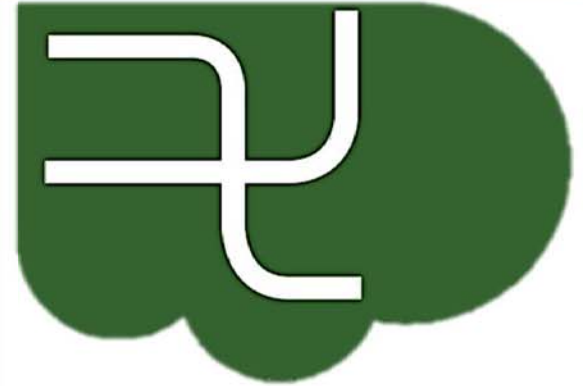


ساختمان سبز و پایدار

SUSTAINABLE GREEN BUILDING



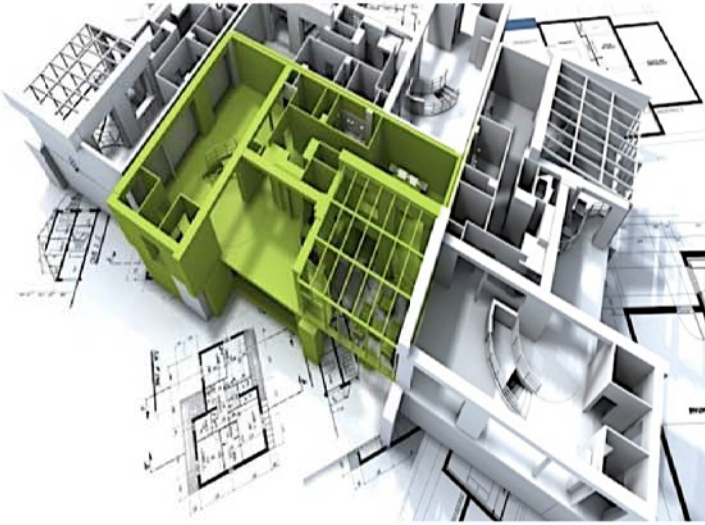
WORLD
GREEN
BUILDING
COUNCIL



MALAYSIA
GREEN BUILDING
CONFEDERATION



greenbuildingindex



ساختمان سبز چیست؟

یک ساختمان سبز، ساختمانی است که بر افزایش بهره‌وری منابع اولیه (انرژی، آب، و مصالح) تمرکز دارد. ساختمان‌های سبز در طول چرخه عمرشان، اثر مخرب بر سلامت انسان و محیط زیست را کاهش می‌دهند، از طریق بهینه‌سازی جهت‌گیری ساختمان، طراحی، ساخت و ساز، بهره‌برداری، نگهداری و تخریب ساختمان.



Energy



Water



Materials

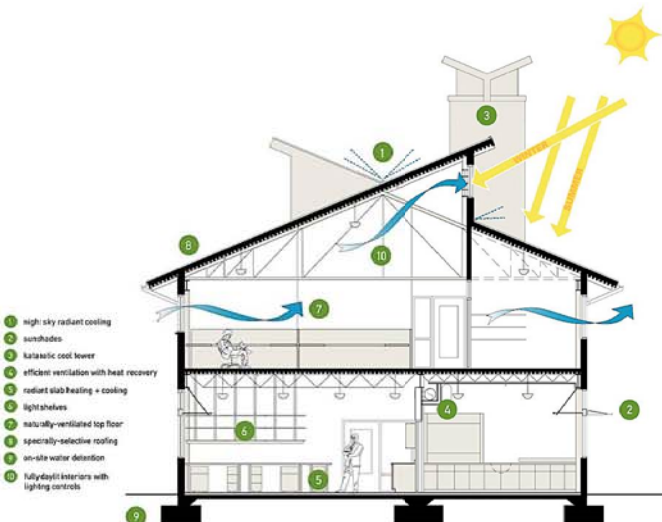
چرا ساختمان سبز؟

ساختمان‌های سبز، به منظور حفظ و نگهداری انرژی و منابع اولیه، بازیافت مصالح و به حداقل رساندن انتشار مواد سمی طراحی شده‌اند.

- آنها از منابع اولیه به صورت کارآمد و بهینه استفاده می‌کنند، صرفه‌جویی قابل توجهی در بهره‌برداری دارند و بهره‌وری در محل کار را افزایش می‌دهند.
- آنها در هماهنگی با شرایط اقلیمی منطقه خود و محیط زیست اطراف هستند.
- ساختمان‌های سبز در حالی که ظرفیت اکوسیستم را در سطح محلی و جهانی به صورت پایدار حفظ می‌کنند، قادر به حفظ و بهبود کیفیت زندگی انسان هستند.

ساختن ساختمان سبز، پیام آور این مهم است که:

این شرکت یا سازمان به خوبی مدیریت می‌شود، و همچنین مسئولیت پذیر و متعهد به آینده انسان و محیط زیست می‌باشد.



- کاهش اثرات زیست محیطی
- افزایش سلامت جسمی و روانی
- بازده اقتصادی بلند مدت
- کاهش هزینه‌های آب و برق مصرفی



WORLD GREEN BUILDING COUNCIL MEMBERS

کشورهای عضو انجمن جهانی ساختمان سبز



CONCEPT COMPARISONS

Description	LEED	Green Mark	GBI
Total points	61	140 + 20	100
Total Max points	61	120	100
Platinum	45 - 61	90+	86+
Gold	34 - 44	85 - 89 (Gold Plus)	76 - 85
Silver	28 - 33	75 - 84 (Gold)	66 - 75
Certified	23 - 27	50 - 74	50 - 65
Professional	LEED AP	Green Mark Manager	Facilitator
Validity	No period	3 years	3 years



6 key Criteria of GBI

EE	Energy Efficiency (EE) Improve energy consumption by optimizing building orientation, minimizing solar heat gain through the building envelope, harvesting natural lighting, adopting the best practices in building services including use of renewable energy, and ensuring proper testing, commissioning and regular maintenance.
EQ	Indoor Environment Quality (EQ) Achieve good quality performance in indoor air quality, acoustics, visual and thermal comfort. These will involve the use of low volatile organic compound materials, application of quality air filtration, proper control of air temperature, movement and humidity.
SM	Sustainable Site Planning & Management (SM) Selecting appropriate sites with planned access to public transportation, community services, open spaces and landscaping. Avoiding and conserving environmentally sensitive areas through the redevelopment of existing sites and brownfields. Implementing proper construction management, storm water management and reducing the strain on existing infrastructure capacity.
MR	Materials & Resources (MR) Promote the use of environment-friendly materials sourced from sustainable sources and recycling. Implement proper construction waste management with storage, collection and re-use of recyclables and construction formwork and waste.
WE	Water Efficiency (WE) Rainwater harvesting, water recycling and water-saving fittings.
IN	Innovation (IN) Innovative design and initiatives that meet the objectives of the GBI.

ساختمان ها بر اساس ۶ شاخص کلیدی در GBI رتبه بندی و به آن ها گواهینامه ساختمان سبز اعطا میشود.

شاخص ساختمان سبز چیست؟

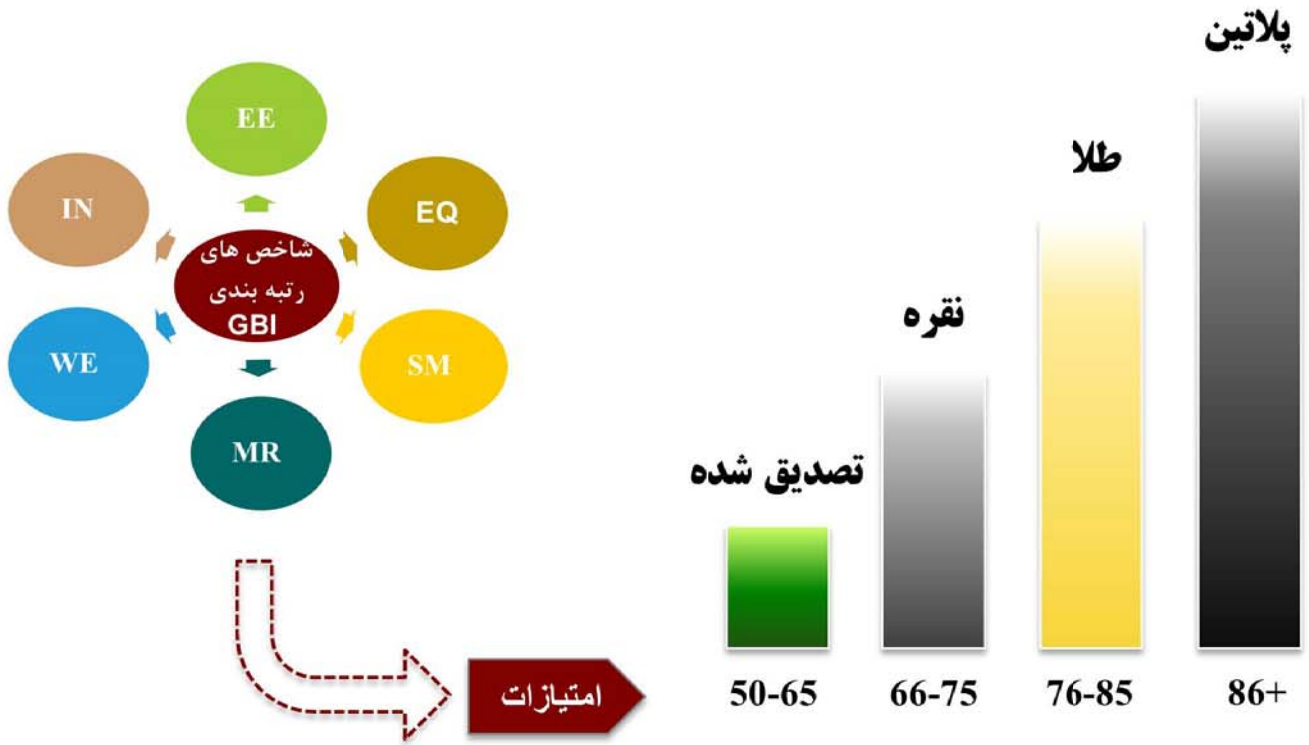
شاخص ساختمان سبز (GBI)، ابزاری برای رتبه بندی ساختمان ها و شهرها در مالزی می باشد، که به منظور ارتقای پایداری در محیط زیست ساخته شده و بالابردن سطح آگاهی از مسایل زیست محیطی در میان توسعه دهندگان ساختمان، معماران، مهندسين، برنامه ریزان، طراحان، پیمانکاران، و عموم مردم می باشد، تا بتوانیم در انتظار آینده ای روشن تر و سبز تر باشیم.

ابزار رتبه بندی شاخص ساختمان سبز (GBI)، برای توسعه دهندگان و مالکان ساختمانها این فرصت را فراهم می کند که ساختمان هایی سبز و پایدار طراحی کرده و بسازند که:

- میزان مصرف انرژی و آب در آنها به حد اقل ممکن رسیده است،
- محیط زیست داخلی سالم تری دارند،
- ارتباط بهتری با حمل و نقل عمومی دارند،
- و اصول بازیافت و استفاده از فضای سبز در آنها اتخاذ و اجرا شده است.



رده بندی ساختمانها بر پایه شاخص های استاندارد GBI



EXECUTIVE SUMMARY AS OF 15 JULY 2017



GBI Projects Registry by Categories

Update on Green Building Index	TOTAL as of 15 JULY 2017	NRNC Non Residential New Construction	RNC Residential New Construction	INC Industrial New Construction	NREB Non Residential Existing Building	IEB Industrial Existing Building	ID Interior	T Township
Applied	840	452	306	31	24	5	1	21
Registered	784	418	291	28	21	4	1	21
Total Certified	407	201 (49%)	169 (42%)	10 (2%)	13 (3%)	3 (1%)	1 (1%)	10 (2%)
Provisional Certification DA	321	159	138	6	7	1	-	10
Final Certification CVA	79	37	31	2	6	2	1	-
Renewal Certification RVA	7	5	-	2	-	-	-	-

DA - Design Assessment, CVA - Completion & Verification Assessment.

GBI Accredited Projects by Rating Categories

RATING	TOTAL as of 15 JULY 2017	NRNC Non Residential New Construction	RNC Residential New Construction	INC Industrial New Construction	NREB Non Residential Existing Building	IEB Industrial Existing Building	ID Interior	T Township
PLATINUM 86 to 100 points	17 (4%)	11	4	-	1	-	-	1
GOLD 76 to 85 points	93 (22%)	51	35	1	1	1	1	3
SILVER 66 to 75 points	43 (11%)	21	14	2	2	-	-	4
Certified 50 to 65 points	254 (63%)	118	116	7	9	2	-	2
Total Certified	407	201	169	10	13	3	1	10

Gross Floor Area (GFA) of GBI Accredited Buildings

	TOTAL as of 15 JULY 2017	NRNC Non Residential New Construction	RNC Residential New Construction	NREB Non Residential Existing Building	INC Industrial New Construction	IEB Industrial Existing Building	ID Interior
Gross Floor Area, sqm (the Submitted)	17.5 million (188.3 million sqft)	7.0 million (39.83%)	9.3 million (53.18%)	956,535.49 (5.47%)	237,674.73 (1.36%)	28,520.12 (0.16%)	111.48 (0.01%)

GBI Projects by State / Territories

GBI Projects by State/Territory	Registered Projects	Accredited Projects
Kuala Lumpur	240	147
Selangor	287	142
Penang	74	37
Putrajaya	36	23
Johor	73	30
Melaka	17	8
Sarawak	13	6
Sabah	12	2

GBI Projects by State/Territory	Registered Projects	Accredited Projects
Perak	6	3
Pahang	10	3
Negeri Sembilan	9	5
Kelantan	1	-
Kedah	6	1
Perlis	-	-
Terengganu	-	-
Labuan	-	-

Carbon Dioxide (CO₂) Emission Reduction of GBI Accredited Buildings

CO ₂ REDUCTION PROJECTION	TOTAL as of 15 JULY 2017	NRNC Non Residential New Construction	RNC Residential New Construction	NREB Non Residential Existing Building	INC Industrial New Construction	IEB Industrial Existing Building	ID Interior
CO ₂ Emission Reduction (tCO ₂ e/annum, based on electricity energy reduction only @ 1kWh = 0.694 kg CO ₂ e - Peninsular, 0.699 kg CO ₂ e - Sarawak, 0.536 kg CO ₂ e - Sabah)	819	507 (61.88%)	223 (27.20%)	76 (9.27%)	11 (1.37%)	2 (0.26%)	7 (0.01%)



**PLATINUM & GOLD
CERTIFIED GREEN
BUILDINGS BY GBI
IN MALAYSIA**



AWARDING BODY (ISSUED BY)
 BSI (NOIC-01737)
DATE OF AWARD
 15 JULY 2014
PUSAT PERTUBAHAN AKITEK MALAYSIA (PAM CENTRE)
AWARDING BODY (ISSUED BY)
 BSI (NOIC-01737)
DATE OF AWARD
 15 JULY 2014
PLATINUM
PROVISIONAL OR CERTIFICATION
 RAK EDUCATION FUND

AWARDING BODY (ISSUED BY)
 BSI (NOIC-01737)
DATE OF AWARD
 15 JULY 2014
DIGI TECHNOLOGY OPERATION CENTRE, MALAYSIA
AWARDING BODY (ISSUED BY)
 BSI (NOIC-01737)
DATE OF AWARD
 15 JULY 2014
GOLD
PROVISIONAL OR CERTIFICATION

AWARDING BODY (ISSUED BY)
 BSI (NOIC-01737)
DATE OF AWARD
 15 JULY 2014
DIALOG TOWER
AWARDING BODY (ISSUED BY)
 BSI (NOIC-01737)
DATE OF AWARD
 15 JULY 2014
SILVER
PROVISIONAL OR CERTIFICATION

AWARDING BODY (ISSUED BY)
 BSI (NOIC-01737)
DATE OF AWARD
 15 JULY 2014
MENARA DARUSSALAM
AWARDING BODY (ISSUED BY)
 BSI (NOIC-01737)
DATE OF AWARD
 15 JULY 2014
CERTIFIED
PROVISIONAL OR CERTIFICATION
 DARUSSALAM INVESTMENT CORPORATION BERHAD

THE ENERGY COMMISSION DIAMOND BUILDING - 2010



ساختمان الماس : نماد ساختمان پایدار با رویکرد بهینه سازی مصرف انرژی، چشمگیرترین ساختمان اداری ۶ ستاره و برنده جایزه کارآمدترین ساختمان سبز در جنوب شرق آسیا با مدال پلاتین می باشد .

فاکتورهای طراحی:

1. کاهش استفاده از سوخت های فسیلی
2. حفاظت از آب
3. استفاده از مصالح ساختمانی سازگار با محیط زیست
4. کمینه سازی و اجتناب از تولید زباله
5. افزایش کیفیت محیط زیست و آسایش داخلی
6. مدیریت ترافیک و حمل و نقل
7. طرح مدیریت ساخت و ساز و تخریب

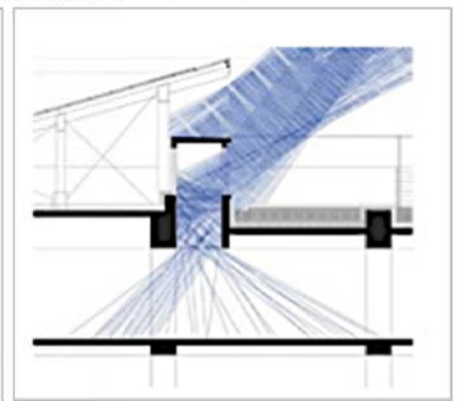
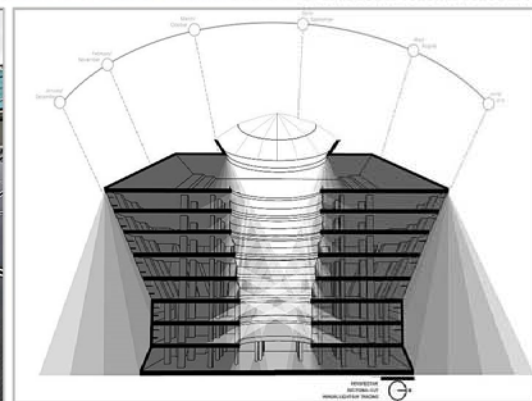
در سال ۲۰۰۵ بهره وری انرژی به عنوان اولویت در کشور مالزی مطرح شد. در آن زمان کمیسیون انرژی مالزی، سیستم سیاست گذاری انرژی مالزی، موسسه استاندارد و ایمنی، در پایتخت اداری کشور مالزی در پوتراجایا دور هم جمع شدند و تیم مجری پروژه تصمیم گرفت پا را فراتر از بهره وری انرژی بگذارد و هدف خود را بهره گیری از انرژی سبز قرار دهد، که در آن زمان مقوله جدیدی در مالزی بود. ساختمانی با رده پلاتین، که هم اکنون به عنوان یک جاذبه توریستی در جامعه پایدار جهانی مطرح است. بر اساس تجربه ساخت این ساختمان، به شاخص ساختمان های سبز رده پلاتین (سیستم رده بندی ساختمان سبز مالزی) با یک هزینه اضافی ۶٪ می توان دست یافت. در نتیجه، تعداد ساختمان های سبز در مالزی از زمان اتمام ساخت پروژه الماس که دارای شاخص ساختمان های سبز (GBI) بودند به شدت افزایش یافت (بیش از ۵ . ۱۷ میلیون متر مربع).



شکل هرم وارونه این ساختمان باعث شده فضای سقف بیشتری بوجود آید تا پنل‌های خورشیدی بیشتری بر روی سقف نصب شود. همچنین این هرم وارونه فضای بیشتری را برای محوطه‌سازی در سایت بوجود می‌آورد. این ساختمان سبز با در نظر گرفتن فناوری‌های (هیبریدی) و کاهش مصرف انرژی و آب آشامیدنی، طراحی شده است

ساختمان الماس دارای استراتژی گسترده‌ای از صرفه جویی آب می‌باشد. از آب باران برای سرویس‌های بهداشتی و آبیاری استفاده می‌شود و باعث کاهش ۷۰٪ - ۸۰٪ مصرف آب در ساختمان می‌شود. سالانه ۳۵٪ از این آب برای مصرف شرب استفاده می‌شود. بر روی پشت بام چهار گالن ذخیره آب ۱۰۰۰۰ لیتری قرار گرفته است. آب‌های مصرفی (شست شو و شرب و ...) و آب‌های خاکستری به طور جداگانه از یک فیلتر شن و ماسه عبور کرده و به مخزن ریخته می‌شوند. در هر روز ۳۰۰۰-۲۰۰۰ لیتر آب به جای رفتن به فاضلاب بازیافت می‌شوند. استفاده از ابزار و وسایل کارآمد باعث شده تا بیش از ۶۷ درصد مصرف آب شرب، در مقایسه با لوله کشی معمولی، کاهش یابد.

بام سبز ساختمان که تقریباً ۲۰ درصد از مساحت آن چمن کاری شده است، کمک مؤثری برای کاهش اثر جزیره حرارتی می‌باشد. کاربری ساختمان الماس، ساختمان اداری کمیسیون انرژی می‌باشد. ساختمان الماس با ۵۰٪ نور روز بدون تابش خیره کننده و حداقل حرارت ورودی طراحی شده است. در جلوی پنجره‌های داخل دهلیز که دفاتر قرار دارند، آینه‌هایی قرار گرفته که در قسمت پایین پنجره، نور را به دفاتر طبقات پایین تر منعکس می‌سازد و در قسمت بالای پنجره‌ها، شیشه‌ها با زاویه ۳۰ درجه قرار گرفته‌اند تا نور بهتر دریافت شود.



شاخص انرژی ساختمان* (BEI)، برای یک ساختمان اداری معمولی در مالزی 210 kWh/m^2 در سال است. طراحی ساختمان الماس به گونه‌ای است که این شاخص به 85 kWh/m^2 در سال برای 2500 ساعت استفاده، کاهش یافته است (65% کاهش مصرف انرژی). در حال حاضر این مقدار به 65 kWh/m^2 در سال رسیده است.

* The building energy index (BEI) is a measurement on the total annual energy used in a building in kilowatt hours (kWh) divided by the floor area in square meters (m²).

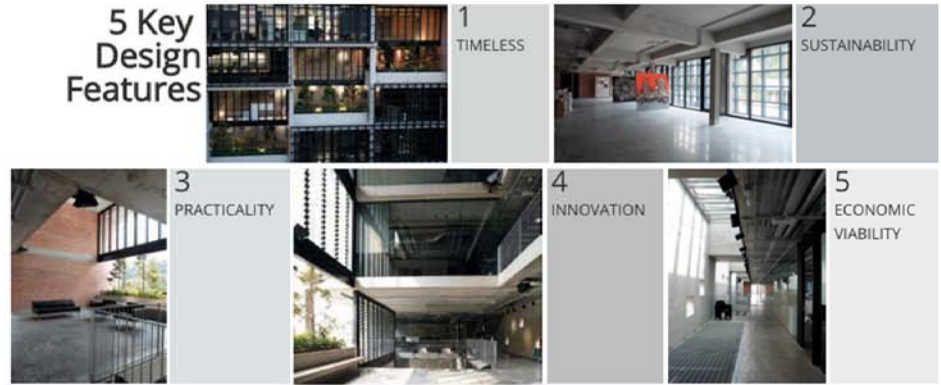
PAM CENTRE - 2016

مرکز PAM (سازمان نظام مهندسی معماران مالزی) به عنوان یک شاخص شهری برجسته با ملاحظات زیست محیطی، فرهنگی و اجتماعی با رویکردی پایا و مینیمالیستی در طراحی کل و جز، و در پیروی از آرمان‌های PAM به عنوان مرکزی برای پیشرفت و توسعه معماری طراحی و ساخته شده است. این ساختمان دارای گواهینامه پلاتین ساختمان سبز می‌باشد.





5 Key Design Features



PROGRAM	SOLUTION
 GBI rating	Platinum
 Building Energy Index (BEI)	96.55 kWh/m ² /year (50% of the average energy index of office building in Malaysia)
 Shading device	Negative 60% of solar radiation OTTV = 48.54W/m ²
 Daylighting	More than 50% coverage of Nett Lettable Area illuminated by natural daylight through large glass opening and skylights
 Natural ventilation	Natural ventilation through stack ventilation and cross ventilation at circulation and public areas
 Rainwater harvesting	100% potable offset for irrigation and WC flushing. 290m ³ of rainwater harvesting annually equivalent to 36% of potable water demand
 Reuse of existing building	Reuse of existing four-storey structure
 External views	More than 75% of Nett Lettable Area has external views and provides human comfort
 Water fittings	55% water savings. WELLS 3-ticks rated fittings
 Lighting	Zoned lighting with sensors. Energy efficient LED and T5 lighting
 Photovoltaic	25kWp PV offsets 6% or 34,620kWh/year of building energy consumption
 Air-conditioning system	High COP (Coefficient of performance) value VRF System with reduced energy consumption
 Compost bin	On-site composting allows building users to be involved and educated in organic waste processing and to contribute to the building landscape sustainability
 Hybrid vehicle charging station	To promote greener modes of transportation
 Vertical planting at stepped terraces	Provided at stepped terraces for human comfort
 Herb garden	Provided for human consumption
 Bicycle racks	To promote greener mode of transportation
 Building Automation System	Control of general lighting via photo and motion sensors. Energy monitoring via digital power meters. Water usage monitoring via digital water meters. Dynamic educational display and analyses of building energy performance

CYBERJAYA MOSQUE - 2015



مسجد سایبرجایا اولین مسجد جهان اسلام است که دارای گواهینامه پلاتین ساختمان سبز می‌باشد. این مسجد در سال ۲۰۱۵ ساخته شده است و از پنل‌های خورشیدی برای تولید برق و اشتراک در طرح «تغذیه در تعرفه» * FIT استفاده می‌کند. در سالن اصلی مسجد در روزهای جمعه و مناسبت‌های خاص، به مدت ۲ ساعت ایرکاندیشن‌ها روشن می‌شوند، در روزهای دیگر پنکه‌های سقفی و دستگاه‌های تهویه، دمای هوا را در حد مطبوع (حدود ۲۶ درجه سانتیگراد) نگاه می‌دارند. حیاط مرکزی بزرگی با داشتن درختان و فضای سبز، که در مقابل ورودی اصلی سالن نمازخانه قرار دارد در تهویه هوا و تامین روشنایی طبیعی مسجد نقشی بسزا دارد. گنبد منحصر به فرد مسجد یکی از عناصر نوآورانه این بنا می‌باشد که با استفاده از شیشه‌های دوجداره کم مصرف، هم سایه و هم نور طبیعی را به سالن اصلی هدایت می‌کند. همچنین از طریق دستگاه‌های تهویه که در قسمت بالای جداره داخلی گنبد قرار داده شده، هوای مطبوع را به داخل سالن هدایت می‌کند.

* "تغذیه در تعرفه" (Feed-in Tariff) در حقیقت پولی است که از طرف شرکت تامین کننده انرژی یا متولی شبکه برق یک کشور به تولید کننده برق از منابع انرژی تجدید پذیر پرداخت می‌گردد. بسیاری از کشورها از این طرح برای تشویق مردم به تولید و استفاده از برق بادی یا برق خورشیدی و یا سایر منابع انرژی‌های تجدیدپذیر استفاده می‌کنند.



The design of the mosque is contemporary modern and incorporates traditional Islamic design elements. The goal of the design is to portray Islam as a progressive religion, as well as reflecting the simplicity and purity of modern Malaysian mosque architecture. The mosque was designed in line with the vision of Cyberjaya being a green city of the future. The main emphasis of the design is towards a modern approach rather than the conventional postmodern typology, emphasising the building's sustainability elements, but retaining the spiritual design essence of Islam. The ethos behind the mosque's design is to ensure that it will be a truly sustainable building and that it will ultimately become a model for the design and building of future mosques in Malaysia.

THE DOME

Extract fan with ventilation louvers

Glass fibre concrete convex shape ceiling with random LED lighting

6mm thk. SolarShade 60VT Low E tempered glass with heat soak test + 12mm Argon gas infill + 6mm clear glass tempered with heat soak test

Selected wire mesh

P.U panel exterior sun shade with wire mesh

Removable 50mm thk. aluminium grille pattern with sahara metallic powder coated finish

Automated roller shutter with tensioning system to manuli's detail

Solid brass with Islamic star and crescent symbol

Glass fibre concrete dome with structure and pattern



DOME DESIGN



CONCEPTUAL SECTION

THE HOUSE - 2013

تنها منزل مسکونی دارنده گواهینامه پلاتین ساختمان سبز در مالزی که در سال ۲۰۱۲ بنا شده است، برنده چندین مدال ملی و بین المللی معماری و ساختمان سبز می‌باشد. خانه قدیمی موجود در این سایت متعلق به اوایل دهه ۱۹۶۰ بوده است و در طول سالها فرسوده و تخریب شده است. کانسپت طراحی خانه جدید گرمسیری و سبز در امتداد خطوط یک درخت قدیمی موجود در سایت شکل گرفته است.



AWARDS

Awarded the Platinum (CVA) Green Building Index certification 2013

Shortlisted - World Architecture Festival Awards 2013 - House Category

Winner - ASEAN Energy Awards 2013 - Energy Management for Buildings and Industries Awards - Tropical Building Category

Excellence Award - Asia Pacific Interior Design Awards for Elite APDC Awards 2011 - Residential Unit Category

Sustainable Design Award - Asia Pacific Interior Design Awards for Elite APDC Awards 2011 - Residential Unit Category

Futurarc Green Leadership Award 2012 - Residential Architecture - Individual House Category

Gold Medalist - The Edge-PAM - My Dream Home Awards

Gold Medalist - The Edge-PAM My Dream Home Awards - Green Home Award

Winner - PAM Architectural Steel Awards 2011 - Colourbond Award

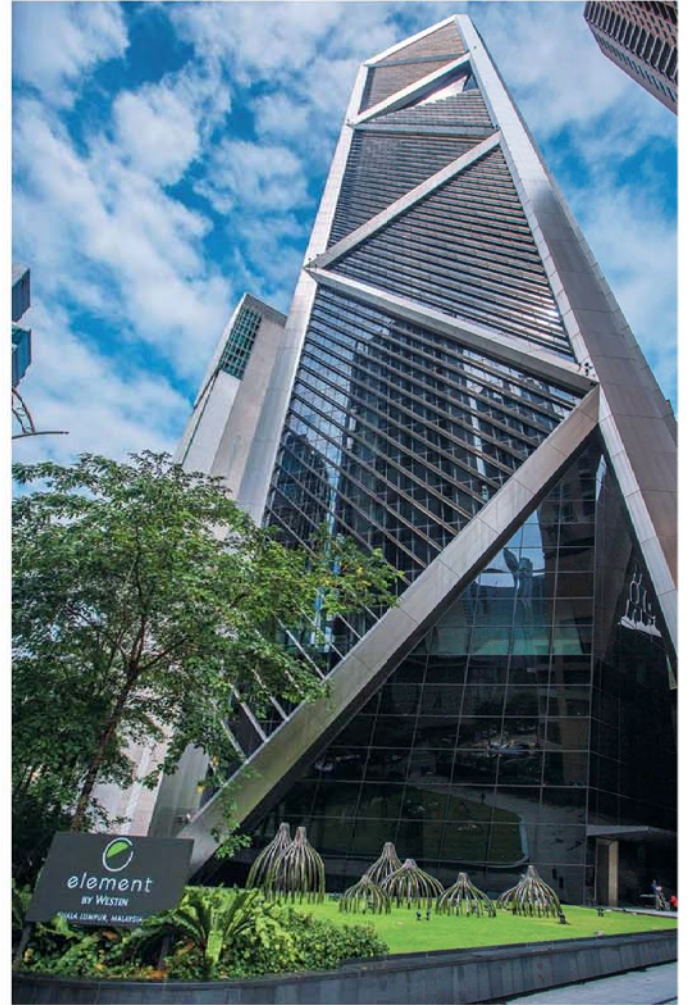
Mention Award - PAM Architectural Steel Awards 2011 - Single Residential Award

Silver Medal - PAM Award for Architectural Excellence - Single Residential Category

ELEMENT HOTEL - 2017



هتل **ELEMENT** با ۲۷۵ متر ارتفاع بلندترین ساختمان نمادین سازگار با محیط زیست در مالزی می باشد که توسط تیم طراحی مشهور و جهانی فاستر+شرکا طراحی شده است. این هتل سبز، کاملاً سازگار با محیط زیست طراحی شده است، از نور طبیعی، فضاهای باز، و چشم انداز ۳۶۰ درجه به خط آسمان کوالا لامپور برخوردار است.



Element Kuala Lumpur is Green Building Index (GBI) certified with eco-friendly design and best practices including a rainwater harvesting system, indoor air quality CO2 monitor and energy-efficient LED lighting. Built green from the ground-up, Element Hotels incorporates sustainable design and eco-friendly practices from the beginning.





CHANGE YOUR PERSPECTIVE

on how green buildings
positively impact
everything around us

Join us in making a
change for the better!

#BETTERBUILDGREEN



www.viptourmalaysia.com

info@viptourmalaysia.com



t.me/viptourmalaysia



[@viptourmalaysia](https://www.instagram.com/viptourmalaysia)



+60 17 33 97 850

+98 0902 4269 810

در راستای ضرورت توسعه دانش و فرهنگ ساختمان سبز با رویکرد مدیریت منابع، مصرف و کاهش عوامل زیان آور زیست محیطی در تلاش هستیم تا با ایجاد یک پل ارتباطی بین ایران و مالزی، گامی موثر در راستای توسعه و شناساندن هر چه بیشتر این صنعت، به متخصصان و کارشناسان حوزه ساخت و ساز و تعامل دو طرفه برداشته باشیم. شایان ذکر است تیم تخصصی وی آی پی تورمالزی با همکاری کنفدراسیون ساختمان سبز مالزی (MGBC) و سازمان نظارت و صدور گواهینامه سبز ساختمان (GBI)، اقدام به برگزاری اولین سفر علمی (شامل دوره آموزشی همراه با ارائه مدرک و بازدید های تخصصی) ساختمان های سبز، پایدار و انرژی صفر مالزی به صورت اختصاصی برای متخصصین و علاقه مندان ایرانی نموده است.

به شرکت کنندگان، از سوی کنفدراسیون ساختمان سبز مالزی (MGBC) عضو انجمن جهانی ساختمان سبز و سازمان نظارت و صدور گواهینامه سبز ساختمان (GBI) گواهینامه بین المللی اهدا می گردد.

مخاطبین دوره:

- سیاست گذاران و سرمایه گذاران در حفره ساخت و ساز
- مالکان ساختمان ها
- معماران و مهندسين نظام مهندسی
- پیمانکاران
- مشاورین ساخت و ساز
- مدیران و کارشناسان محیط زیست، بهداشت و ایمنی در پروژه های ساختمانی
- مدیران و کارشناسان بهره بردار و نگهدار ساختمان
- مدیران و کارشناسان توسعه پایدار شهری
- دانشجویان