

明新學校財團法人明新科技大學水電工程施工規範(總務處營繕組)0950607

► 總則

1. 投標廠商需附施工人員服務於公司之勞保證明、團保工程意外險等相關文件。
2. 工程不得轉包，須由所附證明上列之人員進行施工。若發現不從規定者，即自動棄權，所施作部份一律不予計價。
3. 本工程請廠商到現場實際勘查與現場人員協調，以利估算報價，材料短估漏報，不另行追加。
4. 輕鋼架上固定之器具需於天花板上方加同尺寸木板 (t=2mm) 以防器具掉落。
5. 塑膠管一律使用南亞或華夏。
6. 配管接口一律加護管頭 (1"以上可用喇叭口)。
7. 配管若無穿線者一律穿尼龍繩。
8. 室內管路固定一律為Ω夾，間隔 1.5M 固定一處，非經校方同意不得變換固定夾。
9. 戶外管路固定一律以防銹材質角鐵及 U 型白鐵螺絲架高，間隔 1.5M 固定一處且需做防銹處理，小管徑或不適用管架者依現場狀況指定固定及防銹材料。
10. 線槽及管路倒吊施設，一律使用內牙膨脹螺絲加螺桿固定 (防銹材料)。
11. 施工時有焊接之處所需做防銹處理，埋於地下的鐵管需包防鏽膠布，不鏽鋼管可免包。
12. GIP 管、EMT 管、不鏽鋼管一律油漆。
13. 水、消防、瓦斯、空調管路完工後需會同校方做試壓紀錄 (壓力及試壓時間由校方工程標單決定)。
14. 施工過程需全程數位照相，完工後將光碟整理交與校方。
15. 圖面若標示不清或需依現場需求變更者，依本校監工指示施工。
16. 施工前需送審相關材料。施工材料須與送審材料之規格、材質一致。
17. 施工中原有之設備應小心維護，如有不當之破壞應照價賠償。
18. 需停電施工一律十五天前通知，勿隨意停電，以免影響學校正常運作。
19. 廠商應具備有勞工安全衛生管理員，督導施工安全，如有任何傷害及事故本校不負任何責任。
20. 如有未盡事宜，請參照相關法規及校方監工指示。
21. 工程施工如有問題，經通知二日內未改善者一律停止付款，並扣除維修工資及材料。
22. 工程完工後十五日內進行驗收，驗收缺失於驗收日起十五日內完成缺失改善。若無法完成，依合約逾期賠償條款處理。

► 電力部分

1. 高壓電纜一律使用 25kv 級太平洋或華新麗華等廠牌之電纜線。
2. 高壓電纜一律穿於管道最下層 4" PVC 管內。
3. 高壓電纜頭使用熱縮型 25kv 電纜頭(RAYCHEM)。
4. 明開關箱固定一律使用膨脹螺絲。

5. 開關箱烤漆顏色：油漆工會色卡編號 61。
6. 開關箱門把手需使用（低壓外門）A-180-2，（低壓內門）A-240-2，（高壓）A-172。
7. 開關箱安裝配管需用旋孔器鑽孔不得使用氣焊或電焊。
8. 本校使用電線及電纜線，一律使用出廠半年以內之線材。
9. 電線及電纜線，一律使用太平洋或華新麗華等廠牌，施設電纜架應排列整齊。置於線槽內之線路，5.5²mm 以上方可使用電線。
10. 控制線路請編線號並繪製線路圖貼於箱內明顯處，控制線路為 1.25²mm 黃色絞線。
11. 配電盤於完工後一律附平面圖及單線圖。
12. 電力系統，施工完成後需註明來源與去處。
13. NFB 類一律使用士林，開關、插座及蓋板一律使用國際牌、插座需附接地。
14. 日光燈一律使用旭光電子式安定器燈具，燈管使用陽光燈管。非特別指定不得使用其他廠牌。
15. 所有配接線須使用端子壓接，加套絕緣色套顏色需按照規定，端子一律使用閉口端子。
16. 本工程採設備與系統共同接地，接地電阻採特種接地規範確實施工。
17. 接地線一律為綠色。
18. 所有電源及電源出口均須有接地線。
19. 多組插座並接使用同一組電源時，禁止使用插接孔並行插接，一律使用電線絞接接續後再行插入插接孔。
20. 插座孔上之三孔：火線為短插接孔，地線（N）為長插接孔（W），接地為圓孔（G）。
21. 多組照明並接使用同一組單切電源時，禁止使用插接孔並行插接，一律使用電線絞接接續後再行插入插接孔，接地線一律鎖至燈具外殼上。

➤ 水

1. 水系統，施工完成後一律 20M 作一次壓克力凹刻黑字掛牌標示，樣式及標示內容由工安組確定制式內容。「W=15cm，H=6cm」
2. 管路試壓一律 10KG。
3. 廁所、浴室器具一律使用電光或和成。

➤ 空調

1. 所有主機及水箱冷卻水塔都需加 10cm 基礎及防震墊。
2. 箱型主機配管請參照電算中心。
3. 出風口需作彩帶明顯標示。
4. 軟式風管連接出風口及集風箱需用 2.0 電線綁緊。
5. 管路試壓一律 10KG。
6. 所有冷氣機框架及吊架含膨脹螺絲固定螺絲需使用白鐵。
7. 分離吊隱式冷氣回風及出風需加風管，回風板需可抽出型（請參照土木系四樓）。
8. 窗型冷氣、分離式冷氣、吊隱式送風機一律不准使用無線遙控器。



9. 冷氣排水明管施作時一律一米固定一次，軟管需用束線帶扎緊，如學校之樣本。
10. 空調保溫遇角鐵固定時，一律使用 HARD BLOCK INSULATION。管路保溫完成需包覆白色 PVC 布。

➤ 消防

1. 新設緊急照明及既設無防盜架需設防盜架固定（樣式依業主指定）。
2. 消防箱線路接線，需配管至箱內端子盤接續，不得於箱後內接再引出，避免維修不易。
3. 消防箱線路接線，需將端子台線路用途標示於箱內。
4. 燈具型緊急照明一律於燈具上方標示緊急照明字樣。
5. 新增消防設備，一律於本體及位置噴註編號。
6. 新設消防器具需付出廠證明並保固一年，如有不良設備需無條件修理或更換。
7. 感知器安裝於天花板需固定於輕鋼架鐵架上。
8. 感知器安裝需註明終端阻位置。
9. 廣播喇叭固定於天花板需加同尺寸木板（2mm）固定。
10. 滅火器掛勾需用膨脹螺絲固定於牆上，頂端離地 80cm。
11. 緩降機機體需用膨脹螺絲固定於牆壁(2分4支)，各種標示排需用鐵皮螺絲固定最少 4 支。
12. 緩降機腳架需用 4 分白鐵膨脹螺絲固定。
13. 方向指示燈、出口標示燈起動器需可拆卸式，不可焊住。
14. 各種消防器材形式、材質，報價安裝時需經校方同意方可使用。
15. 消防總機需標示迴路區域，一律電腦打字防水材質貼緊。
16. 一律繪製消防區域圖貼於總機旁。
17. 如有不詳處請參照消防法規。

➤ 共同管溝及共同管路

1. 共同管溝內所有線路及管路，一律 20M 作一次壓克力凹刻黑字掛牌標示，樣式及標示內容由工安組確定制式內容。「W=15cm，H=6cm」
2. 進入共同管溝前廠商需進行通風換氣一小時以上，避免缺氧及爆炸傷及人員。
3. 進入共同管溝需二人以上，禁止單人進入共同管溝，進入前須知會校方管理人員。
4. 共同管溝內部線槽拉線須知會工安組相關人員，溝通線路走法，避免影響後續工程施工。
5. 共同管溝內部線槽已規定用途，禁止隨意拉線。拉線完成須整線，距離二支支架一律以紮帶束線固定。
6. 共同管溝內部線槽拉線禁止槽內直接垂直穿越上下槽空間。
7. 共同管溝、人孔及手孔（孔對孔、孔對溝、孔對建築物、溝對建築物）內之線路於穿線完畢後以非凝固型防火泥封孔。
8. 共同管溝、人孔及手孔若孔數不夠者，一律使用穿孔機穿孔，所有縫隙一律防水處理，管口一律做喇叭口，空管一律加穿尼龍繩。

9. 共同管路主幹管埋設深度依台電地下管路施工規範施工，所有管路加封 2500psi RC 上鋪警示帶再回填原路面。(水管路及消防管路免加封 RC)。
10. 人孔及手孔內之線路須排放整齊並綁上標示牌，以壓克力牌凹刻黑字掛牌標示，樣式及標示內容由工安組確定制式內容。「W=15cm，H=6cm」
11. 開挖管路時請注意地下管路、挖斷須通知監工人員拍照並復原，違者經發現一律停工處理，並禁止該廠商再參與學校工程。

➤ 其他

1. 管徑厚度規格表 (U：MM)

標稱管稱	1"	2"	3"	4"	5"	6"
PVC 給水管	3.5	4.5	5.5	7.0	7.5	8.5
PVC PIPE	2.0	2.0	3.0	3.5	4.5	5.5
不銹鋼管	2.0	3.0	3.5	4.0		