

澳門培正中學 2009 年度
校舍裝修工程 標書

- 一. 拆卸 G 座圖書館
- 二. 打鑿現有操地台,包括 C 座前地、A 座與 H 座及 B 座地庫交界、花槽及龜池旁等室外台。
- 三. 提供及澆注 175mm 厚 B35 混凝土台於下列位置,包括 150mm 厚碎石墊層連馬路膠紙,B8 馬路網及一切相關之工序,
 - 3.1. C 座前地
 - 3.2. A 座與 H 及 B 座地庫交界
 - 3.3. 花槽及龜池旁
 - 3.4. 原 G 座及 G 座前地
- 四. 機磨混泥土地台
- 五. 新造 250mm 寬明渠於 A 座周邊,包括不鏽鋼蓋及一切相材料及工序
- 六. 於 C 座前,新造跳遠沙池(用山樟木圍邊及踏跳板 2 件,連沙,寬 2.75m ,長 7m,深 30cm)
- 七. B 座及 E 座外牆翻新工程(產除剝落舊漆、清洗外牆,底層油 NIPPON Wall sealer 一層,用 EASY PLAS 離子灰批盪二層,再油 NIPPON well sealer 一層,面漆油 ICI Dulex weathershield 二層,連施工棚架)
- 八. 清潔 E 座外牆玻璃窗戶
- 九. C503 及 C 5 0 4 室改造項目
 - 9.1 拆除 C 5 0 3 及 C 5 0 4 兩室中間磚牆,拆除後泥水及油漆修補,收補油漆,清走泥頭,修補地台磚。
 - 9.2 將 C 5 0 3 及 C 5 0 4 天花板、燈盆及喇叭,重新調較相同水平,修補天花板。
 - 9.3 拆除綠板及投影幕,須小心拆除,保留交回校方。
- 十. 新造大型旗桿石屎基底座
 - 10.1 在原花圃指定位置挖最少 1 米深, 8 0 0 mm x 8 0 0 mm 地洞壹個,用模板扎鋼筋倒石屎基座壹個,須足夠支持 1 支高 1 3 米不銹鋼 3 0 4 旗桿。
 - 10.2 新造 3 0 4 不銹鋼旗桿 1 支,長 1 3 米,底部直徑 1 5 c m x 5 米長,之後轉為 1 0 c m x 4 米長,再轉為 8 c m x 3 米長,旗桿內須放鉛水通支撐,鋼厚 2 mm,旗桿須有固定鋼碼,升旗後固定繩索之用,旗桿固定及安裝。
 - 10.3 於石屎基底座及固定安裝旗桿後,建造壹級高連黑麻石面總高 1 8 c m,扎鋼筋及倒石屎底座,面鋪黑麻石,石邊要磨圓邊,四周角位要 5 c m x 5 c m R 角位,底座尺寸 1.8 米 x 1.8 米。

十一. 改裝 B 座三樓男女廁所，電梯按 3 字樓

- 11.1 按照下層男女廁所實物，先將改動部分廁所間牆板拆除，配件及間牆板須小心拆除，保留再使用。
- 11.2 將 2 間男女廁所中間牆拆除上截牆身，瓦仔及修補瓦仔，要 90% 相同，不合用踏廁連底座拆除及清走泥頭，沖水器小心保護及再使用，新安裝小童坐廁一個，成人坐廁 2 個，用回原來沖水器接駁坐廁使用，修補地台磚，國產防滑貨品，顏色 90% 相同，必須造斜去水位，不能藏水。
- 11.3 新造坐廁不用國產貨，同下層相同，施工前後，全部去水渠位不能倒水泥水及雜物，必須自行將廢料清走，如在施工交貨後，發現因倒水泥漿及雜物造成水渠淤塞，全部通渠費用由承造公司負責支付。

十二. 改裝 B 座三樓 2 間課室走牆開洞造梗玻璃窗

將 2 間課室靠近走廊磚牆開鑿高 1 米 x 闊 4 米牆洞 2 個，用 25 mm x 150 mm 焗白扁鋁通造框，配 10 mm 厚強化玻璃，固定安裝及泥水修口，修補磁片 90% 相同，修補油漆及清走垃圾及泥頭，施工前要用薄板保護牆地，由課室至梯口，用膠紙覆蓋課室內設備如枱椅和教師枱，完工後包清潔現場及課室至電梯位置。

十三. 重新維修及加造操場水磨石花圃

按原花圃圍邊相型式，長約 30 尺，用磚砌臺，批盪，花圃面須用 10 mm 花鋼筋，裝模板倒 1 : 3 水泥石屎，面再鋪 10 mm 厚相似顏色石米，乾固後用人手或水磨機打滑。

十四. (D102 及 D103)食物部及書局拆磚及間牆工程

- 14.1 將原書局、教員辦公室及保安室 2 幅磚牆拆除 50 平方米，包清走泥頭及泥水修口。
- 14.2 將教員室綠板、牆身電箱、投影幕和燈盆拆除交回校方。
- 14.3 指定位置，重新砌 25 cm 厚磚牆壹幅，雙面用 1 : 3 水泥批盪，新砌磚牆最多加 10% 山泥，批盪面須有 12 mm 厚。

十五. E 401, 402, 403 改建成教員辦公室

- 15.1 拆除各室之中間磚牆、走廊磚牆、鋁窗、授課綠板、投影幕、E 401 室書櫃，地台磚、鐵門及鋼門，拆牆前須小心拆除綠板、鋁窗及投影幕交回校方處理，保留再使用，磚牆面積 122 平方米包括門、窗及地台磚 315 平方米。

- 15.2 剷除地台後，用國產30cm x 30cm防滑地台磚，1：3水泥沙先造濕底一層，乾固後再鋪上國產防滑地磚，面積315平方米，連工包料，拆除磚牆後牆身泥水修補。
- 15.3 由401至404室牆身連天花舊有灰水必須起清底，油施拿水一次，批灰2次，面油最少2次，ICI或立邦環保乳膠漆，面積約510平方米，已包括鐵窗計算，鐵窗剷除樸起漆油，包括玻璃及更換爛玻璃，油上環保磁漆最少2次，磁漆要有環保材料說明，經校方同意後再施工。
- 十六. 球場鋪PU工程(包括前操場後操場及原G座位置,跳遠跑道及球場邊兩線跑道)
- 十七. 球場(B座及D間安地,約10m X 10m)安裝小學生遊戲設施一套連地面鋪安30mm厚安全地膠。
- 十八. 原G座位置(約8m X 12m)安裝幼稚園遊戲設施一套連地面鋪安30mm厚安全地膠。
- 十九. 於A座及H座間裝單雙降各兩套地面鋪安30mm厚安全地膠(3mX20m)。
- 二十. 訂造小學課室講壇
- 20.1 用印尼或馬來西亞18mm厚夾板，面鋪奧美加或同級1mm厚防火膠板，木座及底面四周用紅櫟木線修封，油叻架，靠近課室門口角位造實木小圓角，18mm x 18mm R角位，尺寸0.9米 x 2米 x 0.15米高，共30個。
- 20.2 用料及施工方法相同，尺寸0.9米 x 2米 + 1.5米 x 0.6米 x 0.15米高，共30個。
- 20.3 所有用料須有本澳購買證明，如發現使用國產或質量欠佳材料，校方絕對不收貨，同時校方會抽樣驗收，不見光部份貼白色防火膠板，用作防甲荃滲出。
- 二十一. 訂造小學課室木櫃、書架、電腦檯、壁報板20套要求見(附圖21)
- 21.1 電腦枱用18mm厚印尼或馬來西亞夾板，內外貼富美加防火膠板，白木半圓線收封，油環保水性叻架，有鍵盤板。
枱尺寸闊1170 X高750 X深400mm。
枱尺寸闊1450 X高750 X深400mm。
- 21.2 書簿櫃及放書包櫃兩用櫃，用印尼或馬來西亞夾板，內外貼富美加防火膠板，白木半圓線收封，油環保水性叻架，但其中壹件斜放書包板厚度最少25mm，參考看圖。尺寸闊5300 X高1200 X深400mm，尺寸闊4400 X高1200 X深450mm，兩邊造圓位，開放式。
- 21.3 壁報板闊5300 X高1500mm，用印尼或馬西亞夾板，可於安裝後隨時拆下搬移位置，壁報板面須放足10mm厚水松，面鋪傢俬布料，顏色另定，款式與現時使用中相同，如每件少於5300mm，請先將定價/5300mm再乘其他室闊度便可。

二十二. 訂造小學課室木櫃、書架 10 套要求(見附圖 22)

22.1 用 12 mm 厚印尼或馬來西亞夾板，內外貼富美加防火膠板，白木半圓線收封，油環保水性加架，尺寸：闊 1400 X 高 2200 X 深 350 mm。

22.2 圖書閣：訂造放圖書架，建議用料，掛牆板用 12 mm 厚夾板及托書底板，兩側板用 18 mm 厚夾板，前面放 12 mm 厚透明膠板，用螺絲固定可拆出，每個闊 1200 mm 或 1800 mm，組合形式因膠片尺寸每件 4 尺 X 6 尺 現以壹個闊 1200 mm 13 mm 高或 18 mm 高計算。

註：所有木器用料跟 20.1 及 20.3 項

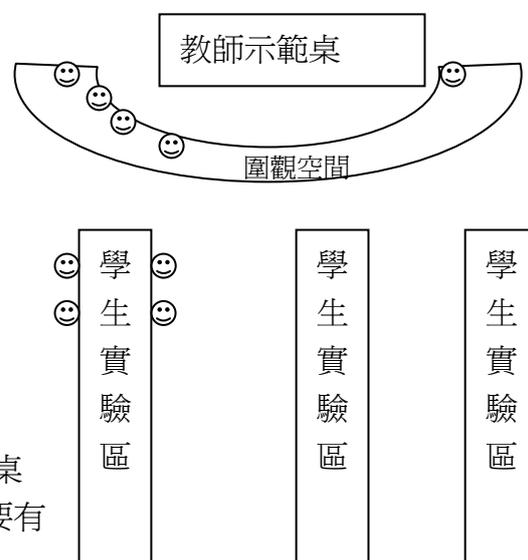
二十三.(H601)環科室設計連施工

基本要求如下:

前題：新 H 座教學大樓將設有「環境及科學教室」(環科室)，可給予小學常識科、中學科學科及相關課外活動使用。

基本要求

1. **環科室功能**：教學及課外活動課室
2. **使用班級**：小四至初二 (10 歲至 15 歲)
3. **容納人數**：50~60 人(4 人一組共分 15 組)
4. **桌子**：
數量 教師示範桌一張，附綜控台及文件抽屜
學生實驗桌若干張，佈置如圖
質料 防火面
放書本架 在桌面下設層板放書或書包(不要抽屜)
5. **座椅** 學生坐輕便、穩固、可套疊的塑料櫈
6. **電源** 教師桌有 220V 插座；交直流變壓器；
學生桌每組有直流電插座一組，開關由教師桌控制；每一學生實驗區設 3 個 220V 插座，要有保護罩，由教師控制供電總開關。
室內其它位置配合儀器的裝備設插座若干個
7. **水槽** 砌一列過的洗滌槽，有 15 個水龍頭、3~4 個排水口，可讓 10~15 人同時使用的空間，水槽襯裡及排水口、排水管物料要能耐強酸強鹼；排水口要能便於隔除及清理回體廢物。
洗滌槽上方設一列同長度的漏水架，放置洗淨的濕的儀器(考慮低年級學生的高度)；洗滌槽下方設臨時置物架，放置盛放儀器的膠籃子。



可能的話，教師桌有水喉及去水裝置。

8. **公共桌** 放置分發給各組的物品
9. **廢物回收處** 廢液回收、電池回收、回體垃圾
10. **窗簾** 捲畫式窗簾架，製作適合環境教學圖片的電腦噴畫膠捲簾
11. **電化教學設備** (一切設備要不妨礙學生從任何角度直接看到教師在桌面的示範操作)
 - (1) 實物投映機 (固定懸掛式及可移動式各一部) 附屏幕
 - (2) 顯微投射機
 - (3) 枱式電腦(可插手提電腦、上網)及列印機
 - (4) 手提攝錄機(附腳架)
 - (5) 無線咪(手持及頭帶式各一款)
 - (6) 電子白版
12. **特別空間** 示範教學時，學生需要近距離圍觀的空間(坐及站共 60 人)
13. **其它設置** 一個可以制冰粒的雪柜,一個大型電水煲。

二十四.(H908)中學英語角設計連施工

基本要求如下:

1. 可容納一班同學人數(約五十人)。
2. 入牆櫃可容納相當數量的摺合椅子(如體育館所採用的紅、藍色椅子)。
3. 老師用大班椅及數張舒閒的椅子及茶几，固定擺放在一個適當的位置，以供平日師生閒談時候使用(有室內活動時可放置一邊)。
4. 入牆上頂大書櫃，部份用透明玻璃，其餘作藏書用。
5. 小型表演角(台)，包括全套音響、大投影幕及兩台電腦，可供教師操作錄音及播音/影設備。
6. 沿牆壁設置固定座位，座位下面封閉空間可作收納書本和物品之用。座位則供同學閱讀時候使用。
7. 在部份牆壁設位置張貼海報、圖畫、同學作業等。
8. 外面牆壁也設壁報版，用作張貼通告。

二十五.(D201 及 D202)小學英語角及走堂室設計連施工

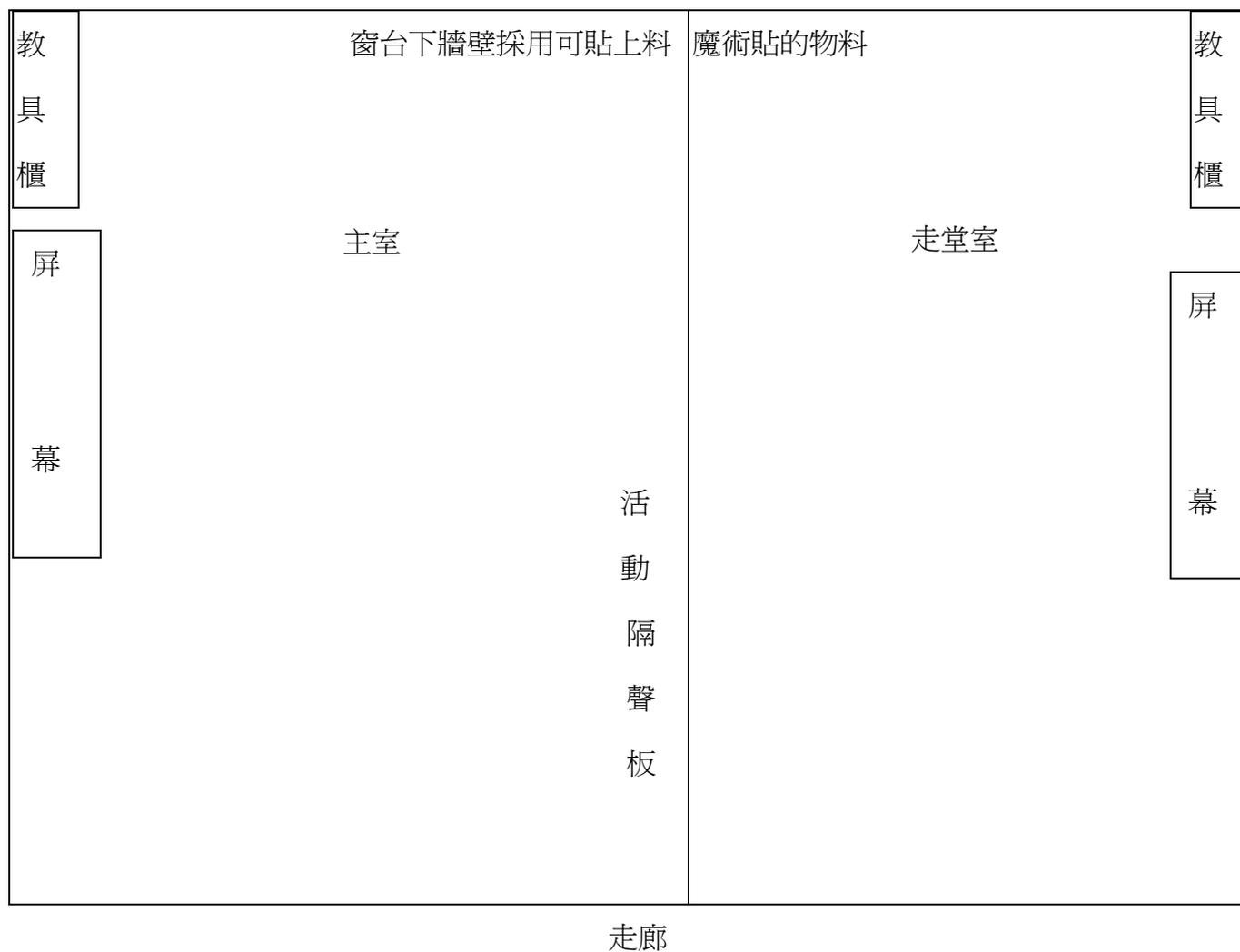
基本要求如下:

英語室基本設備及要求

1. 容納人數
 - 主室：28 人
 - 走堂室：28 人
2. 設計主題：讓學生有家庭溫暖的感覺及營造英語環境的氣氛

3. 地面：兩室地面鋪上 BONAR
FLOORS-FLOTEX-MONTANA-TUROUOISE-377019 200cm 闊卷裝化學纖維地毯。
4. 牆壁：兩室的一面牆壁採用可貼上魔術貼的物料
5. 教學設備：
兩室均設有以下設備
 - a. 實物投影機 (附屏幕)
 - b. 電腦
 - c. 音響器材
 - d. 手持及頭帶式無線咪
 - e. 三角書架一個(見圖一)
 - f. 儲物櫃一個 (放置教具)
 - g. 活動白板 (只供走堂室)主室設有的教學設備
 - h. 電子白板
 - i. 錄音器材，讓學生可進行廣播劇活動
 - j. 手提攝錄機 (附腳架)
6. 傢俬：色調以彩色繽紛為主
 - a. 主室放置兩、三張梳化、豆袋數個及 20 張(圖 2)的椅
 - b. 走堂室放置 28 張形狀趣緻並可組合成四人一組的枱椅
7. 兩室之間設有活動隔音吊趟摺門(用 Hufcor AL5504/5640R-83mm)

英語室佈局圖



二十六.H座一、二、三樓活動空間設計連施工

基本要求如下:

小學活動空間設計構思

為配合教學及提供學生有更多的活動空間，設於 H 座一至三樓的活動空間均設有以下的基本設備，不但讓學生在課餘時間進行不同的活動，還可以讓學生及教師舉行集會及小型會議。三層設計分別以海、陸、空為主題，讓學生可以接觸大自然。老師可以因應課題的需要帶領學生到不同的活動空間上課，讓學生有更深刻的體會，藉此提高學生學習的興趣。

一至三樓活動空間及走廊設計的主題及要求

總主題：環境保護

1. 一樓主題：陸地

設計要求：帶出陸地的生氣(森林、植物及動物)

2. 二樓主題：海洋
設計要求：介紹海洋世界
3. 三樓主題：太空
設計要求：介紹八大恆星及神秘的太空

三層活動空間基本設備：

1. 所有活動空間及走廊的柱邊包圓
2. 活動講壇
3. 電腦（可上網）
4. 投影機（附屏幕）
5. 無線咪
6. 音響器材
7. 在靜態區設置配合主題的枱椅(可移動)
8. 在動態區的地面設置配合主題的遊戲圖案(例如：跳飛機等)
9. 在近 C 座的小空間(近高士德馬路)牆邊設置配合主題的椅子，供學生休息
10. 每一課室門口設置一個廣告架，展示班主任及學生的活動
11. 在課室外窗台下(近高士德的課室)設置壁報板四塊，展示學生作品
12. 靠近操場的牆邊位置設置配合主題的椅子，供學生休息(只供一樓活動空間)

二十七.H801、H802、H803 宗教室設計連施工

基本要求如下：

宗教室內部裝修建議：

1. 聖壇與講台可參考圖片：教堂 1、3、10、11；
2. 聖餐檯
3. 聖經檯、承托聖經木架
4. 浸池內宜加設矮石凳，方便受浸者坐下受浸，可參考圖片：浸池；
5. 投影幕安放在前堂近門口聖壇牆上十字架旁及後堂近門口處；
6. 前堂牆邊造儲物櫃放置聖經、詩集、雜物；

7. 後堂牆邊造有鎖儲物櫃及有鏡衣櫃（放置詩袍）
8. 音響控制室宜設在前堂近後窗旁
9. 壁報板宜設在後堂牆上
- 10.鋼琴

二十八.H806、H807 藝術室設計連施工

基本要求如下:

藝術室室內設計佈置所需資料

1. 學習班級及人數.
 - 小學：小一至小六共 30 班，每班約 48 人.
 - 中學：初一至初三共 15 班，每班約 58 人.
2. 將會到室內學習的課程.
 - 濕性物料學科（水彩、廣告彩、炳稀顏料）
 - 乾性物料學科（素描、繪畫---需要利用畫架的圖畫）
 - 版畫（木刻板、紙刻板）
 - 攝影（培訓班）
 - 時裝（培訓班）
 - 紙黏土
 - 泥膠
3. 室內所需放置的設備.
 - 畫架約 60 個（中小學用）
 - 畫板約 60 件（中小學用）
 - 畫檯約 60 張（中小學用）（可活動疊起）
 - 教師用桌（需有安裝電腦設備）
 - 實物投影機
 - 畫燈約 10 支
 - 層架（可放置學生習作、作品、教具、放畫紙架）
 - 儲物櫃（例：衣車、用具、做服裝公仔 2 個）
 - 陳例櫃
 - 掛畫位置（室內其中某一牆壁）

- 桌 (可移動及容易收藏, 每張能容納 8 人) 約 7 張
- 攝影棚 (靜物拍攝台、反光板、三腳架、背景紙、攝影燈、黑絨布等)

二十九.H904 教師休閒室設計連施工

基本要求如下:

1. 可容納教師 20 人
2. 供教師課餘健身及休閒

三十.H905、H906、H907 中小學音樂室設計連施工

基本要求:

1. H907 中學採檯連椅設計可容 55 位
2. H905 小學可容 50 人
3. H906 可容 80 位小學生的伸縮枱階
4. 連電子白板兩套、實物投影 2 部、投影機 3 部、高級音響兩套, 紅外線無線咪。

三十一. 教員辦公室設計連安供應設備

教師辦公室基本要求

1. 每位教師所佔空間約 35 平方英尺.
2. 教師座位間設間隔
3. 每位教師的間隔均設有插座(13A X 2, 電話 X 1, 寬頻上網插座 X 1)
4. 每位教師座位包括(書檯、抽屜櫃、書櫃、升降座椅)
5. 每間辦公室 設公共位置安放 (影印機、水機、微波爐、站立式教師電腦工作檯)

辦公室位置及預計教師座位數量:

C 座 202、203、302、303、402、403 每室 9 人 (室內面積 20 呎深 X 22 呎闊)

C 座 502 (8 人) (室內面積 20 呎深 X 22 呎闊)

E 座 4 樓全層 (58 人) (室內面積 20 呎深 X 22 呎闊)

共 120 位

三十二. 幼稚園課室改裝工程

32.1 B 3 0 4 改裝工程 (見附圖 32.1)

32.1.1 用 12 mm 厚印尼夾板造 600 X 600 mm 骨架底, 橫直水平面, 後再鋪 9 mm 厚印尼夾板, 四周紅櫟木扁線及半圓線收口, 油環保水性叻架 4 次, 中間放 4 mm 厚靚鏡片。面積約 15 平方米。

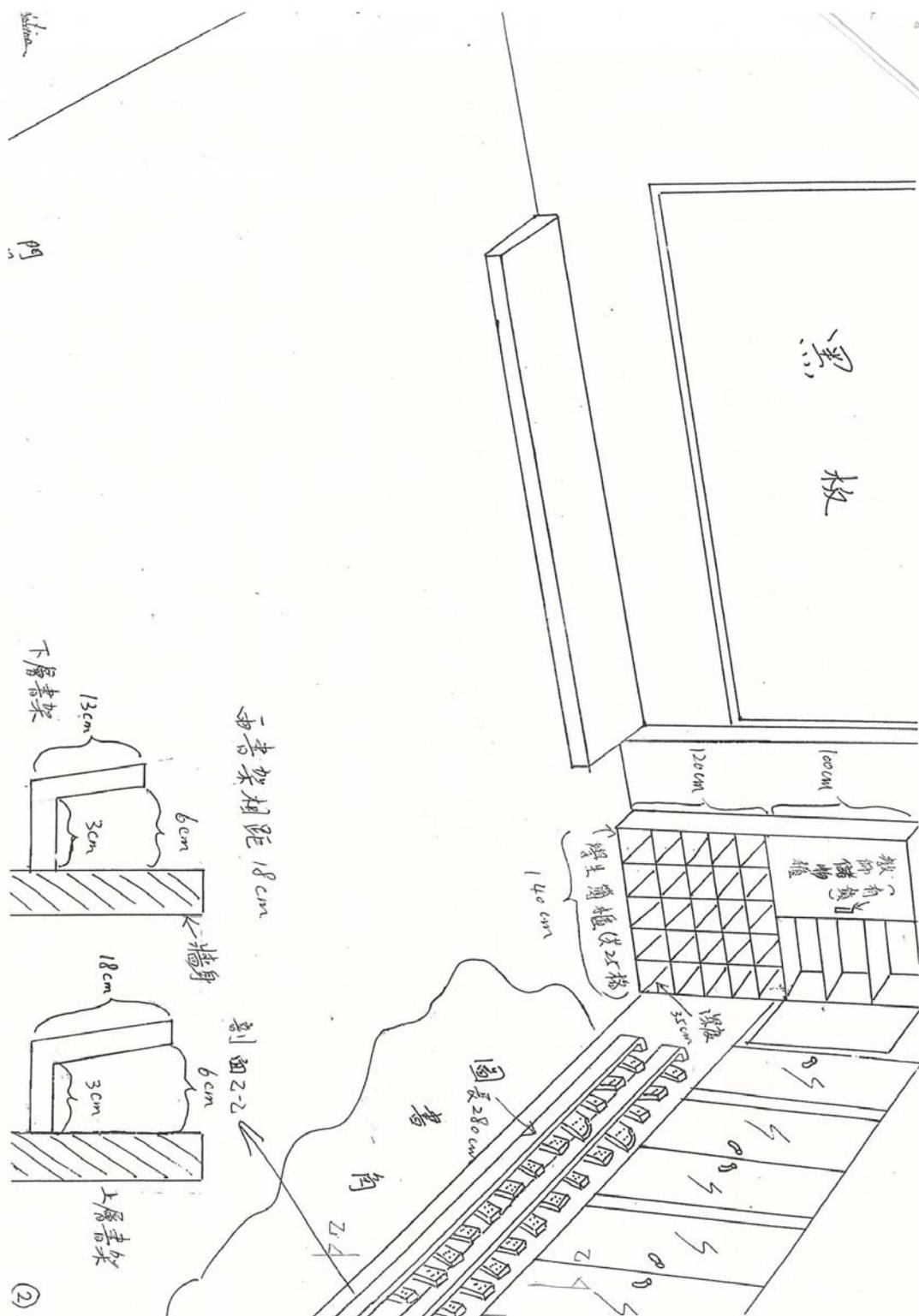
- 32.1.2 用 18 mm 厚印尼或馬來西亞夾板造 3 級高弧型台階壹個，尺寸：均長 7 米 X 深 1.2 米，台階側面貼富美加木紋膠板，面貼有地氈斜膠地板，用 12 X 25 mm 紅櫟木半圓線收封，油環保水性叻架最少 4 次。
- 32.1.3 訂造雜物櫃壹個，用 15 mm 厚印尼或馬來西亞夾板，內外貼富美加防火膠板，櫃兩側為炮彈型圓角位，開放式，中間門 1 對，尺寸：約長 300 X 高 98 X 深 40 cm。
- 32.2 B303 室視覺藝術室 (見附圖 32.2)
- 32.2.1 訂造放大咭紙櫃壹個，用 12 mm 厚印或馬來西亞夾板，內外貼富美加防火膠板，白木半圓線收封，油環保水性叻架 4 次，尺寸約長 20 X 高 90 X 深 48 cm，正面看內間板有高底層次。
- 32.2.2 訂造放 A3 及 A4 紙櫃壹個，用 12 mm 厚印尼或馬來西亞夾板，內外貼防火膠板，白木半圓線收封油環保水性叻架 4 次，尺寸長 145 X 高 98 X 深 48 cm。
- 32.3 :訂造 B201,B205,B206 課室用木櫃
- 32.3.1 (C 櫃):訂造有門櫃乙個，用料 15 mm 厚印尼或馬來西亞夾板，只須外面貼富美加防火膠板，內部油環保水性叻架 2 次。面封白木半圓線，門一對，層板 4 件。尺寸闊 2280 X 高 930 X 深 460 mm。(見附件 32.3.1)
- 32.3.2 (B 櫃):訂造玩具櫃乙個：用料與放書包櫃相同，但最上層及中間層須加多活動層板 6 件。尺寸闊 1002 X 高 930 X 深 440 mm，按每室尺寸拼造計算。(見附件 32.3.1)
- 32.3.3 (D 櫃):訂造文具櫃乙個，用料與書包相同，尺寸闊 1220 X 高 825 X 深 260 mm，按每室尺寸拼造計算。(見附件 32.3.1)
- 32.3.4 (A 櫃)放書包木櫃五個，每個尺寸闊 755 X 高 920 X 深 390 mm，須用 12 mm 厚印尼或馬來西亞夾板，內外貼富美加防火膠板。背板最少用 5 mm 厚夾板，見光面用白木半圓線收封油叻架，請按每室尺寸拼造計算。(見附圖 32.3.2)
- 32.3.5 訂造教員綜控台壹張，尺寸款式與現時使用中相同，每張 \$ 6500.00。

註：所有木器用料跟 20.1 及 20.3 項

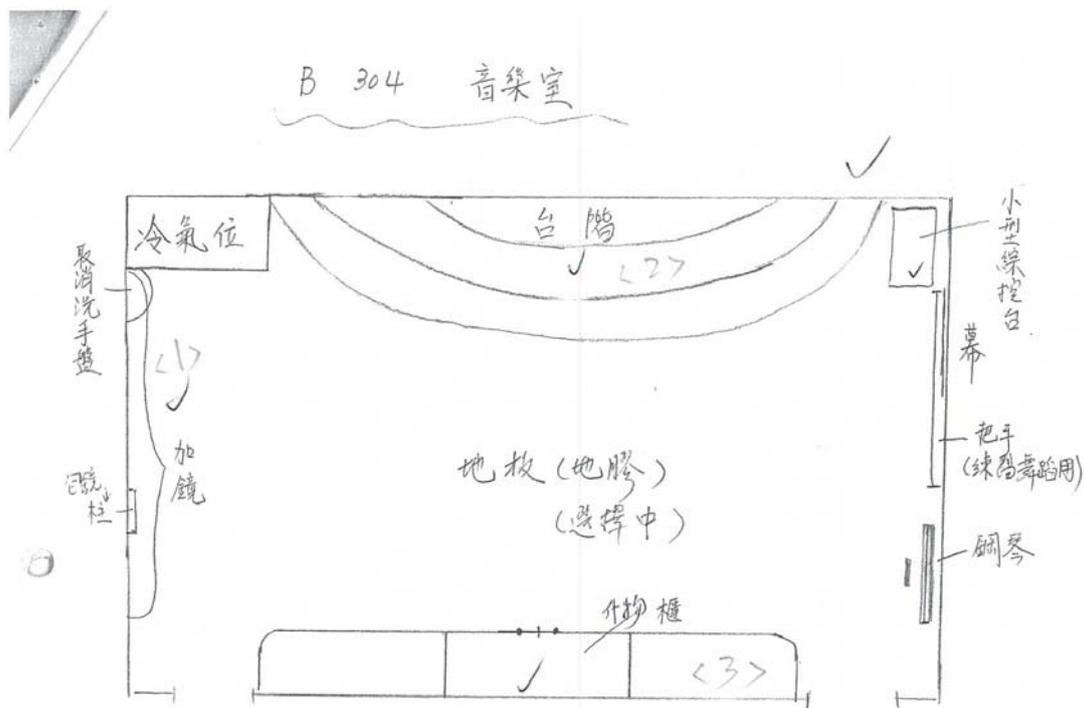
三十三. 更換 DE 座特別室大門

DE 座 四樓、五樓 共六隻大門，參照 E 座六樓大門式樣及材料(不包鋼面)。

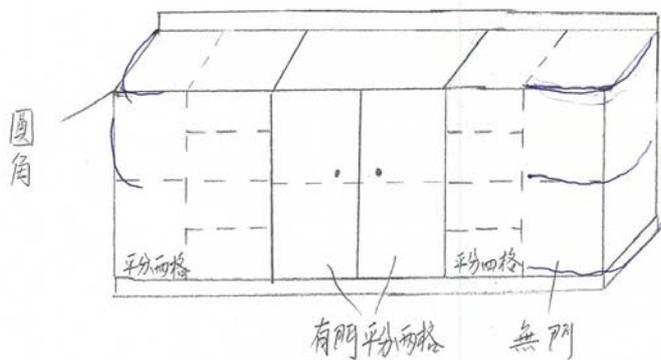
附圖 22



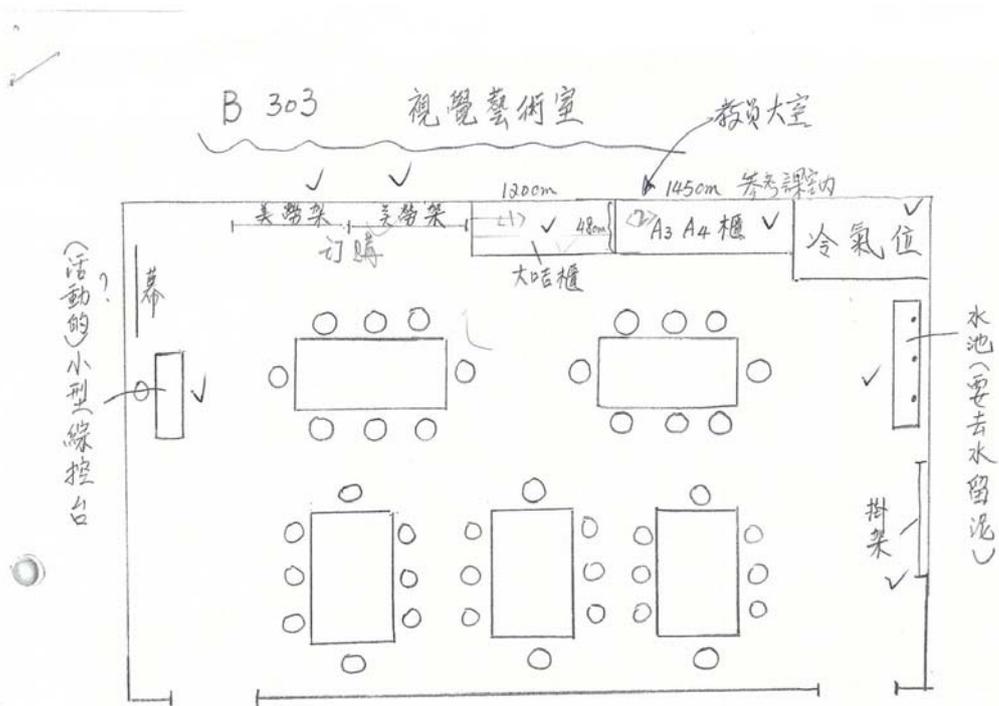
附圖 32.1



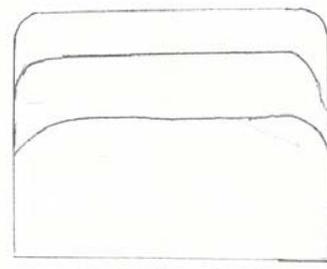
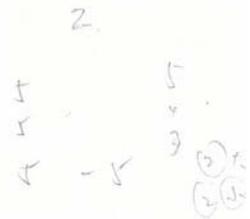
- 1) 取消大型主控台，改為活動的小型主控台。
- 2) 設三層台階，可半圓形或長形
- 3) 設三個地櫃，放樂器（樂器位置），櫃顏色見色板再決定。



附件 32.2



- ① 可否將洗手盆變成水池(要去水留泥), 在水池上加掛架(用來放清洗了的工具及毛巾)
- ② 線控台變小
- ③ A4櫃層格與B座休息室的格一樣, 只是最尾三層變成一格
- ④ 大咭櫃像B座休息室梳化邊的櫃相似, 但款式見圖示。
- ⑤ 美勞架用作盛美勞工具及物料(訂購) (HOPE 2006 P.362)
- ⑥ 一個放完成作品的架 (HOPE 2006 P.356)
- ⑦ 買10個大筆畫架 (Lakeshore 2008 P.121)
- ⑧ 在柱位或牆上加上美觀層架, 用作擺放作品)
- ⑨ 櫃的顏色要見色板才能決定
- ⑩ 枱可能與K1枱大致相同
- ⑪ 100張床仔



大咭櫃正面圖

附件 32.3.1



B



D



C

附件 32.3.2

