

整建維護、增設電梯及結構補強 實務解析

主講人：陳柏元建築師



109年08月06日

課程大綱

基本介紹

- 主講人學經歷及實績案例

主要相關規定

- 整建維護政策
- 整建維護補助申請
- 建築執照申請

其他注意事項

- 現地勘查
- 補助同意書
- 方案評估
- 成本評估



主要整建維護經歷

- 陳柏元建築師事務所 主持建築師
- 新北市建築師公會整建維護專案小組召集人
- 新北市建築師公會示範街道評估計畫專案小組召集人
- 新北市都市更新學會整建維護專業講師
- 新北市整建維護增設電梯優選團隊建築師
- 國家地震工程研究中心專業講師

獲獎及專訪經歷

- 新北市首位採事業計畫辦理公寓增設電梯補助
- 台北市都市更新處老屋大賞入圍獎



主要增設昇降設備實績案例

- 行政院辦公廳舍增設昇降機案
- 安康平宅室外增設昇降機案
- 經濟部辦公廳舍增設昇降梯案

- 三重區正義北路補習班增設昇降機整修案
- 新莊區中華路店舖增設昇降機整修案
- 永和區仁愛路公寓增設昇降梯補助案
- 永和區保福路公寓增設昇降梯補助案
- 三重區自由街公寓增設昇降機補助案
- 萬華區康定路公寓增設昇降機補助案
- 松山區光復北路社區昇降設備汰修換新補助案



都市更新與整建維護

重建

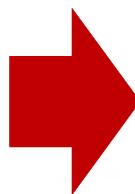
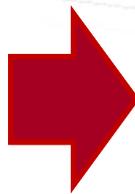
建築物之拆除與興建

整建

建築物之改建及修建
或充實設備

維護

加強更新範圍內之土地
使用及建築管理



• 拆除新建

- 一定年限建物
- 結構尚堪良好
- 重建整合不易
- 社區期待不同
- 提升建物機能

整建維護補助的申請範圍

■ 中央都市更新基金補助辦理自行實施更新作業須知

補助對象：

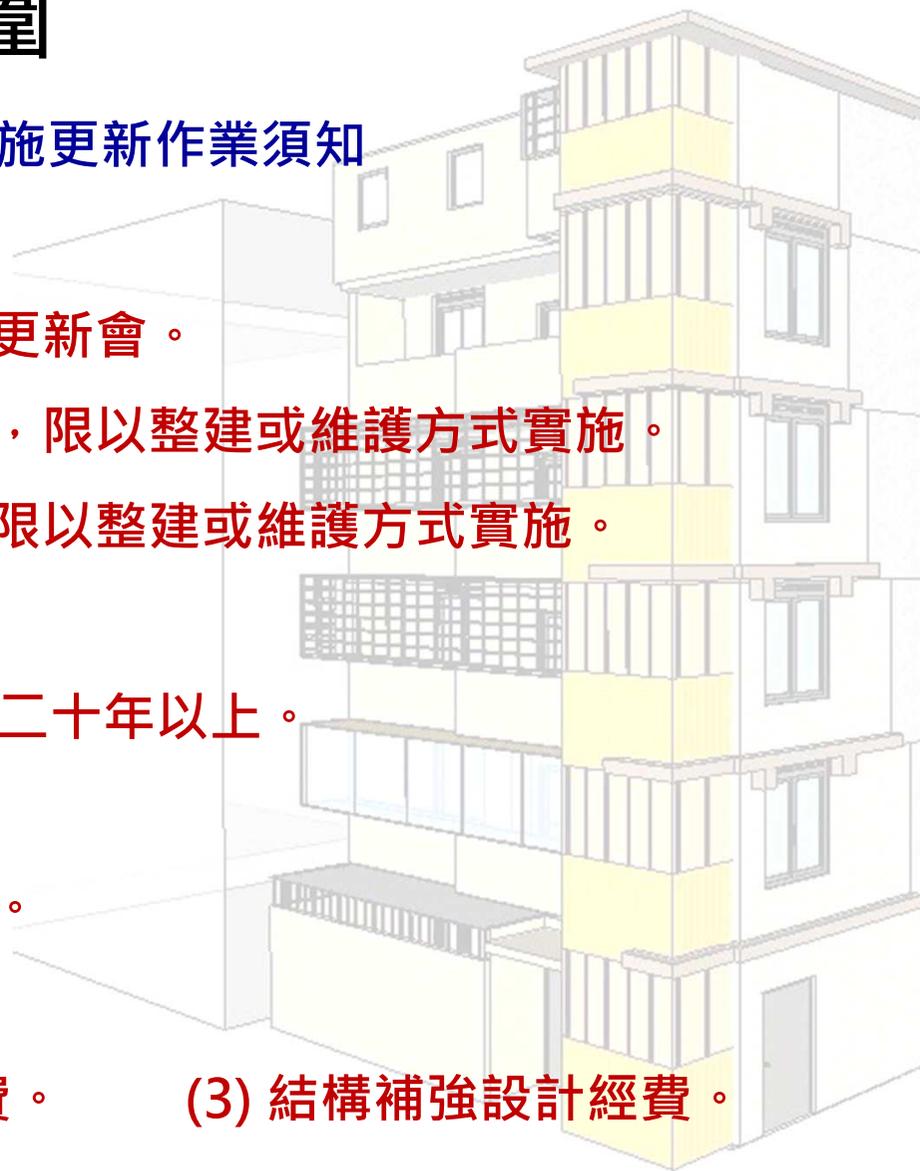
- 1.依都市更新條例核准立案之都市更新會。
- 2.依法成立之公寓大廈管理委員會，限以整建或維護方式實施。
- 3.依法成立之都市更新事業機構，限以整建或維護方式實施。

建物條件：

以整建或維護方式實施者，屋齡達二十年以上。

補助項目：

- 1.擬訂都市更新事業計畫有關經費。
 - (1) 擬訂都市更新事業計畫經費。
 - (2) 建築物耐震能力詳細評估經費。
 - (3) 結構補強設計經費。



整建維護補助的申請範圍

■ 中央都市更新基金補助辦理自行實施更新作業須知

補助項目：

2. 實施工程經費，補助項目如下；必須施作(1)至(3)補助項目：

- (1) 老舊建築物立面及屋頂突出物修繕工程。
- (2) 老舊招牌、突出外牆面之鐵窗及違建拆除。
- (3) 空調、外部管線整理美化。
- (4) 建築基地景觀綠美化。
- (5) 屋頂防水及綠美化。
- (6) 增設或改善無障礙設施。
- (7) 依公寓大廈管理條例規定設置之防墜設施。

PS：中央都市更新基金補助辦理自行實施更新辦法(108.04.03廢止)

整建維護補助的申請範圍

■ 臺北市都市更新整建維護實施辦法

- 1.都市更新單元部分劃分為重建區段，其餘劃分為整建或維護區段者，其都市更新單元為一次更新完成，且符合臺北市都市更新自治條例有關更新單元劃定基準之規定者。
- 2.都市更新單元全部劃分為整建或維護區段者，至少應為一幢建築物

■ 臺中市都市更新整建維護補助實施辦法

- 1.都市計畫書載明應實施整建或維護之更新地區。
- 2.經本府公告劃定之更新地區。
- 3.具有歷史、文化、藝術及紀念價值，亟須辦理保存維護，並經都市更新及爭議處理審議會審議同意者。
- 4.經本府公告劃定之優先整建或維護更新地區。
- 5.依本條例規定，採整建或維護方式實施之都市更新事業單元或區段。

整建維護補助的申請範圍

■ 高雄市都市更新自治條例

- 1.歷史街區、商店街區、具有公共文化藝術特性建築物。
 - 2.大眾捷運系統或鐵路地下化場站周圍地區。
 - 3.其他經本府指定亟待更新之地區。
- 應於都市計畫區內，至少為一幢建築物。

■ 中央與各縣市整建維護補助規定：

- 1.申請條件與申請對象
- 2.補助項目與補助額度
- 3.申請方式
- 4.撥款方式



整建維護建物申請規模<以新北市為例>

新北市都市計畫範圍內實施整建維護之合法建築物，屋齡達十五年以上且符合下列規定之一者，得予補助：

- (一) 連棟透天或獨棟透天式建築物**連續達五棟以上**
- (二) 非透天之三層樓以上建築物**連續達二棟以上**
- (三) 非透天之三層樓以上建築物與相連之透天建物**各一棟以上**
- (四) **六層樓以上整幢建築物。**
- (五) **四、五層樓住宅**僅增設昇降設備：得併同立面修繕及耐震補強
- (六) 經結構安全耐震能力初步、詳細評估或詳細評估**需辦理補強者**



整建維護建物申請規模

符合下列，不受前項屋齡及第一至第四款限制，以**一棟為申請單位**：

(一) 位於本府指定之整建維護策略地區。

(二) 臨三十公尺以上計畫道路。

(三) 捷運站、火車站、歷史建築、古蹟三百公尺範圍內且臨有八公尺以上計畫道路。

(四) 因風災、火災、地震及爆炸致遭受損害之合法建築物。

符合第一項第二款情形而周邊無相連建築物，或符合第一項第五款、第六款情形者，得以**一幢(棟)**為申請單位。



補助計畫書應備文件

補助計畫書應載明下列事項：

- (一) 計畫實施範圍。
- (二) 申請人
- (三) 現況分析 (包括所有權人清冊、使用情形、現況照片)
- (四) 計畫目標
- (五) 整建維護設計圖說 (位置圖、平面圖、立面圖及相關說明圖)
- (六) 違章建築處理方式
- (七) 經費需求
- (八) 財務計畫及費用分擔 (包含各所有權人費用分擔說明)
- (九) 實施進度
- (十) 效益評估
- (十一) 同意書
- (十二) 其他本府公告應載明之事項
 - 1. 身分證明文件
 - 2. 產權證明文件



違章優先處理次序方式

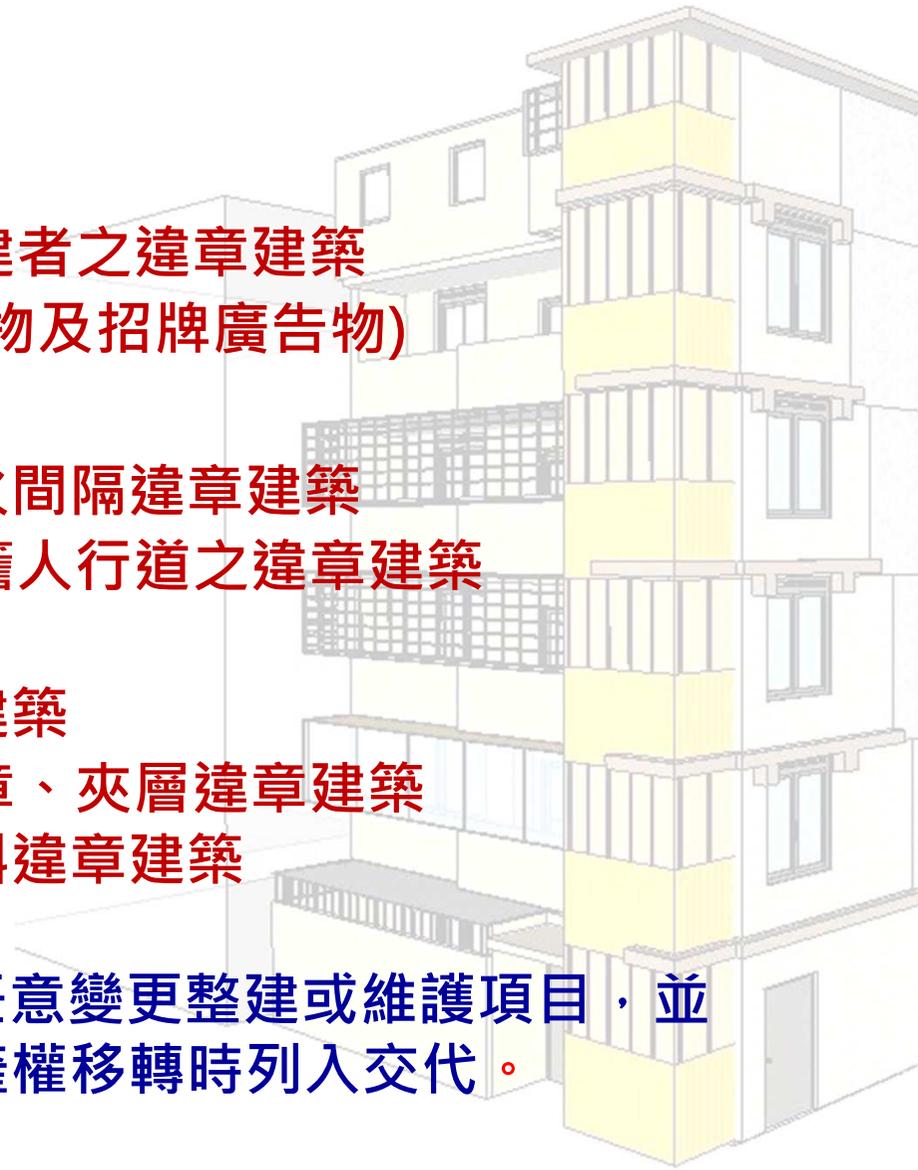
■ 優先拆除：

- 甲、施工中或新建造或拆除重建者之違章建築
- 乙、實質違規廣告物(樹立廣告物及招牌廣告物)

■ 一般拆除案件：

- 甲、非供公眾使用建築物之防火間隔違章建築
- 乙、占用道路或騎樓及、無遮簷人行道之違章建築
- 丙、開放空間違章建築
- 丁、法定空地及一般空地違章建築
- 戊、露台、屋頂平台、天井違章、夾層違章建築
- 己、陽台違章、屋頂平臺平改斜違章建築

- 不得於工程竣工查驗後五年內任意變更整建或維護項目，並應於住戶規約中載明及於日後產權移轉時列入交代。



整建維護補助的建物條件

■ 合法建築物

使用執照：備有執照號碼以及使照竣工圖

合法房屋：備有建物謄本以及測量成果圖

■ 屋齡達一定年限以上

以使用執照時點判斷 (O)

以建物謄本時點判斷 (X)

■ 申請規模

以單一棟申請

或以一訂規模辦理



整建維護補助的評估作業

■ 建築師及技師評估

建築執照辦理評估

結構或複委託評估

■ 整建維護補助計畫書

同意書件

預算概估

不同意戶處理方式

■ 整體費用

建築師及複委託費用

主要構造費用

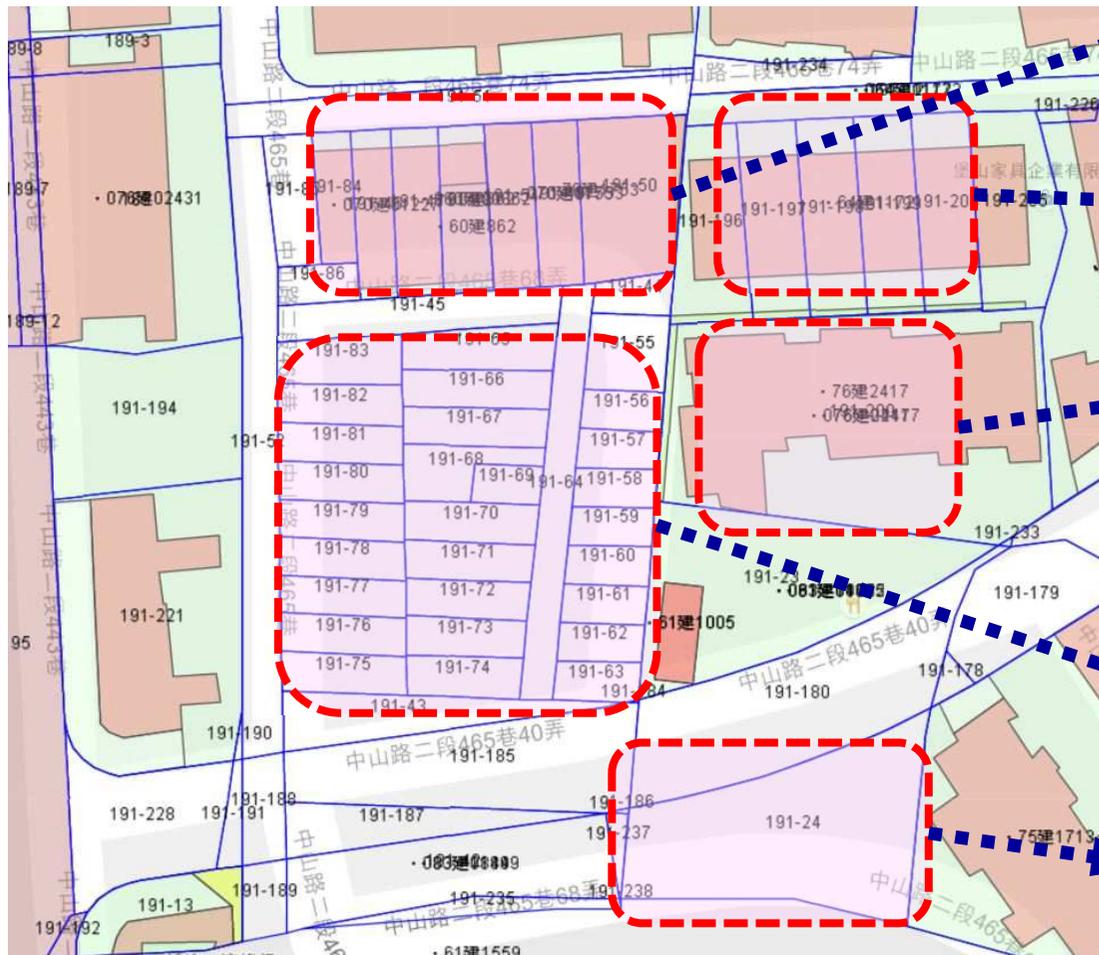
電梯設備及其他周邊費用 (如局部立面整修)



整建維護之同意比例辦理方式

- **公寓電梯辦理建造及雜項執照(依據現行營建署解釋函令)：**
 - A 其土地權利證明文件應以共有人過半數及其應有部分合計過半數之同意行之。
 - B 但其應有部分合計逾三分之二者，其人數不予計算。
- **公寓電梯辦理變更使用執照(依據現行營建署解釋函令)：**
 - A 其建物權利證明文件應以共有人過半數及其應有部分合計過半數之同意行之。
 - B 但其應有部分合計逾三分之二者，其人數不予計算。
- **立面修繕、耐震補強辦理變更使用執照(依據現行建築法規定)：**
其建物權利證明文件應以該棟全部同意辦理。
- **整建維護申請公寓增設電梯補助：**
 - 100%同意：整建維護補助要點、電梯特快車方整案
 - 80%同意：整建維護補助要點<採事業計畫方式辦理>

整建維護 VS 土地及建物條件



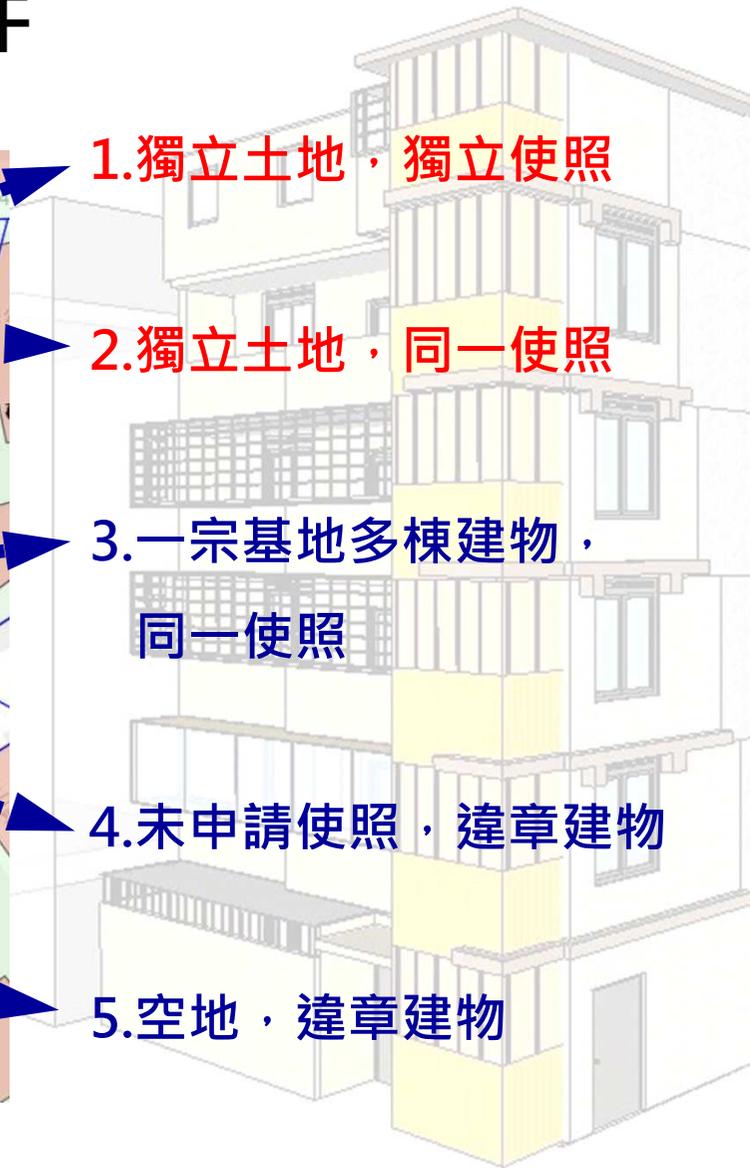
1.獨立土地，獨立使照

2.獨立土地，同一使照

3.一宗基地多棟建物，
同一使照

4.未申請使照，違章建物

5.空地，違章建物



整建維護 VS 產權條件

依據現行營建署解釋函令：

■ 於建築基地法定空地分割辦法發布生效日前已完成地籍分割者，其各棟建築物各自獨立互不影響。

■ 增設昇降設備時應檢附之土地權利證明文件，得以各棟建築物分別辦理。

■ 建築基地法定空地分割辦法發布時間為：75.1.31

登記次序		案		式						
收	日期	民國 68 年 2 月 6 日	民國 76 年 5 月 16 日	民國 年 月 日	民國 年 月 日					
件	字	68北中地登字(75)北中地登字								
號	號	8950 號	14535 號							
登	日期	民國 68 年 2 月 21 日	民國 75 年 5 月 16 日	民國 年 月 日	民國 年 月 日					
原	原因	分 割 合 併								
記	原因發生日期	民國 年 月 日	民國 75 年 5 月 1 日	民國 年 月 日	民國 年 月 日					
地	目	建		建						
等	則									
面	積	公頃	公畝	平方公尺	公頃	公畝	平方公尺	公頃	公畝	平方公尺
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
其他登記事項		由 > 70 地號分割 得裁 1		75年重測與同段 同小段 > 71-73 地號合併		75年重測公告確定 有測後為依真程 地號 710 本用紙截止使用				

整建維護 VS 使照條件

請執本照影本及電話配管圖卷份送請北區電信管理局審核

臺北縣政府工務局使用執照存根 1664
79使字第 100 號

起造人姓名 三才工業社代表人 住 址 三重市正義北路 78 號

建造類別 新 建 構造種類 R·C 造

使用分區 工業 區 層樓戶數 拾 層 壹 座 拾 捌 戶 廠

建築地號 地址 本縣三重市 地 號 幸福段 小段 1608 地號

基地面積	騎 樓	其 他	2186.73 m ²	建蔽率	5.99	法定空	875.27 m ²		
建 築 物	建築要項	各層面積	各層高度	各層用途	建築要項	各層面積	各層高度	各層用途	
	地下層	18.00 m ²	3.50 m	辦公室	第六層	1306.84 m ²	3.55 m	廠房	
	騎 樓	m ²	m		第七層	1306.84 m ²	3.55 m	廠房	
	第一層	1306.84 m ²	4.05 m	廠房	第八層	1306.84 m ²	3.55 m	廠房	
	第二層	1306.84 m ²	3.55 m	廠房	第九層	1306.84 m ²	3.55 m	廠房	
	第三層	1306.84 m ²	3.55 m	廠房	第十層	1306.84 m ²	3.55 m	廠房	
	第四層	1306.84 m ²	3.55 m	廠房	第十一層	m ²	m		
	第五層	1306.84 m ²	3.55 m	廠房	第十二層	m ²	m		
	防空避難層高	地上 35.85 m		停車場	室內 285 m ²	屋頂屋	(1) 162.90 m ² (2) 163.00 m ² (3) 120.42 m ²		
		地下 1424.45 m ²			戶外 210 m ²	出部份			

設計人 姓名 楊生祿 事務所名稱 鴻昌建築師事務所

監造人 姓名 楊生祿 事務所名稱 鴻昌建築師事務所

承造人 姓名 陳忠吉 營造廠名稱 上誠營造工程股份有限公司

工程造價 49,371,831.00 元 竣工日期 79 年 7 月 5 日

發照日期 79 年 8 月 31 日 開工日期 78 年 1 月 14 日

建造執照字號 78 重建字第 026 號

校對打字 校 註

附 三重市三和路四段 103-1、103-2 號各附 3、4、5、6、7、8、9、10 樓

適用法令時點

土地使用分區

住宅區或住宅使用之分區

一宗基地範圍

最高樓層條件

符合四五樓公寓

地下層條件

未涉及地下層共用部分

建築執照申請

主講人 陳柏元

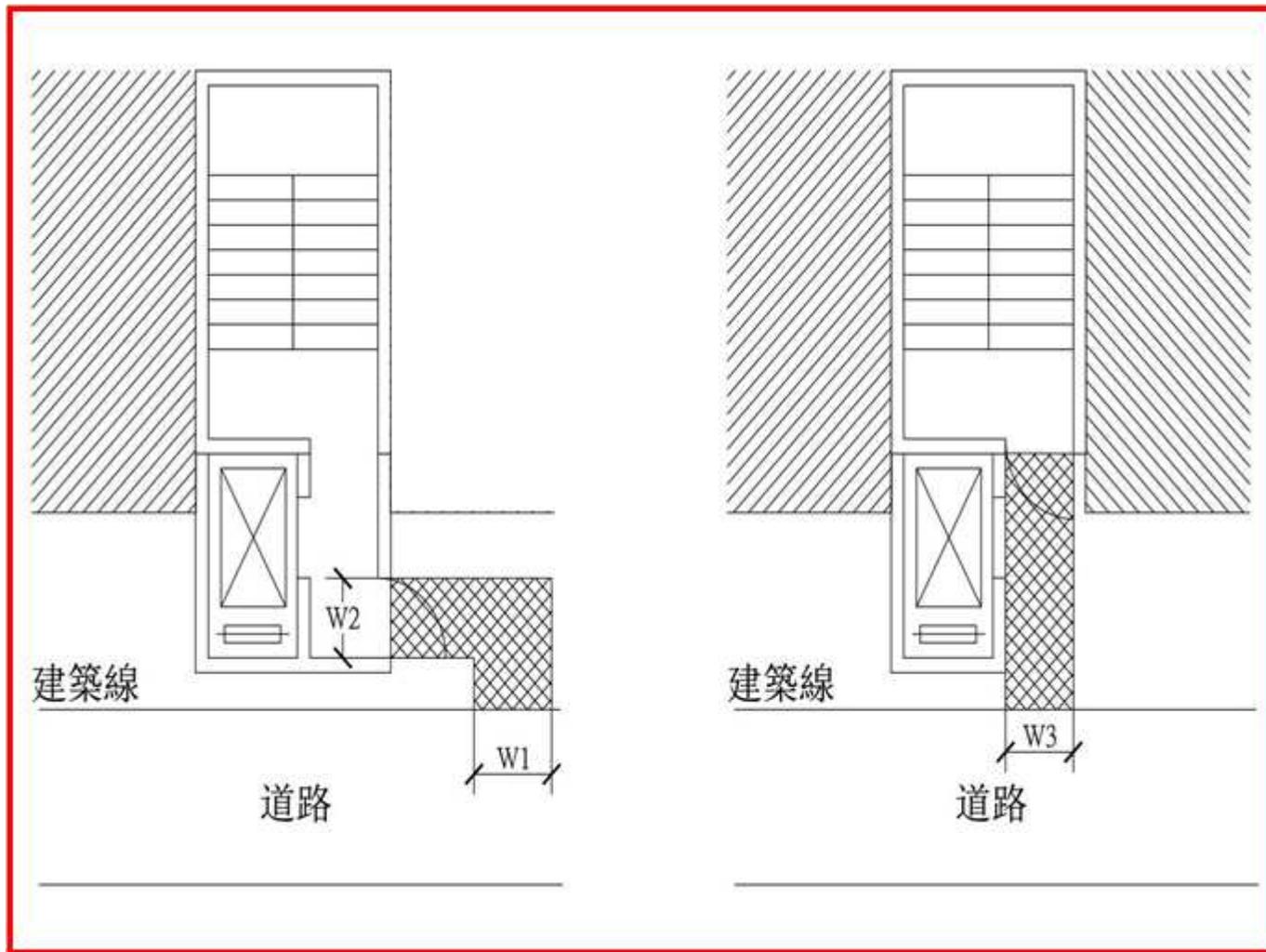
公寓電梯 VS 法令規定

中華民國一百年二月二十七日修正生效前
領得使用執照之五層以下建築物增設升降機者
，得依下列規定辦理：

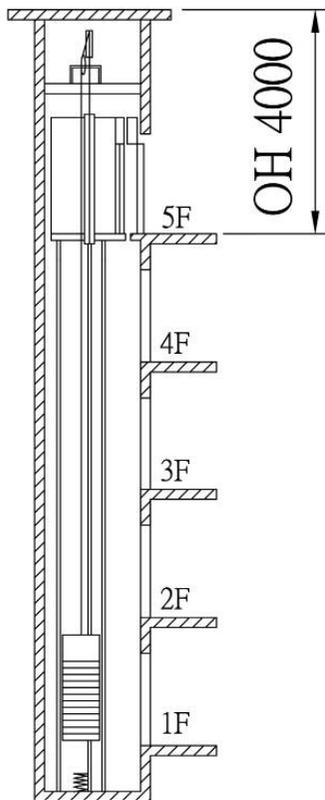
- 一、不計入建築面積及各層樓地板面積。其增設之升降機間及升降機道於各層面積不得超過十二平方公尺，且升降機道面積不得超過六平方公尺。
- 二、不受鄰棟間隔、前院、後院及開口距離有關規定之限制。
- 三、增設升降機所需增加之屋頂突出物，其高度應依第一條第九款第一目規定設置。但投影面積不計入同日屋頂突出物水平投影面積之和。



公寓電梯 VS 出入口規定



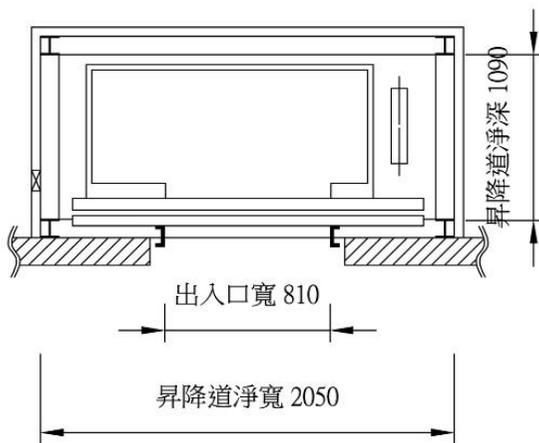
公寓電梯 VS 方案設計



昇降道剖面圖

電梯規格表

項目	P3乘客電梯(無機房式-彩妝標準型電梯)
型式	P3-20M-200KG-5F5S-CO810
額定荷重	200KG
額定人數	3人
額定速度	20公尺/分
控制方式	微電腦變頻變壓單向式控制系統(AC-VVVF)
停止數及進入方向	5層建築物,5停站數
停止樓別	1F,2F,3F,4F,5F
出入口尺寸	寬 810mm,高 1980mm
開門方式	二片門中間開
出入口安全裝置	車廂門附光幕防夾感應
電源	動力電源：單相或三相220伏特60週
昇降路尺寸	實寬 2050mm,實深 1090mm
昇降廂尺寸	實寬 1300mm,實深 650mm,高 2100mm
導軌	車廂導軌8kg/M,配重導軌5kg/M
牽引鋼索	8mm x 3條



昇降道平面圖



立面修繕、耐震補強 VS 法令規定

■ 建築法第三條

- 1.新建：為新建造之建築物或將原建築物全部拆除而重行建築者。
- 2.增建：於原建築物增加其面積或高度者。但以過廊與原建築物連接者，應視為新建。
- 3.改建：將建築物之一部分拆除，於原建築基地範圍內改造，而不增高或擴大面積者。
- 4.修建：建築物之基礎、樑柱、承重牆壁、樓地板、屋架及屋頂，其中任何一種有過半之修理或變更者。

■ 建築法第七十三條

建築物應依核定之使用類組使用，其有變更使用類組或有第九條建造行為以外主要構造、防火區劃、防火避難設施、消防設備、停車空間及其他與原核定使用不合之變更者，應申請變更使用執照。

■ 建築物使用類組及變更使用辦法第八條

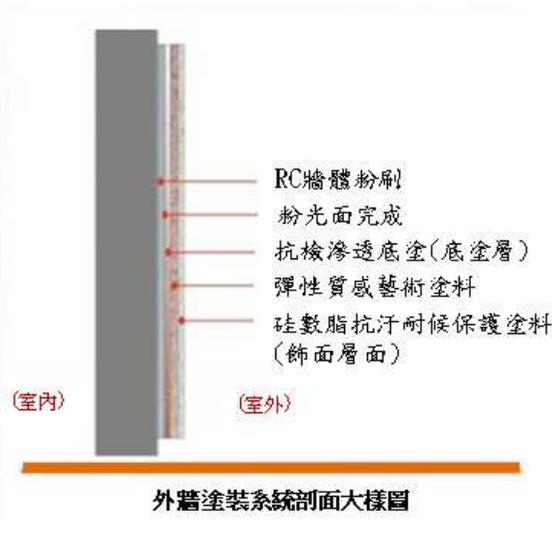
八、建築物之共同壁、分戶牆、外牆、防空避難設備、機械停車設備、中央系統空氣調節設備及開放空間，或其他經中央主管建築機關認定項目之變更。

立面修繕 VS 方案設計

■ 以新設石材或磁磚修繕：涉及較高的費用問題

■ 以耐厚塗料修繕：

- 1.費用較為平價
- 2.容易管理維護
- 3.同時可兼具防水、隔熱等多機能



■ 立面修繕重點

- 1.鐵窗違章
- 2.陽台違章
- 3.屋頂加蓋違章
- 4.開口變更
- 5.雨遮花台變更
- 6.冷氣管線整理
- 7.外牆防水

耐震補強 VS 方案設計

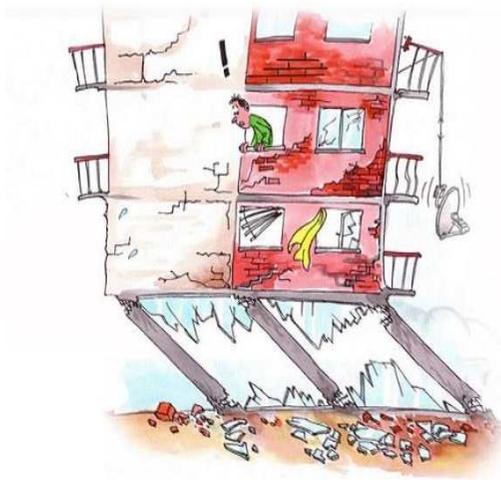
■ 耐震補強：老屋健檢→耐震初評→耐震詳評→整體補強

■ 階段性補強 A 方案：

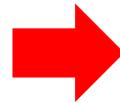
降低補強施作層發生軟弱層集中式破壞風險

1. 補完後，倒塌機率已大幅降低，仍有可能造成其他破壞模式產生

2. 補強位置：具軟弱層現象之樓層



未補強



階段性補強A



耐震補強 VS 方案設計

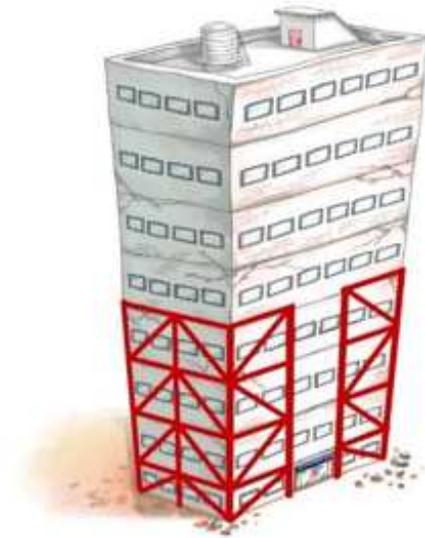
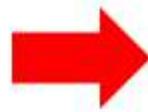
■ 階段性補強 B 方案：

補強後耐震能力至少達耐震規範標準之8成

1. 排除軟弱層現象，耐震能力提升達到防止倒塌的目的
2. 補強位置：整棟綜合考量，可能會影響私人空間



未補強



階段性補強B



現地調查<以公寓電梯為例>



門牌地址

門牌整編歷程

身分資料

所有權分析

尺寸丈量

最小尺寸確認

現場條件

有無地下室

有無違章建築



其他注意事項

主講人 陳柏元

補助同意書

**新北市永和區 地號土地
都市更新整建維護計畫同意書**

1. 本人林正順同意下列持有之土地及合法建築物參與 擬具
之『新北市永和區 地號土地都市更新整建維護計畫案』。

2. 有關上述實施整建或維護之建築物，茲切結除因天然災害及其他不可抗力之因素經新北市政府同意外，不得於工程竣工查驗後五年內任意變更整建或維護項目，並於日後產權移轉時列入交代。

一、土地

鄉鎮市區	永和區
地段	
小段	-
地號	
土地面積 (m ²)	160m ²
權利範圍	1/5
持分面積 (m ²)	32m ²

二、建物

建號		
建物門牌		
基地	地段	
	小段	-
	地號	
樓地板面積 (m ²)	主建物總面積(A)	95.87m ²
	附屬建物面積(B)	13.33m ²
共同使用部分	建號	
	面積(C)	-
	權利範圍D	-
	持分面積E=CxD	-
權利範圍F		1/1
持分面積 (m ²) (A+B+E) x F		

立同意書人：林正順 (簽名並蓋章)

統一編號：F
聯絡地址：新北市永和區仁愛路109巷4號
聯絡電話：02-8953-4420
中華民國 104 年 5 月 11 日
■本人已知悉本計畫內容，且同意書僅限於社團法人新北市建築師公會擬具之『新北市永和區信義段 718 地號土地都市更新整建維護計畫案』使用，禁止移作他用。

住戶性質

自住或租賃

產權對象

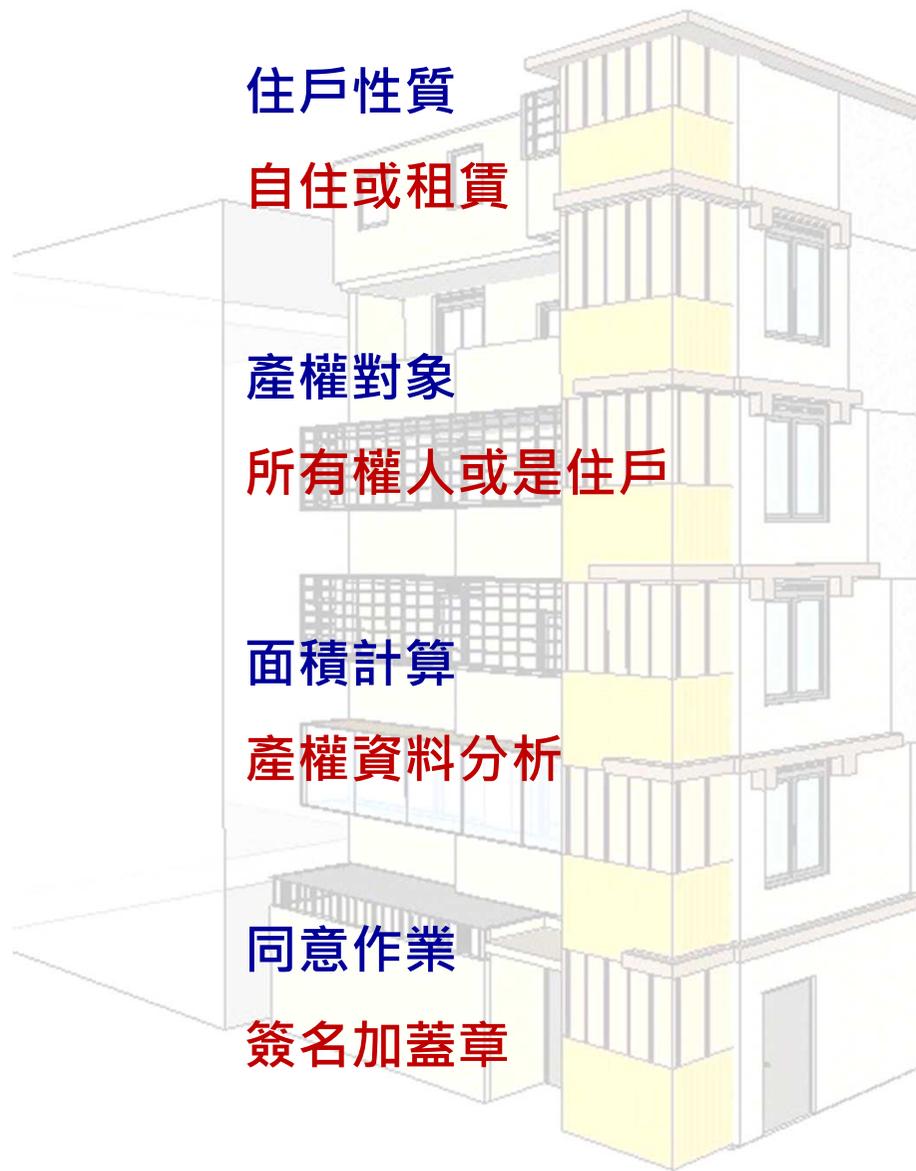
所有權人或是住戶

面積計算

產權資料分析

同意作業

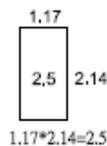
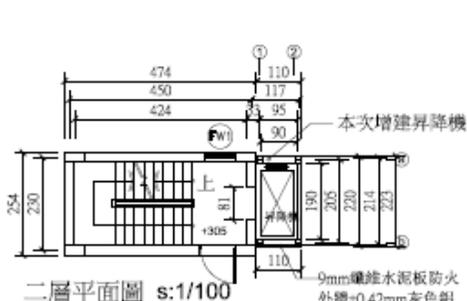
簽名加蓋章



其他注意事項

主講人 陳柏元

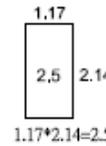
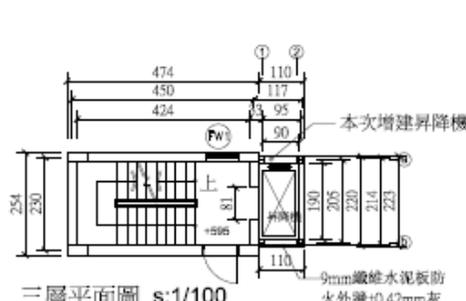
評估方案：樓層平面圖



1.17*2.14=2.5

FW) F60A新設防火窗尺寸:
W:80cm*H:80cm

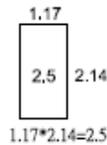
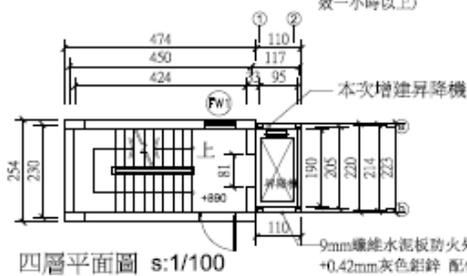
- 一、本次升降機增設樓地板面積:2.5㎡
 - 二、本次升降機增設容積樓地板面積:0㎡
- (本案屬中華民國一百年二月二十七日修正生效前領得使用執照之五層以下建築物增設升降機)



1.17*2.14=2.5

FW) F60A新設防火窗尺寸:
W:80cm*H:80cm

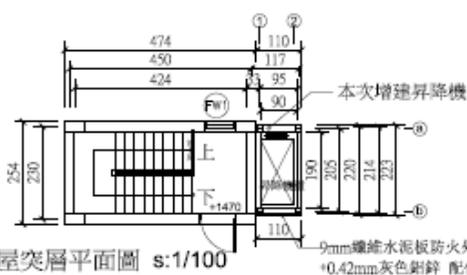
- 一、本次升降機增設樓地板面積:2.5㎡
 - 二、本次升降機增設容積樓地板面積:0㎡
- (本案屬中華民國一百年二月二十七日修正生效前領得使用執照之五層以下建築物增設升降機)



1.17*2.14=2.5

FW) F60A新設防火窗尺寸:
W:80cm*H:80cm

- 一、本次升降機增設樓地板面積:2.5㎡
 - 二、本次升降機增設容積樓地板面積:0㎡
- (本案屬中華民國一百年二月二十七日修正生效前領得使用執照之五層以下建築物增設升降機)



1.17*2.14=2.5

FW) F60A新設防火窗尺寸:
W:80cm*H:80cm

- 一、本次升降機增設樓地板面積:2.5㎡
 - 二、本次升降機增設容積樓地板面積:0㎡
- (本案屬中華民國一百年二月二十七日修正生效前領得使用執照之五層以下建築物增設升降機)

1 3人座

- 車廂空間90*120cm
- 最小升降路尺寸約150*150cm

2 6人座

- 車廂空間100*120cm
- 最小升降路尺寸約160*170cm

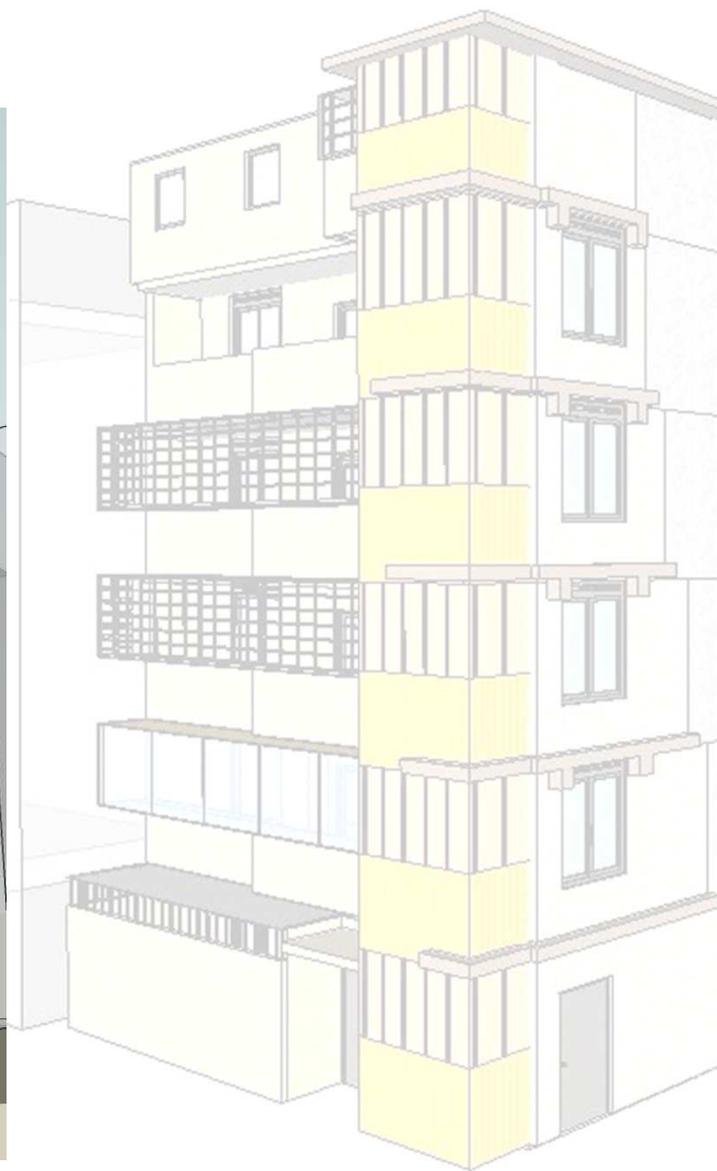
3 8人座

(無障礙空間)

- 車廂空間150*150cm
- 最小升降路尺寸約210*220cm

電梯車廂

評估方案：整體透視圖



其他注意事項

主講人 陳柏元

成本評估

新北市蘆洲區 都市更新整建維護補助計畫 (增設昇降設備) 詳細價目表						
工程名稱				會計科目		
施工地點				工程編號		
項次	項目	單位	數量	單價	複價	備註
壹	直接工程費					本預算均含工資與保固三年以上
一	升降機工程	式	1	4,250,000	4,250,000	
二	既有構造拆除費用	式	1	200,000	200,000	
三	建築師設計監造費用					
1	外牆變更使用執照作業與簽證費用	式	1	170,000	170,000	
2	建築線及現況測量	式	1	60,000	60,000	
3	地質鑽探報告	式	1	60,000	60,000	
4	整建維護審查書圖製作費用	式	1	163,458	163,458	
5	現場監造與竣工查驗費用	式	1	160,000	160,000	
	合計(一)				5,063,458	
貳	間接工程費					
一	勞工安全衛生管理費	式	1	10,000	10,000	
二	品質管理費	式	1	20,000	20,000	
	合計(二)				30,000	
參	稅什費(含包商管理及利潤、保險費、稅捐等)((合計(一)+合計(二))*7%)	式	1	356,542	356,542	
	總計				5,450,000	

備註：
 一、建築師公會輔導費用由新北市政府都市更新處支付，住戶無需另行付費。
 二、本案設計監造建築師、營造廠或相關專業廠商之委託發包，由管理委員會或區分所有權人會議同意後執行。
 三、本案預算必要時，依已頒布之整建維護提列基準，辦理市場價格調整。

前置作業成本

現場勘查

資料調閱

初步評估

辦理建築執照成本

各項複委託成本

建築師、結構技師費用

主體結構工程費用

電梯設備費用

辦理補助計畫成本

補助計畫作業費

同意整合費用



其他注意事項

主講人 陳柏元