質(包括地層、基地鄰近活動斷層評估)

(4)基地地質及工程性質(包括地層分佈、地下水位概況、地層力學試驗結果及簡化土層設計參數)

(5)地震分析(包括台灣地區地震概況、地震力分析)

(6)大地工程分析(基礎承载力分析、沉陷量分析、基礎型式建議、土壤垂直水平地盤反力係數、側向土壓力分析、開挖底面穩定性之檢討、基礎施工應注意事項建議)

(7)施工中抽排水計畫建議

(8)開挖安全管理及安全監測建議

(9)結論與建議

3、其他注意事項：

(1)地質鑽探工程計畫書之鑽探內容須經建築結構設計專業技師確認，以符合結構設計需求。而計畫書之封面須由建築師、結構設計專業技師及負責鑽探簽證專業技師簽章。

(2)地質鑽探工程計畫書，除鑽探作業經費概算表外，其餘由本署審定後，提

供本署編列預算參考。本工程須俟鑽探費用與建築師事務所完成議價後，始能進場施工。並依甲方核可之數量及議定之單價（單價應按決標金額與預算發包金額之比例調整之）辦理結算。

- (3) 計畫書內容均為暫定，施工時得由甲方視現場狀況調整。
- (4) 鑽孔達設計深度後，須埋置 1" PVC 管（費用已包含於總價內）以俾核測，倘因埋管不當以致無法驗收，概由乙方自行負責。
- (5) 本工程在契約時效內如須補行鑽探，依本次議定之單價按實作數量計價。
- (6) 本工程乙方應於開工前，以書面通知甲方開工日期及工程期限。工程進行中甲方得適時督導工地，施工廠商須填報施工日報表，監造廠商建築師須填報監工日報表，供甲方查核。
- (7) 鑽探報告書應附現場施工照片及相關試驗資料。
- (8) 建築師事務所於鑽探工程完工後，以書面通知甲方並提交鑽探報告書初稿乙份經甲方進行書面審查及現場驗收符合契約規定後，乙方再提送經專業技師簽證之鑽探報告書一式[10]份並附報告書光碟予甲方備查，且該報告書內容須經建築結構設計專業技師確認符合結構設計需求後始能請款。

四、本工程所訂工期為日曆天，星期例假日仍應照計工期，下列國定假日或其他休息日，均不計入：

- (一)、國定假日：元旦、二二八和平紀念日、勞動節、國慶紀念日等依中央主管機關公布放假日數免計履約期限。
- (二)、民俗節日：春節 7 日、清明節 2 日、端午節 1 日、中元節 1 日及中秋節 1 日免計履約期限。
- (三)、全國性選舉投票日及各級主管機關臨時公布放假者，免計履約期限。

五、因天候影響致無法履約之時間，其經甲方核可者，得不計入履約期限。除天災、人禍等不可抗力外，乙方不得以任何理由要求延長履約期限。但非可歸責於乙方之事由，經甲方認可者不在此限。其事由未達半日者，以半日計；逾半日未達 1 日者以 1 日計。

六、契約履約期間，有下列情形之一，確非可歸責於乙方而需展延履約期限者，乙方應於事故發生或消失後，儘速以書面向甲方申請展延履約期限，不計算逾期違約金。

- (一)、發生不可抗力之事故。
- (二)、因天候影響無法作業。
- (三)、甲方要求全部或部分暫停履約。
- (四)、因辦理契約變更或增加履約標的數量。
- (五)、甲方應辦事項未及時辦妥。

(六)、由甲方自辦或甲方之其他廠商承包契約相關履約標的之延誤而影響契約進度者。

(七)、其他非可歸責於乙方之情形，經甲方認定者。

七、履約期間自指定之日起算者，應將當日算入。履約期間自指定之日後起算者，當日不計入。履約標的須於一定期間內送達甲方之場所者，履約期間之末日，以甲方當日下午下班時間為期間末日之終日。當日為甲方之辦公日，但甲方因故停止辦公致未達原定截止時間者，以次一辦公日之同一截止時間代之。

八、服務作業計畫書內容得包括但不限於下列項目：1. 目錄。2. 前言或緣起。3. 各項設計需求之評估及建議及設計準則研擬。4. 財務計畫之擬定、全程預定進度（含網狀圖）與預算分配及計畫年度經費編擬（工程經費）等。5. 執行本規劃設計案之技術服務廠商（含分包商）組織架構、計畫主持人及主要工作人員學經歷與專長等。6. 制訂規劃設計之品質管理計畫：自主檢查表（含界面整合）及文件紀錄管理等。7. 制訂維護管理計畫。

九、規劃設計報告書內容至少應包括目錄、前言或緣起、各項設計需求之評估及建議、設計準則研擬、採購策略分析及建議、財務計畫及維護管理計畫之擬定、全程預定進度（含網狀圖）及預算分配、計畫年度經費編擬（工程經費）、技術服務廠商（含分包商）組織架構、在地住民參與之執行理念及方式等。相關圖面內容至少應包括全區配置圖、平面圖、立面圖、剖面圖、透視圖等。

十、簡報時需檢附必要圖面及書面資料。

十一、設計圖說應包括下列各項，且圖面需為原圖，不可使用第二原圖（圖框須依照本署相關規定辦理）：

(一)、封面

(二)建築圖：1 索引表，2 室內裝修材料表，3 配置圖、現況測量圖，4 排水系統圖，5 各層平面圖，6 各向立面圖，7 剖立面圖 1/100，8 剖面詳圖，9 細部大樣圖，10. 門窗立面圖(含鐵捲門)、門窗剖面圖、整地平面剖面圖，11. 申請建造執照相關圖說，12. 其他設計施工相關圖說。

(三)、結構圖：1 索引表（編於建築圖時，免附），2 結構平面圖，3 樑、柱、版、牆等配筋圖，4 施工標準圖(含基礎改良設施)，5 開挖與安全支撐設計、觀測系統及其配置圖，並註明開挖安全注意事項及觀測系統之各項參考值，6 其他相關附屬結構物配筋圖(如樓梯、水箱、水溝、雨庇、車道、污水處理設備等)。

結構平面圖 1/100 或 1/200，其他詳圖 1/30 或 1/40。

(四)、水電圖：1 圖例說明及索引表，2 配置圖，3 系統及昇位圖，4 負載表及結線圖，5 各層平面圖，6 自動控制詳圖，7 各項設備安裝詳圖，8 污水處理設施詳圖，9 景觀設施之水電圖，10 其他相關圖面。

(五)、空調圖：1 圖例說明及索引表，2 機器規範、配置圖，3 系統及昇位圖，4 電氣單線圖，5 各層平面圖，6 自動控制詳圖，7 各項設備安裝詳圖，8 其他相關圖面。

(六)、景觀圖：1 索引表（編於建築圖時，免附），2 平面配置圖（比例尺不得小於 1/300），3 排水平面圖，4 高程圖，5 各項設施平面圖、立面圖、剖面圖、細部大樣圖或示意圖，6 其他相關圖面。

(七)、植栽圖：1 封面，2 索引表，3 植栽配置圖（附圖例、規格及數量），4 植栽設計圖，5 其他相關圖面。

(八)透視圖及建築物節約能源計畫書圖（含電子檔）。

十二、結構計算書、結構圖、水電圖、空調圖、消防圖、污水圖應由乙方所委託之專業技師簽署、加蓋技師執業圖記，除消防圖、污水圖外並載明內政部辦理建築物結構與設備專業工程設計監造業務許可文號，該專業技師在圖面之複核欄位簽章，乙方並在核准欄位簽章。

十三、須提供履行本契約過程中各項成果（如規劃設計簡報、規劃設計報告書、細部設計簡報、都市設計審議、建造執照、綠建築等）書面資料並附電子檔。

十四、繪圖用紙及審核用藍圖由乙方自備，格式由甲方指定，一律採用電腦繪圖。乙方應提供 A1 規格之設計圖乙份及設計圖電子圖檔拷貝資料乙份供甲方存檔，其資料格式由甲方指定。

十五、乙方應提供結構計算書（含電腦程式之輸入檔、輸出檔）及結構數量計算書之電子檔。

十六、乙方應提供詳細數量計算書 2 份，並依甲方核定之工程費編列施工預算書，其格式由甲方指定，並依行政院公共工程委員會「公共工程經費電腦估價系統（簡稱 PCCES）」編列及提供施工預算書電子檔。

十七、乙方應提供標單、招標文件（設計圖除外）之電子檔（必須依照公共工程招標文件增列提供標案資料作業要點規定辦理）及使用說明，並製作光碟片 10 份。

十八、有關申請包括但不限於：水保變更、雜照、建照與電力、電信、自來水、環保、

瓦斯、消防及污水處理設施等業管單位審查用圖，乙方應自行製作第二原圖(底圖由甲方留存)，並負責藍圖之晒製。

十九、配合申請包括但不限於：水保變更、雜照、建造執照及電力、電信、自來水、環保、瓦斯、消防及污水處理設施等業管單位審查，原設計需修正部份，乙方應製作第二原圖修正，並標示修正部份說明，送交甲方辦理變更設計之用。

二十、乙方編製施工規範應依行政院公共工程委員會「公共工程施工綱要規範實施要點」辦理，施工綱要規範應以本署頒布者優先適用，惟署頒版本不適用時，得敘明原因提出不同版本，經本署同意後採用。

二十一、乙方應依政府採購法第 46 條及相關規定內容，提供底價分析資料供甲方訂定底價分析參考。

二十二、規劃設計報告書審查及簡報階段，乙方每次須提供[25]份資料供甲方辦理為原則，並視實際需要酌予增減(其中 10 份全區配置圖、立面圖、透視圖、景觀、植栽等須以彩色表現之)。

二十三、在地住民規劃設計說明會，相關資料之內容、表現方式及份數，乙方須配合洽辦機關之需求提供。

二十四、細部設計審查階段，乙方須提供相關資料供甲方辦理。資料內容包含：

- (一) 細部設計圖說：[10]份 (A1 規格[5]份，A3 規格[5]份)。
- (二) 施工規範[5]份。
- (三) 施工預算書[5]份。
- (四) 數量計算書[1]份。
- (五) 結構計算書[2]份。
- (六) 訪價資料(含型錄) [3]份。

以上資料於本署邀請專家學者聯合審查時，視委員人數酌增份數。

二十五、每次簡報時，乙方應依甲方概估出席人數，配合提供必要圖面及書面資料。

二十六、乙方於工程決標及竣工後，應分別彙整提送下列完整資料電子檔 2 份予甲方。

(一) 決標後應提送之項目及內容：

- 1、委託代辦協議書。(甲方提供)
- 2、土地相關資料(地目、地號、面積、、、等)。
- 3、測量成果資料。
- 4、建物需求資料、徵選建築師招標公告。(甲方提供)

- 5、得標廠商服務建議書（或規劃報告書）。
- 6、本署委外設計服務契約。
- 7、鑽探報告。
- 8、建築執照（都審、環評、水保、、、等）。
- 9、綠建築候選證書。
- 10、業管執照（電力、自來水、消防、、、等）。
- 11、結構計算書。
- 12、數量計算書。
- 13、施工預算書（不含設計圖說）。
- 14、公開閱覽疑義說明資料。（甲方提供）

（二）竣工後應提送之項目及內容：

- 1、監造計劃書
- 2、月進度管制表
- 3、歷次變更設計修正預算書
- 4、施工查驗報告
- 5、材料檢驗報告
- 6、歷次估驗施工照片
- 7、設備整體運轉測試計劃及紀錄
- 8、鄰房鑑定報告
- 9、竣工圖說
- 10、結算書（不含圖說）
- 11、竣工文件資料（含出廠證明、進口證明、材質證明、試驗報告...等）
- 12、驗收合格資料
- 13、設備移交清冊
- 14、綠建築標章