

---

臺中市西屯區惠來厝段  
社會住宅 BOT 招商委託專業服務

---

可行性評估報告書摘要版

主辦單位:臺中市政府都市發展局

規劃單位:台灣促參顧問有限公司

中華民國一零六年三月六日

# 目錄

<b>第一章</b>	<b>興辦目的及預期目標.....</b>	<b>1</b>
第一節	計畫概述.....	1
第二節	政策概述.....	4
第三節	公共建設目的之確保.....	6
第四節	民間參與社會效益分析.....	11
<b>第二章</b>	<b>市場可行性.....</b>	<b>12</b>
第一節	市場供需現況調查分析.....	12
第二節	供需預測分析.....	20
第三節	開發定位及策略.....	27
<b>第三章</b>	<b>工程技術可行性.....</b>	<b>32</b>
第一節	基礎資料調查分析.....	32
第二節	初步工程規劃.....	42
第三節	工程費估算.....	56
第四節	施工時程規劃.....	65
<b>第四章</b>	<b>財務可行性.....</b>	<b>67</b>
第一節	整體開發財務可行性.....	68
<b>第五章</b>	<b>法律可行性.....</b>	<b>76</b>
第一節	相關法系分析.....	76
<b>第六章</b>	<b>環境影響.....</b>	<b>78</b>
第一節	環境影響及分析及因應對策.....	78
第二節	確認是否要進行環境影響評估.....	86
<b>第七章</b>	<b>後續辦理方式.....</b>	<b>88</b>

第一節	若可行性評估方案不可行.....	88
-----	------------------	----

## 表目錄

表 1-1	西屯惠來厝段基地地籍資料 .....	4
表 1-2	營運績效各項目評估準則分配(暫定).....	8
表 2-1	基地周邊各行政區民國 104 年人口結構統計 .....	12
表 2-2	基地周邊各區民國 104 年第 3 季設有戶籍宅數依宅內人口數	13
表 2-3	基地及周邊住宅存量統計 .....	14
表 2-4	基地及周邊建築執照、使用執照核發統計表 .....	15
表 2-5	民國 99 年中部地區各縣市普通住戶之總戶數與租用戶數表 ..	16
表 2-6	對目前政府提供四種住宅服務措施的重要度 .....	18
表 2-7	興建在哪些地區的社會住宅才會去申請承租單位:% .....	18
表 2-8	認為社會住宅的合理租金為市場價格成數分布單位:% .....	19
表 2-9	臺中市西屯區弱勢民眾社會住宅需求 .....	21
表 2-10	臺中市已租用住宅者租屋動機比較-按租屋動機分 .....	22
表 2-11	西屯區社會住宅需求推估 .....	22
表 2-12	家戶人口平均每人最小居住樓地板面積表 .....	23
表 2-13	民國 102 年全國住宅資訊統計年資料摘要表 .....	24
表 2-14	弱勢民眾現在居住的房型需求比例 .....	25
表 2-15	青年勞工社會住宅的房型需求比例 .....	25
表 2-16	西屯區惠來厝段社會住宅的房型需求比例 .....	27
表 2-17	房價及訂房率 .....	29
表 2-18	臺灣各地養生村之收費方式 .....	30
表 2-19	養生村收費方式表 .....	31
表 3-1	環境敏感地區分析表 .....	34
表 3-2	建蔽率、容積率、高度比、院落深度等規定 .....	37
表 3-3	開發規模檢討表(西屯區惠來厝段).....	43
表 3-4	方案一面積、樓層彙整表 .....	48
表 3-5	方案二面積、樓層彙整表 .....	49

表 3-6	方案三面積、樓層彙整表 .....	50
表 3-7	初步評估房型及配比 .....	54
表 3-8	方案一、工程費估算 .....	58
表 3-9	方案二、工程費估算 .....	60
表 3-10	方案三、工程費估算 .....	62
表 3-11	工程時程規劃預估表 .....	66
表 4-1	本業加附屬事業方案一營運收入估算表 .....	68
表 4-2	本業加附屬事業方案二營運收入估算表 .....	69
表 4-3	本業加附屬事業方案三營運收入估算表 .....	69
表 4-4	本業加附屬事業方案一營運成本估算表 .....	70
表 4-5	本業加附屬事業方案二營運成本估算表 .....	70
表 4-6	本業加附屬事業方案三營運成本估算表 .....	71
表 4-7	本業納入附屬事業之整體財務效益分析表 .....	72
表 4-8	本業合併各附屬事業方案優劣勢分析表 .....	74
表 4-9	方案二營運權利金收取級距表 .....	75
表 5-1	法律可行性彙整表 .....	77
表 6-1	本計畫開發限制區位分析 .....	78
表 6-2	基地開發環境影響綜合分析 .....	83
表 6-3	臺中市交通影響評估送審門檻規定表 .....	85
表 7-1	土地使用分區檢討 .....	88

# 圖目錄

圖 1-1	基地區位圖 .....	2
圖 1-2	基地周邊環境 .....	3
圖 2-1	基地周邊平均每坪售價 .....	16
圖 2-2	基地周邊住宅成交售價 .....	17
圖 3-1	地質、地形圖 .....	32
圖 3-2	參考案例位置圖 .....	34
圖 3-3	土地使用分區圖示 .....	37
圖 3-4	容積移轉許可範圍 .....	41
圖 3-5	基地周邊三、IBIKE 站點.....	45
圖 3-6	臺中市西屯區電動汽車分布圖 .....	46
圖 3-7	設計理念 .....	51
圖 3-8	全區配置圖 .....	52
圖 3-9	全區一層平面配置圖 .....	53
圖 3-10	房型標準平面配置圖 .....	55
圖 3-11	西屯惠來厝社會住宅透視圖 .....	56

# 第一章 興辦目的及預期目標

## 第一節 計畫概述

### 壹、計畫緣起

興辦一萬戶社會住宅為臺中市重要住宅政策，以四年興辦五千戶，八年一萬戶，「三好一公道(地段好、建物好、機能好及租金公道)」為社會住宅目標。本計畫基地(惠來厝段 593 地號等 5 筆土地)位於西屯區精華地段青海路二段與惠中路口，毗鄰捷運綠線、惠來國小、西屯圖書館及櫻花黃昏市場等，區位適宜，生活機能佳、交通便捷且條件優渥，適合興辦為作為社會住宅。經初步評估約可興辦 300 戶社會住宅，因區位條件佳，適合引進民間投資，因此規劃朝向開放民間參與投資興建方向辦理，做為臺中市民間參與示範性社會住宅興辦之基地。

預經由本計畫進行 BOT 可行性評估、先期作業規劃、招商準備作業、公告招商、甄審、議約及簽約，徵得民間優良廠商進行開發經營，透過公私協力方式推動社會住宅，打造優質居住環境，為青年、勞工及弱勢族群的安居而努力。

### 貳、計畫目標

- 一、制定公私部門合作規範，營造雙贏局勢
- 二、落實財務自主達永續經營
- 三、打造具友善環境的公共建築
- 四、促進空間混合(SPATIAL MIX)

### 參、計畫基地範圍及位置

依據 2011 年內政部提出社會住宅短期實施方案中社會住宅的基地選址原則，進行適宜性分析：

### 一、內政部社會住宅短期實施方案-初步判斷基地興建社會住宅適宜性

- (一)、交通便捷(臨 10M 以上計畫道路為優先考量):本基地三面臨路，基地北側臨青海路二段寬 25 M，基地東側惠中路寬 15M，基地南側為智惠街寬 12M，符合條件。
- (二)、基地規模(基地形狀方整且面積在 0.3 公頃以上):基地面積 6,982 m<sup>2</sup>，大於 0.3 公頃，符合條件。
- (三)、土地權屬(公有地(國有、縣市有、國營事業土地)):本基地為所有權人為中華民國，管理機關為臺中市政府，符合條件。
- (四)、較無地上物(毋須拆遷現有住戶，可以立即興建):現況為閒置空地，無地上建物，符合條件。



圖1-1 基地區位圖

資料來源:本規劃單位繪製。

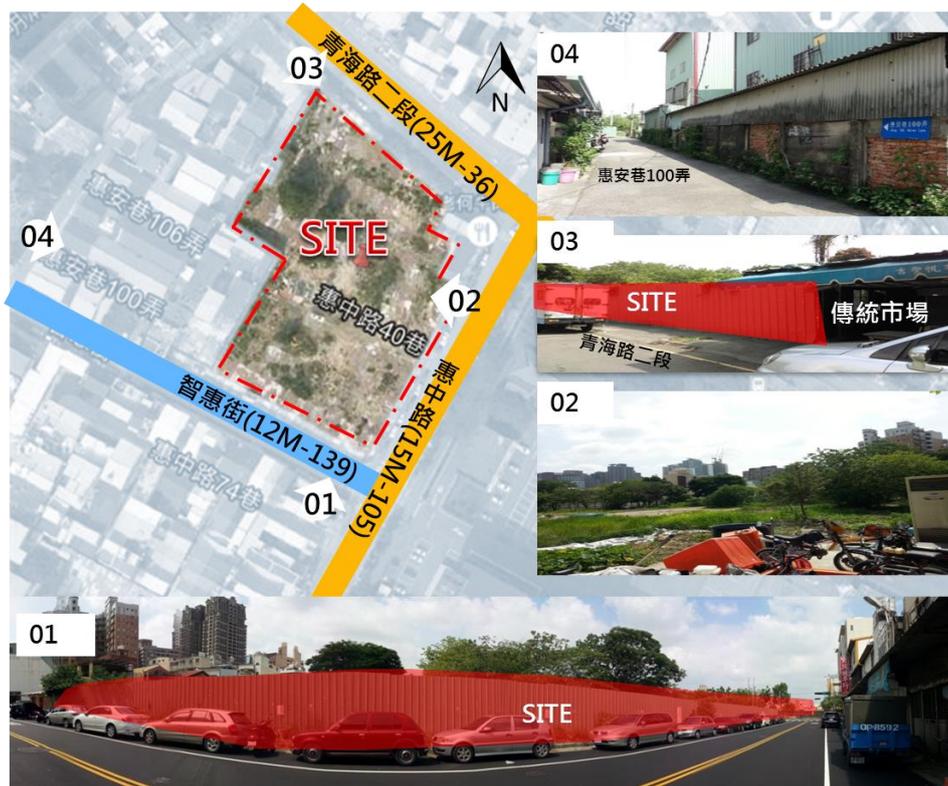


圖1-2 基地周邊環境

資料來源:本規劃單位繪製。

## 肆、土地權屬及土地使用管制規則

本基地為西屯區惠來區段 593、589-2、589-3、592-5、593-8 地號等 5 筆土地，位在西屯區青海路二段與惠中路交叉口，面積總計 6,982 m<sup>2</sup>，基地中包含第二種住宅區及第三-二種住宅區，土地所有權人為中華民國，管理者為臺中市政府(本基地已於 104 年完成國有土地撥用，行政院於 104 年 10 月 15 日，文號:院授財產公字第 10400306650 號函，並於 104 年 10 月 21 日通知地政事務所辦理管理機關變更(無償)，文號:中市地用字第 1040042340 號函，撥用西屯區惠來區段 593 地號等 5 筆，土地面積:6,982 平方公尺)，無需再申請撥用，即可興建社會住宅。

表1-1 西屯惠來厝段基地地籍資料

基地範圍	地號	土地使用 分區(建蔽率，容積率)	面積 (m <sup>2</sup> )	所有權人	管理者
西屯區 (惠來厝段)	593	第二種住宅區(60%，220%) 第三-二種住宅區(55%，280%)	6,697	中華民國	臺中市 政府
	589-2	第二種住宅區	98		
	589-3	第二種住宅區	183		
	592-5	第三-二種住宅區	2		
	593-8	第三-二種住宅區	2		
地籍面積總計		6,982 m <sup>2</sup>	土地取得成本	0 元	

資料來源:本規劃單位整理自 1.全國地政電子謄本。2.變更臺中市都市計畫(西屯地區)細部計畫(第一次通盤檢討)書。

## 第二節 政策概述

### 壹、國內現行住宅上位計畫及相關政策

#### 一、整體住宅政策

整體住宅策略係依據行政院 104 年 9 月 15 日院臺建字第 1040049577 號函核定，政策目標：「基於憲法保障國民基本人權之精神，結合政府與民間資源，在健全之租售住宅市場、合宜居住環境品質、多元居住協助與社會住宅之規劃下，達到不同所得水準、身心機能、性別、年齡、家戶組成、族群文化之國民，均擁有適宜且有尊嚴之居住環境之目標。」

#### 二、社會住宅短期實施方案

社會住宅短期實施方案係依據行政院 100 年 6 月 16 日院臺建字第 1000098765 號函核定，該方案主要提出政府住宅政策以租金補貼為主、興建為輔，也提出社會住宅應採混居的方式，這樣才可以降低社會住宅被貼上標籤的可能性，期望興建美觀合宜有創意之住宅，破除外界對於社會住宅之不良觀感，為提昇居住

品質，興辦單位應妥善規劃營運管理，並結合社政資源，加強入住者照護，也提出應與當地居民做初步的溝通，未來入住者也必須對該社區投入回饋活動，藉以活絡居民與入住者的關係。

### 三、社會住宅中長期推動方案

社會住宅中長期推動方案係依據行政院 103 年 1 月 6 日院臺建字第 1020079079 號函核定，該方案提出民間興辦社會住宅應由直轄市、縣(市)主管機關先行規劃出合適興辦社會住宅之地點、獎勵措施、申請須知等。

目前臺中市對於民間興辦社會住宅提出「臺中市民間興辦社會住宅減徵地價稅自治條例」，第四條:「臺中市政府都市發展局(以下簡稱都發局)核准興辦社會住宅所用之土地，其納稅義務人得向地方稅務局申請興建或營運期間之地價稅減徵百分之三十。」

## 貳、臺中市住宅政策

臺中市為創造市民心中的「移居城市」，提供市民一個「宜居城市」便是本市住宅政策的重要核心，而本市的「宜居城市」建立在安居、安心與安全的三安生活上，不僅提供市民良好居住品質的住宅，更是一個安定的生活環境，因此本市將藉由「提昇居住環境品質」、「提供多元居住協助」與「健全住宅租售市場」等多元方式，達成本市「宜居與移居的城市、移居臺中、生活首都」之政策願景。

### 一、社會住宅推動構想及策略

臺中市政府推動社會住宅，以「一二三社會住宅」構想持續推動：

- (一)、一萬戶社會住宅的承諾：以多元住宅補貼方式提供一萬戶的社會住宅。
- (二)、二階段的興辦期程：本市分為二階段興辦，一階段 4 年 5,000 戶，8 年共興辦 10,000 戶。
- (三)、三種管道的持續推動：包含「新建」、「容積獎勵」與「包租代管」等三種管道的持續推動。

## 第三節 公共建設目的之確保

### 壹、興辦營運效益提升

如何提升未來興建營運民間廠商將為公共建設帶來外部效益，須擬定相關可提升效益的方式及策略，透過民間廠商的條件設定、規劃興建規模的適宜性、可提供周邊環境服務項目以及預期的帶來的效益，去提升未來社會住宅及附屬設施的使用率，發揮設施最大公共效益。

#### 一、民間廠商條件

未來的潛在民間廠商的條件，針對單一公司申請人、合作聯盟申請人之任一成員或協力廠商中應具備不動產或營造事業專業技術能力，如有住宅、旅館、飯店、學校(或勞工)宿舍等不動產開發案例，或近 10 年有興建大型不動產開發或設定地上權案例等。

#### 二、興建規模適宜性

本基地為西屯區惠來區段 593、589-2、589-3、592-5、593-8 地號等 5 筆土地，面積總計 6,982 m<sup>2</sup>，基地中包含第二種住宅區及第三-二種住宅區，建蔽率為 60%及 55%，容積率為 220%及 280%。在基地自身的土地使用管制規則的情況下，預計可興建 300 戶社會住宅。

#### 三、提供周邊環境服務項目

##### (一)、商業空間

在基地設置商業設施，活絡周邊商業發展，除提供未來入住的承租戶基本生活用品需求，同時也希望可以提供就業機會，藉以帶動其商圈及周邊商業發展，增加地區商業交易機會，促進經濟發展。

##### (二)、開放空間

本基地的整體規劃開發，預計留設 40%以上的綠地空間，將改善地區景觀與建築風貌，透過開放式的建築空間配置，將公園帶入基地內，提供民眾友善且豐富的活動空間。

### (三)、社會福利設施空間

根據「臺中市社會局社會住宅內興辦社會福利設施建議報告書」，社會局提供現階段臺中市市各區所需之社會福利設施空間需求，建議未來由民間廠商提供社會福利設施空間給社會局做使用，同時也提供周邊民眾使用。

#### 1.身心障礙福利設施空間需求

就目前本市身心障礙者社區式日間照顧服務來說，西屯區社會住宅及公有建物各保留設置社區日間作業設施及社區式日間照顧處，目前西屯區建置狀況確實量能不足。建議保留設置社區日間作業設施及社區式日間照顧處所。

## 貳、營運績效評估(確保服務品質)

為評鑑營運績效，維持一定的營運品質，臺中市政府需訂定評鑑指標，作為評估民間機構之營運成效基準。本計畫建議參考促參司頒佈之「機關辦理促進民間參與公共建設案件營運績效評估作業指引」及財政部「103 年度促參案件營運績效評估機制建構」委託專業服務成果報告編訂。

目前初步規劃未來營運績效評估指標與考核表，分為四大類 A.服務滿意度(權重 35%;配分 35 分);B.民間機構營運績效(權重 45%;配分 45 分);C.民間機構對執行機關日常配合(權重 20%;配分 20 分);D.營運整體評價。未來將草擬相關內容於契約中，於契約簽訂後據以實施。

表1-2 營運績效各項目評估準則分配(暫定)

A.服務滿意度(權重 35%；配分 35 分)

共同性營運績效評估項目	評估指標
<b>A-1</b> <b>社區回饋執行情形</b> 配分:12分 得分:_____分	一、睦鄰計畫執行情形(+4分)
	二、協助社區營造計畫(+3分)
	三、契約明定社區回饋執行情形(+5分)
<b>A-2</b> <b>服務滿意度</b> 配分:8分 得分:_____分	一、本業(社會住宅住戶服務滿意度調查結果)
	二、附屬事業(服務滿意度調查結果)
<b>A-3</b> <b>危機處理機制</b> 配分:12分 得分:_____分	一、本業社會住宅客服專線、設施設備報修專線設置情形(複選，分數相加)(+2分)
	二、本業社會住宅客服專線、設施設備報修專線案件處理情形(+10分)
	1. 本業社會住宅客服專線、設施設備報修專線案件處理執行比率(單選) 2. 本業社會住宅客服專線、設施設備報修專線案件處理執行成效(單選)
<b>A-4</b> <b>客訴處理機制</b> 配分:3分 得分:_____分	一、附屬事業客訴專線設置情形(複選，分數相加)(+2分)
	二、附屬事業客訴案件處理情形(+1分)

資料來源:本規劃單位研擬。

B.民間機構營運績效(權重 45%；配分 45 分)

共同性營運績效評估項目	評估指標
<b>B-1</b> <b>營運資產維護管理</b> 配分:10分 得分:_____分	一、整體營運空間維修保養情形(+4分)
	1. 本業、附屬設施及附屬空間整體營運空間設施設備維修保養執行妥適率(單選) 2. 本業、附屬設施及附屬空間整體營運空間設施設備維修保養執行成效(單選)

共同性營運績效評估項目	評估指標
	二、營運資產管理(+6分) 1. 營運資產盤點執行情形(單選) 2. 營運資產管理制度執行情形(單選)
<b>B-2</b> <b>本年度營運計畫管理</b> 配分:10分 得分:_____分	一、年度營運計畫執行情形(+8分) 1. 上年度績效評估有關經營管理類改善建議事項執行比率(單選) 2. 上年度績效評估有關經營管理類改善建議事項執行成效(單選) 3. 本年度營運計畫執行比率(單選) 4. 本年度營運計畫執行成效(單選)
<b>B-3</b> <b>整體環境清潔衛生管理</b> 配分:7分 得分:_____分	二、營運管理制度執行情形(+2分) 1. 員工教育訓練執行情形(複選) 2. 本促參案文件檔案管理執行情形(單選)
<b>B-4</b> <b>整體設施安全管理</b> 配分:10分 得分:_____分	一、環境清潔衛生維護紀錄完整性(+4分) 1. 營運場域環境清潔衛生維護執行情形(單選) 2. 營運場域清潔衛生性(單選)
<b>B-5</b> <b>財務管理能力</b> 配分:8分 得分:_____分	二、年度環保措施執行情形(+3分) 1. 年度環保教育訓練執行情形(單選) 2. 年度環保改善計畫編製情形(單選) 3. 年度環保改善計畫執行成效(單選)
	一、場域安全維護情形(+6分) 1. 消防公安演練計畫執行情形 2. 整體設施(營運場域)安全維護執行情形 3. 消防及建築物公共安全定期申報檢查執行情形(單選)
	二、緊急意外事件處理的妥適率(+4分) 1. 緊急災害及意外事件處理情形(單選) 2. 緊急災害及意外事件定期檢討機制機執行情形(單選)
	一、財務管理事項執行情形(+4分) 1. 上年度績效評估有關財務管理類改善建議事項執行比率(單選) 2. 上年度績效評估有關財務管理類改善建議事項執行成效(單選)
	二、財務能力(+4分)

共同性營運績效評估項目	評估指標
	1. 營運獲利力(單選) 2. 營運成長力(單選)

資料來源:本規劃單位研擬。

### C.民間機構對執行機關日常配合(權重 20%；配分 20分)

共同性營運績效評估項目	評估指標
<b>C-1</b> <b>營運空間建議改善事項配合情形</b> 配分:10分 得分:_____分	一、本業建築物及附屬設施維護情形 1. 配合機關建議改善本業建築物及附屬設施類事項執行比率(單選) 2. 配合機關建議改善本業建築物及附屬設施類事項執行成效(單選)
<b>C-2</b> <b>對於執行機關政策之配合</b> 配分:10分 得分:_____分	一、民間機構對於執行機關一般業務配合度 二、與主管機關社會住宅相關政策配合度

資料來源:本規劃單位研擬。

### D.營運整體評價

共同性營運績效評估項目	評估指標
<b>D-1</b> <b>優良事蹟表現</b> 加分上限 5 分 得分:_____分	一、創新性營運管理作為(加分上限 1.5 分) 二、非契約明定重要投資或活動投入(加分上限 1.5 分) 三、獲公部門機關獎勵及獎項(加分上限 1 分) 四、其他特殊貢獻事蹟(加分上限 1 分)
<b>D-2</b> <b>改善/違規/違約事件</b> 扣分上限 5 分 得分:_____分	一、乙方不當營運行為未達違規或違約標準之要求改善事件： 二、乙方違反目的事業主管機關法令違規事件： 三、乙方違反營運契約事件：

資料來源:本規劃單位研擬。

## 第四節 民間參與社會效益分析

### 壹、民間興辦營運社會住宅效益

#### 一、對整體環境之效益

本基地預計興建 300 戶社會住宅，依據當前規劃房型為 1 房 1 廳 126 間，2 房 2 廳 120 間，3 房 2 廳 54 間，預計可提供 300 戶入住，同時本基地提供市價 7 折出租的社會住宅，自償能力約 50%~60%，故預計設定相關附屬事業，除可活絡周邊商業活動，也可提供近百名就業機會，在基地內增設開放空間，提供友善且豐富的活動空間，提供優質的居住環境。

#### 二、對政府之效益

透過民間 BOT 興辦模式，可節省政府支出，將可運用之資源挹注於弱勢族群的租金補貼，藉此政府單位可再照顧更多弱勢者。同時引入民間效率資源，推動興建社會住宅，落實臺中市社會住宅政策，提供青年勞工及弱勢民眾，更快速即可以享有適宜的居住環境。活化國有資產，提升土地使用強度，活絡商業空間，增加在地就業機會，創造臺中市首例由公私協力興辦之社會住宅案件。

#### 三、對社會住宅承租人之效益

本計畫的目標為落實住宅法提升居住品質、照顧弱勢的精神，以市場租金行情 7 折出租給符合條件的承租人，提供青年勞工最佳的租屋選擇，入住的民眾除可以獲得良好且無障礙的居住空間之外，也可享有社會福利設施空間，同時導入「混合居住」的理念，混合居住的模式，也讓社會住宅不再產生標籤化的疑慮。

#### 四、對周邊居民之效益

預計於社會住宅空間中，留設社會福利設施空間，作為回饋周邊居民的策略，同時提供公共開放空間，商業設施等，藉以健全基地周邊生活機能性，營造優良生活品質及臺中市公有住宅新典範。

# 第二章 市場可行性

## 第一節 市場供需現況調查分析

### 壹、設施供給、需求現況調查

#### 一、人口組成及家戶型態

##### (一)、人口數與年齡結構

西屯區民國 104 年第 3 季人口數達 221,254 人，人口年成長率為 1.01%，而從西屯區的人口結構中可以發現，西屯區扶養比與臺中市的 33.66%相近，老化指數以北區的 88.8%最高，遠高於臺中市的 64.69%。

有鑑於基地所在及周邊區域老化指數高，且根據內政部 104 年的所作之統計我國老化指數為 92.18%，雖較全世界之 30.77%及開發中國家之 21.43%為高，但較已開發國家之 106.25%低，可以見得未來老人對於照護的需求將會提升。

故本計畫除建議未來在戶內設置社會福利設施外，由於社會住宅屬低自償能力的公共建設，需規劃附屬設施，本計畫將於工程技術可行性分析及財務可行性分析，提出建議方案，將養生村納入附屬事業作為方案參考。

表2-1 基地周邊各行政區民國 104 年人口結構統計

內容 地區 區域	幼年 人口比例	青壯年 人口比例	老年 人口比例	扶養比	老化 指數
	(0-14 歲)	(15-64 歲)	(65 歲以上)		
西屯區	16.7%	75.2%	8.0%	33.0%	48.1%
南屯區	17.9%	74.9%	7.2%	33.4%	40.1%
北區	13.1%	75.2%	11.7%	33.0%	88.8%
北屯區	15.2%	75.8%	9.0%	31.8%	59.2%

註 1：扶養比公式： $[(0-14 \text{ 歲人口數}+65 \text{ 歲以上人口數})/15-64 \text{ 歲人口數}] * 100$

註 2：老化指數公式： $(65 \text{ 歲以上人口數}/0-14 \text{ 歲人口數}) * 100$

資料來源：內政部統計處「人口年齡」，105.1.28；本計畫彙整。

## (二)、家戶數量與型態

現階段基地周邊各地區，設有戶籍宅數之平均人口數(人)平均為 3.2(人)，可以見得現階段家戶人口數以小家庭為主，若以單純統計西屯區為例按照比例來看，主要的家戶人口數集中為 1~2 人一宅宅數(宅)，比例達 44%，而若是與周邊鄰近行政區，南屯區、北區及北屯區，一同推估民眾現居的家戶型態，會發現仍是以 1~2 人一宅宅數(宅)比例最高，約為 42.74%，可做為未來社會住宅房型需求之推估依據。

表2-2 基地周邊各區民國 104 年第 3 季設有戶籍宅數依宅內人口數

行政區	設有戶籍宅數(宅)	設有戶籍宅數之平均人口數(人)	1 人一宅宅數(宅)	2 人一宅宅數(宅)	3 人一宅宅數(宅)	4 人一宅宅數(宅)	5 人一宅宅數(宅)	6 人以上一宅宅數(宅)
西屯區	69,727	3.17	18,425	12,066	13,512	12,565	5,757	7,402
南屯區	49,882	3.29	11,554	8,550	9,864	9,742	4,524	5,648
北區	48,387	3.05	13,412	9,315	7,850	3,971	4,815	48,15
北屯區	80,149	3.29	17,967	14,064	15,920	15,355	7,604	9,239

資料來源：內政部不動產資訊平台 104Q3「住宅統計」，105.1.28；本計畫彙整。

## 二、住宅市場現況

### (一)、住宅市場存量

從下表可以看出現階段基地各區房屋稅籍住宅類數量大於設有戶籍宅數，即表示供給大於需求，本計畫參考「臺中市 104 年度及中程(104-107 年)住宅計畫委託專業服務案」針對低收入戶、身心障礙者及 65 歲以上老年人三者社會住宅主要優先協助對象的問卷調查時，發現弱勢民眾仍無法如願住進符合

其需求的住宅，所承租的房子有空間設施不符需求，租金無法負擔等問題，可以見得即便有房子出售或出租，弱勢民眾在租屋市場無法獲得良好的居住空間。

故當前臺中市所推行的社會住宅，必須去幫助無法在住宅市場取得良好居住空間的弱勢民眾，依照其負擔能力及需求去做規劃，本計畫在財務可行性分析章節，將依循臺中市社會住宅政策「三好一公道」為制定租金之原則，將租金設定為市價的七折出租。

再者從房屋稅籍住宅類平均屋齡調查結果可以發現，西屯區的平均屋齡平均為 19.48 年，低於臺中市的平均，周邊區域而言，北區的住宅平均屋齡最高，而根據財政部耐用年限表中，一般建築物鋼筋(骨)混凝土建造、預鑄混凝土建造耐用年限為 50 年，可以見得西屯區的屋齡遠低於耐用年限，未來建議可將在耐用年限內且低度使用之住宅，納入規劃成社會住宅出租。

表2-3 基地及周邊住宅存量統計

	設有戶籍宅數 (宅)	房屋稅籍住宅 類數量(宅)	房屋稅籍住宅 類平均屋齡 (年)	房屋稅籍住宅 類平均面積 (坪)
臺中市	762,876	977,509	25.44	43.97
西屯區	67,872	102,330	19.48	39.26
南屯區	48,620	60,781	19.57	41.72
北區	48,131	70,590	26.19	34.27
北屯區	77,543	98,036	21.80	39.32

資料來源：內政部不動產資訊平台 104Q3「住宅統計」，105.1.28；本規劃單位彙整。

## (二)、住宅市場流量分析

從下表可以發現與周邊區域相比西屯區在 104 年，所申請之使用執照占臺中市比例達 22.13%，若皆假設其皆為出租型住宅，將有建築 791 宅會進入租屋市場，其次是北屯區申請之使用執照達 747 宅，約占占臺中市比例的 20.9%，但根據本計畫針對社會住宅需求量的推估，住宅增量仍低於現階段西屯區 105 年或未來 2 年將會進入市場的住宅量。

再者現階段臺中市政府所提供的社會住宅以只住租不售為原則，市場上供給主要以販售為主的住宅，定位本計畫社會住宅有所不同，故本計畫將會在市場競爭力分析中，針對西屯區周邊的整棟集合式出租案進行調查，針對相同類型的出租住宅進行競爭力分析。

表2-4 基地及周邊建築執照、使用執照核發統計表

	建造執照			使用執照		
	宅數	樓地板面積 (m <sup>2</sup> )	占臺中市比例 (%)	宅數	樓地板面積 (m <sup>2</sup> )	占臺中市比例 (%)
臺中市	3403	181,098.89	--	3,575	244,121.74	--
西屯區	210	12,616	6.17%	791	7,5009.74	22.13%
南屯區	203	36,487.89	5.96%	188	17,286	5.26%
北區	139	6,654	3.96%	17	832	0.48%
北屯區	456	18,324	14.93%	747	34,934	20.9%

資料來源：內政部不動產資訊平台 104Q3「住宅統計」，105.1.28；本規劃單位彙整。

### 三、市場交易

#### (一)、租屋市場

##### 1.租屋存量預估

根據行政院主計處 99 年的普查統計結果，可得知全臺灣(包括金馬地區)之租用戶數為 808,104 戶，佔全臺灣(包括台澎金馬地區)之住宅總量的 10.95%。

以臺中市而言，其租用戶數約有 10 萬 7,095 戶，佔了全臺租用戶數之 13.25%，為中部地區屬租賃比例最高之地方縣市，單就臺中市去看，租用戶佔總戶數之 13.03%，相對其他縣市比例也較高，可以見得臺中市租屋的需求行較其他中部縣市高。

表2-5 民國 99 年中部地區各縣市普通住戶之總戶數與租用戶數表

地區 \ 項目	總戶數	租用戶數	租用戶佔全 臺租用戶數 量比	租用戶佔各 地區總戶數 比
總計	7,380,483	808,104	100.00%	10.95%
中部地區	1,687,380	158,206	19.58%	9.38%
臺中市	821,624	107,095	13.25%	13.03%
苗栗縣	156,440	9,345	1.16%	5.97%
彰化縣	353,137	19,491	2.41%	5.52%
南投縣	149,312	11,875	1.47%	7.95%
雲林縣	206,867	10,400	1.29%	5.03%%

資料來源：99 年行政院「主計處人口及住宅普查」，105.1.28；本規劃單位彙整。

## (二)、基地周邊房屋售價調查

基地周邊屋齡 5 年以下的房屋，且為整棟的集合式住宅作為本計畫參考，而從近期成交的每坪售價來看，平均每坪售價約為 22 萬元。



圖2-1 基地周邊平均每坪售價



\* 地圖顯示定位周遭500公尺內待售住宅與其單價（四捨五入到整數位）；若有顯示單價低於成交行情筆數，是指低於上方成交行情區間之最低價。  
資料僅供參考，實際情況以店長解說為主。

圖2-2 基地周邊住宅成交售價

資料來源:本規劃單位彙整。

## 貳、民眾承租社會住宅意願調查

### 一、內政部 100 年「社會住宅需求調查報告」

依據財稅資料核對及調查推計結果，臺中市收入戶、中低收入身心障礙者家庭、中低收入老人家庭、單親家庭、育有未成年子女 3 人以上家庭及年滿 18-25 歲離開寄養家庭及安置教養機構的青少年等 6 類，經濟或社會家庭無自有住宅者合計為 39,383 戶（無自有住宅率 41.7%），約佔全國 10.51%。

#### (一)、民眾承租社會住宅意願

##### 1. 政府提供四種住宅服務措施的重要度

目前政府提供的四種住宅服務措施，包括租金補貼、購置住宅貸款利息補貼、公有出租住宅及只租不售的社會住宅，調查結果依第一優先及第二優先選用措施之比例經加權計算成重要度來表示，依調查計算顯示，弱勢家庭以「租金補貼」55.7 之重要度最高，「只租不售的社會住宅」及「公有出租住宅」合計 50.6 居次，「購置住宅貸款利息補貼」36.5 再次之。

臺中市民眾對於政府現階段所提供之住宅服務措施，認為租金補貼的重要度最高為 58.08，其次是購置住宅貸款利息補貼的 37.17，只租不售的社會住宅僅 27.63 的重要度。

表2-6 對目前政府提供四種住宅服務措施的重要度

對象及地區別	租金補貼	購置住宅貸款利息補貼	只租不售的社會住宅	公有出租住宅
弱勢家庭	55.73	36.48	32.80	17.76
臺中市	58.08	37.17	27.63	15.16

註：1.重要度=第一優先比例×1+第二優先比例×(1/2)。

2.本問項為複選題並排序。

資料來源:內政部 100 年「社會住宅需求調查報告」，本計畫彙整

## 2.興建在哪些地區的社會住宅才會去申請承租

弱勢家庭認為興建「目前居住的區或鄰近的區」才會去申請者有 40.5%最高，「在目前居住行政區內的社會住宅」者有 34.3%居次，「在本市任何地區均可」有 18.6%再次之。

臺中市民眾對於興建在哪些地區的社會住宅才會去申請承租，以興建於目前居住的區或鄰近的區 44.72%最高，其次是興建於目前居住的行政區內 31.90%，第三為在本市任何地區均可占 17.59%。

表2-7 興建在哪些地區的社會住宅才會去申請承租單位:%

對象及地區別	總計	目前居住的區或鄰近的區	目前居住的行政區內	在本市任何地區均可	在其他縣市也會去申請	其他	不知道、無意見、拒答
弱勢家庭	100.00	40.50	34.25	18.59	4.82	0.51	1.33
臺中市	100.00	44.72	31.90	17.95	4.03	0.60	0.80

資料來源:內政部 100 年「社會住宅需求調查報告」，本規劃單位彙整。

## (二)、民眾承租社會住宅每月最高願意支付之租金

政府規劃社會住宅租金的訂定需兼顧永續營運發展及照顧弱勢家庭的原則，故弱勢家庭有 33.29%認為合理的社會住

宅租金應該按市價的「5成」，有 27.27%認為應按市價的「3成」，有 17.23%認為應為市價的「6成」。

對於社會住宅的合理租金臺中市民眾有 34.95%認為合理的社會住宅租金應該按市價的「5成」，有 25.21%認為應按市價的「3成」，有 17.72%認為應為市價的「6成」。

表2-8 認為社會住宅的合理租金為市場價格成數分布單位:%

對象及地區別	總計	8成	7成	6成	5成	4成	3成	其他
弱勢家庭	100.00	1.83	7.01	17.23	33.29	8.36	27.27	5.99
臺中市	100.00	2.22	6.46	17.72	34.95	9.43	25.21	2.87

資料來源:內政部 100 年「社會住宅需求調查報告」，本規劃單位彙整。

## 二、完全解析全台 10 萬戶社會住宅專題 (今周刊 955 期)

本計畫參考今周刊 955 期「完全解析全台 10 萬戶社會住宅專題」，委託波士特線上市調公司執行調查，對象為 25 歲到 40 歲的臺灣青年人，調查期間為 104 年 3 月 30 日至 4 月 2 日，回收有效樣本數為 1099 份，在 95%的信心水準下，抽樣誤差為正負 2.96 個百分點，訪問租屋的青年人入住社會住宅的意願、能接受的租金水準、認為最適宜的承租期限以及選擇社會住宅的優先可量。

### (一)、民眾承租社會住宅意願

結果顯示居住現況為租屋者，有 55.6%的青年人，有入住社會住宅的意願，有 16%的人沒有意願入住，有 28.4%的人目前不確定。

在最適宜的承租期限的統計裡，有 46%的年輕人認為 3~6 年的租期最適宜，其次有 21.7%的人認為 3 年以下最適宜，有 16.5%的人認為 7~10 年最佳，有 15.7%的人認為 10 年以上最佳。

選擇入住社會住宅的主要考量(為複選題)，以租金便宜為第一優先，有 75.9%的人認為租金便宜最重要，其次是交通方便重視程度為 51.2%。

## (二)、民眾承租社會住宅每月最高願意支付之租金

每月願意支付的租金有 54.6%的人認為租金應在 7,000 元以下，其次是 32.8%認為租金應在 7,000 元~10,000 元之間。

# 第二節 供需預測分析

## 壹、設施需求量推估

本計畫推估弱勢民眾及青年勞工對於社會住宅之需求，首先針對弱勢民眾社會住宅潛在需求進行推估方式，依循「臺中市 104 年度及中程(104-107 年)住宅計畫委託專業服務案」中將低收入戶、身心障礙者及 65 歲以上老年人三者列為社會住宅主要優先協助對象，針對這三種對象，初步推估主要優先協助對象社會住宅的潛在需求量。

青年勞工社會住宅需求根據本計畫所作之問卷調查，主要是針對臺中地區青年勞工人口(20 歲到 65 歲)，目前為租屋的人進行問卷調查，調查其入住社會住宅之意願，結合臺中市的租屋率及租用者的租屋調基調查，擬定青年勞工社會住宅潛在需求推估之公式:臺中市青年人口(20 歲到 65 歲)\* \*臺中市租屋率\*問卷調查西屯區青年勞工入住會住宅意願\*租屋動機(買不起房屋只好租屋+因工作或就學需短期租屋)，得青年勞工社會住宅潛在需求。

### 一、弱勢民眾社會住宅需求

本計畫參考臺中市 104 年度及中程(104-107 年)住宅計畫委託專業服務案，以臺中市為抽樣基礎，推估各種弱勢別(包含低收入戶人數、身心障礙者人數及獨居老人人數)之潛在需求者對不同住宅補貼政策偏好，採用衛福部之假設值及入住社會住宅的意願率，得出各區社會住宅的需求數量。

表2-9 臺中市西屯區弱勢民眾社會住宅需求

	母數	無自有房屋比例(%)	意願率	社會住宅需求數
65歲以上的獨居老人(人)	13,249	16.56%	33.3%	731(人)
身心障礙者(戶)	4,794	16.60%	57.1%	455(戶)
低收入戶(戶)	690	71.31%	0.0%	0

資料來源：臺中市 104 年度及中程(104-107 年)住宅計畫委託專業服務案。

## 二、青年勞工社會住宅需求

青年勞工社會住宅需求根據本計畫所作之問卷調查，主要是針對臺中市西屯區青年勞工(20歲到65歲)，目前為租屋的人進行問卷調查，調查其入住社會住宅之意願，結合臺中市的租屋率及租用者的租屋調基調查，擬定青年勞工社會住宅潛在需求推估之公式。

公式:臺中市西屯區青年人口(20歲到65歲)\* 臺中市租屋率\* 問卷調查西屯區青年勞工入住會住宅意願\*租屋動機(買不起房屋只好租屋+因工作或就學需短期租屋)，得青年勞工社會住宅潛在需求為 11,983 人。

### (一)、臺中市西屯區青年勞工人口數

根據 105 年臺中市政府民政局之統計調查，臺中市西屯區 20 歲到 65 歲的青年勞工共計 150,609 人。

### (二)、臺中市房屋租屋率

本計畫根據行政院台灣地區家庭收支調查，得臺中市民國 103 年的房屋租用率的統計為 10.44%。

### (三)、問卷調查臺中市青年勞工入住社會住宅意願

根據本計畫針對臺中市租屋的青年勞工人口做的問卷調查，調查發現，受訪者入住社會住宅的意願以「有意願」者為最多數佔 44.5%，其次是「非常有意願」佔 24%，再其次為「普通」佔 19%，共計有 87.5%的受訪者有意願入住社會住宅。

#### (四)、臺中市租屋者的租屋動機

從下表中可以發現，臺中市已租用住宅者主要的租屋動機為「買不起房屋只好租屋」，其次則為「因工作或就學需短期租屋」。社會住宅所供給的對象除了在房屋市場無法得到適宜的居住空間的特定族群之外，剛出社會的青年人也需要社會住宅短期的補助，讓其未來更快具備購買符合其需求之居住空間。

表2-10 臺中市已租用住宅者租屋動機比較-按租屋動機分

單位:%

項目	年別			
	100Q1	101Q1	102Q1	103Q1
因工作或就學需短期租屋	25.0	20.9	16.7	29.0
因找不到合適房屋短期租屋	5.4	0.0	6.7	3.2
目前買屋不划算短期租屋	3.6	0.0	3.3	6.5
買得起房屋但偏好租屋	1.8	1.5	6.7	0.0
買不起房屋只好租屋	64.3	77.6	66.7	58.1
其他	0.0	0.0	0.0	3.2

資料來源：內政部營建署(103Q1)「住宅需求動向調查」；103Q2 開始無此項統計更新；105.01.28；本計畫彙整。

### 三、綜合弱勢民眾及青年勞工社會住宅需求推估

結合弱勢民眾及青年勞工對於社會住宅之需求，初步推估弱勢民眾社會住宅的潛在需求量如下表，西屯區 65 歲以上的獨居老人(人)有 731 人有需求，西屯區身心障礙者(戶)有 455 戶有需求。

青年勞工社會住宅需求推估公式:臺中市青年人口(20歲到65歲)\* \*臺中市租屋率\*問卷調查西屯區青年勞工入住會住宅意願\*租屋動機(買不起房屋只好租屋+因工作或就學需短期租屋)，得一般民眾社會住宅潛在需求為 11,983 人。

表2-11 西屯區社會住宅需求推估

區域	西屯區	社會住宅需求
----	-----	--------

弱勢民眾	65歲以上的獨居老人(人)	731(人)
	身心障礙者(戶)	455(戶)
青年勞工		11,983(人)

資料來源:本規劃單位推估。

## 貳、設施規模預測

### 一、興建戶數預估

本基地為西屯區惠來區段 593、589-2、589-3、592-5、593-8 地號等 5 筆土地，面積總計 6,982 m<sup>2</sup>，基地中包含第二種住宅區及第三-二種住宅區，建蔽率為 60%及 55%，容積率為 220%及 280%，在基地自身的土地使用管制規則的情況下，預計可興建 300 戶社會住宅。

提供臺中市青年勞工及弱勢民眾居住。藉此提升土地之使用強度，解決土地閒置、使用效率低之問題，提供高品質居住空間。

### 二、房型坪數推估

針對現今所規劃的社會住宅進行室內空間的坪數推估，從表 2-14 中可以得知平均每人最小居住樓地板面積，我們以家戶人口 3 人為基準，以 3 人而言平均每人所需居住樓地板面積為一人 7.26 m<sup>2</sup>約等於 2.1 坪，在與表 2-15 呈現的統計資料平均每人居住面積(坪)為一人 13.49 坪，兩者資料皆以家戶入住人口為 3 人，去做平均值運算，初步判定平均每人最小居住樓地板面積約為 6 坪(不含公設)，本計畫在規劃階段建議 1 房 1 廳以 6 坪為主(不含公設)、2 房 2 廳為 15 坪(不含公設)、3 房 2 廳為 24 坪(不含公設)，總坪數會隨各樓層公設比去做調配。

表2-12 家戶人口平均每人最小居住樓地板面積表

家戶人口	平均每人最小居住樓地板面積(m <sup>2</sup> )	合計最小居住樓地板面積(m <sup>2</sup> )	合計最小居住樓地板面積(坪)
1 人	13.07 平方公尺	13.07 平方公尺	約 3.95 坪
2 人	8.71 平方公尺	17.42 平方公尺	約 5.27 坪
3 人	7.26 平方公尺	21.78 平方公尺	約 6.59 坪
4 人	7.53 平方公尺	30.12 平方公尺	約 9.11 坪

家戶人口	平均每人最小居住樓地板面積(m <sup>2</sup> )	合計最小居住樓地板面積(m <sup>2</sup> )	合計最小居住樓地板面積(坪)
5人	7.38 平方公尺	36.9 平方公尺	約 11.16 坪
6人以上	6.88 平方公尺	家戶人口數*6.88	家戶人口數*6.88*0.3025

資料來源:內政部租屋辦法。

表2-13 民國 102 年全國住宅資訊統計年資料摘要表

類別	指標名稱	97年	98年	99年	100年	101年
住宅居住水準	平均每宅建坪(坪)	43.23	43.96	43.06	44.01	43.56
	平均每宅人數(人)	3.35	3.34	3.25	3.29	3.23
	平均每人居住面積(坪)	12.9	13.16	13.25	13.38	13.49

資料來源:行政院主計總處。

### 三、戶數比例推估

本計畫房型比例的推估分為兩階段，分為弱勢民眾的需求房型推估，及臺中市青年勞工的房型需求推估，去評估建築量體規劃的房型戶數比例。根據上述對本區住宅市場的了解，本計畫興辦社會住宅應供給的居住空間格局約可分為 1 房 1 廳、2 房 2 廳與 3 房 2 廳等三種房型，詳下表。若供給以 1~2 人居住為主的格局，則以 1 房 1 廳為主；2 房 2 廳以 3~4 人居住為主，3 房 2 廳以 5~6 人居住為主。

#### (一)、弱勢民眾需求房型推估

依據「臺中市 104 年度及中程(104-107 年)住宅計畫委託專業服務案」中將低收入戶、身心障礙者及 65 歲以上老年人三者列為社會住宅主要優先協助對象，針對這三種對象，初步推估主要優先協助對象社會住宅的潛在的房型戶數需求比例，透過問卷調查的方式，得知當前弱勢民眾現階段居住的空間需求。

預設 1 房 1 廳以 1~2 人居住為主，2 房 2 廳以 3~4 人居住為主，3 房 2 廳以 5~6 人居住為主，去看梧棲區的比例分布，會發現西屯區 1 人一宅比例+2 人一宅比例為 27.12%，3 人一宅比例+4 人一宅比例為 55.93%，5 人一宅比例+6 人一宅比例+7 人一宅比例+8 人一宅比例為 16.95%，代表社會住宅中 10% 的弱勢民眾需求，去推估弱勢民眾的需求房型戶數比例。

表2-14 弱勢民眾現在居住的房型需求比例

地區	1 房 1 廳	2 房 2 廳	3 房 2 廳
西屯區	27.12%	55.93%	16.95%

資料來源:本規劃單位整理。

## (二)、青年勞工需求房型推估

本計畫基地區位於臺中市西屯區，設定以青年勞工居住需求為主，根據本計畫針對臺中市進行租屋需求問卷調查，本計畫的房型推估方式為針對受訪問的青年勞工觀察其入注意願，針對從普通有意願到分常有意願者共占 87.5%，而透過上述有入注意願的青年勞工，統計其未來願意入住社會住宅的房型類型，並透過其薪資的三分之一做為租金的可負擔性去做檢核，評估受訪這有意願入住之房型其負擔能力為何，會發現因為有意願入住的民眾，66%有能力去負擔其所需求的社會住宅房型，而基地周邊勞工對社會住宅房型需求以 1 房及 2 房兩種房型為主，分析結果如下表。

表2-15 青年勞工社會住宅的房型需求比例

地區	1 房 1 廳	2 房 2 廳	3 房 2 廳
西屯區	42.24%	38.79%	18.97%

資料來源:本規劃單位整理。

本計畫綜合弱勢民眾與臺中市青年勞工的需求，推估西屯區社會住宅的房型需求，將基地周邊青年勞工的申請名額設定為 90%，弱勢民眾的申請名額設定為 10%，可以得知西屯區惠來厝段的社會住宅需求房型戶數比例為 1 房 1 廳 40.73%；2 房 2 廳 40.51%；3 房 2 廳 18.76%，作為房型規劃的依據，未

來房型規劃需依據需求規推估之房型比例，誤差值 $\pm 10\%$ 之間。

表2-16 西屯區惠來厝段社會住宅的房型需求比例

地區	1房1廳	2房2廳	3房2廳
西屯區	40.73%	40.51%	18.76%

資料來源:本規劃單位整理。

## 第三節 開發定位及策略

### 壹、開發定位

#### 一、本業定位

本計畫規劃社會住宅 300 戶，並留設 40% 以上的綠地空間，主要提供青年勞工做申請，並保障住宅法第四條 12 類特殊身分的弱勢民眾有 30% 的保障入住資格，讓民眾適當的混居於社會住宅之中。

未來民間廠商提供 330m<sup>2</sup>社會福利設施空間交由臺中市政府社會局管理，再由臺中市社會局繳交管理費(維護費用、公設水費及電費)給民間廠商。規劃民間廠商提供民眾活動中心 500m<sup>2</sup>交由臺中市西屯區公所管理，再由臺中市西屯區公所繳交管理費(公設部分水費、電費及機電維修費用)給民間廠商。

#### 二、附屬事業

附屬事業之設立，目的為促進周邊區域發展，除提供未來入住的承租戶基本生活用品需求，同時也希望可以提供就業機會，藉以帶動其商圈及周邊商業發展，增加地區商業交易機會，促進經濟發展，建立自給自足的永續住宅區。

故本計畫允許民間機構符合「變更臺中市都市計畫(西屯地區)細部計畫」(第一次通盤檢討)案」；與「臺中市轄區內各都市計畫(含細部計畫)土地使用分區管制要點(配合都市計畫法臺中市施行自治條例制定)」專案通盤檢討案」相關規範條件下，設置附屬事業，本計畫研擬三種方案進行可行性評估，相關設置辦法參見第三章工程技術可行性。

### (一)、方案一

本計畫參考內政部 102 年 11 月 29 日之專題報導「地上權住宅-作為公共住宅之可行性研析」，當中針對「臺北車站特定專用區交九用地 BOT 開發案」研析，規劃 24 戶「租賃權住宅」，未來承租人不會擁有建物的所有權及土地的所有權，僅會與未來的民間廠商簽訂長期租賃契約，又由於民法第 449 條規定，租賃契約的期限不得超過 20 年，因此，在本計畫的規畫中，未來承租「租賃權住宅」的承租人，簽約後將取得的「房屋使用憑證」是取得 2 張 20 年為期以及 1 張 10 年的租賃契約，合計 50 年的「房屋使用憑證」。

長期「租賃權住宅」定位:

- 1.使用期限一到，住戶應依法搬離，無法取得賠償。
- 2.「租賃權」性質上並非物權，無法作為抵押權標的物。
- 3.依本計畫規劃，需繳交大樓管理費。
- 4.房屋稅由民間廠商(房屋所有權人)繳交。

有鑑於「臺北車站特定專用區交九用地 BOT 開發案」在與承租人簽約時，規劃在承租人使用期間須繳納地租及房屋稅，但發生因房屋非民間廠商自用，衍伸出房屋稅需課最高稅率之問題，本計畫在財務試算中，已將 24 戶長期「租賃權住宅」所需繳交的房屋稅及地租，皆規劃由未來民間廠商繳交，也避免產生相似問題。

再者依循「臺北車站特定專用區交九用地 BOT 開發案」，規劃「租賃權住宅」住宅的長期租用價格訂定為市價 6 折，故本計畫依循前例，將本計畫所規劃之 24 戶「租賃權住宅」長期租用價訂為週邊市價的 6 折。

### (二)、方案二:

本計畫用地屬於住宅用地，故本計畫可以依循臺中市都市計畫住宅區旅館設置辦法第 5 條:「都市計畫住宅區設置旅館

應符合下列規定：一、客房二十間以上，每間面積不得小於八平方公尺。二、旅客主要出入口之樓層應設門廳及旅客接待處。三、非整幢建築物使用者，營業樓層應以整層作為旅館使用，並設單獨出入口，另應取得該營業樓層區分所有權人之同意，並經該棟建築物區分所有權人會議決議同意。四、申請設置基地面臨已開闢道路寬度應在八公尺以上。旅館基地跨越商業區或旅館區者，得合併申請。」規劃旅館作為附屬事業。

本計畫規劃之方案二為設立旅館提供 115 間房間，每間規劃 14 坪(含公設)，本計畫參考臺中市觀光旅遊局所作之調查「臺中市各鄉政旅館營運報表」，西屯區所有的飯店在 104 年 1 月至 104 年 12 月的營運狀況統計，會發現西屯區住房率為 61.31%，平均房價為 2,726 元，本計畫也透過市場調查的方式，調查本計畫基地周邊商旅的房間定價做為參考。

有鑑於此，本計畫規劃之旅館平均定價，以商務旅館為標的，並分為淡季及旺季，設定不同的訂價及住房率，詳見下表：，做為財務試算之依據。

表2-17 房價及訂房率

季節	定價	住房率	淡旺季天數
淡季	2900	60%	261
旺季	3500	85%	104

資料來源:本規劃單位規劃。

### (三)、方案三

有鑑於本計畫針對基地及周邊地區的人口結構調查，基地所在及周邊區域老化指數高，且根據內政部 104 年的所作之統計我國老化指數為 92.18%，雖較全世界之 30.77%及開發中國家之 21.43%為高，但較已開發國家之 106.25%低，可以見得未來老人對於照護的需求將會提升。

故本計畫除建議規劃養生村做為附屬設施，本計畫透過市場調查，臺灣各地養生村之收費方式，最為本計畫的方案三財務試算依據，詳見下表：

表2-18 臺灣各地養生村之收費方式

案件名稱	保證金/押租金	月租金/管理費	入住條件	伙食費等
				(每人每月)
台北中山老人住宅	單人房：3 萬	單人房：1.3 萬~1.4 萬	設籍台北市滿一年	4,000 元
	雙人房：5 萬	雙人房：1.9 萬	且年滿 65 歲	
	(中低收入有補助)			
桃園長庚養生文化村	單人房：21.6 萬~31.2 萬	單人房：1.8 萬~2.6 萬	年滿 60 歲(配偶不限)，且通過長庚醫院身體檢查合格者	4,500 元
	雙人房：27.6 萬~37.2 萬	雙人房：2.3 萬~3.1 萬		
淡水潤福生活新象	650 萬~1350 萬	單人房：1.2 萬	年滿 50 歲(同住配偶不限)	6,900 元
		雙人房：2 萬		
台北康寧會館	300 萬~800 萬元	月租金:2.1 萬~2.9 萬元	年滿 45 歲以上	依實際金額收取
		管理費:一人 1.2 萬、兩人 2 萬		
台北雙連安養中心	20 萬(中低收入有補助)	單人房：1.9 萬	未載明	6,000 元
		雙人房：3 萬~3.8 萬		
汐止翠柏新村	30 萬~50 萬元	單人房:1.65 萬~2.6 萬	設籍臺灣	依實際費用收取
		雙人房:32,680~4 萬	年滿 60 歲	
西湖聖恩養生會館	96.8 萬(國寶養生權可折抵 4.5 萬)	每月約 7000 元	入住時須年滿 50 歲(配偶不在此限)	5,000 元

資料來源:本規劃單位彙整。

本計畫主要參考桃園長庚養生文化村收費方式，規劃 64 間，單人房 32 間，雙人房 32 間，每間 15 坪，詳見下表：並參考桃園長庚養生文化村目前的住房率為 60%，故規劃本計畫

未來住房率為 80%。未來民間廠商必須依據「建築技術規則建築設計施工篇第十六章」、「老人住宅綜合管理要點」做為設置養生村之依據。

表2-19 養生村收費方式表

養生村	房間數	收費方式 月租金	餐費 每人每月	保證金
單人房	32 間	18,000 元	4,500 元	22 萬元
雙人房	32 間	23,000 元		28 萬元

資料來源:本規劃單位彙整。

## 貳、開發策略

依循中華民國 104 年 12 月 30 日華總一義字第 10400152841 號總統令公布增訂促參法第 8 條第 1 項第 1 款之規定：「由民間機構投資興建並為營運；營運期間屆滿後，移轉該建設之所有權予政府。」，即以 BOT 方式進行委外經營管理。亦得將社會住宅之興建及營運委由民間機構辦理。

基於當前臺中市政府積極推動社會住宅，為不造成臺中市預算排擠，同時也依循中央政策導向，推動公私協力興辦社會住宅，選定西屯區惠來厝段興辦社會住宅，基地區位條件佳，適合引進民間投資，故朝開放民間參與投資興建方向辦理。

透過 BOT 的方式招商，與民間合作開發涉及公共利益與廠商營利事務，透過與相關營利及非營利組織不同層面之諮詢，協助制定公私部門合適之合作模式，營造政府、民間機構雙贏局勢。

# 第三章 工程技術可行性

## 第一節 基礎資料調查分析

### 壹、地形、地質調查分析

本計畫基地位於臺中市西屯區屬臺灣中部臺中盆地，基地所在海拔高度約 85 至 90 公尺之間，地形平坦，與鄰近道路高度相近。基地地質構造為沖積層，係由礫、砂或黏土所組成。



圖3-1 地質、地形圖

資料來源:本規劃單位查詢中央地質調查所。

BOT 民間機構應於土地開發(規劃、審議、開發及建築)前，依「建築技術規則建築構造編」第 64 條、第 65 條進行地質鑽探作業，此外本計畫屬地質敏感區之「地下水補注敏感區」，應進行地質安全評估作業。為進一步瞭解地下狀況，本計畫參考基地鄰近之以完工之新建工程「臺中市西屯區惠民段 16、17 地號集合住宅新建工程」之地質鑽探報告進行瞭解。參考案例位於臺中市西屯區臺中臺灣大道二段南

側，建築規劃為地上 35 層、地下 7 層之辦公大樓，初步開挖深度規劃為 24.75M。基地內佈設 5 個鑽孔，鑽孔深度 35M、45M。

依據此現場實際鑽探調查與試驗結果可知本計畫土層構造及基礎構造設計時應考量之開挖擋土措施、基礎型式。

以下係為參考案例之土層狀況及基礎構型式說明：

- 1.土層:回填土、粉土質砂土及卵礫石為主。(參考案例)
- 2.地下水位:地下水位於地表下 11.0m(常水位)，長期性之考慮時，地下水位建議於地表下 7.0m (高水位)，水壓則採靜態分佈。(參考案例)
- 3.土壤液化:開挖深度為 24.75m 計算，開挖面已超過 20.0m，不符合土壤液化之機制，應無土壤液化之慮。(參考案例)
- 4.地盤分析:鑽孔之覆土剪力波速再 347.52~371.33m/s 之間，平均為 363.98m/s，屬第一類地盤(堅實地盤)。(參考案例)
- 5.活動斷層:距離車籠埔斷層約 10.0 公里，必須考慮近斷層效應。(參考案例)
- 6.擋土措施:選擇以土柱作為基礎開挖擋土措施。(參考案例)
- 7.浮力:依調查期間地下水壓之分佈狀況，無上舉例過大之問題。(參考案例)
- 8.基礎型式:筏式基礎。(參考案例)
- 9.土層之容許承载力:基礎坐落於卵礫石容許承载力超過 200.0t/m<sup>2</sup>，其值大於結構之最大荷重，故分析上顯示參考案例之工程無承载力不足之問題。(參考案例)
- 10.地層垂直地盤反力係數:7,0002t/m<sup>3</sup>。(參考案例)



圖3-2 參考案例位置圖

資料來源:本規劃單位繪製。活動斷層調查分析

依「國立中央大學應用地質研究所工程地質與防災科技研究室」台灣活斷層查詢系統，距本基地依近至遠距離為 1.車籠埔斷層(8.48km)、8.彰化斷層(10.29km)、14.屯子腳斷層(11.32m)、3.三義斷層(15.49M)、6.大茅埔-雙冬斷層(16.76m)、17.水里坑斷層(22.19km)。故依「建築物耐震設計規範及解說」2.5 近斷層區域之工址短週期與一秒週期水平譜加速度係數，本計畫必須考慮車籠埔、屯子腳斷層之近斷層效應。

## 貳、環境敏感區調查與分析

本計畫雖未涉及限制發展，然開發仍可能對於環境造成衝擊，因此確認基地相關生態敏感因子，依據行政院環保署「居家生活環境資訊網」查詢，臺中市環境敏感地區分為「生態敏感區」、「文化景觀敏感區」、「資源生產敏感區」、「天然災害敏感區」四類。經調查本計畫屬地下水補注敏感區，建築規劃應以透水性鋪面來取代傳統之混凝土鋪面，增加入滲率。

表3-1 環境敏感地區分析表

分類	查詢項目	相關法令	分析	說明
天然災害	1.是否為屬地質敏感區(活動斷層、山	地質法	否	依中央地質所調查所，本計畫基地非活動斷層、山

分類	查詢項目	相關法令	分析	說明
敏感	崩與地滑、土石流)			崩與地滑地帶，惟屬地下水補注敏感區。 土石流，因經濟部中央地質調查所尚無劃設公告，得免予查詢。
	2.是否位屬洪氾區二級管制區及洪水平原二級管制區？	水利法、河川管理辦法、排水管理辦法、淡水河洪水平原管制辦法	否	目前中央管河川均未劃定公告洪氾區，未來若依法劃設中央管洪氾區時將予公告，目前全區免查。
	3.是否位屬嚴重地層下陷地區？	嚴重地層下陷地區劃設作業規範	否	本計畫屬免查詢範圍。
	4.是否位屬海堤區域？	水利法、海堤管理辦法	否	本計畫屬免查詢範圍。
	5.是否位屬山坡地？	山坡地保育利用條例、水土保持法	否	依據臺中市山坡地範圍界址圖冊，本計畫非屬山坡地。
	6.是否位屬土石流潛勢溪流？	災害防救法	否	
生態敏感	7.是否位屬沿海一般保護區？	行政院核定之「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」	否	本計畫屬臺中市都市計畫（西屯地區）細部計畫 住2、住3-2。
	8.是否位屬海域區？	區域計畫法	否	本計畫屬臺中市都市計畫（西屯地區）細部計畫 住2、住3-2
	9.是否位屬國家級重要濕地核心保護區、生態復育區以外分區或地方級重要濕地核心保護區、生態復育區？	濕地保育法	否	本計畫屬臺中市都市計畫（西屯地區）細部計畫 住2、住3-2
文化景觀敏感	10.是否位屬歷史建築？	文化資產保存法	否	依據行政院環境保護署，居家生活環境資訊網調查，本計畫皆非位於10~14項。
	11.是否位屬聚落保存區？	文化資產保存法	否	
	12.是否位屬文化景	文化資產保存	否	

分類	查詢項目	相關法令	分析	說明
	觀保存區？	法		
	13.是否位屬地質敏感區(地質遺跡)？	地質法	否	
	14.是否位屬國家公園內之一般管制區及遊憩區？	國家公園法	否	
資源生產敏感	15.是否位屬水庫集水區(非供家用或公共給水)？	區域計畫法	否	依據內政部 100.03.29 內授營綜字第 1000059750 號函，重要水庫集水區範圍示意圖，本計畫非位於水庫集水區。
	16.是否位屬自來水水質水量保護區？	自來水法	否	依據經濟部水利署，水庫集水區暨自來水水質水量保護區網際網路查詢系統，本計畫西屯區惠來厝段未坐落於任何自來水保護區。
	17.是否位屬優良農地？	農業發展條例	否	本計畫屬臺中市都市計畫(西屯地區)細部計畫 住 2、住 3-2。
	18.是否位屬礦區(場)、礦業保留區、地下礦坑分布地區？	礦業法	否	本計畫屬免查詢範圍。
	19.是否位屬地質敏感區(地下水補注)？	地質法	是	本計畫屬地下水補注地質敏感區(G0005 臺中盆地)，應於基地開發前進行地質調查，並考量對地下水之補注水質及補注水量之影響，開發後都市土地透水面積不得小於法定空地面積 60%。
	20.是否位屬人工魚礁區及保護礁區？	漁業法	否	本計畫屬臺中市都市計畫(西屯地區)細部計畫住 2、住 3-2。

資料來源:本計畫彙整。

## 參、都市計畫調查分析

依本計畫所屬都市計畫「臺中市轄區內各都市計畫(含細部計畫)土地使用分區管制要點(配合都市計畫法臺中市施行自治條例制定)專案通盤檢討案」之大土管(第二冊)2-6.變更臺中市都市計畫(西屯地區)細部計畫〔土地使用分區管制要點(配合都市計畫法臺中市施行自治條例制定)〕專案通盤檢討及都市計畫法臺中市施行自治條例,相關土地使用管制說明如下:

### 一、住宅區(住二、住三之二)

#### (一)、開發強度

- 1.住二:建蔽率 60%、容積率 220%、上限容積率 330(%)、高度比 1.5、後院深度 3M。
- 2.住三之二:建蔽率 55%、容積率 280%、上限容積率 420(%)、高度比 1.5、後院深度 3M。

表3-2 建蔽率、容積率、高度比、院落深度等規定

分區	建蔽率 (%)	容積率 (%)	上限容積率 (%)	高度比	後院深度 (M)	前院深度 (M)
住 2	60	220	330	1.5	3	-
住 3-2	55	280	420	1.5	3	-

資料來源:104/07/22 府都計字第 1040156066 號公告發布「臺中市轄區內各都市計畫(含細部計畫)土地使用分區管制要點(配合都市計畫法臺中市施行自治條例制定)」專案通盤檢討案。



圖3-3 土地使用分區圖示

資料來源:本規劃單位繪製。

## (二)、容許使用項目

- 1.第二種住宅區除不得為工業、大型商場(店)及飲食店之使用外，其餘依都市計畫法臺中市施行自治條例住宅區相關規定管制。
- 2.第三之二種、第五種及第五之一種住宅區依都市計畫法臺中市施行自治條例住宅區相關規定管
- 3.如設置旅館應依「臺中市都市計畫住宅區旅館設置辦法」進行相關申請程序。

## (三)、騎樓與建築退縮規定

- 1.住宅區臨排水道用地之一側，自境界線退縮建築或留設後院深度部分應至少設置 2 公尺無遮簷人行道，供綠化及人行步道等使用。
- 2.住宅區用地凡面臨 7 公尺(含 7 公尺)以上計畫道路之建築基地，應設置騎樓或 4 公尺無遮簷人行道。凡面臨未達 7 公尺計畫道路，以及面臨現有巷道之建築基地，應由建築線(溝濱後)退縮 0.5 公尺建築。

## (四)、停車空間

建築技術規則設計施工編第 59 條所列第一類建築物用途，樓地板面積 150 平方公尺以下免設停車位，超過部分每 100 平方公尺設置 1 輛，其餘數部分超過 50 平方公尺應設置 1 輛；第二類建築物用途，樓地板面積 150 平方公尺以下免設停車位，超過部分每 150 平方公尺設置 1 輛，其餘數部分超過 75 平方公尺應設置 1 輛。

## (五)、景觀及綠化原則

建築基地內之實設空地扣除依相關法令規定無法綠化之面積後應留設二分之一以上種植花草樹木予以綠化；但因設置無遮簷人行道、裝卸位、車道及現有道路，致實設空地未達應

種植花草樹木面積者，則僅限實設空地須種植花草樹木，並依建築技術規則建築設計施工編錄建築基準之建築基地綠化規定以綠化總二氧化碳固定量及二氧化碳固定量基準值做檢討。實設空地面積每滿 64 平方公尺應至少植喬木 1 棵，其綠化工程應納入建築設計圖說於請領建造執照時一併核定之，覆土深度草皮應至少 30 公分、灌木應至少 60 公分、喬木應至少 120 公分。

#### (六)、都市設計審議

公有建築之審議依臺中市公有建築應送都市設計委員會審議要點規定辦理。

本計畫若符合下列第 3 點應提送都市設計審議範圍：

- 1.公有建築之審議依臺中市公有建築應送都市設計委員會審議要點規定辦理。
- 2.公用事業(包括電信局、航空站、大客車運輸業之轉運站、公私立大型醫院、文大及文教區等)建築申請案之總樓地板超過 10,000 平方公尺者。
- 3.新建建築樓層高度超過 12 層，或住宅區新建之建築基地面積超過 6,000 平方公尺，商業區新建之建築基地面積超過 3,000 平方公尺者，或新建總樓地板面積超過 30,000 平方公尺者。
- 4.新闢立體停車場基地面積 6,000 平方公尺以上者。但建築物附屬停車場者，不在此限。
- 5.實施容積管制前已申請或領有建造執照，在建造執照有效期間內，依建築技術規則建築設計施工編第 166 條之 1 第 2 項執照之申請案。
- 6.經主要計畫指定之商業許可地區依其開發審議規範或相關回饋辦法規定應辦理者。

前項各款建築基地之建築基地規模、開放空間、人車通行系統、交通運輸系統、建築量體造型與色彩、景觀計畫、環境保護設施、防災空間、氣候調適與管理維護計畫等都市設計相關事項，應提送臺中市政府都市設計審議委員會審議，經審議通過後，始依法核發建照。

#### (七)、公益設施獎勵措施

為鼓勵設置公益性設施，除經劃設為都市更新單元之地區，另依都市更新條例規定辦理外，訂定下列獎勵措施；其建築物提供部分樓地板面積供下列使用，得增加所提供之樓地板面積，但以不超過基地面積乘以該基地容積率之 10% 為限：

1. 私人捐獻或設置圖書館、博物館、藝術中心，兒童、青少年、勞工、老人等活動中心，景觀公共設施等供公眾使用；其集中留設之樓地板面積在 100 平方公尺以上，並經主管機關核准設立公益性基金管理營運者外，申請建造執照時，前開公益性基金會應為公益性設施之起造人。
2. 建築物留設空間與天橋或地下道連接供公眾使用，經道路主管機關核准者。

#### (八)、容積移轉

本案非位於容積移轉許可範圍。

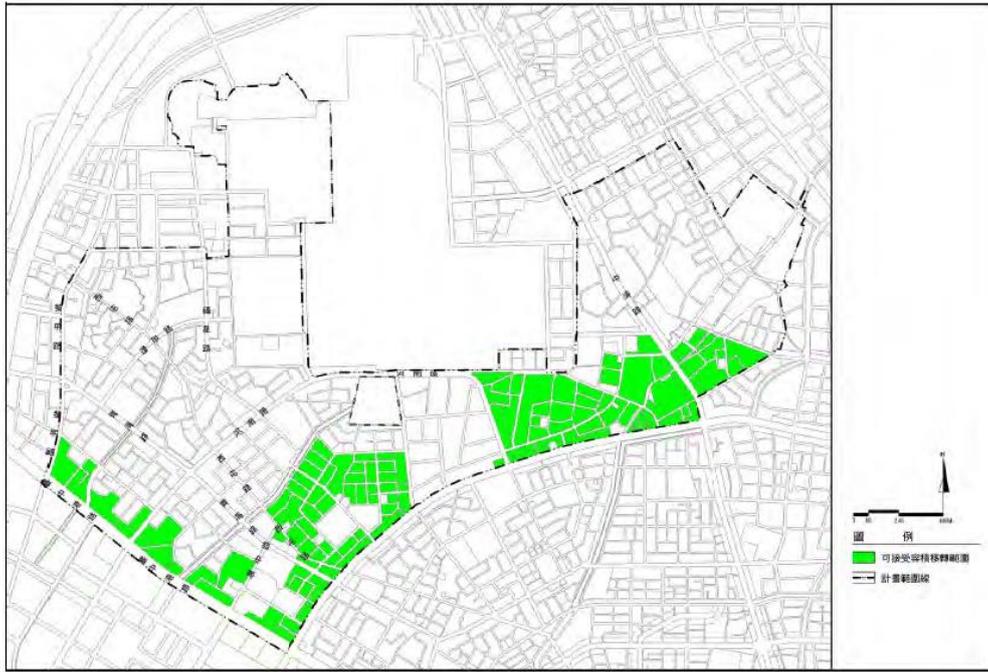


圖3-4 容積移轉許可範圍

## 二、都市設計規定

本基地如符合都市設計審議範圍，則應依「臺中市不含新市政中心及干城地區都市設計審議規範」進行規劃設計檢討。

## 第二節 初步工程規劃

本節初步工程規劃，目的是希望作為未來 BOT 民間機構所設計的建築物的設計依據，以創造社會住宅良好的生活機能空間，進一步達到安全無慮、造價如度、品質如式、完工如期及創造環境的目的。

### 壹、新建需求規劃

#### 一、適用法規標準

本計畫之設計內容應符合現行法規規範，工法、技術、材料及設備等之引用亦同，如建築法、建築技術規則、都市計畫法等，且至少應符合與滿足(但不限於)下列法規標準，民間機構仍應依現行相關法令進行調查作業。

- (一)、建築法
- (二)、建築技術規則
- (三)、都市計畫法
- (四)、都市計畫法施行細則
- (五)、臺中市都市計畫住宅區旅館設置辦法
- (六)、公共工程委員會施工綱要規範
- (七)、中華民國國家標準(CNS)
- (八)、美國材料試驗學會 (ASTM) 或相當之標準
- (九)、消防法、消防法施行細則、各類場所消防安全設備設置標準
- (十)、環境保護相關法令

(十一)、公共藝術設置辦法

(十二)、建築物無障礙設施設計規範

(十三)、屋內線路裝置規則

(十四)、其他相關法令

## 二、開發規模檢討(建蔽/容積)

本計畫地籍總面積為 6,982 m<sup>2</sup>，依「臺中市轄區內各都市計畫(含細部計畫)土地使用分區管制要點(配合都市計畫法臺中市施行自治條例制定)專案通盤檢討案」之大土管(第二冊)(原市筏子溪以東、舊有市區以西)」土地使用分區為住 2、住 3-2。經檢討本計畫允建面積為 4,045.25 m<sup>2</sup>、允建容積為 17,087.80 m<sup>3</sup>(獎勵容積面積 20,505.00 m<sup>3</sup>)。

表3-3 開發規模檢討表(西屯區惠來厝段)

地號	面積(m <sup>2</sup> )	土地分區	法定建蔽率	法定容積率	允建面積(m <sup>2</sup> )	允建容積(m <sup>3</sup> )	法定容積率上限	獎勵容積上限	獎勵容積面積(m <sup>3</sup> )
593	3,920	住 2	60%	220%	2,352.00	8,624.00	330%	依都市計畫法臺中市施行自治條例第 47 條規定:不得超過 1.2 倍法定容積	10,348.80
589-3	183	住 2	60%	220%	109.80	402.60	330%		483.12
593	2,777	住 3-2	55%	280%	1,527.35	7,776.60	420%		9,331.72
589-2	98	住 3-2	55%	280%	53.90	274.40	420%		329.28
592-5	2	住 3-2	55%	280%	1.10	5.60	420%		6.72
593-8	2	住 3-2	55%	280%	1.10	5.60	420%		6.72
合計	6,982				4,045.25	17,087.80			20,505.00

備註:593 地號因土地使分區分為住 2 及住 3-2，故於本表暫依各別檢討面積進行建築分析，後續民間機構仍應依實際測量結果進行分析。

資料來源:本規劃單位評估規劃。

## 三、公共設施規劃檢討

本案公共設施之規劃係考量本案公益性及敦親睦鄰設施為主，規劃有社會福利設施、里民活動中心，另外依據本案 105 年 3 月 10 日所辦理之公聽會對地方承諾事項進行規劃。

### (一)、社會福利設施

依據「臺中市社會局住宅內興辦社會福利設施建議報告書」，社會局提供現階段臺中市各區所需之社會福利設施空間需求，針對西屯區主要為身心障礙者福利設施，至少日間作業設施室內空間需有 132 平方公尺。

本案規劃方向以留設足夠的使用空間(330 m<sup>2</sup>以上)，以供社會局未來規劃社會福利設施使用。

### (二)、民眾活動中心

本案規劃之民眾活動中心主要為提供鄰里或社區活動時之使用。

依據「臺中市里活動中心興改建原則」第三點第一項第五款設置面積一樓樓地板面積在三百平方公尺以上，最大總樓地板面積（不含地下室防空避難設施）不得超過七百五十平方公尺；如係配合其他公共設施興建所規劃之民眾活動中心不在此限。

本案規劃方向以 1 樓規劃並留設足夠的使用空間面積，(500 m<sup>2</sup>以上)未來視地方需求提供於地方及社區使用。

### (三)、IBIKE

依據交通局 103 年「公共自行車租賃系統建置規劃及營運管理案規劃案期末報告」IBIKE 租賃站布設空間人行道寬度應在 4.0 公尺以上(依交通局 105/04/15 可行性第 2 次審查會議修正為 4 公尺，於報告書為 3.0 公尺)，且人行道旁有設置騎樓或建築物退縮空間，則為優先選則條件。

租賃站以不防礙人行動線為主要考量，且不宜鄰近路口行人等候、公車站候車區及交通場站與建築物出入口。租賃站不宜鄰近消防栓、變電箱及電信箱等設。

另外本規劃單位亦於 105/04/18 與交通局交通工程科進一步瞭解，目前市府無開放於民間機構自行申辦設置，各租賃站目前由捷安特負責，站點設置原則每一站點需距離大於 350~500 公尺，

各站點平均放置 36 台，需預留網路、電力系統、電錶、主機位置。

本計畫初步檢核基地周邊 500 公尺並無 IBIKE 站點，建議本案可預留 30~36 台之間位置，人行道規劃至少需留設 4 公尺，以利未來交通局規劃考量。



圖3-5 基地周邊三、IBIKE 站點

資料來源：本規劃單位整理自 iubike 微笑單車網站之場站資訊地圖，  
<http://i.youbike.com.tw/cht/f11.php>。

#### (四)、E-CAR 充電站

E-CAR 充電站係屬於綠能交通網之一環，目前臺中市西屯區綠能網包含汽車、機車等。汽車設置點西屯區。共有 5 個站點，可提供 17 站使用；機車共有 12 個站電，可提供 18 站使用。

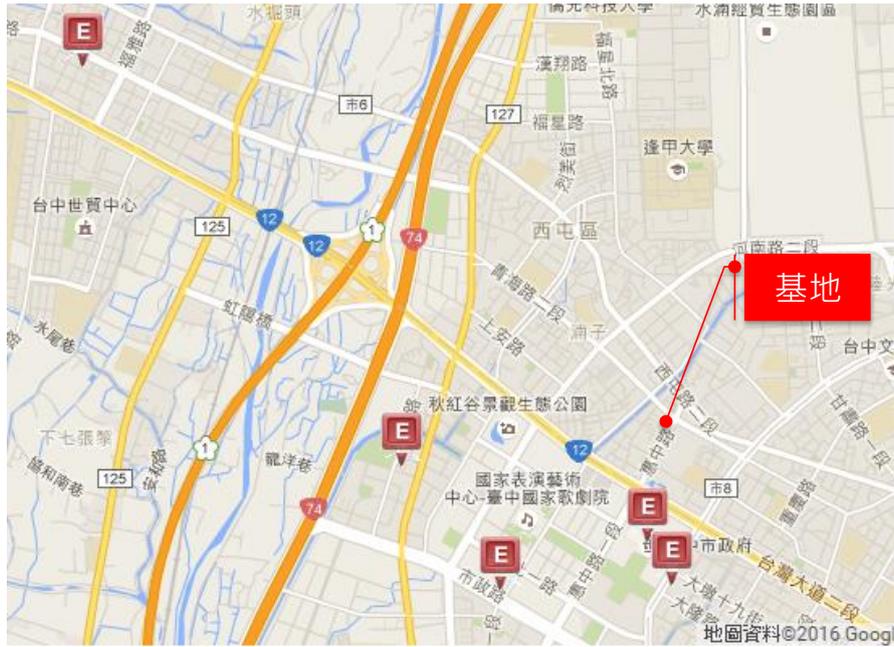


圖3-6 臺中市西屯區電動汽車分布圖

資料來源:經濟部智慧電動車先導運行計畫資訊網，  
[http://www.lev.org.tw/iev/location\\_C.aspx?id=27](http://www.lev.org.tw/iev/location_C.aspx?id=27)。

本案電動汽車/機車設置規範主要參考環保局於 102 年委託新研綠能科技有限公司所研擬之「臺中市電動車輛推廣計畫」及相關電動車推展模式資料、網頁，其彙整內容如下:

### 1. 電動汽車充電站

電動汽車充電站，相關法規如「屋內線路裝置規則」、相關設置須考量設置地點之地形、電力供給能力、作業方便性等問題，設置規範整理如下:

#### (1).距電力配電盤近

(2).契約用電容量足以供應充電柱所需電力，以避免用電過載，造成跳電。(單位用電安培數+每站充電站用電 32 安培 $\leq$ 用電契約容量) 例：單位用電契約容量為 100 安培，單位平常用電 50 安培，而一站充電站用電 32 安培，則  $50+32 < 100A$  該單位電力足以供應一座充電柱用電，而不會影響整體用電穩定性。

(3).具足夠空間設置充電柱。

- (4).充電站設施，須依據經濟部工業局「電動車輛傳導式充電系統實務規範」公告規定及本國相關法令，取得經濟部標準檢驗局認證合格之產品。
- (5).充電站，依據「電動車輛傳導式充電系統」所定義之4種電動車充電方式：交流型式 1、交流型式 2A、交流型式 2B、直流。
- (6).施工應由乙級以上電器承裝業或設備合格廠商辦理

## 2.電動機車電池交換站

電池交換方式可分為人工式及全自動。相關法規包含「電動機車電池交換系統補助辦法」、「電動機車電池交換費用補助辦法」、「屋內線路裝置規則」。

- (1).設置位置：應設置於使用者可安全方便取換電池之位置。
- (2).交換站面積：約 250CM\*250CM(含停車及交換機)。
- (3).交換機體積：約 220CM\*80CM\*150CM。
- (4).通風設備：若電動機車電池交換設備具有電池充電功能，且電池交換設備經公布表列或有標誌，適用於室內充電且看充電時間必須通風，則應設置永久性機械式通風設備，且看通風設備有的進氣及排氣必須直接與戶外連通。
- (5).配電線設備：若具電池充電功能，應符合「美國電力法規第 5 章」之安裝設置規定。
- (6).設置充電池類型：鋰電池(48V/10A)、輕型：鋰電池(48V/20A)。

初步建議電動汽車充電站、及機車電池交換站規劃於地下停車場，且至少 E-CAR 充電站 2 站、機車電持交換站 2 站，未來

民間機構可依 104 年度「臺中市電動汽車充電站設置補助執行計畫」及「電動機車電池交換費用補助辦法」進行相關補助款申請。

#### 四、建築方案研擬

本計畫基地位於惠來路、青海路口，鄰近逢甲商圈、新光三越、大遠百、臺中市政府、台灣大道、惠來國小、惠來公園、惠中公園、家樂福等生活機能完善，且區域大眾運輸便利、交通網絡健全，為區位好、機能好之居住環境地區。

方案研擬以本計畫社會住宅 300 戶基礎條件下，設定相關附屬事業可經營之商業面積，如店鋪、商場、旅館等，以進行本計畫財務可行性評估，進而研擬出本計畫最適方案，使本業與附屬事業維持平衡，可以獨立營運，建立自給自足的永續住宅區。

##### (一)、方案一

方案一附屬事業以商場、店鋪+租賃權住宅空間為主，其詳細內容如下：

表3-4 方案一面積、樓層彙整表

項目		法定容積面積(m <sup>2</sup> )	免計容積面積(m <sup>2</sup> )	總樓地板面積合計(m <sup>2</sup> )	法定車位	實設數量	樓層
本業	社會住宅	13,600	2,000	15,600	汽車 90 位 機車 300 位	300 戶	地上 2~14 層 地上 2~8 層
	社會福利設施	330	0	330	汽車 4 位 機車 9 位	1 間	地上第 1 層
	民眾活動中心	500	0	500		1 間	地上第 1 層
	停車場	0	11,760	11,760		汽車 100 位 機車 310 位	地下 1~3 層
附屬事業	商場	1,000	0	1,000	汽車 18 位 機車 20 位	302.5 坪	地上第 1 層
	店鋪	1,000	0	1,000		302.5 坪	地上第 1 層
	租賃權住宅	4,075	840	4,915	汽車 27 位 機車 41 位	1,486 坪 60 戶	地上 1~8 層
	停車場	0	5,040	5,040		汽車 110 位 機車 80 位	地下 1~3 層

項目	法定容積面積(m <sup>2</sup> )	免計容積面積(m <sup>2</sup> )	總樓地板面積合計(m <sup>2</sup> )	法定車位	實設數量	樓層
合計	20,505	19,640	40,145	汽車 139 位 機車 370 位	汽車 210 位 機車 390 位	

資料來源:本規劃單位評估。

## (二)、方案二

方案二附屬事業以商場、旅館空間為主，其詳細內容如下：

表3-5 方案二面積、樓層彙整表

項目	法定容積面積(m <sup>2</sup> )	免計容積面積(m <sup>2</sup> )	總樓地板面積合計(m <sup>2</sup> )	法定車位	實設數量	樓層數
本業	社會住宅	13,600	2,000	15,600	汽車 90 位 機車 300 位	300 戶 地上 2~14 層 地上 2~8 層
	社會福利設施	330	0	330	汽車 4 位	1 間 地上第 1 層
	民眾活動中心	500	0	500	機車 9 位	1 間 地上第 1 層
	停車場	0	11,760	11,760		汽車 100 位 機車 310 位 地下 1~3 層
附屬事業	商場	1,000	0	1,000	汽車 9 位 機車 10 位	302.5 坪 地上第 1 層
	旅館	5,075	840	5,915	汽車 46 位 機車 51 位	14 坪 115 間 地上 1~8 層
	停車場	0	5,040	5,040		汽車 110 位 機車 65 位 地下 1~3 層
合計	20,505	19,640	40,145	汽車 149 位 機車 370 位	汽車 210 位 機車 375 位	

資料來源:本規劃單位評估。

(三)、方案三

方案三附屬事業以養生村為主，其詳細內容如下：

表3-6 方案三面積、樓層彙整表

項目		法定容積面積(m <sup>2</sup> )	免計容積面積(m <sup>2</sup> )	總樓地板面積合計(m <sup>2</sup> )	法定車位	實設數量	樓層
本業	社會住宅	13,600	2,000	15,600	汽車 90 位 機車 300 位	300 戶	地上 2~14 層 地上 2~8 層
	社會福利設施	330	0	330	汽車 4 位	1 間	地上第 1 層
	民活動中心	500	0	500	機車 9 位	1 間	地上第 1 層
	停車場		11,760	11,760		汽車 100 位 機車 310 位	地下 1~3 層
附屬事業	養生村	6,075	840	6,915	汽車 40 位 機車 61 位	15 坪/125 間 (單 65/雙 60)	地上 1~8 層
	停車場	0	5,040	5,040		汽車 98 位 機車 64 位	地下 1~3 層
合計		20,505	19,640	40,145	汽車 134 位 機車 370 位	汽車 210 位 機車 375 位	

資料來源:本規劃單位評估。

## 貳、建築設計圖說

居住是人類的最基本需求，建造適居的住宅，應是建築的核心。透過住宅性能評估制度以涵蓋安全、健康、方便、舒適等住宅基本品質，提供使用者選擇滿足自己的需求與特殊目的合適之住宅。

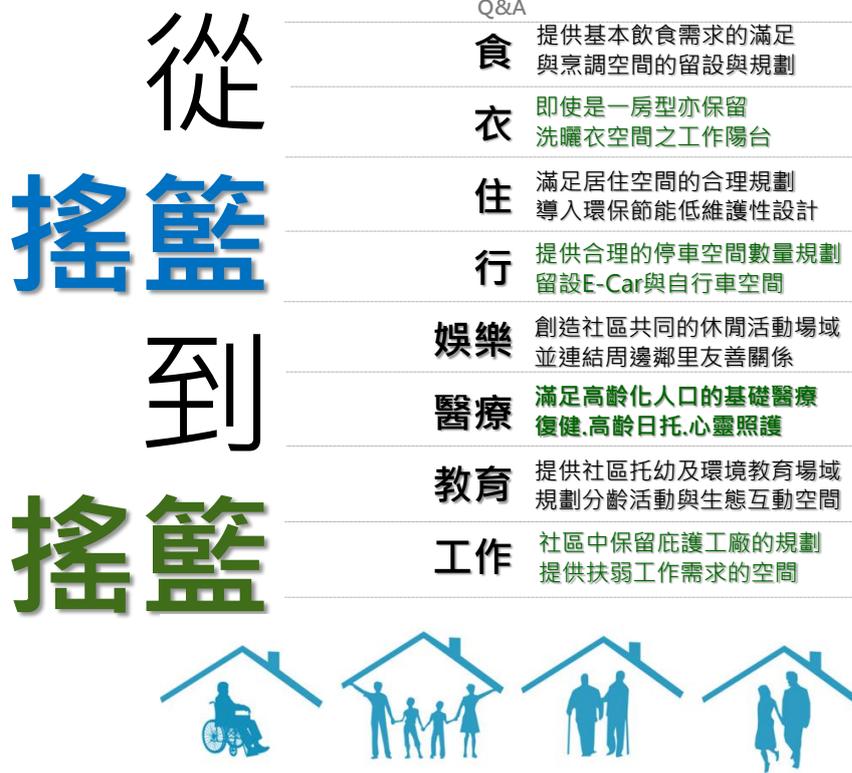


圖3-7 設計理念

資料來源:本規劃單位研擬。

### 一、各層平面配置圖

本計畫初步以方案一為例進行圖說規劃。基地規劃配置主要考量基地與周邊環境關係，及友善鄰里規劃以留設開放式廣場、綠地空間。方案一主要配置4棟主要建築物，A棟地上一層規劃商場、店鋪，二層至十四層規劃社會住宅；B、C棟地上一層規劃店鋪、二層至八層規劃社會住宅；D棟地上一層規劃店鋪、社會福利設施、二層至六層規劃租賃權住宅。地下室出入口主要規劃於智惠街，住宅出入口主要以惠中路為主。

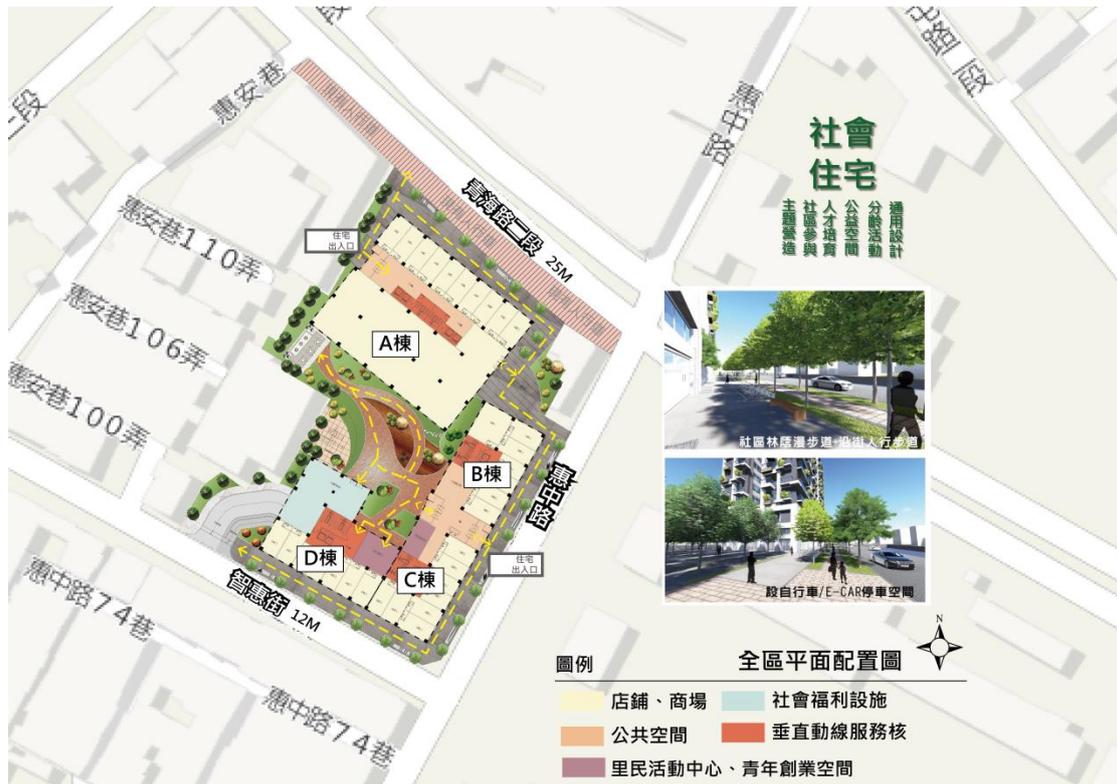


圖3-8 全區配置圖

資料來源:本規劃單位繪製。



圖3-9 全區一層平面配置圖

資料來源:本規劃單位繪製。

## 二、住宅單元規劃

本計畫方案一、社會住宅 A、B、C 棟採 1 房 1 廳至 3 房 2 廳居住單元之混居型式，依據市場調查房型需求分析各房型配比为 1 房 1 廳 40% ( $\pm 2\%$ )、2 房 2 廳 40% ( $\pm 2\%$ )、3 房 2 廳 20% ( $\pm 2\%$ )，共 300 戶。

各房型坪數（室內淨面積）參考內政部營建署 101.12.28 台內營字第 1010811800 號令訂定之「基本居住水準」及各設備需求空間，建議最小室內淨面積 1 房 1 廳為 6 坪、2 房 2 廳為 15 坪、3 房 2 廳為 24 坪。

表3-7 初步評估房型及配比

房型	隔局	專有部分		共有部分	合計(坪)	戶數配比
		最小室內淨面積(坪)	陽台面積(坪)	公設面積(含大公、小公)(坪)		
1 房	1 廳廚+1 房+1 衛浴	6	0.5~2	0.50~2.46	7.00~13.46	40% ( $\pm 2\%$ )
2 房	1 廳+1 廚+2 房+1 衛浴	15	2.0~3.2	2.00~3.46	19.00~24.66	40% ( $\pm 2\%$ )
3 房	1 廳+1 廚+3 房+2 衛浴	24	2.0~3.2	2.50~3.11	28.50~33.31	20% ( $\pm 2\%$ )

資料來源:本規劃單位繪製。

### 三、各房型單元平面圖



圖3-10 房型標準平面配置圖

資料來源:本規劃單位繪製。

## 四、透視圖



圖3-11 西屯惠來厝社會住宅透視圖

資料來源:本規劃單位繪製。

## 第三節 工程費估算

本節就初步工程規劃結果，進行所需工程費用，含規劃設計費、建造費、工程管理費等做為本計畫財務可行性之民間機構投資本額基礎。

### 壹、工程費項目定義

建築工程之架構會隨設施項目需求而有所差異，以下係參考行政院公共工程委員會之「公共建設工程經費編列估算手冊」以及本計畫特性將建築物工程計畫所需成本分為四大項，包含發包工程費、間接工程費、物價調整費、其它工程費。

#### 一、發包工程費(直接工程費)

發包工程費為建造成本工程標的物所需成本。發包工程成本之單價，包含發包工程費(建築工程、機電工程、景觀工程、家具工程、智慧綠建築等)、工程品質管理費(含材料設備抽(檢)驗費)、勞工安全衛生費、廠商管理及利潤、營造綜合保險費、營業稅等費用。

## 二、間接工程費

間接工程費係指為完成工程之目標，用於設計、控制、指揮、督導工程進度之行政費用及配合施工之費用，其非直接用於工程本體者，稱間接工程費。

間接工程費成本係為起造人為設計、監造管理工程目的所須支出之成本，包含空氣污染防治費、供水電及外線補助費、工程管理費、設計監造服務酬金等費用。

## 三、物價調整費

物價調整費因應施工期間物價上漲之調整費用。

## 四、其它工程費

### (一)、公共藝術設置費

依文化藝術獎助條例第 9 條第 1 項：「公有建築物應設置公共藝術，美化建築物及環境，且其價值不得少於該建築物造價百分之一」。

本計畫雖採 BOT 委外興建營運，但其性質仍屬公有建築物，故建議民間機構仍需依規定辦理公共藝術設置，以利推廣文化藝術發展。

## 貳、各方案工程費估算

依據目前各方案總樓地板面積，及各類型單位造價住宅為 11 萬元/坪(33,275 元/m<sup>2</sup>)，商場為 12 萬元/坪(36,300 元/m<sup>2</sup>)、旅館為 12.5 萬元/坪(37,813 元/m<sup>2</sup>)進行方案工程費編列與估算，詳細內容如下：

## 一、方案一

初步估計發包工程費為 1,257,856,667 元、間接工程費為 68,061,129 元、公共藝術設置費 12,578,567 元、物價調整費 3,378,512 元，總計工程費為 1,341,874,875 元。

表3-8 方案一、工程費估算

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價
壹	發包工程費				
一	建築工程				
1	假設工程	式	1	3,000,000	3,000,000
2	結構體工程	式	1	708,579,000	708,579,000
3	室內裝修工程(含綠建材)	式	1	80,290,000	80,290,000
4	門窗工程	式	1	18,000,000	18,000,000
5	防水隔熱工程	式	1	8,029,000	8,029,000
6	雜項工程	式	1	17,262,000	17,262,000
7	電梯工程	式	1	13,000,000	13,000,000
8	太陽能設備工程	式	1	13,000,000	13,000,000
9	指標系統與標示工程	式	1	3,000,000	3,000,000
10	停車設備與標誌工程	式	1	5,000,000	5,000,000
11	廚房設備工程	式	1	8,640,000	8,640,000
12	家具工程	式	1	64,800,000	64,800,000
	小計				942,600,000
二	機電工程				
1	電氣設備工程	式	1	54,195,750	54,195,750
2	弱電設備工程	式	1	18,065,250	18,065,250
3	給排水衛生設備工程	式	1	42,152,250	42,152,250
4	消防設備工程	式	1	32,116,000	32,116,000
5	通風設備工程	式	1	3,360,000	3,360,000
6	空調設備工程	式	1	11,003,000	11,003,000
	小計				160,892,250
三	景觀工程(廣場/鋪面/植栽/含綠建材與綠建築)	式	1	10,500,000	10,500,000

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價
四	智慧綠建築費用	式	1	2,613,758	2,613,758
	合計(一~四)				1,116,606,008
五	工程品質管理費用(一~四*1%)	式	1	11,166,060	11,166,060
六	勞工安全衛生費(一~四*1%)	式	1	11,166,060	11,166,060
七	廠商管理及利潤(一~四*5%)	式	1	55,830,300	55,830,300
	合計(一~七項和)				1,194,768,428
八	營造綜合保險費(一~四*0.3%)	式	1	3,349,818	3,349,818
九	營業稅((一~七)*5.0%)	式	1	59,738,421	59,738,421
	發包工程費(一~九項和)				1,257,856,667
貳	間接工程費				
一	空氣污染防治費(建築面積*工期*第一級費率)	式	1	195,624	195,624
二	供水電及外線補助費	式	1	800,000	800,000
三	工程管理費(壹至陸項和)				
1	500萬以下部分			175,000	175,000
2	超過500萬元至2500百萬部分			600,000	600,000
3	超過2500萬至5000萬元部分			625,000	625,000
4	超過5000萬至1億元部分			750,000	750,000
5	超過1億至5億元部分			5,000,000	5,000,000
6	超過5億元部分			3,473,842	3,473,842
	小計				10,623,842
四	設計監造服務酬金				
1	500萬以下部分			415,000	415,000
2	超過500萬元至2500百萬部分			1,440,000	1,440,000
3	超過2500萬至1億元部分			4,575,000	4,575,000
4	超過1億至5億元部分			25,000,000	25,000,000
5	超過五億元部分			25,011,663	25,011,663
	小計				56,441,663
	合計(貳)				68,061,129
參	公共藝術設置費(壹*1%)	式	1	12,578,567	12,578,567

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價
肆	物價調整費(壹*約0.3%)	式	1	3,378,512	3,378,512
	總價(總計壹至肆和)				1,341,874,875

備註:本表依本計畫初步工程規劃之樓地板面積進行工程費估算，民間機構仍需以實際規劃內容進行工程費用編擬。

資料來源:本規劃單位估算。

## 二、方案二

初步估計發包工程費為 1,280,770,751 元、間接工程費為 68,953,487 元、公共藝術設置費為 12,807,708 元、物價調整費為 3,157,242 元，總計工程費為 1,365,689,188 元。

表3-9 方案二、工程費估算

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價
<b>壹</b>	<b>發包工程費</b>				
<b>一</b>	<b>建築工程</b>				
1	假設工程	式	1	3,000,000	3,000,000
2	結構體工程	式	1	718,541,000	718,541,000
3	室內裝修工程(含綠建材)	式	1	80,290,000	80,290,000
4	門窗工程	式	1	20,000,000	20,000,000
5	防水隔熱工程	式	1	8,029,000	8,029,000
6	雜項工程	式	1	15,255,000	15,255,000
7	電梯工程	式	1	13,000,000	13,000,000
8	太陽能設備工程	式	1	13,000,000	13,000,000
9	指標系統與標示工程	式	1	3,000,000	3,000,000
10	停車設備與標誌工程	式	1	5,000,000	5,000,000
11	廚房設備工程	式	1	7,500,000	7,500,000
12	家具工程	式	1	74,700,000	74,700,000
	小計				961,315,000
<b>二</b>	<b>機電工程</b>				
1	電氣設備工程	式	1	54,195,750	54,195,750
2	弱電設備工程	式	1	18,065,250	18,065,250
3	給排水衛生設備工程	式	1	42,152,250	42,152,250

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價
4	消防設備工程	式	1	32,116,000	32,116,000
5	通風設備工程	式	1	3,360,000	3,360,000
6	空調設備工程	式	1	12,808,000	12,808,000
	小計				162,697,250
三	景觀工程(廣場/鋪面/植栽/含綠建材與綠建築)	式	1	10,500,000	10,500,000
四	智慧綠建築費用	式	1	2,434,710	2,434,710
	合計(一~四)				<b>1,136,946,960</b>
五	工程品質管理費用(一~四*1%)	式	1	11,369,470	11,369,470
六	勞工安全衛生費(一~四*1%)	式	1	11,369,470	11,369,470
七	廠商管理及利潤(一~四*5%)	式	1	56,847,348	56,847,348
	合計(一~七項和)				<b>1,216,533,248</b>
八	營造綜合保險費(一~四*0.3%)	式	1	3,410,841	3,410,841
九	營業稅((一~七)*5.0%)	式	1	60,826,662	60,826,662
	發包工程費(一~九項和)				<b>1,280,770,751</b>
貳	間接工程費				
一	空氣污染防治費(建築面積*工期*第一級費率)	式	1	195,624	195,624
二	供水電及外線補助費	式	1	800,000	800,000
三	工程管理費(壹至陸項和)				
1	500萬以下部分			175,000	175,000
2	超過500萬元至2500百萬部分			600,000	600,000
3	超過2500萬至5000萬元部分			625,000	625,000
4	超過5000萬至1億元部分			750,000	750,000
5	超過1億至5億元部分			5,000,000	5,000,000
6	超過5億元部分			3,582,666	3,582,666
	小計				<b>10,732,666</b>
四	設計監造服務酬金				
1	500萬以下部分			415,000	415,000
2	超過500萬元至2500百萬部分			1,440,000	1,440,000
3	超過2500萬至1億元部分			4,575,000	4,575,000
4	超過1億至5億元部分			25,000,000	25,000,000
5	超過五億元部分			25,795,197	25,795,197
	小計				<b>57,225,197</b>

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價
	合計(貳)				<b>68,953,487</b>
參	公共藝術設置費(壹*1%)	式	1	12,807,708	12,807,708
肆	物價調整費(壹*約0.3%)	式	1	3,157,242	3,157,242
	總價(總計壹至肆和)				<b>1,365,689,188</b>

備註:本表依本計畫初步工程規劃之樓地板面積進行工程費估算，民間機構仍需以實際規劃內容進行工程費用編擬。

資料來源:本規劃單位估算。

### 三、方案三

初步估計發包工程費為 1,252,781,212 元、間接工程費為 67,863,473 元、公共藝術設置費 12,527,812 元、物價調整費 2,652,378 元，總計工程費為 1,335,824,875 元。

表3-10 方案三、工程費估算

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價
<b>壹</b>	<b>發包工程費</b>				
<b>一</b>	<b>建築工程</b>				
1	假設工程	式	1	3,000,000	3,000,000
2	結構體工程	式	1	692,200,000	692,200,000
3	室內裝修工程(含綠建材)	式	1	80,290,000	80,290,000
4	門窗工程	式	1	20,000,000	20,000,000
5	防水隔熱工程	式	1	8,029,000	8,029,000
6	雜項工程	式	1	14,853,650	14,853,650
7	電梯工程	式	1	13,000,000	13,000,000
8	太陽能設備工程	式	1	13,000,000	13,000,000
9	指標系統與標示工程	式	1	3,000,000	3,000,000
10	停車設備與標誌工程	式	1	5,000,000	5,000,000
11	廚房設備工程	式	1	7,500,000	7,500,000
12	家具工程	式	1	72,250,000	72,250,000
	小計				932,122,650
<b>二</b>	<b>機電工程</b>				
1	電氣設備工程	式	1	54,195,750	54,195,750
2	弱電設備工程	式	1	18,065,250	18,065,250
3	給排水衛生設備工程	式	1	42,152,250	42,152,250

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價
4	消防設備工程	式	1	32,116,000	32,116,000
5	通風設備工程	式	1	3,360,000	3,360,000
6	空調設備工程	式	1	17,084,000	17,084,000
	小計				166,973,250
三	景觀工程(廣場/鋪面/植栽/合線建材與線建築)	式	1	10,500,000	10,500,000
四	智慧線建築費用	式	1	2,504,599	2,504,599
	合計(一~四)				<b>1,112,100,499</b>
五	工程品質管理費用(一~四*1%)	式	1	11,121,005	11,121,005
六	勞工安全衛生費(一~四*1%)	式	1	11,121,005	11,121,005
七	廠商管理及利潤(一~四*5%)	式	1	55,605,025	55,605,025
	合計(一~七項和)				<b>1,189,947,534</b>
八	營造綜合保險費(一~四*0.3%)	式	1	3,336,301	3,336,301
九	營業稅((一~七)*5.0%)	式	1	59,497,377	59,497,377
	發包工程費(一~九項和)				<b>1,252,781,212</b>
貳	間接工程費				
一	空氣污染防治費(建築面積*工期*第一級費率)	式	1	195,624	195,624
二	供水電及外線補助費	式	1	800,000	800,000
三	工程管理費(壹至陸項和)				
1	500萬以下部分	式	1	175,000	175,000
2	超過500萬元至2500百萬部分			600,000	600,000
3	超過2500萬至5000萬元部分			625,000	625,000
4	超過5000萬至1億元部分			750,000	750,000
5	超過1億至5億元部分			5,000,000	5,000,000
6	超過5億元部分			3,449,738	3,449,738
	小計				<b>10,599,738</b>
四	設計監造服務酬金				
1	500萬以下部分	式	1	415,000	415,000
2	超過500萬元至2500百萬部分			1,440,000	1,440,000
3	超過2500萬至1億元部分			4,575,000	4,575,000
4	超過1億至5億元部分			25,000,000	25,000,000
5	超過五億元部分			24,838,111	24,838,111
	小計				<b>56,268,111</b>
	合計(貳)				<b>67,863,473</b>

項次	項目及說明	單位	數量	單價	複價
參	公共藝術設置費(壹*1%)	式	1	12,527,812	12,527,812
肆	物價調整費(壹*約0.3%)	式	1	2,652,378	2,652,378
	總價(總計壹至肆和)				<b>1,335,824,875</b>

備註:本表依本計畫初步工程規劃之樓地板面積進行工程費估算，民間機構仍需以實際規劃內容進行工程費用編擬。

資料來源:本規劃單位估算。

## 第四節 施工時程規劃

本計畫施工時程規劃，依設計規劃最大量體進行預估，地下3層、地上14層，4棟，構造為鋼筋混凝土造建築、最大總樓地板面積40,295 m<sup>2</sup>進行預估。本計畫工程時程規劃主要包括「設計」及「施工」兩大階段，時程研擬如下：

### 壹、設計階段

基地開發前應針對基地規劃設計執行內涉及基地調查(建築線指示、地質鑽探調查(含地質、斷層、地質敏感區及安全評估作業等)、現況測量(含高程、地形、植栽等)、鑑界、地下管線調查(含自來水、污水、電力、瓦斯、電信、有線電視等業)、相關計畫及法令(如都市計畫、排水計畫、建築技術規則等)、水文氣象、交通等必要之調查作業。

藉由基礎作業調查完成後，即執行規劃設計作業，包含建築相關法規檢討、建築設計製作(平面、立面、剖面圖、透視圖、面積表)、結構及機電系統設計、工程進度研擬、工程經費概算、並提送相關審議單位審查，例如都市設計審議、綠建築候選證書(銅級)、智慧綠建築證書(合格級)、特殊結構外審、公共藝術、建造執照審查、五大管線審查等，以取得建造執照向主管單位申報開工。

### 貳、施工階段

取得建造執照後，應依向主管單位申報開工並依據工程圖說及相關施工規範所載範圍進行工程施工作業，其流程包含假設工程、開挖及擋土措施、基礎工程、各層結構體工程、外牆門窗安裝、內外牆裝修工程、機電工程(電力/弱電/給排水/空調/消防)、室內裝修工程、電梯工程、環境復原景觀工程。

工程施工程序完成後，即進入竣工驗收階段，包含設備測試運轉、建築師、結構、消防、機電等技師確認施工無誤後簽證、再依相關法規向主管機關申報竣工、申請使用執照。

本計畫依市府政策目標擬於 107 年 12 月前完工，相關設計及施工工期日編擬如下表所列：

表3-11 工程時程規劃預估表

階段	項目		預計期程 (日曆天)	備註
設計階段	1	細部設計	60	細部設計(含測量、鑽探、鑑界)、旅館開發申請許可、施工圖、預算書等
	2	相關審議	50	都審與建造執照同步審查(並於細設圖說執行 20 日後開始接續)、結構(與都審同步)、排水等
	3	相關執照許可	30	五大管線、候選綠建築、候選智慧建築等。
	小計		140 日	
施工階段	1	申報開工	7	--
	2	假設工程	3	與項目 1 同步作業
	3	開挖及擋土措施	30	與項目 2 同步作業
	4	基礎工程	30	--
	5	各層結構體工程	500	規劃 4 棟/地上 15 層、地下 3 層
	6	內外牆裝修工程	50	
	7	機電工程(電力/弱電/給排水/空調/消防)	--	與項目 5 同步作業
	8	室內裝修工程	--	與項目 6 同步作業
	9	門窗/電梯/家具工程	--	與項目 6 同步作業
	10	環境復原/景觀工程	40	--
	11	設備測試運轉	30	--
	12	完工驗收(含設備測試運轉、使用執照、綠建築證書、旅館登記證等)	80	--
小計		770 日		
總計			910 日	(約 2.5 年)

備註:本表為預估值，民間機構仍應依市府政策目標，提出可達成之建築設計、施工工法以利達成政策目標。

資料來源:本規劃單位預估。

## 第四章 財務可行性

本章財務可行性分析是以「促進民間參與公共建設法」之 BOT 開發模式，作為財務可行性評估之方案確立與未來先期規劃財務計畫之依據。依照臺中市政府執行促參案件標準作業流程及重要工作事項檢核表(臺中市政府財政局，2015)，可行性評估之財務分析重點在於本業財務可行性分析、附屬事業財務可行性分析以及整體開發財務可行性分析。故本章相關財務評估如上述設定及說明之。

經財務試算，於本業社會住宅於出租率 95%(考量住戶遷入、遷出或欠繳租金，以違約率 5%預估)時之自償能力不足僅有 60.21%，故依循促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法第 2 條第 4 項，減收土地租金(只收 1 元)，然財務試算結果自償能力仍不足，故建議納入附屬事業及容積獎勵作為本計畫可行之方案。

本計畫按「促進民間參與公共建設法」第 13 條及「機關辦理促進民間參與公共建設案件作業指引」第 18 點，規劃附屬事業(1.2 倍獎勵容積)之三個模擬開發方案，分別為方案一：商場、店舖及租賃權住宅；方案二：商場與旅館；方案三：養生村。並初步以 BOT 方式進行試算各方案是否具有自償能力後，再提出相關改善策略及開發建議，以供主辦機關對各方案作為本計畫之可行性及開發策略之參考。

經可行性階段初步試算結果，假設未來營運期間社會住宅皆維持 95%租率之情形下，惟方案二(商場與旅館)具備自償能力之標準，且財務效益最佳，淨現值為 19,542,298 元，內部報酬率為 3.53%，折現回收年期第 47 年，自償能力為 100.51%。其餘兩個方案在本案假設參數下皆不具備財務自償能力，故優先建議以方案二作為先期規劃之附屬事業開發模式。

## 第一節 整體開發財務可行性

經上節三個方案在之附屬事業規劃與評估分析後，本節將合併本業與附屬事業來看整體財務之自償能力，於本案基本財務參數假設下(詳見第一、二節)，本業納入附屬事業方案一與方案三皆不具備自償能力，然本業納入附屬事業方案二則具備自償能力。結果如下。

### 壹、整體營運收入估算

本業加方案一附屬事業(商場、店鋪與租賃權房屋)後，於營運期首年營運收入為 2.08 億元。如下表所示。

表4-1 本業加附屬事業方案一營運收入估算表

本業加方案一	項目	金額
本業收入	社會住宅	27,984,184
	停車場	3,203,400
	管理費	2,830,170
合計		34,017,754
附屬事業收入	商場	6,534,000
	店鋪	6,534,000
	租賃權住宅	156,921,600
	停車場	3,378,000
	管理費	1,076,280
合計		174,443,880
合併營收合計		<b>208,461,634</b>

資料來源：本規劃單位整理

本業加方案二附屬事業(商場、旅館)後，於營運期首年營運收入為 1.21 億元。如下表所示。

表4-2 本業加附屬事業方案二營運收入估算表

本業加方案二	項目	金額(元)
本業收入	社會住宅	27,984,184
	停車場	3,203,400
	管理費	2,830,170
合計		34,017,754
附屬事業收入	商場	6,534,000
	旅館	77,009,750
	停車場	3,378,000
	管理費	181,500
合計		86,803,250
合併營收合計		<b>121,121,004</b>

資料來源：本規劃單位整理

本業加方案三附屬事業(養生村)後，於營運期首年營運收入為0.69億元。如下表所示。

表4-3 本業加附屬事業方案三營運收入估算表

本業加方案三	項目	金額(元)
本業收入	社會住宅	27,984,184
	停車場	3,203,400
	管理費	2,830,170
合計		34,017,754
附屬事業收入	養生村	24,480,000
	餐費	7,992,000
	保證金利息	72,152
	停車場	3,378,000
合計		35,922,152
合併營收合計		<b>69,939,906</b>

資料來源：本規劃單位整理

## 貳、整體營運成本估算

本業加方案一附屬事業(商場、店鋪與租賃權房屋)後，於營運期首年營運成本為 5,704 萬元。如下表所示。

表4-4 本業加附屬事業方案一營運成本估算表

項目	本業成本 (元)	方案一附屬事業成本 (元)	整體 (元)
人事費用	5,676,192	-	5,676,192
水電費用	671,317	284,696	956,013
維護費用	3,656,423	1,465,749	5,122,172
估價師費用	636,725	-	636,725
土地租金	2,489,145	1,066,776	3,555,921
折舊攤銷	21,910,179	8,077,052	26,837,498
營業稅	1,825,345	8,775,533	10,600,878
房屋稅	2,633,102	971,181	3,663,912
附屬事業成本	-	-	-
合計	39,498,428	20,640,987	<b>57,049,311</b>

資料來源：本規劃單位整理

本業加方案二附屬事業(商場、旅館)後，於營運期首年營運成本為 1.04 億元。如下表 4-24 所示。

表4-5 本業加附屬事業方案二營運成本估算表

項目	本業成本 (元)	方案二附屬事業成本 (元)	整體 (元)
人事費用	5,676,192	-	5,676,192
水電費用	671,317	284,696	956,013
維護費用	3,656,423	1,465,749	5,122,172
估價師費用	636,725	-	636,725
土地租金	2,489,145	1,066,776	3,555,921
折舊攤銷	21,910,179	9,989,379	31,899,558

項目	本業成本 (元)	方案二附屬事業成本 (元)	整體 (元)
營業稅	1,825,345	4,408,501	6,218,846
房屋稅	2,633,102	1,386,514	4,019,616
附屬事業成本	-	46,205,850	32,143,200
合計	39,498,428	64,807,465	<b>104,290,893</b>

資料來源：本規劃單位整理

本業加方案三附屬事業(養生村)後，於營運期首年營運成本為5,515萬元。如下表所示。

表4-6 本業加附屬事業方案三營運成本估算表

項目	本業成本 (元)	方案三附屬事業成本 (元)	整體 (元)
人事費用	5,676,192	-	5,676,192
水電費用	671,317	284,696	956,013
維護費用	3,656,423	1,465,749	5,122,172
估價師費用	636,725	-	636,725
土地租金	2,489,145	1,066,776	3,555,921
折舊攤銷	21,910,179	7,956,053	26,716,497
營業稅	1,825,345	1,849,446	3,674,791
房屋稅	2,633,102	933,126	3,625,857
附屬事業成本	-	5,194,800	5,194,800
合計	39,498,428	18,750,646	<b>55,158,968</b>

資料來源：本規劃單位整理

## 參、整體開發財務效益評估

經第一節評估得知本業並不具備自償能力，惟需加入附屬事業後並透過附屬事業的收入挹注，才有機會能使整體之財務結果達到民間投資者之要求報酬率。故本段落說明加入附屬事業後整體各方案之財

務成本效益分析，另再透過敏感性分析說明在本計畫預估之較好情況或較差情況下，對財務效益結果之影響。

### 一、財務效益分析

就本計畫整體財務評估後，惟有本業加方案二附屬事業具備財務可行性，淨現值(NPV)為 19,542,298 元，內部報酬率(IRR)為 3.53%，折現回收年期第 47 年，自償能力 100.51%，至於其餘兩個方案皆不具備財務可行性(自償能力小於 100%)，故建議以方案二(商場與旅館)作為未來開發之模式，以三個方案來講財務效益最佳，較具備民間廠商投資之誘因。另外對於主辦機關來講也能有較佳之稅金與權利金收入。本業納入附屬事業各方案之財務效益如下表。

表4-7 本業納入附屬事業之整體財務效益分析表

	項目	方案一	方案二	方案三
本業納入 附屬事業 財務效益	折現率(WACC)	3.31%	3.31%	3.31%
	內部報酬率(IRR)	-	3.53%	-
	淨現值(NPV)(仟元)	-433,192,872	19,542,298	-172,504,135
	回收年期(PB)	無法回收	第 27 年	第 40 年
	折現回收年期(DPB)	無法回收	第 47 年	無法回收
	自償能力(SLR)	83.50%	100.51%	97.65%
	財務可行性	不可行	可行	不可行

資料來源：本規劃單位整理

註：尚未計收權利金

## 肆、財務可行性結論

本計畫財務在本業自償能力不足下，經改善方案首先建議可依據促進民間參與公共建設公有土地及設定地上權租金優惠辦法第 2 條及第 4 項給予土地租金減收，然經土地租金減收(只收 1 元)之財務試算結果仍不具備自償能力。

故建議另一種改善方式為依據促參法第 13 條及機關辦理促進民間參與公共建設案件作業指引第 18 條規劃附屬事業，納入附屬事業填補財務之缺口，故建議增加 1.2 倍獎勵容積且納入附屬事業，本規劃單位提供三種方案：方案一(商場、店鋪與租賃權住宅)、方案二(商場、旅館)、方案三(養生村)，三個方案在與本業合併後經財務試算，惟有方案二(商場、旅館)之整體財務效益具備自償能力，且有民間廠商投資之誘因。另經風險與敏感性分析結果發現，三個方案惟方案二獲利為正之機率為 41%，其餘兩方案獲利機率皆不到 15%，其中淨現值 NPV 獲利範圍於方案一為-2,209 萬元~-9.98 億元；方案二為-6.14 億元~+4.90 億元；方案三為-8.58 億元~+5.44 億元，其中三個方案最具影響力之敏感性因子皆為工程經費，其次為土地租金前 10 年調漲率及土地租金後期(10 年後)調漲率。

故本案納入附屬事業方案之建議序位為：方案二(商場、旅館)，方案三(養生村)，方案一(商場、店鋪與租賃權住宅)。另經財務估算結果，若選取方案二作為本計畫之開發模式，預計在營運期 50 年下，共可收取土地租金 9.40 億元(包含興建期)，房屋稅 1.51 億元，營所稅 0.72 億元。至於權利金收取部分，可收取開發權利金 250 萬元(未來由民間機構於權利金標單自提，不得低於 250 萬元)，營運權利金(如下表，營收 2.0 億元以下收取營運權利金 0.0025%；營收 2.0 億元~2.5 億元收取營運權利金 0.1%；營收 2.5 億元~3.0 億元收取營運權利金 0.15%；營收 3.0 億元~3.5 億元收取營運權利金 0.3%；營收 3.5 億元~4.0 億元收取營運權利金 0.45%；營收 4.0 億元以上由民間廠商於投標時自提，不得低於 0.6%)。營運權利金於權利金收取項目與財務效益如下表所示。

表4-8 本業合併各附屬事業方案優劣勢分析表

項目	方案一 (商場、店鋪與租賃權住宅)	方案二 (商場、旅館)	方案三 (養生村)
計畫折現率(WACC)	3.31%	3.31%	3.31%
計畫內部報酬率(IRR)	-	3.53%	-
計畫淨現值(NPV)(元)	-433,192,872	19,542,298	-172,504,135
自償能力(SLR)	83.50%	100.51%	97.65%
計畫回收年期(PB)	無法回收	第 27 年	第 40 年
計畫折現回收年期(DPB)	無法回收	第 47 年	無法回收
期初投資金額(元)	1,341,874,875	1,365,689,188	1,335,824,875
開發權利金	無	250 萬元	無
營運權利金	無	如下表 4-9	無
優勢	提供租賃權住宅之平價型房屋出租，可以多樣化住宅使用型式。	財務具備可行性，且結合商場可供社會住宅及附近居民消費，另外旅館設立可提高整體居住品質之要求。	結合社區托老中心做整體的配套措施，樹立政府單位良好公益之形象。
劣勢	租賃權住宅因不具備房屋所有權，市場接受度尚待考驗，且財務試算結果不具備財務可行性。	由於商場與旅館之商業設施行為設立，較易引起民眾對於民間參與案件之爭議。	養生村之配套措施要求較高，需與相關醫療資源做完善之整合。且經財務試算結果不具備可行性。
建議序位	三	一	二

資料來源：本規劃單位整理

表4-9 方案二營運權利金收取級距表

營運收入(A)	權利金比例	營運權利金
2.0 億元以下	0.0025%	$A * 0.0025\%$
超過 2.0 億元~2.5 億元以下	0.10%	$5 \text{ 千} + (A - 2.0 \text{ 億元}) * 0.10\%$
超過 2.5 億元~3.0 億元以下	0.15%	$5.5 \text{ 萬} + (A - 2.5 \text{ 億元}) * 0.15\%$
超過 3.0 億元~3.5 億元以下	0.30%	$13 \text{ 萬} + (A - 3.0 \text{ 億元}) * 0.30\%$
超過 3.5 億元~4.0 億元以下	0.45%	$28 \text{ 萬} + (A - 3.5 \text{ 億元}) * 0.45\%$
超過 4.0 億元	X%	$50.5 \text{ 萬} + (A - 4.0 \text{ 億元}) * X\%$

資料來源：本規劃單位整理

註：X%以民間機構填寫之權利金標單比例計收，不得低於 0.6%

# 第五章 法律可行性

## 第一節 相關法系分析

透過相關法令與現況分析，我國民間參與投資興建、營運公共建設之法律依據，主要規範於「促進民間參與公共建設法」(簡稱促參法)及「政府採購法」，近年由於公共建設之公益性由民間機構執行時大於政府機關執行所獲得的公益性時；方能交由民間機構執行之標準，而非只有協助政府解決財政負擔之不足。

因此，過去法令之設計為求計畫達到自償性時，可以允許將附屬事業之收入比例擴大，令外界質疑政府圖利財團，對於政策正當性提出質疑，使得「低自償性、高公益性」的公共建設實無法引進民間資本的參與，故在社會住宅類之公共建設則無法滿足民間機構投資之自償性與獲益性，需跳脫以往追求計畫高自償性或政府零出資的思維，以求突破現行民間參與公共建設途徑之限制，故如何彈性地因應現有制度而摸索出一條創新途徑是應深度思考的方向。

本計畫因住宅法之制定，就社會住宅之興建、營運，已得由民間參與方式辦理，然因住宅法係於民國 100 年 12 月 30 日制定公布，並自公布後一年施行，其施行至今，尚屬短暫，因此，民間依住宅法規定興辦社會住宅之前例不多；而採促參法規定，本計畫符合促參法第 3 條第 1 項第 5 款及細則第 9 條第 2 款依法核准興辦社會住宅之社會福利設施，且以委託民間新建營運(BOT)之方式進行，於法有據，再者，本計畫需民間活力創意及資本投入，並鑑於本計畫依循促參法辦理，當本業自償能力不足時，得依據促參法第 13 條及機關辦理促進民間參與公共建設案件作業指引第 18 條規劃附屬事業，故本計畫採取促參 BOT 之方式，較能符合本計畫之特性及需求；茲將主要涉及、適用之相關法規彙整如下表：

表5-1 法律可行性彙整表

項目	是否完成檢討	相關法規	本計畫適用與否
促參法類	√	◎促進民間參與公共建設法	適用
目的事業法類	√	◎住宅法 ◎社會住宅經營管理者評鑑及獎勵辦法 ◎臺中市民間興辦社會住宅減徵地價稅自治條例 ◎民間興辦社會住宅使用公有非公用不動產之出租及設定地上權優惠辦法	部分適用
土地類	√	◎都市計畫法 ◎都市計畫法臺灣省施行細則 ◎都市計畫法臺中市施行自治條例 ◎臺中市公有建築應送都市設計委員會審議要點	適用
營建類	√	◎建築法 ◎建築技術規則 ◎台中市建築管理自治條例	適用
環評類	√	◎應實施環境影響評估細目及範圍認定標準	適用
經濟賦稅類	√	◎促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法	僅採促參法適用

資料來源：本規劃單位彙整。

# 第六章 環境影響

本章將從基地未來開發時對周邊環境產生之衝擊是否於合理範圍以及相關因應對策、施工環境衝擊影響等面向進行分析與說明，以預防及減輕開發行為對環境之影響，並評估本計畫是否需要環境影響評估作業，此章節之評估以本計畫可行性評估階段最佳的方案二進行檢討。

## 第一節 環境影響及分析及因應對策

### 壹、環境背景現況描述

本計畫基地位於臺中市西屯區西屯區惠來厝段 593、589-2、589-3、592-5、593-8 地號，初步開發規模面積計 0.6982 公頃(地籍面積)，建築之使用途主要為住宅、店鋪、社會福利設施等使用，擬新建地上 1-15 層地下 3 層，總樓地板面積 40,145 m<sup>2</sup>。

本計畫開發限制表係依「工作計畫邀標書【附表】應注意之開發限制區位」進行相關分析，其內容如下：

表6-1 本計畫開發限制區位分析

項次	應注意之 開發限制區位	本計畫分析			備註
		是	未知	否	
1	古蹟保存區			√	依據行政院環境保護署，居家生活環境資訊網調查。
2	遺址			√	依據臺中市文化資產網本計畫基地未在惠來遺址範圍內。
3	嚴重地層下陷地區			√	依據經濟部水利署水文技術組有關「嚴重地層下陷地區」經濟部業於 94 年 12 月 15 日經水字第 09404610160 號公

項次	應注意之 開發限制區位	本計畫分析			備註
		是	未知	否	
					告。 本計畫基地未在嚴重地層下陷地區範圍內。
4	洪氾區二級管制區、洪水平原二級管制區、海堤區域			√	依據非都市土地變更編定執行要點由臺中市地政局 104 年 1 月 27 日公告，「洪水平原二級管制區」：臺中市免予查詢。
5	歷史建築			√	本計畫基地現況為空地。
6	自來水水質水量保護區			√	依據行政院 94 年 11 月 25 日院臺建字第 0940053452 號函，經濟部協助各目的事業主管機關有關水庫集水區範圍之查詢。 本計畫基地未在自來水水質水量保護區
7	水產動植物繁殖保育區			√	依據行政院農業委員會漁業署臺中市並無漁業資源保育區，並無設立水產動植物繁殖保育區
8	優良農地（經辦竣農地重劃或政府曾經投資建設重大農業改良設施之農業用地）			√	本計畫屬臺中市都市計畫（西屯地區）細部計畫住 2、住 3-2。
9	礦區（場）、礦業保留區、地下礦坑分布地區			√	依據非都市土地變更編定執行要點由臺中市地政局 104 年 1 月 27 日公告，：臺中市僅東勢區、和平區。須查詢，本計畫基地位於西屯區免予查詢。
10	山坡地			√	依據臺中市山坡地範圍界址

項次	應注意之 開發限制區位	本計畫分析			備註
		是	未知	否	
					圖冊，本計畫非屬山坡地。
11	氣象法之禁止或限制建築地區			√	依據非都市土地變更編定執行要點由臺中市地政局 104 年 1 月 27 日公告:臺中市僅梧棲區、北區須查詢，本計畫基地位於西屯區免予查詢。
12	電信法之禁止或限制建築地區			√	依據內政部 101 年 4 月 27 日內授中辦字第 1016033972 號函，臺中市免予查詢。
13	民用航空法之禁止或限制建築地區或高度管制範圍			√	依據非都市土地變更編定執行要點由臺中市地政局 104 年 1 月 27 日公告，本計畫基地位於西屯區免予查詢。
14	核子反應器設施周圍之禁制區及低密度人口區			√	依據非都市土地變更編定執行要點由臺中市地政局 104 年 1 月 27 日公告，:臺中市免予查詢。
15	核子設施周圍之禁建區及低密度人口區			√	行政院原子能委員會或新北市政府建管單位、屏東縣政府建管單位，其餘縣（市）政府免查核此項（註 5）
16	公路兩側禁建限建地區			√	中山高速公路在西屯區設置了臺中交流道與大雅交流道。依據公路兩側公私有建築物與廣告物禁建限建辦法，第三條公路兩側土地禁建範圍如左:高速公路兩側路權邊界外八公尺以內地區。本計畫基地不再此限。
17	大眾捷運系統兩側禁建限建地區			√	本計畫臨路皆未有大眾捷運系統規劃。

項次	應注意之 開發限制區位	本計畫分析			備註
		是	未知	否	
18	高速鐵路兩側限 建地區			√	依據非都市土地變更編定執行要點由臺中市地政局 104 年 1 月 27 日公告，西屯區需查詢。
19	海岸管制區、山地 管制區、重要軍事 設施管制區之禁 建、限建地區			√	海岸管制區 依據行政院海岸巡防署海岸巡防總局中部地區巡防局 101 年 8 月 29 日中局詢字第 1010017674 號函，臺中市轄管 29 區均非屬海岸管制區之禁、限建地區範圍。 山地管制區 依據臺中市政府警察局 101 年 7 月 27 日中市警保字第 1010063979 號函，本市山地管制區範圍僅和平區部分，其他各區均不屬於山地管制區。 重要軍事設施管制區之禁建、限建地區查詢範圍與應洽詢單位如下：臺中市：第五作戰區指揮部。
20	要塞堡壘地帶			√	根據非都市土地變更編定執行要點由臺中市地政局 104 年 1 月 27 日公告，臺中市免予查詢。
21	河口、海岸潟湖、 紅樹林沼澤、草 澤、沙丘、沙洲、 珊瑚礁或其他濕 地			√	本計畫屬臺中市都市計畫（西屯地區）細部計畫住 2、住 3-2。
22	地質法公告之地 質敏感區	√			本計畫屬地下水補注地質敏感區(G0005 臺中盆地)，應於

項次	應注意之 開發限制區位	本計畫分析			備註
		是	未知	否	
					基地開發前進行地質調查，並考量對地下水之補注水質及補注水量之影響，開發後都市土地透水面積不得小於法定空地面積 60%。
23	原住民保留地			√	本計畫屬臺中市都市計畫（西屯地區）細部計畫住 2、住 3-2。
24	海拔高度一千五百公尺以上			√	本計畫海拔高度約 85 至 90 公尺。

備註:本表係依據本計畫工作計畫邀標書【附表】應注意之開發限制區位，進行相關分析。

## 貳、公共建設可能造成之環境影響分析

依「環境影響評估法」第 4 規定:「開發行為或政府政策對環境包括生活環境、自然環境、社會環境及經濟、文化、生態等可能影響之程度及範圍，事前以科學、客觀、綜合之調查、預測、分析及評定，提出環境管理計畫，並公開說明及審查」。茲就基地目前的環境現況，針對本計畫在施工與營運期間將會對周邊環境可能造成的影響分析，包含生活環境、生態環境、社會經濟環境、景觀環境等四個層面分別進行評估:

表6-2 基地開發環境影響綜合分析

環境類別	環境項目	影響階段		影響評估		對策
		施工	營運	範圍	程度	
生活環境	空氣品質	V		基地附近 3公里範圍	—	結構體施工架外緣，應設置防塵布或防塵網。 施工區灑水抑制灰塵；施工車輛清洗；運輸車加以凡部覆蓋及施工機具車輛排氣定期保養，以符合環保排放標準。
	水質	V		基地附近	○	施工及汽車廢水應先經沉澱處理；機具車輛之保養費亦請代處理業妥為處理。工區設置臨時廁所，定期清理之。
			V	河川 或水域	○	任何污水需經建築污水處理（化糞池）以符合放流水標準；若化糞池 RC 構造發生裂縫，亦將污染地下水。
	廢棄物質	V		基地	—	施工產生之一般或事業廢棄物須委託合格代理清除及處理業清除或回收
			V	基地	—	未來基地垃圾應予環保局協商固定每日清理工作。
	噪音及振動	V		噪音 敏感區	—	避免於夜間施工，而物料運輸應分散避免集中同日，慎選運輸路線避開人口稠密區，採低噪音施工機械。
	電波干擾	V		基地	○	建築物高度不大，不致產生電波干擾。
自然生態環境	氣象	V		基地	○	基地面積不大，不會對當地氣候造成影響。
	地象	V		基地	○	基地施工將造成基地周邊地形及地貌改變。
	水文	V		基地	—	污水先處理再排出。
			V	基地	○	地上物之完成將使雨水逕流量及蒸發量增加而減少水滲入量。

環境類別	環境項目	影響階段		影響評估		對策
		施工	營運	範圍	程度	
	土壤地質地震	V		基地	○	本區非屬地震帶、斷層帶，故施作於地下層之建物受地震力極小。
	陸域生態	V		基地	○	基地現為「閒置空地」。
			V	基地	○	完工後經美化植被可以增加植物、動物數量及數目。
社會經濟環境	土地利用	V		基地附近	-	施工材料、機具進出對沿線地區造成極輕微影響。
	就業及產業活動	V		基地附近	+	施工時就業機會的提供對營建業、商業、服務業有助益。
			V	基地附近	+	可提供在臺中工作之學生、上班族、勞工等居住需求，間接帶動地區商業、服務業之需求提升有助益。
	交通運輸	V		基地附近	○	工地附近設置警示標誌、警示燈與照明設施，並定期維修、以提醒車輛及行人安全。 運輸車輛應避免尖峰時間及假日進出工地，以免影響交通服務品質。
V			○		基地規劃停車空間，不致對當地交通服務品質有所影響。	
景觀環境	文化古蹟	V			○	基地內無指定之古蹟，且經調查後，亦未發現任何考古跡象，判斷應可進行開發
	景觀美質	V			-	整地工程應確實執行水土保持措施，土方挖填應避免過度破壞周邊植被。 工程工地雜亂的景象對景觀資源的適意性有些影響；植栽綠化工程應儘早提前辦理。
			V		+	基地內土地整體規劃，將較具調和即統一性

環境類別	環境項目	影響階段		影響評估		對策
		施工	營運	範圍	程度	
說明		+++：顯著性之正面影響                      -：輕度性之負面影響 ++：中度性之正面影響                      --：中度性之負面影響 +：輕度性正面影響                      ---：顯著性之負面影響 ○：無影響				

資料來源:本規劃單位整理。

## 參、交通衝擊評估

基地開發必然會因衍生的交通量對現有的運輸系統產生某些程度的衝擊。然何種程度的基地需作交通衝擊評估是開發審批過程需釐清的重要課題。因此本計畫依「臺中市交通影響評估送審門檻規定表」檢核，本計畫屬第二類住宅建築物用途，容積樓地板面積 20,505 m<sup>2</sup>(不含停車場面積)未達送審門檻 48,000 m<sup>2</sup>；停車位數規劃約 210 位未達送審門檻 280 位。

表6-3 臺中市交通影響評估送審門檻規定表

類別	建築物用途	提送門檻	
		樓地板面積 (m <sup>2</sup> )	停車位數 (位)
第一類	戲院、電影院、歌廳、國際觀光旅館、演藝場、集會堂、舞廳、夜總會、視聽伴唱遊藝場、遊藝場、酒家、展覽場、辦公室、金融業、市場、商場、餐廳、飲食店、店鋪、俱樂部、撞球場、理容業、公共浴室、旅遊及運輸業、攝影棚等類似用途建築物。	24,000	150
第二類	住宅、集合住宅等居住用途建築物。	48,000	280
第三類	旅館、招待所、博物館、科學館、歷史文物館、資料館、美術館、圖書館、陳列館、水族館、音樂廳、文康活動中心、醫院、殯儀館、體育設施、宗教設施、福利設施等類似用途建築物。	48,000	180
第四類	倉庫、學校、幼稚園、托兒所、車輛修配保管、補習班、屠宰場、工廠等類似用途	60,000	200

類別	建築物用途	提送門檻	
		樓地板面積 (m <sup>2</sup> )	停車位數 (位)
類	建築物。		
第五類	前四類以外之建築物，其設置小型車停車位數或樓地板面積，由中央主管機關視實際情形另定之。		
其他:依環境影響評估委員會、都市計畫委員會、都市設計審議委員會、專案要求或經本府交通局認定應提送交通影響評估報告者			

備註:容積樓地板面積之計算，不包括室內停車空間面積、法定防空避難設備面積、騎樓或門廊、外廊等無牆壁之面積，及機械房、變電室、蓄水池、屋頂突出物等類似用途部分。

資料來源:臺中市政府交通局，臺中市交通影響評估審查作業要點。

## 第二節 確認是否要進行環境影響評估

本計畫屬公共建設之計畫，公共建設是否應辦理環境影響評估，主要應查明「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」、「開發行為環境影響評估作業準則」、「政府政策環境影響評估作業辦法」...等規定，才可瞭解該公共建設是否需進行環境影響評估。依環保署環署綜字第 69644 號函解釋，公共工程仍須依各項開發行為，逐一核對「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」，認定標準未規範之開發行為，及其規模未達本項標準之規定者，如其它法令亦未規定應實施環境影響評估，即可認定無須實施環境影響評估。

本計畫之公共建設項目為社會住宅，依「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第 26 條進行檢討評估，經檢討本計畫尚未達應提送環境影響評估之標準，其分析內容說明如下:

### 壹、第 26 條 高樓建築

高樓建築，有下列情形之一者，應實施環境影響評估：「高樓建築，有下列情形之一者，應實施環境影響評估：一、住宅大樓，其樓

層三十層以上或高度一百公尺以上。二、辦公、商業或綜合性大樓，其樓層二十層以上或高度七十公尺以上。」。

由於本計畫社會住宅部屬於住宅大樓，樓層高度如下:1F 樓高 4.2m，地下室 B1 至 B3 樓高 3.8m，其它各樓層為 3.2m(均自 FL 至 FL 高度)，最高樓層 14F，樓高為 45.8m，附屬事業旅館部分屬於辦公、商業或綜合性大樓，最高樓層 8F，樓高為 26.6m，故本計畫所規劃之本業及附屬事業高度皆未達認定標準第 26 條之規定，故本計畫無需進行環境影響評估。

## 第七章 後續辦理方式

政府引進民間參與各項公共建設其基本精神在於：引進優質民間廠商、風險合理分擔及更有效率的經營管理。以期追求雙贏、甚至與身心障礙民眾三贏的夥伴關係。由本計畫完成 BOT 可行性評估，後續將進行，先期作業規劃、招商準備作業、公告招商、甄審、議約及簽約等後續作業。

### 第一節 若可行性評估方案不可行

本計畫經民間參與可行性綜合評估結果，本計畫建議以方案二為先期規畫之可行方案，但由於本計畫之財務皆為試算階段，故後續若可行性評估所呈現的方案二結果不可行，本計畫建議之改善方式分為下列 2 種，建議辦理順序為先變更為第 5-1 住宅區，若方案仍不可行，再依循促參法第 29 條辦理。

#### 壹、變更土地使用分區

依據 104 年 07 月 22 日府都計字第 1040156066 號公告發布「臺中市轄區內各都市計畫(含細部計畫)土地使用分區管制要點(配合都市計畫法臺中市施行自治條例制定)」，建議臺中市政府變更本計畫基地使用分區，將全區變更為住 5-1 提升容積率，變更為建蔽率 50%，容積率 400%，藉此增允建容積，增加未來民間廠商之收益。

表7-1 土地使用分區檢討

地號	面積(m <sup>2</sup> )	土地分區	法定建蔽率	法定容積率	允建面積(m <sup>2</sup> )	允建容積(m <sup>2</sup> )	法定容積率上限	獎勵容積上限	獎勵容積面積(m <sup>2</sup> )
惠來厝段 593	3,920	住 5-1	50%	400%	1,960.00	15,680.00	600%	依都市計	18,816.00

地號	面積(m <sup>2</sup> )	土地分區	法定建蔽率	法定容積率	允建面積(m <sup>2</sup> )	允建容積(m <sup>3</sup> )	法定容積率上限	獎勵容積上限	獎勵容積面積(m <sup>2</sup> )
惠來厝段 589-3	183	住 5-1	50%	400%	91.50	732.00	600%	畫法臺中市施行自治條例第47條規定：不得超過1.2倍法定容積	878.40
惠來厝段 593	2,777	住 5-1	50%	400%	1,388.50	11,108.00	600%		13,329.60
惠來厝段 589-2	98	住 5-1	50%	400%	49.00	392.00	600%		470.40
惠來厝段 592-5	2	住 5-1	50%	400%	1.00	8.00	600%		9.60
惠來厝段 593-8	2	住 5-1	50%	400%	1.00	8.00	600%		9.60
合計	6,982				3,491.00	27,928.00			33,514.00

資料來源:本計畫彙整

## 貳、依促參法第 29 條補貼

根據民國 104 年 12 月 30 日華總一義字第 10400152841 號令促進民間參與公共建設法第 29 條:「公共建設經甄審委員會評定其投資依本法其他獎勵仍未具完全自償能力者,得就其非自償部分,由主辦機關補貼其所需貸款利息或按營運績效給予補貼,並於投資契約中訂明。」,建議未來由主辦機關於簽訂投資契約時,明定若方案二執行過程中未具自償能力,主辦機關可就民間機構各年的營運績效,就其非自償部分給予補貼。