

برج مسکونی داوینچی

ملیحه تقی پور

چکیده

برجهای مسکونی از قرنهای پیش در مورد استفاده بوده اند و روز به روز بیشتر مورد توجه قرار می گیرند. امروزه در طراحی برجهای مسکونی تلاش می شود تا از جدیدترین متد طراحی و سازه استفاده گردد و نیز جهت صرفه جویی در مصرف انرژی و توجه به نکات پایداری نیز ضروری به نظر میرسد.

برج داوینچی واقع در مکزیک با توجه به محیط و بستر و با تلاش برای استفاده مجدد از منابع انرژی طراحی گردیده است. در طراحی داخلی و خارجی تلاش شده تا اصولی رعایت گردد تا شخصیتی واحد به بنا اعطا نماید.

واژگان کلیدی: برج مسکونی، انرژی، کاربر، سازه، مدول.



مقدمه

شاید بتوان اولین آپارتمانهای اروپا را به دوره روم باستان نسبت داد و آپارتمانهای امروزی را زاده آنها دانست، اولین جایی که مردم در کنار یکدیگر ولی در خانه هایی مجزا به زندگی می پرداختند. در دوره های بعدی این روند ادامه پیدا کرده و رفته رفته ابعاد وسیعتری به خود گرفت. در قرون اخیر بخصوص پس از انقلاب صنعتی این روند رشد سریعتری یافت، از یک سو افزایش جمعیت شهرها و از سوی دیگر کمبود فضاهای شهری و مشکلات گسترش شهرها از جمله گسترش تاسیسات زیر بنایی، همگی زمینه ای را فراهم آوردند تا آپارتمانهای اولیه رفته رفته آنقدر بزرگ شوند که دیگر نتوان به راحتی آنان را آپارتمان خوانده و به برجهای مسکونی اطلاق یافتند.

در برجهای مسکونی علاوه بر فضاهای ویژه زندگی شخصی، محیطهایی جهت استفاده همه ساکنین برای استراحت و تفریح در نظر گرفته می شود، همچنین قسمتهای تاسیساتی و خدماتی بعلاوه تعداد زیاد واحدها می بایستی بدقت طراحی گشته تا نیاز ساکنین را به درستی برطرف گردانند. در اینگونه بناها تلاش بر این است تا علاوه بر رعایت راحتی و آسایش ساکنین، فرم، شکل و ظاهر بنا نیز به نحوی شاخص گونه طراحی گردد.

آنچه در این مقاله در پی تشریح آن هستیم بیان ویژگیهای یکی از برجهای مسکونی در کشور مکزیک می باشد. در این پروژه علاوه بر طراحی واحدهای مسکونی، توجه ویژه ای به طراحی فضای سبز و باغ جلوی ساختمان، و فضاهای جنبی از جمله ورزشی و تفریحی، نحوه استفاده از انرژی و نیز بازیافت آنها و مسائل پایداری در بنا مبذول داشته است.

معرفی برج مسکونی

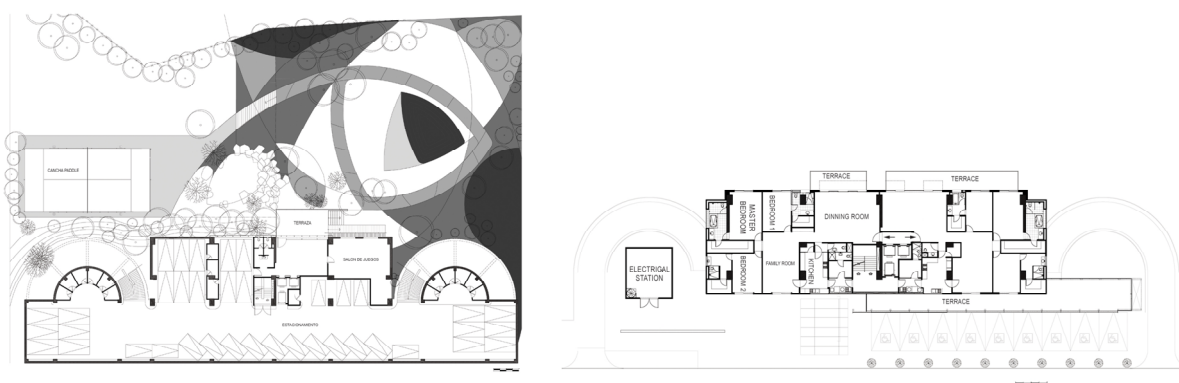
برج داوینچی در ایالت مکزیکو قرار دارد. این بنا توسط "پاسکال آرکویی تکتوس" (Pascal Arquitectos) طراحی و اجرا گردیده است و در سال ۲۰۰۷ به بهره برداری رسیده است.

سطح اشغال ساختمان ۲۸۹۷/۱۳ متر مربع می باشد، این زمین در شیبی که از جلو به سمت عقب ساختمان ارتفاعی برابر با ۱۷ متر را در برمی گیرد، قرار دارد. در پشت زمین رودخانه ای جریان دارد و موجب گشته تا عملا هیچ مکانی جهت عملیات بر روی مصالح و یا انبار آنها وجود نداشته باشد و گروه را ناچار به انحراف آب رودخانه کرده است، به این نوع طراحی اصطلاحاً hurdle in the design گفته می شود.

این پروژه بصورت مالکیت مشاع در نظر گرفته شده است. برج شامل ۳۸ دستگاه آپارتمان می باشد که در ۱۹ طبقه پراکنده اند که واحدها توسط یک رشته پلکان و سه دستگاه آسانسور به پارکینگ متصل می شوند. واحدهای مسکونی در طبقات اول تا نوزدهم جای گرفته اند و در هر طبقه تنها دو واحد طراحی گشته است.

فضاهای عمومی شامل جایگاههایی با اهداف گوناگون است، حیاط تنیس، استخر شنای روباز در پشت بام، فضای استراحت و لمیدن و چشمه های معدنی همراه با مسیرهایی گرداگرد استخر، جکوزی، اتاق استراحت، فضای تعویض لباس و یک بالکن با دید بسیار عالی و جذاب به سمت باغ. سرویسهای خدماتی در سیرکولاسیون عمودی جای دارند و همراه با پلکان و سرویسهای آسانسوری، که در کنار راهروی آسانسور اصلی جای دارند به واحدها سرویس می دهند.

در این بنا همچنین از سیستم هوشمند جهت سیرکولاسیون و نیز خدمات تلویزیون مدار بسته و ذخیره انرژی جهت تامین نور و روشنایی بهره گرفته شده است.



پلان طبقات و سایت پلان

سازه و مصالح

آنچه در سیستم سازه پروژه جلب نظر می نماید، استراکچر آن می باشد که بر اساس بتون مسلح بر پایه شبکه ها، ستونها و دالهاست و پی آن بر پایه شمعهای بتونی ساخته شده که دارای قطری به ابعاد حداکثر ۲ متر و عمق ۲۲ متر هستند. پوشش نما آنچنان در نظر گرفته شده که قطعات به عناصر سازه ای آویخته شوند، این عناصر توسط پیچ یا قطعات U شکل به بنا متصل گشته اند این روش به آنها اجازه می دهد تا بصورتی کاملاً جدا و منفصل ساخته شده و در جای خود بصورت خشک نصب گردند. این ترفند یک سد آکوستیکی- گرمایی را نیز بوجود خواهد آورد و متقابلاً توانایی بهره برداری بهتری را به بنا داده و آن را تبدیل به

یک ساختمان با انرژی کافی و موثر می نماید و راحتی و آسایش بیشتری را برای ساکنین همراه با مصرف انرژی کمتر به همراه می آورد.

این برج دارای سیستم فاضلاب، همچنین جمع آوری، فیلتر کردن و ذخیره آب باران جهت استفاده مجدد می باشد. از این آب جهت آبیاری درختان و فضای سبز جلوی ساختمان، شستشوی اتومبیلها و توالت ها بکار می رود. بعلاوه تسهیلاتی جهت اطفای حریق، دستگاههایی جهت نیازهای اضطراری و تهویه مکانیکی در نظر گرفته شده است.

لازم به یادآوری است که بنا در سه اندازه مدول بندی شده ساخته شده است و تقلیدی از دیگر ساختمانها یا دیگر کشورها نیست. اندازه مدولها در واحد فوت می باشد و بر اساس چهار فوت به چهار فوت تغییر می کند چرا که بدین وسیله می توان: استفاده بهتری از مصالح نمود(ضایعات کمتر و هزینه کمتر)، همپوشانی در تمامی ابعاد و عناصر، ساخت و پرداخت با دقتی بیشتر(به دلیل تنظیم قطعات در کارگاه)، بیشترین اتصالات همراه با کمترین نصب.

مصالح روکار به دو دسته داخلی و خارجی تقسیم شده اند و تلاش شده تا از بهترین کیفیت آنها استفاده گردد. بتون اکسپوز و پیش کشیده شخصیت خود را به بنا منتقل کرده اند و در فضاهای مختلف از آنها بهره گرفته شده است. تایل ها از جنس گرانیت بوده و در فضاها و مکانهای مختلف انواع متفاوتی از آنها دیده می شوند.

طراحی داخلی

در طبقه همکف ورودی اصلی برج جای دارد، تلاش شده تا این ورودی به نحوی شاخص طراحی گردد بطوری که یک پیش آمدگی برای آن در نظر گرفته شده که از جنسی نیمه شفاف است و در کفسازی از عنصر کاملاً شفاف آب استفاده گردیده که برای ایجاد تضاد ستونهایی فلزی در آب قرار داده شده که تکیه گاه سایبان است و بدین ترتیب انعکاس همگی در آب دیده میشود و فرد جهت ورود از یک فضای سبک و شفاف می گذرد، در ورودی نیز از جنس شیشه است و به این سیالیت می افزاید.



ورودی

دسترسی به پارکینگ های اختصاصی توسط مسیر منحنی انجام می گردد که به تعداد ۱۱۸ عدد در زیر زمین در طراحی شده است و تعداد ۱۲ عدد پارکینگ در همکف طراحی گردیده که اغلب جهت افراد با محدودیت جسمی در نظر گرفته شده است.

تمامی واحد ها در دو اندازه ۲۷۲/۶۱ و ۲۶۸/۹۹ متر مربعی طراحی گشته اند. هر آپارتمان دارای سه اتاق خواب می باشد که تمامی آنها دارای حمام و رختکن هستند، فضا های دیگر عبارتند از اتاق ناهار خوری، پذیرایی جهت مهمانان و نشیمن خانوادگی. افزون بر آنها آشپزخانه کامل شامل قسمت پخت، سرو و آبدارخانه و نیز سرویس ها، پاسیو و اتاق خدمات و انبار در نظر گرفته شده است.

در فضای داخلی آپارتمان سعی به استفاده از فضای باز و انعطاف پذیر بوده است و معمولا مرزی بین فضاها دیده نمی شود بلکه نحوه چیدمان است که تقسیم بندی می کند. طراحی تا حد امکان ساده است تا کاربران بتوانند با توجه به میل، سلیقه و با توجه به فرهنگ و آداب و رسوم خود، آن را شکل بدهند و فضایی بسازند که نسبت به آن حس تعلق بیشتری داشته باشند، چرا که در اینگونه ساختمانها افراد زیادی با افکار مختلف می زیند و یک طراحی خاص شاید نتواند نیازهای همگی را برطرف نماید. اما تمهیداتی نیز در نظر گرفته شده است از جمله اینکه پنجره ها بزرگ طراحی شده است و در مقابل آن بالکنی که به رودخانه و باغ دید دارد فضایی شاعرانه را بوجود آورده است. طراحی داخلی مدرن است و از تزئینات بر حذر بوده، در برخی قسمتها سقف فرو

رفته تا نورپردازی خطی را در گوشه ها بوجود آورد. لامپ های سقفی کاملا به سقف چسبیده اند تا ارتفاع کم واحدها را بیشتر از آنچه که هست نشان دهند.



آنچه نظر بیننده را به خود جلب می نماید اجتناب از کاربرد رنگ در فضاهای داخلی است و تنها آنچه که به دیده می آید رنگ چوب کف است که علیرغم رنگ سفید دیوارها، با گرمی خود فضا را صمیمانه تر جلوه می دهد. با وجود استفاده نکردن از رنگ در فضای داخلی ولی به دلیل وجود طبیعت پشت پنجره های بزرگ، رنگهای الوان آن تابلویی زیبا را به کمک طراحی داخلی فرا می خواند.

درون آپارتمانها دیوارها بصورت دستی روکش شده اند و از پوشش های آماده بهره گرفته شده است، در اتاق خوابها و آشپزخانه از گرانیت استفاده شده و در فضاهای مرطوب کاشی هایی که ظاهری شبیه بتون دارند خودنمایی می کنند. پوشش نهایی سقف که بصورت کاذب است مطابق با نوع استفاده از فضا پرداخت شده است. در کل مصالح بصورت پیش ساخته و مدولار هستند.

در فضاهای مشترک و عمومی برج از جمله لابی و فضاهای تفریحی و استراحتی نیز گونه ای همبستگی دیده می شود از جمله اینکه علیرغم فضاهای شخصی (واحدهای مسکونی) که استفاده از رنگ به کاربر واگذار گردیده، در این فضاها همواره استفاده از رنگ قرمز در کنار رنگهای سفید و خاکستری دیده می شود به نحوی که به یکی از مشخصه های این محیطها بدل گشته است و همواره یکی از وجه های دیوارهای آن به رنگ قرمز در آمده و حتی اگر در قسمتی امکان استفاده از آن در دیوارها نبوده است این رنگ در مبلمان بکار رفته است. استفاده از خطوط افقی به بیشتر نشان داده شدن طول فضاها کمک کرده است، پنجره های داخلی این فضاها نیز بصورت کشیده طراحی شده اند. مدول بندی نیز بطور بارز در این قسمت ها دیده می شود و از ایده های اصلی طراحی در این قسمت بوده است.

باغ بصورت ارگانیک طراحی گشته تا ویژگی طبیعی بودن را بیشتر به رخ کشد.

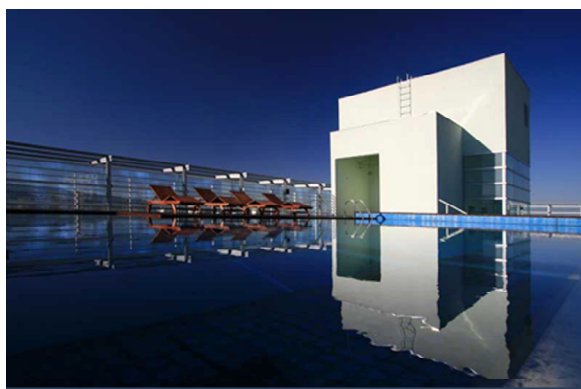


باغ

موخره

بنظر میرسد طراح توانسته شخصیت کلی بنا را بصورت استفاده از مدول در نما، فضاهای شخصی و مشترک نمایش دهد. درقسمتهای عمومی تر بنا از جمله نما و نیز فضاهای مشترک از رنگهای همگون استفاده کرده و رنگ قرمز به عنوان شاخص کار در آمده است.

طراح تلاش کرده تا به دلیل استفاده افراد متفاوت از هر یک از واحدهای مسکونی میزان تصرف خود را در طراحی داخلی به حداقل برساند تا علیرغم وجود یک فضای با کیفیت، هر یک از ساکنین بتواند خود را در ایجاد فضای زیستش سهیم دانسته و بتواند آنرا بگونه ای مطابق با شرایط فرهنگی و روحی خود سامان دهد.



استخر روی بام



لابی

زیر نویس عکسها

۱- پذیرایی مهمان

۲- ناهارخوری

۳- نشیمن

۴- پلان همکف

۵- پلان بام

۶- نمای ساختمان

۷- نمای ساختمان

۸- نمای ساختمان

۹- فضای ورزشی

۱۰- لابی

۱۱- فضاهای مشترک

۱۲- فضاهای مشترک

۱۳- باغ

۱۴- باغ

