

臺中市東區公兒30地下停車場新建工程  
110年9月10日 第一次細部設計里民說明會 綜合意見回復表

設計單位	李明利建築師事務所	專管單位	賴銘昌建築師事務所
項次	建議內容	意見回復	
1.	民眾比較想知道什麼時候完工，9月上網公告，大概多久會完工？	本案於 110 年 10 月上網公告，預計於 110 年年底前決標，並於 111 年開工後，將於基地之施工告示牌說明相關期程。	
2.	一、若要挖地下 3 層一定要收水，因為有部分人在使用地下水，要處理，不然會產生民眾的損失。 二、安全圍籬的部分，希望要做好，因為里民都在附近離得很近。	一、在地下水的處理有做圍堰，會做擋土柱，來盡量減少地下水的損失，基地裡面的地下水，有編列取用計畫，編一個 10 噸的地下水水塔，用基地內地下水每天補足，並在安全圍籬外面做一個取水孔，將由施工廠商管制使用方式。 二、本案工址四面臨路，皆有設置安全圍籬，部分設置綠美化、彩繪圍籬，並編列假設工程安全圍籬之預算。	
3.	一、針對施工部分，因為這邊都是大樓，以前大雨有淹水過，地下水是個問題，是否需要滯洪池，這裡地下都是水，在不改變設計的範圍內增設一座滯洪池。 二、讓大車從信義街、立德街直接出入，工務所和出入的工程車是否可以不經過大勇街，迴轉甚至出入。 三、大勇街這邊除了停車場外，都是大樓，如果地下水沒有處理好，恐怕會有下陷的問題尤其現在雨季，因為現在如果動工，居民最大的擔心就是，我們家裂開了，我們家損壞了鋼筋裸露。 四、希望保留停車位給在地里鄰，留一些親子車位、孕婦車位、無障礙車位、洽公車位，以及守望相助車停車位，希望以後停車場發包出去，能提供設籍在這兩里里民一些優惠。	一、依建築技術規則規定，基地都要做雨水貯留，不能讓雨水直接排放入基地四周的排水溝，完工會留設一處雨水貯留池，規劃過程中有設想，如果把雨水貯存到筏基再打上來，是一種能源浪費，甚至有馬達壞掉的風險，所以設計是把雨水貯留池規劃在兒童遊戲場，留一塊平地把它往下挖，讓基地的水大部分會流到雨水貯留池這裡，貯留往下滲，滲透後才流入排水溝，用以延緩雨水對四周環境的影響，這個應該是最自然、最好、最不浪費能源的方法。 二、關於希望車盡量不要在大勇街這出入部分，因為信義街有四米的道路用地，地下室開挖完後，大勇街這邊僅留供工務所工人出入使用，大車出入就是利用周邊，基地內有做施工構台，大車盡量利用信義街道路進出。 三、鄰房結構安全問題，規劃有地下室二層，加筏基有地下三層深，基地的地下水位蠻高，大概地下 2 米多就有水，第一個要克服建築物會不會浮起，在筏基內大部分都填充 CLSM，增加建築物自重，然後做兩層中間柱和水平支撐在中間，防止側向土壓力對建築物的影響，保障基地四周建築物安全，但為避免後續糾紛，在工程費裡有編鄰房鑑定費用，市政府送審的施工安全書也會要求做鄰房鑑定，以後廠商標到案後，會對基地有牽涉到的範圍做調查記錄，以後過程中有糾紛，就可以看這份紀錄討論，這是對里民安全、房屋安全最好的方式。 四、接下來委外委託發包，為最有利標，就是廠商需要提出更好的規劃方案，所以廠商會調查在這區居民有什麼訴求，例如月票優惠或是其他優惠，我們會用最有利標來達成這個目的。	
4.	因為這邊都是大樓，音量、揚塵都往上跑，有沒有隔音工程、環保的計畫和預算。	地下室組立過程中，臺中市大多使用人工方式立擋土柱，不是打鋼軌樁，不是用敲擊的，所以噪音的部分可以減少。有關揚塵，土是採外運，之後需要景觀覆土再買進來，之後土鋪上後就會植草，減少揚塵的問題，再來，建築物往上蓋高時有做安全護網，是讓揚塵等做基本防治。防制噪音和揚塵的問題在預算書都有編列職業安全衛生管理費，並由監造來要求營造廠商做怎樣的防護措施，做哪種施作方式，例如廠商要挖土，就要做沉砂池、洗車臺，離開基地前要噴水、覆蓋都有編列費用，讓這些問題可以減少但無法完全沒有。	

臺中市東區公兒30地下停車場新建工程  
110年9月10日 第一次細部設計里民說明會 綜合意見回復表

設計單位	李明利建築師事務所	專管單位	賴銘昌建築師事務所
項次	建議內容	意見回復	
5.	<p>一、汽車車道是採共用的方式，附近百貨公司車位不夠停來這，若像大遠百那樣人多時開始等待，把檢查點設在彎角處，可能要通過偵測會導致塞車，然後，兩邊要會車的時候如果沒有分開，恐會影響到對向車道的車。</p> <p>二、簡報看到有兩個通風井，因為是往下挖地下一、地下二，通風井的通風量是否足夠，會影響到裡面的通風和環境的品質。</p> <p>三、逃生出入口集中在其中一處，是否有可能增加出入口，考量到使用和公共安全，萬一裡面有車輛發生火災怎麼逃難。</p> <p>四、活動中心為 58 坪，一個大的開放空間，沒有像會議室或其他的功能，以現有的建築範圍規劃，是否可能多建一點，例如一個夾層，增加活動的機能性。</p>	<p>一、在規劃過程除考量車道配置，也要考量停車效率，車道管制口到避車彎，約四十幾米長，可以停八輛等待車，避免回堵影響到立德街，加上智慧停車系統減少車輛等待。關於雙向會車部分，進出的車道寬度是 6 米 5，比一般車道多了 1 米多，會車不會有問題，轉彎處管制口寬度達 8 米多，使用上不會像想像中那麼窘迫。</p> <p>二、地下室設有二氧化碳的偵測器，當濃度到時會自動啟動，設計有動力的排風和自然通風，車輛少濃度不高時，使用自然通風，當二氧化碳濃度偵測達到時候，開啟動力排風，包含現在採用的消防系統是 R 型，就是智慧型的火災偵測，可以快速讓管理室掌握狀況，將聯動、發動、通報在第一時間發散出去，第二時間由管理員去查看是不是誤報，這包含在智慧停車系統，現在臺中市來說都是基本的設置和設計配備，會經過消防局的認證，相關安全也有經過建築管理單位的認證。</p> <p>三、逃生動線有三處，包括兩處出入口(一處是樓梯，一處是樓梯與電梯)，另一處則為車道，在基本法規檢討上，都有符合相關規定。</p> <p>四、預算有受限，要考量現在的營建成本，方案是把面積先做到極致，D2 類建築物，活動中心限制是 200 平方公尺，大概是 60 坪，現在規劃到 56 坪，剩下的部分，規劃其他服務設施，活動中心先留開放空間，社區需要再做各別安排，先把通風、採光設計做到位。</p>	
6.	<p>是否可了解基礎開挖的工法，是打鋼板呢？還是打樁？開挖以後是否可以確保這邊大樓不會傾斜、龜裂、易位，現在居民最好奇要怎麼保護生命財產安全。</p>	<p>本案地下室開挖採人工開挖的擋土柱，在基地裡面設計 200 多支的擋土柱，一支擋土柱的寬是 40 公分、長是 120 公分，周圍都是擋土柱，沒有做明挖，擋土柱做完澆灌後，旁邊有水平支撐、中間柱，裡面有油壓可以做觀測，也有傾斜儀、隆起桿等等，可以做安全監測，相關安全的設施規劃、建築師要注意的、技師要注意的，都有考慮在內，所以包括如何開挖、如何做監測，都有包含在預算裡面。</p>	
7.	<p>居民是否可以先請驗屋公司來驗，施工期間房子若傾斜，請施工單位負責。</p>	<p>在開工之前，市政府會要求要做現況鑑定，現況鑑定就要有第三公證單位來協助，第三公證單位有建築師公會、結構技師公會、土木技師公會等，由選定的第三公證單位鑑定完後，這份鑑定報告就是居民的資產，以後如果房屋有傾斜、有龜裂等，都有做紀錄，有任何的疑義，翻閱鑑定報告書，就可以知道問題的原因在哪裡。補充說明，現場開挖時，靠近住宅大樓的部分沒有開挖地下室，是規劃做地面機車停車場，開挖範圍離大樓距離有 20 幾米長以上，所以應該影響不大。</p>	

臺中市東區公兒30地下停車場新建工程  
110年10月1日 第二次細部設計里民說明會 綜合意見回復表

設計單位	李明利建築師事務所	專管單位	賴銘昌建築師事務所
項次	建議內容	意見回復	
1.	可以有一間像北屯兒童公園有一個親子遊樂設施供遊玩嗎？	北屯兒童公園的占地很大，包含文化局的圖書館，且社會局也在臺中市各區找空間做親子館的相關設施，但這要考慮到相關的面積，因公園兼兒童遊樂場用地限制，公園是低容積率，所以停車場需設在地下室，故有關親子館建議，將提供給社會局參酌，評估未來東區親子館需求及合適場所。	
2.	<p>一、簡報提到整個設計主體上面活動中心設計意象來自火車站，火車站是哥德式混合風，怎麼會是文藝復興呢？建築設計造型卻是現代式，建材只是運用了洗石子耐候性塗料的，完全跟火車站保留下來的建築明顯差異。共融式設計過山洞的意象，用一個水泥涵洞代表，有一點牽強。</p> <p>二、請問未來出入口哪條是主線，是不是會限制居民出入，以後車流量大是不是會有問題。</p> <p>三、之前說明會提到可能會有淹水的問題，地下道車道進去的地方，截水道、深井水、抽水機先準備好，不要之後才在用擋水牆。</p>	<p>一、最開始知道這塊基地原來是轉運中心，也是後火車站的部分，所以設計的想法很單純，想要怎麼讓它們有關聯，不是用原來古典元素，而是去想火車堆疊的意象，讓活動中心有一個在地的意象，而不是要多複雜的想法，建材的部分是挑選好保養及好維持的，所以用塗料和磁磚，節省以後的維修費用。在有了火車這個主題後，所以運用火車過山洞，鐵軌意象爬梯等等設計概念，跟這邊做一點歷史人文結合。</p> <p>二、本案有送交通影響評估審查，這座停車場所有進出的動線，都有送交通局審查，會考量周圍交通動線，而停車場的規模太大，出入的車流就越多，越容易影響四周的居民，本案停車場汽車的數量，以基地規模只做了三層，是可以有效控管格位數，且車輛出入都有設計緩衝區和警告裝置，讓居民比較不會受到影響。</p> <p>三、本案依建築技術規則規定，留設一處雨水貯留池，把雨水貯留池規劃在兒童遊戲場下滲處，讓雨水這裡貯留往下滲，才流入排水溝。車道出入口處，設置 90 公分的防水閘門，各層車道結尾處皆設置截水溝，且本案為複壁雙層牆設計，複壁下方皆設計排水口，可避免地下室淹水。</p>	
3.	<p>一、一邊是汽車出入口一邊是機車出入口，附近大樓出入很容易發生車禍，靠近出入口處，老人或小孩出去被撞到機率會提高，有沒有什麼措施？</p> <p>二、施工的大型車輛從哪邊出入？</p> <p>三、挖這麼深，在防止坍塌做了哪些措施，如果附近大樓產生傾斜，怎麼處理，有沒有監測單位在同步監測？</p>	<p>一、車位出入口的選定，信義街為主要車流的道路，立德街和大勇街是次要道路，所以將出入口選定在次要道路，考慮到汽機車動線彼此會干擾，選定汽車從立德街出入，大勇街住戶比較多，所以安排機車出入口，車道設置與 67 巷也有保持一定的距離，法規規定要有 5 米以上的距離，都有做適當的退縮，不會造成太大影響。</p> <p>二、關於希望車盡量不要在大勇街出入，因為信義街有 15 米的道路用地，地下室開挖完後，大勇街這邊僅留做提供工務所工人出入使用，大車就是利用周邊出入，基地內有做施工構台，大車盡量利用信義街道路進出。</p> <p>三、建築物的安全，在工程開始之前，會做鄰房安全鑑定，工程進行間會做安全監測，有做隆起桿和沉陷觀測釘等等監測設施，承包的廠商也要做安全管理監測，要寫報告書，之後蓋的過程中，如果覺得住家有問題可以提供資料跟鑑定報告書來做比對，就可以了解有什麼問題。</p>	
4.	<p>一、通風井有提到動力排風和自然排風，二氧化碳濃度過高時會啟動動力排風的設備，抽風一定會用到相關的馬達設施，會不會使用到柴油？</p> <p>二、抽風井位置都在同一邊嗎？因為擔心太靠近大樓會有噪音，造成社區鄰里糾紛。</p>	<p>一、根據本案設計內容，停車場裡面採用智慧監控，現在有做智慧建築，裡面有設置二氧化碳偵測器，二氧化碳過高就會自動抽風，動力抽風是使用電力不是使用柴油。</p> <p>二、抽風井共設置兩處，在停車場兩個角落。</p>	
5.	設計理念是就臺中市後火車站人文歷史意義在都市美學來考慮思考方向，不曉得建築師有什麼想法，關於歷史，因為我住在這邊幾年，我們有結合中興大學廖振富教授對於後車站的古典歷史研究十幾年，也出了三本書，有興趣的話可以免費提供，後車站人文歷史的紀錄，我們知道這邊以前是帝國糖廠的，結合舊火車站建築，後車站人文歷史，這樣的景觀用什麼方式來表達，剛才好像都沒有說明到，請建築師說明一下。	本案基地位於後火車站，初步設計時已構想讓建築物可以與當地人文歷史稍微契合，所以由火車頭如何行走理念，與小時候火車車廂整合在一起，來設計車廂堆疊的感覺相互掛鈎的配置圖；另考量本案設計一邊為公園，另一邊為兒童遊戲場，所以共融式遊具整合設計出火車這個主題，延伸出火車過山洞、鐵軌意象爬梯等，再結合歷史人文，並非做文藝復興之後現代建築風格，並秉持低維護、低保養、低管理，由意象方式呈現，如果仍有不足之處，將持續改進。	
6.	請教開說明會，為什麼我們這棟大樓完全沒有收到任何的通知？是聽到開始放音樂才知道，很多鄰居趕不回來，上一次也是前一天才貼出公告，是很不想要我們參加嗎？	說明會的相關資訊都是公開透明，的確沒有做到在鄰近挨家挨戶去發說明會的傳單，但都有通過各里辦公處去做相關的資訊傳遞，遺漏的部分非常抱歉，後續將於本市停車管理處網站上發布兩次說明會提問與答覆之相關內容。	