臺中市政府教育局「校舍耐震能力補強工程履約管理」作業程序說明表

項目編號	
項目名稱	校舍耐震能力補強工程履約管理
承辦單位	履約管理單位
相關單位	監辦單位
	壹、規劃設計階段
作業程序	<p>一、 確認執行補強設計之標的校舍。</p> <p>二、 將「高中職及國中小校舍結構耐震能力補強設計作業規範」列為招標文件。</p> <p>三、 需參考「耐震能力補強工程委託設計監造技術服務契約範本」編擬合約。</p> <p>四、 補強設計承攬廠商應依高中職及國中小校舍耐震補強工程施工作業規範規定申請耐震資訊網補強設計帳號，每案應個別申請一組帳號。</p> <p>五、 補強設計承攬廠商應參加國家地震研究中心舉辦之補強設計作業講習會，研習證書有效期限為3年，逾3年應再參加講習會。</p> <p>六、 考量設備及家具搬遷安置及經費需求。</p> <p>七、 考量既有結構及設施防護費。</p> <p>八、 補強設計成果應上傳至校舍耐震資訊網，並將成果報告書及成果光碟寄送國家地震研究中心。</p>
控制重點	<p>一、 新舊構造、材料介面及高低差位置等收頭收尾細部設計是否均有考量處理，既有構造及設施之切割、拆除是否避免粗糙打鑿方式。</p> <p>二、 是否考慮各部位防水。(例如屋頂、外牆、門窗、新舊構造銜接處、伸縮縫等)，舊有管線調查及後續處理是否已規劃完妥。(電力、電信、天然氣、給排水、汙水等)</p>

貳、招標作業	
作業程序	<p>一、採購契約以採用訂定之各類採購契約範本內容為原則，並得視個案採購特性及實際需要，納入相關履約管理約定；招標方式儘量採用評分及格最低標，減少惡質廠商低價搶標。</p> <p>二、得標廠商各單項價格於決標後如有調整之必要者，依契約所定方式調整，以合理為前提，勿強以機關不合理之預算單價調整廠商標價單價，並注意廠商所報單項價格有無不合理情形。</p> <p>三、契約價金之給付及調整：</p> <p>（一）依契約約定之給付條件給付契約價金，例如依契約總價給付；依實際施作或供應之項目及數量給付；部分依契約標示之價金給付、部分依實際施作或供應之項目及數量給付；有無預付款、估驗款等。</p> <p>（二）依契約約定之調整條件調整契約價金，例如依物價指數變動情形調整。</p> <p>（三）依政府採購法第73條之1規定審核程序及期限給付契約價金。</p> <p>四、工程決標後應依高中職及國中小校舍耐震補強工程施工作業規範規定參加校舍耐震補強工程施工廠商作業講習會及工程監造人員申請耐震資訊網補強工程竣工帳號申請，每案應個別申請一組帳號。</p> <p>五、法令依據：</p> <p>（一）政府採購法第63條（契約要項）、第65條（轉包）、第66條（轉包之責任）、第67條（分包）、第70條（品質管理）、第73條之1（付款及審核期限）。</p> <p>（二）政府採購法施行細則第87條（主要部分之定義）、第89條（分包情形之備查）。</p> <p>（三）押標金保證金暨其他擔保作業辦法。</p> <p>（四）採購契約要項。</p>
控制重點	<p>一、單價是否合理。</p> <p>二、開標前是否查詢拒絕往來廠商名單之資料，決標結果以書面通知各投標廠商。。</p>

	參、履約管理階段
作業程序	<p>一、履約期限：</p> <p>(一) 注意得標廠商於履約期間內履約進度，督促廠商依期限履約。</p> <p>(二) 契約如需辦理變更，其規格、項目或數量有變更時，注意原訂履約期限是否維持不變，或僅變更之部分需另訂期限。</p> <p>(三) 廠商逾履約期限者，依契約約定計算逾期違約金。</p> <p>二、廠商管理：</p> <p>(一) 契約可載明廠商擬分包之項目及分包廠商，機關得審查事項。分包廠商履約之部分，得標廠商仍應負完全責任。</p> <p>(二) 查察得標廠商是否自行履行工程契約，不得有轉包情形。廠商履約人員有不適任之情形者，通知廠商撤換。</p> <p>(三) 工程決標後施工單位應派遣工地主管或品管人員參加研習並取得證書。惟已取得前述研習證書且在有效期限內者，得免再參加。</p> <p>(四) 履約期間注意廠商有無違反職業安全衛生相關法令。</p> <p>三、品質管理及查驗：</p> <p>(一) 督促技術服務廠商及施工廠商，依據工程會公共工程施工品質作業要點辦理。</p> <p>(二) 工程採購，須注意廠商是否依契約辦理檢(試)驗；檢(試)驗報告有無偽造變造情形。</p> <p>(三) 機關發現或預見廠商之履約瑕疵，或有其他違反契約之情事者，通知廠商限期改善。廠商未於期限內改善者，依契約約定辦理。</p> <p>(四) 查驗、測試或檢驗結果不符合契約約定者，機關書面通知廠商依契約免費改善、拆除、重作、退貨或換貨。</p> <p>(五) 應成立工程品質督導小組並外聘督導委員。</p> <p>(六) 應辦理工程品質督導，追蹤缺失改善。</p> <p>(七) 各種計畫書(監造計畫、施工計畫、品質計畫…)之審查核定是否符合規定。</p> <p>(八) 施工預定/實際進度表(或網狀圖)是否依規定製作、審查、核定、管控、修正。</p> <p>(九) 材料設備送審管制總表及材料設備檢試驗管制總表是否符合規定。</p> <p>(十) 應注意契約內同等品之申請。</p> <p>(十一) 主辦機關於施工查驗停留點，得聘請專家學者協助，</p>

協同監造單位執行督導作業並拍照存檔。主辦單位應將照片上傳至校舍耐震資訊網之監造督導紀錄表。

四、保險：

- (一) 查察廠商是否依契約所定保險內容投保，避免廠商以過高之自負額或除外不保之批註等方式，減省保險費用，致保險範圍不足。
- (二) 查察廠商保險契約有無偽造變造之情形。
- (三) 契約金額增加、履約期限延長時，原保險單內容是否需配合調整。

五、保證金：

- (一) 依契約所定條件發還或不發還保證金。
- (二) 契約金額增加時，原保證金之金額是否隨之增加。
- (三) 查察廠商連帶保證書、保險單有無偽造變造情形。
- (四) 注意廠商連帶保證書及連帶保證保險單之有效期、提前通知展期、有效期內通知銀行/保險公司給付。
- (五) 履約期限延長時，原連帶保證書、保險單有效期是否需配合延長。

六、契約變更：

- (一) 因合法事由，契約標的、價金、履約期限或其他契約內容須變更者，須作成書面合意文件。
- (二) 查察「採購契約變更或加減價核准監辦備查規定一覽表」、採購契約要項第20點、第21點規定，其屬需函報上級機關備查事項者，應於決標後或契約變更後三十日內完成備查程序。
- (三) 契約變更，非經機關及廠商雙方之合意，作成書面紀錄，並簽名或蓋章者，無效。
- (四) 受教育部補助案件，須辦理變更設計作業時，應依教育部「結構安全變更設計通案作業流程」程序辦理。

七、爭議處理：

- (一) 履約爭議發生後，與爭議無關或不受影響之部分應繼續履約。但經機關同意者不在此限。
- (二) 廠商因爭議而暫停履約，其經爭議處理結果被認定無理由者，不得就暫停履約之部分要求延長履約期限或免除契約責任。

八、施工階段注意事項

- (一) 避免敲除作業之損害其他構造。
- (二) 確認鋼筋施工及搭接位置應符合設計圖說。

	<p>(三) 施作鋼筋續接器扭緊應確實。</p> <p>(四) 鋼筋拉拔試驗結果應符合規定。</p> <p>(五) 混凝土配比設計及澆置時間控制應符合規範。</p> <p>九、 法令依據：</p> <p>(一) 採購契約變更或加減價核准監辦備查規定一覽表。</p> <p>(二) 臺中市政府暨所屬各機關學校採購作業要點。</p> <p>(三) 行政院公共工程委員會相關函令：</p> <p>1、100年11月4日工程企字第工程企字第10000418530號令修正「常見保險錯誤及缺失態樣」。</p> <p>2、105年4月18日工程企字第10500111760號令修正「政府採購錯誤行為態樣」。</p>
<p>控制重點</p>	<p>一、 契約變更或廠商申請展延履約期限，其實際情形應合法、合理。</p> <p>二、 得標廠商如因不可抗力因素申請展延履約期限，所持事實及理由是否符合契約約定，對於履約進度有無實質影響。</p> <p>三、 查察得標廠商無轉包情形；分包廠商已依法登記或設立，具備履行契約分包事項能力；廠商履約人員無不適任之情形；無違反職業安全衛生規定；無違法僱用外籍勞工；履約標的來源合法；保障勞工權益。</p> <p>四、 施工預定/實際進度表(或網狀圖)是否依規定製作、審查、核定、管控、修正。</p> <p>五、 材料設備送審管制總表及材料設備檢試驗管制總表是否符合規定。</p> <p>六、 應注意契約內同等品之申請。</p> <p>七、 查察廠商依契約所定保險內容投保；無偽造變造保險文件情形。</p> <p>八、 查察廠商履約無契約所定不發還保證金之情形；廠商連帶保證書、保險單之有效期是否符合契約約定；無偽造變造情形；契約金額、期限增加或延長時，保證金、保險單之金額及有效期是否配合調整。</p>

肆、竣工驗收階段	
作業程序	<p>一、 廠商應於履約標的預定竣工日前或竣工當日，將竣工日期書面通知監造單位及機關，該通知須檢附工程竣工圖表、工程結算明細表及契約規定之其他相關資料。</p> <p>二、 監造單位應於收到該通知日起7日內會同廠商，依據契約、圖說或貨樣核對竣工之項目及數量，以確定是否竣工。</p> <p>三、 廠商應於竣工後七日內，將竣工圖表、工程結算明細表及契約規定之其他相關資料送請監造單位進行實質審查核定後，送請機關備查。</p> <p>四、 機關應於收受監造單位送審全部資料之日起30日內辦理初驗，並作成初驗紀錄。</p> <p>五、 機關將初驗缺失紀錄函送監造單位及廠商，並要求限期改善完成。</p> <p>六、 初驗合格後，機關應於30日內辦理驗收，並作成驗收紀錄。</p> <p>七、 機關將驗收缺失紀錄函送監造單位及廠商，並要求限期改善完成。</p> <p>八、 主辦機關應將竣工驗收成果上傳耐震資訊網，並確認監造單位是否已將校舍耐震補強工程成果彙整表(包括施工前中後相片各1張)上傳完整及備查。</p> <p>九、 機關於驗收合格後填發結算驗收證明書繳納保固金後辦理結算付款。</p> <p>十、 需注意契約減價收受規定。</p> <p>十一、 工期及結算數量應核實計算。</p> <p>十二、法令依據：</p> <p style="padding-left: 2em;">(一) 採購法第71條、第72條、第73條及第73-1條暨細則第90條至第101條。</p> <p style="padding-left: 2em;">(二) 採購契約變更或加減價核准監辦備查規定一覽表。</p> <p style="padding-left: 2em;">(三) 高中職及國中小校舍耐震補強工程施工作業規範。</p>
控制重點	<p>一、 監造單位應於收到該通知日起7日內會同廠商，依據契約、圖說或貨樣核對竣工之項目及數量，以確定是否竣工。</p> <p>二、 需注意契約減價收受規定。</p> <p>三、 工期及結算數量應核實計算。</p>

(機關名稱) 內部控制制度作業層級自行評估表

_____年度

自行評估單位：履約管理單位

作業類別(項目)：履約管理

評估期間：____年__月__日至____年__月__日 評估日期：____年__月__日

控制重點	評估情形					改善措施
	落實	部分落實	未落實	不適用	其他	
一、 是否採用主管機關訂定之各類採購契約範本。 二、 新舊構造、材料介面及高低差位置等收頭收尾細部設計是否均有考量處理。 三、 既有構造及設施之切割、拆除是否避免粗糙打鑿方式。 四、 是否考慮各部位防水。(例如屋頂、外牆、門窗、新舊構造銜接處、伸縮縫等) 五、 舊有管線調查及後續處理是否已規劃完妥。(電力、電信、天然氣、給排水、汙水等) 六、 是否已考量設備及家具搬遷安置及經費需求。 七、 是否有考量既有結構及設施防護費。 八、 得標廠商契約單價是否須依契約所定方式調整，調整後是否合理，是否無強以機關不合理之預算單價調整廠商標價單價，廠商						

控制重點	評估情形					改善措施
	落實	部分落實	未落實	不適用	其他	
<p>標價單價有無不合理情形。</p> <p>九、應成立工程品質督導小組並外聘督導委員。</p> <p>十、應辦理工程品質督導，追蹤缺失改善。</p> <p>十一、各種計畫(監造計畫、施工計畫、品質計畫…)之審查核定是否符合規定。</p> <p>十二、材料設備送審管制總表及材料設備檢驗試驗管制總表是否符合規定。</p> <p>十三、應注意契約內同等品之申請。</p> <p>十四、採購之付款及審核程序是否依契約規定辦理；契約未規定時，應依政府採購法第73條之1規定之期限給付契約價金。</p> <p>十五、契約變更或廠商申請展延履約期限，其實際情形是否合法、合理。</p> <p>十六、得標廠商如因不可抗力因素申請展延履約期限，所持事實及理由是否符合契約約定，對於履約進度有「無實質影響」。</p> <p>十七、查察得標廠商是否無轉包情形；分包廠商是否已依法登記或設立，是否具備履行契約分包事項能力；廠商履約人員是否無</p>						

控制重點	評估情形					改善措施
	落實	部分落實	未落實	不適用	其他	
<p>不適任之情形；是否無違反職業安全衛生規定；是否無違法僱用外籍勞工；履約標的來源是否合法；是否有保障勞工權益。</p> <p>十八、查察是否依契約約定之檢（試）驗、查驗或驗收程序、期限辦理。</p> <p>十九、廠商是否依契約辦理檢（試）驗；有無發現或預見廠商之履約瑕疵；查驗、測試或檢驗結果是否符合契約約定；其結果有無偽造變造情形。</p> <p>二十、廠商是否依契約所定保險內容投保；有無偽造變造保險文件情形。</p> <p>二十一、查察廠商履約是否有契約所定不發還保證金之情形；廠商連帶保證書、保險單之有效期是否符合契約約定；連帶保證書、保險單有無偽造變造情形；契約金額、期限增加或延長時，保證金、保險單之金額及有效期是否配合調整。</p> <p>二十二、契約變更，是否經機關及廠商雙方之合意，作成書面紀錄，並簽名或蓋章。</p> <p>二十三、契約變更，是否依「採購契約變更或加減價</p>						

控制重點	評估情形					改善措施
	落實	部分落實	未落實	不適用	其他	
核准監辦備查規定一覽表」及「臺中市政府暨所屬各機關學校採購作業要點」辦理。 二十四、 履約爭議發生後，是否迅速處理爭議。 二十五、 需注意契約減價收受規定。 二十六、 工期及結算數量應核實計算。 二十七、 主辦機關應將竣工驗收成果上傳耐震資訊網，並確認監造單位是否已將校舍耐震補強工程成果彙整表(包括施工前中後相片各1張)上傳完整及備查。						
填表人： _____ 複核： _____						

註：

1. 機關得就1項作業流程製作1份自行評估表，亦得將各項作業流程依性質分類，同1類之作業流程合併1份自行評估表，將作業流程之控制重點納入評估。
2. 各機關依評估結果於評估情形欄勾選「落實」、「部分落實」、「未落實」、「不適用」或「其他」；其中「不適用」係指評估期間法令規定或作法已修正，但控制重點未及配合修正者；「其他」係指評估期間未發生控制重點所規範情形等，致無法評估者；遇有「部分落實」、「未落實」或「不適用」情形，於改善措施欄敘明需採行之改善措施。

表一 自主檢核表

學校：

工程名稱：

項次	檢核項目	檢核值	檢核結果 符合:○ 不符:X	備註
(一)	鋼筋綁紮			
(1)	主筋排置(鋼筋最小間距許可差-6mm)。			
(2)	箍筋根數及間距是否依圖說標準			
(3)	補強筋長度及間距是否依圖說標準			
(4)	保護層厚度(牆、版 $2\text{cm}\pm 3\text{mm}$ ，梁、柱 $4\text{cm}\pm 5\text{mm}$)			
(5)	續接器(靜耐力性能試驗，各號數續接器至少取樣2個，每滿300個取樣1個；高應力反覆耐力性能試驗，取樣試驗應取所用最大鋼筋號數，續接器總數量未滿1,000個時，取樣1組，續接器總數量1,000個以上時，每滿1,000個取樣1組)。			
(二)	混凝土澆置			
(1)	抗壓強度(同一日澆置之混凝土，以每 100 m^3 或每 450 m^2 澆置面積為一批，每批至少應進行一組強度試驗。)			
(2)	混凝土配比(鋼筋混凝土之契約數量大於 500m^3 需做配比設計)。			
(3)	氯離子檢驗 $\leq 0.15\text{kg/M}^3$			
(4)	坍度試驗值(配比設計坍度 $<100\text{mm}$ 時，許可差為 $\pm 25\text{mm}$ ；配比設計坍度 $\geq 100\text{mm}$ 時，許可差為 $\pm 40\text{mm}$)			
(三)	模板組立			
(1)	模板支撐是否連貫			
(2)	模板支撐間距(版厚 ≤ 15 公分，間距90公分；版厚 $>15\text{cm}$ ，間距80公分)。			
(3)	梁支撐間距(梁寬 ≤ 30 公分，間距90公分；梁寬31~41公分，間距90公分兩排；梁寬41~50公分，間距75公分兩排)。			
(4)	是否留設清潔口			
(四)	管線檢驗			
(1)	管路出口是否施作喇叭口			
(2)	管線或纜線材料規格是否符合			
(3)	佈放纜線完成線頭是否有做防水處理			
(五)	施工架			
(1)	高差2公尺以上之工作場所邊緣及開口部分，是否依規定設置護欄、護蓋、			

項次	檢核項目	檢核值	檢核結果 符合:○ 不符:X	備註
	安全網或佩掛安全帶之防墜設施。			
(2)	高差超過105公尺以上場所作業，是否設置符合規定之安全上下設備。			
(3)	高差2公尺以上之處所進行作業時，是否有使用高空工作車，或架設施工架(鋼管施工架 CNS 4750)等方法設置工作臺。			
(4)	使用合梯是否符合規定。			
(5)	施工架是否與穩定構造物妥實連接。			
(6)	施工架、施工構台、擋土支撐、模板支撐採先進工法、懸臂工法等假設工程，是否由專任工程人員或專人妥為設計並簽章確認強度計算書。			

填表人：_____

複核：_____