

小額採購契約(勞務)

招標機關臺北大眾捷運股份有限公司（以下簡稱機關）及得標廠商（以下簡稱廠商）雙方同意依政府採購法（以下簡稱採購法）及其主管機關訂定之規定訂定本契約，共同遵守，其條款如下：

第 1 條 契約文件及效力

- (一) 契約包含下列文件，其內容如有不一致之處，除另有約定外，優先順序如下：
1. 本契約條款。
 2. 特定條款。
 3. 詳細價目表。
- (二) 契約特定條款包含：契約共通性條款(第 1091029 版)、☒廠商安全衛生規定(第 24 版)、☒廠商投保約定事項(第 1080315 版)、☐資通安全補充約定(版)、☐個人資料保護補充約定(版)，廠商請至機關首頁/公告訊息/小額採購資訊(https://www.metro.taipei/Content_List.aspx?n=5BF2792C3B6D1AE3)下載並詳閱，以利後續履約事宜。
- (三) 契約所定事項如有違反法令或無法執行之部分，該部分無效。但除去該部分，契約亦可成立者，不影響其他部分之有效性。該無效之部分，機關及廠商必要時得依契約原定目的變更之。
- (四) 經雙方代表人或其授權人簽署契約正本 2 份，機關及廠商各執 1 份，並由雙方各依印花稅法之規定繳納印花稅。

第 2 條 履約標的

廠商應給付之標的：B14A05565 月台門國產化評估之驗證測試工作。

第 3 條 契約價金之給付

- (一) 契約價金：新臺幣(下同) 拾 萬 仟 佰 拾 元正。
- (二) 契約價金之給付及結算依下列方式辦理：
- ☒依契約價金總額結算。因契約變更致履約標的項目或數量有增減時，就變更部分予以加減價結算。若有相關項目如稅什費（包括但不限於稅捐、利潤、管理費或保險費等，下同）另列一式計價者，應依結算總價與訂約總價比例增減之。但契約已訂明不適用比例增減條件，或其性質與比例增減無關者，不在此限。
- ☐依實際施作或供應之項目及數量結算，以契約中所列履約標的項目及單價，依完成履約實際供應之項目及數量給付。若有相關項目如稅什費另列一式計價者，應依結算總價與訂約總價比例增減之。但契約已訂明不適用比例增減條件，或其性質與比例增減無關者，不在此限。
- ☐部分依契約價金總額結算，部分依實際施作或供應之項目及數量結算。屬於依契約價金總額結算之部分，因契約變更致履約標的項目或數量有增減時，就變

更部分予以加減價結算。屬於依實際施作或供應之項目及數量結算之部分，以契約中所列履約標的項目及單價，依完成履約實際供應之項目及數量給付。若有相關項目如稅什費另列一式計價者，應依結算總價與訂約總價比例增減之。但契約已訂明不適用比例增減條件，或其性質與比例增減無關者，不在此限。

(三) 採契約價金總額結算給付者，個別項目實作數量較契約所定數量增減達 5% 以上時，其逾 5% 之部分，依原契約單價以契約變更增減契約價金。未達 5% 者，契約價金不予增減。

第 4 條 履約期限

☒ 廠商應於(☒開工日；☐機關簽約次日；☐機關通知次日)起 150 日內完成履行採購標的之供應。

☐ 廠商應於 年 月 日至 年 月 日之期間內履行採購標的之供應。

第 5 條 保險

☐ 本契約無須辦理保險。

☒ (一) 廠商應於履約期間辦理下列保險，其屬自然人者，應自行另投保人身意外險，其費用已包含於履約費用內：

☒ 安裝工程(財物)綜合保險或營造綜合保險。(☐ 附加第三人意外責任險、☐ 財物損失險、☐ 鄰近財物險)。

☒ 雇主意外責任險。

☐ 機械保險、電子設備綜合保險或鍋爐保險。

(二) 保險期間：自 ☒ 開工日 ☐ 安裝前 ☐ 進場前(未勾選視為開工日)起至驗收合格日止(保險期限應至完工日後 90 日以上，在驗收合格前已屆保險期限，廠商應辦理展延保險或加保，並將辦理結果報請機關核備)。

(三) 其餘約定詳「廠商投保約定事項」。

第 6 條 保證金

(一) 履約保證金：

☒ 無需繳納。

☐ 1. 繳納：廠商於訂約前應繳納履約保證金 元。

2. 發還：於驗收合格且無待解決事項後 30 日內發還。有分段或部分驗收情形者，得按比例分次發還。

(二) 保固保證金：

☒ 無需繳納。

☐ 1. 繳納：廠商於履約標的完成驗收付款前應繳納 ☐ 保固保證金 元 ☐ 按結算總價[]%計算之保固保證金。

2. 發還：保固期滿且無待解決事項後 30 日內發還。

第 7 條 保固

☒無保固。

☐全部完成履約經驗收合格日之日起，由廠商保固[1]年。

第 8 條 其他

(一) 本契約及所含文件約定之各項違約金，除契約另有約定，或契約共通性條款第 2 條減價收受、契約共通性條款第 12 條逾期違約金所定之違約金外，其餘懲罰性違約金合計總額，以契約價金總額之[20]%為上限。

(二) 電子發票：

1. 如廠商尚未申辦電子發票，因市府及所屬機關於 108 年 1 月 1 日起已推行未達公告金額十分之一以下之採購案核銷作業電子化，續於同年 8 月 1 日起將逾未達公告金額十分之一之採購案納入適用範疇。請廠商踴躍申辦電子發票，以配合市府採購 e 化政策。
2. 有關申辦資訊可至財政部電子發票整合服務平台/營業人/快速上手/營業人導入電子發票資訊專區查詢。
3. 廠商經由財政部平台開立之 B2B 電子發票應以存證方式開立，存證電子發票開立方式詳財政部電子發票整合服務平台/營業人/快速上手/營業人文件下載之操作說明。

(三) 本契約如包含以下範圍，應依資通安全補充約定辦理。

1. 採購契約所包含之資訊軟硬體、資訊服務、資訊系統或行動應用軟體。
2. 廠商為符合契約履約過程或結果需求，提供或使用之資訊軟硬體、資訊服務、資訊系統或行動應用軟體。
3. 廠商以創意優規或其他類似理由，無償提供機關所有或使用之資訊軟硬體、資訊服務、資訊系統或行動應用軟體。

(四) 本契約涉及個人資料保護者，應依個人資料保護補充約定辦理。

(五) ☐廠商保證活動代言人絕無以下言行，如有以下情事，機關得終止或解除全部或部分契約，除代言費用不予計價外，機關得另向廠商求償，並得依政府採購法第101條第1 項第12款辦理：

- 1、販賣毒品、吸食毒品、嗑食禁藥、犯罪、酗酒、賭博、酒駕、涉及性騷擾或其他影響機關形象之行為。
- 2、發表任何批評、歧視或侮辱任何個人、種族、團體、宗教、國家之言論。
- 3、於公開場合發表涉及政治傾向之言論及參加政治活動。
- 4、其他經機關認定不宜代言之情形。

(六) 工作需求說明：

1. 工作範圍：由廠商針對資拓半高式月台門邏輯控制單元(西門子 S7-400 PLC)進行研究，並以其它廠牌可程式邏輯控制器(PLC)取代測試之月台門國產化驗證測試工作。
2. 施作規定：

(1)工作申請：

廠商進場施作前，須向機關承辦窗口申請「高運量行車管制區工作申請單」，申請期限為每週一下班前，提送本週四至六之工作申請單，每週三下班前，提送本週日及下週一至三之工作申請單。

(2)工作時間：

施作時間以平日日間 09：30 至夜間 16：30 為原則(於蘆洲機廠月台門工廠)；夜間以 01：30 至 04：00 為原則(非營運時段於機關指定車站)。

(3)工作資格：

廠商工作人員進場施作前，須先依本契約第五條款提供保險單正本及繳費收據副本(詳如驗收文件審查一覽表項次一)，以及完成機關安排之廠商安全衛生工作訓練，相關費用已包含於契約價金內，由廠商自行支付，施作人員若已領有授證者且該證尚在有效期限內者得免之。

(4)廠商須依機關「廠商安全衛生工作規定」施工，工作人員須遵守安全衛生法令及相關規定。

3. 工作項目：提交工作計劃書、並依照工作書計畫書內容進行月台門國產化驗證測試工作與可行性評估報告：

(1)工作計劃書：廠商應依下列事項辦理：

- A. 廠商應於簽約次日起[14]日內，依機關「『工作計劃書』章節項目及內容規定」(如附件 1)擬定工作計劃書乙式[2]份或以廠商工商憑證簽認平台提送機關審查，廠商若未於規定期限內提送工作計劃書予機關審查，機關得解除契約並得依政府採購法第 101 條第 1 項 12 款辦理。
- B. 工作計劃書經機關審查不合格時，得請廠商限期改善後重新提送，機關審核時間以每次 7 日為原則，廠商第 2 次送審仍不合格或逾期限未送審亦視同無履約能力，機關得解除契約並得依政府採購法第 101 條第 1 項 12 款辦理。
- C. 廠商不得以工作計劃書審查通過為由，減輕其應符合本契約要求之一切義務與責任。

(2)測試種類、條件與報告要求說明：

- A. 使用工作計畫書核定之 PLC 廠牌對蘆洲機廠月台門工廠原型機 DCU(AT-EB、AT-18)進行 Profibus 封包指令發送單扇滑門開/關門功能測試，並盡可能解析滑門相關參數(如圖 1)及滑門故障訊息(如圖 2)，並提出 Profibus 封包解碼暨測試報告，報告內容至少應包含下列項目：

- (A)滑門編號。
- (B)各單扇滑門開/關門指令。
- (C)各單扇滑門開/關門狀態。

- (D)緊急門開啟/關閉狀態。(若無實體門則以短路測試)
- (E)端末門開啟/關閉狀態。(若無實體門則以短路測試)
- (F)滑門相關參數下載或上傳測試，參考資料如下圖 1。

运行系統

月台運行監控 門控單元監控 參數管理 歷史查詢統計 系統管理 退出

當前時刻: 2025/07/30 10:23:41

選擇DCU編號

上行線 下行線

111 112 113 114 121 122 123 124 131 132 133 134 141 142 143 144 151 152 153 154 161 162 163 164

上行線

ASD 閘門參數

當前參數	設定參數
閘門初始低速運行距離	30 mm
閘門到位低速運行距離	40 mm
最大閘門速度	500 mm/s
閘門初始爬行速度	60 mm/s
閘門到位爬行速度	60 mm/s
從閘門到閘門反向斜率	850 mm/s
閘門低速及初始速度	90 mm/s ²
閘門加速斜率	780 mm/s ²
閘門減速斜率	780 mm/s ²
閘門到位維持力矩	1000 N×CM
閘門到位2s最大力矩	3000 N×CM
閘門力矩限制	90 N
閘門終點力矩限制	90 N
選擇門形式	00 n/a
左門寬度	1045 mm
右門寬度	1050 mm

ASD 閘門參數

當前參數	設定參數
閘門初始低速運行距離	20 mm
閘門到位低速運行距離	30 mm
最大閘門速度	650 mm/s
閘門初始爬行速度	60 mm/s
閘門到位爬行速度	44 mm/s
閘門低速及初始速度	90 mm/s
閘門加速斜率	1300 mm/s ²
閘門減速斜率	600 mm/s ²
從閘門到閘門反向斜率	1200 mm/s ²
閘門到位維持力矩	1000 N×CM
閘門力矩限制	160 N

ATEB 參數

當前參數	設定參數
閘門遇阻後退時間	1000 ms
閘門遇阻重試次數	03 n/a
閘門遇阻後退後暫停時間	2000 ms
電磁鎖解鎖保持時間	1000 ms
閘門到位閘門力保持時間	1000 ms
手動解鎖後自動閘門延時	15000 ms
手動解鎖觸發延時	300 ms
落鎖到位檢測延時時間	500 ms
最大閘門時間	15000 ms

自學習操作

ASD_111	ASD_123	ASD_141	ASD_153
ASD_112	ASD_124	ASD_142	ASD_154
ASD_113	ASD_131	ASD_143	ASD_161
ASD_114	ASD_132	ASD_144	ASD_162
ASD_121	ASD_133	ASD_151	ASD_163
ASD_122	ASD_134	ASD_152	ASD_164

參數操作

閘門時間設定: 3.3 ms

閘門時間設定: 3.3 ms

驅動參數恢復

AT-EB參數下載

AT-16S參數下載

圖 1 滑門相關參數示意圖

- (G)滑門故障訊息(本項係為本案封包解碼主要需求，應盡可能完整解析，並提供解碼代碼及其功能說明表)，參考資料如下圖 2。

VarNo	VarName	InitialValue	SaveData	SaveParameter	DeviceName	DeviceType	RegisterName	DataType	R/WAttribute	CollectFrequency	DDEAccess	AlarmGroup
1	手動解鎖報警S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.96.0	Bit	只读	800		報警
2	閘門遇阻報警S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.96.1	Bit	只读	800		報警
3	左側門控制器故障S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.96.2	Bit	只读	500		報警
4	右側門控制器故障S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.96.3	Bit	只读	800		報警
5	應急門1打開報警S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.96.4	Bit	只读	500		報警
6	應急門2打開報警S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.96.5	Bit	只读	800		報警
7	左側門電源丟失S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.96.6	Bit	只读	500		嚴重錯誤
8	右側門電源丟失S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.96.7	Bit	只读	800		嚴重錯誤
9	左門A118S過阻S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.97.0	Bit	只读	800		報警
10	右門A118S過阻S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.97.1	Bit	只读	800		報警
11	閘門超時報警S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.97.2	Bit	只读	500		報警
12	閘門超時報警S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.97.3	Bit	只读	800		報警
13	左側門鎖1號接近開關故障S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.97.4	Bit	只读	800		報警
14	左側門鎖2號接近開關故障S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.97.5	Bit	只读	800		報警
15	右側門鎖1號接近開關故障S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.97.6	Bit	只读	800		報警
16	右側門鎖2號接近開關故障S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.97.7	Bit	只读	800		報警
17	MCP閉門S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.98.0	Bit	只读	800		狀態
18	MCP閉門S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.98.1	Bit	只读	800		狀態
19	手動閉門S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.98.2	Bit	只读	500		狀態
20	手動閉門S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.98.3	Bit	只读	500		狀態
21	左門閘門到位編碼器S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.98.4	Bit	只读	500		狀態
22	右門閘門到位編碼器S	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.98.5	Bit	只读	500		狀態
23	左門閘門到位編碼器S1	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.2.6	Bit	只读	500		狀態
24	右門閘門到位編碼器S1	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.2.7	Bit	只读	500		狀態
25	門鎖定位門鎖傳感器S1	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.3.0	Bit	只读	500		狀態
26	列車進站信號S1	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.3.1	Bit	只读	500		狀態
27	端門門打開S1	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.3.2	Bit	只读	1000		狀態
28	左門手動解鎖傳感器S1	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.3.3	Bit	只读	800		上行報警
29	右門手動解鎖傳感器S1	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.3.4	Bit	只读	800		上行報警
30	手動自動模式S1	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.3.5	Bit	只读	500		狀態
31	隔離模式S1	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.3.6	Bit	只读	800		上行報警
32	ATEB WatchDogBitS1	0			PLC_A	西门子 S7-400系列	DE224.3.7	Bit	只读	800		上行報警
33	手動解鎖報警X1	0			PLC_B	西门子 S7-400系列	DE224.0.0	Bit	只读	800		下行報警
34	閘門遇阻報警X1	0			PLC_B	西门子 S7-400系列	DE224.0.1	Bit	只读	800		下行報警
35	左側門控制器故障X1	0			PLC_B	西门子 S7-400系列	DE224.0.2	Bit	只读	800		下行報警

圖 2 滑門相關故障訊息示意圖

B. 提供本案進行封包解析及功能測試所使用之 PLC 程式原始碼。

C. 提供未來月台門國產化之建議系統架構圖(包含建議使用之 PLC 廠牌及型號、訊號流程、通訊界面、月台門控制器(DCU)開發方式、馬達型號選用等資訊)。

4. 驗收允收條件：

- (1)廠商應於開工日起 150 個日曆天內，完成所有測試並交付 1 份月台門國產化驗證測試工作與可行性評估報告、測試與施工之佐證照片及測試所使用之 PLC 程式原始碼。
- (2)廠商應提供包含於車站或蘆洲機廠月台門工廠測試之佐證照片，並應涵蓋相同施作地點之安裝測試前、測試中與完成測試後拆除復原情形，以利確認現場設備已完成復原；照片應力求清晰並顯示拍攝日期。
- (3)廠商提送佐證照片應檢附電子檔 1 份，檔案格式使用 JPG 或 OFFICE 文書處理格式或經機關同意之格式，並應建立一目錄(含項次、圖檔名稱、圖檔說明等)以供查詢。
- (4)廠商提送驗收文件：廠商應依本契約規定檢附相關驗收文件，辦理驗收，廠商提送之驗收文件應包含但不限於本契約所附驗收文件審查一覽表中所載文件。
- (5)廠商應依機關通知時間，會同辦理驗收作業。廠商無理由拒不會同辦理時，機關得逕行辦理驗收作業，並將辦理結果以書面或以廠商工商憑證簽認平台通知廠商，上述情形機關必要時得委託公正之第三者協同辦理之，其費用由廠商負擔，並得自廠商尚未領取之保留款、履約保證金或差額保證金內扣除。廠商應於契約期滿備妥契約工作期間內計價或相關資料，機關確認廠商依約完成各項工作項目，辦理驗收。
- (6)廠商提供之驗收文件如為影本，應加蓋公司大小章及與正本相符章，並於驗收時提供正本文件供機關核對。廠商如無法提供正本文件供機關核對，應檢附書面說明文件並經機關同意。
- (7)本契約屬未達公告金額之採購，機關於驗收合格後不另簽發結算驗收證明書，若市售之具有 Profibus master 功能之 PLC 皆無法與 Siemens AT-EB 連線，本案得以取消結案，機關不用付款。

驗收文件審查一覽表

項次	文件名稱	契約規範	注意事項
一	保險單正本及繳費收據副本	小額採購契約第 5 條(一)及(二)	進場前提供。
二	工作計劃書	小額採購契約第 8 條(六)3(1)	簽約次日起 14 日內送審。
三	月台門國產化驗證測試工作與可行性評估報告(含程式原始碼)	小額採購契約第 8 條(六)4(1)	1、機關通知開工次日起 150 個日曆天內提供。 2、提交格式應為 WORD 或 PDF 檔。
四	安裝測試前、測試中與完成測試後拆除復原照片及電子檔	小額採購契約第 8 條(六)4(2)	機關通知開工次日起 150 個日曆天內提供。
	以下空白		

附件 1

「工作計劃書」章節項目及內容規定

一、工作概述

包括工作名稱、位置、主辦機關名稱、契約總金額、工期、工作內容要項等。

二、月台門國產化測試設計架構與說明：

內容應包含月台門國產化測試流程及架構設計說明。

三、測試計劃：

內容應包含測試驗證功能方式，並製作測試報告格式，以記錄測試結果。

四、預定時程

各主要測試計畫項目開始及完成日期預估、詳細之預定時程圖(以甘特圖表示)。