



Architecture

21055

Burj Khalifa

Dubaj, Egyesült Arab Emírátságok



Burj Khalifa

A Dubaj központjában található „Függőleges város” vagy „Élő csoda” néven is emlegetett Burj Khalifa a világ legmagasabb épülete.

A dubaji székhelyű Emaar Properties PJSC fejlesztése, amely kecsesen emelkedik a sivatag fölé, a művészet, a mérnöki tudás és a gondos kivitelezés rendkívüli összhangjaként a város ékessége.

828 méteres magasságával, amely 200 emeletes épületnek felel meg, a Burj Khalifa 160 lakószintnek ad otthont, többnek, mint a világ bármely más épülete. A tornyot 2010. január 4-én adták át, hogy egybeessen Őfelsége Mohammed Bin Rashid Al Maktoum sejk, az Egyesült Arab Emírségek alelnöke és miniszterelnöke, és Dubaj uralkodója, hivatalba lépésének negyedik évfordulójával.

Vitathatatlanul a világ legérdekesebb építészeti projektjeként a Burj Khalifa számos tekintetben világelső. A torony a világ legmagasabb emberkéz alkotta építménye lett mindössze 1325 nappal alatt az alapozási munkák 2004 januárjában történt megkezdése után.



© Emaar Properties PJSC



© Emaar Properties PJSC

A Burj Khalifa építéséhez rekordmennyiségű anyagot 330 000 m³ betont, 39 000 tonna acél betonvasat, 103 000 m² üveget és 15 500 m² dombornyomott rozsdamentes acélt használtak fel. A torony építése 22 millió munkaórát vett igénybe.

Az 526 000 m²-es teljes beépített területével a Burj Khalifa 170 000 m² lakóterülettel, több mint 28 000 m² irodaterülettel büszkélkedhet, míg a maradék területet egy luxusszálloda foglalja el. 2003-ban, egy nemzetközi tervpályázaton, Skidmore, Owings Merrill LLP (SOM) lett kiválasztva öt



© Emaar Properties PJSC

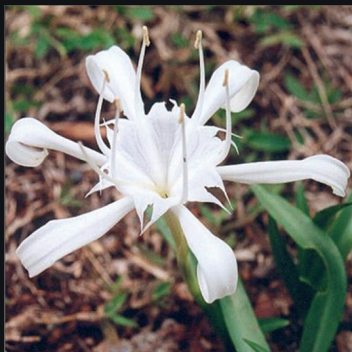
nemzetközi pályázó csoport közül, hogy elvégezze a Burj Khalifa építészeti tervezését és kivitelezési munkálatait.

A dzsiddai repülőtér Haj termináljának és a National Commercial Bank híres építőjeként az SOM számára nem idegen a közel-keleti építészet. A SOM a hagyományos iszlám építészeti mintáit és elemeit is felhasználta, de a legfontosabb ihletet adó műsájuk egy helyi sivatagi virág, a pókliliom volt, amelynek harmonikus szerkezete a torony konstrukciójának egyik vezető alapelve. Három „virágszirom” formál egy háromszög alakot és található a középpontban, és ismétlődő, azonos formák helyett, az építészeti terv egymás után csökkenő és elforduló emeleteket határoz meg.

Az Y alakú alaprajz ideális lakóterület és szálloda kialakítására, mert a szárnyak maximális kilátást biztosítanak kifelé, és természetes megvilágítást befelé. Felülről, vagy az alap felől nézve, az Y forma csúcsai az iszlám építészet hagyományait idézik. A tervezési folyamat során a mérnökök az eredeti elképzeléshez képest 120 fokkal elforgatták az épületet, hogy csökkentsék az uralkodó szelek okozta igénybevételt.

Építészeti magja az épület tömör alap benyomását keltve kezdődik, majd egy függőlegesen elrendezett, csiszolt rozsdamentes acélból készült, kiálló fém bordákból és üvegből álló középső részben folytatódik. Csak függőleges elemeket használtak itt, mert a Dubaj levegőjében szálló finom por bármilyen kiálló vízszintes felületen megtapadna.

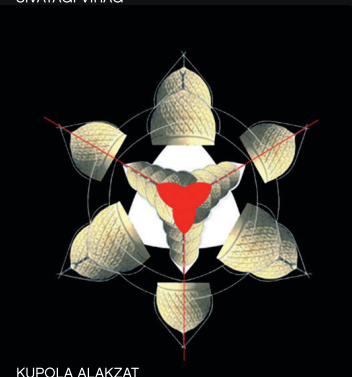
© Emaar Properties PJSC



SIVATAGI VIRÁG

© Emaar Properties PJSC

© Emaar Properties PJSC



KUPOLA ALAKZAT

© Emaar Properties PJSC

Az építészek

A Burj Khalifa megtervezéséhez és megépítéséhez a Skidmore, Owings & Merrill LLP (SOM), összefogott a dubaji székhelyű Emaar Properties PJSC ingatlanfejlesztő vállalattal, hogy kitágítsák az extra magas épületekben rejlő lehetőségeket.

Olyan portfólióval, amelyben a 20. és 21. század néhány legfontosabb építészeti eredménye szerepel, köztük olyanok, mint a John Hancock Center és a Willis (korábbi nevén Sears) Torony, SOM tökéletes pozícióban volt ahhoz, hogy ezt nehéz feladatot elvégezze.

A Burj Khalifa létrehozásához – amely 828 m méretével minden korábbi magassági rekordot megdöntött – egy, több mint 90 tervezőből és mérnökből álló csapat kellett és a csúcstechnológiák és multikulturálisan ihletett tervezés mesteri kombinációja. Mindezek olyan globális jelképet hoztak létre, amely jövőbeni városközpontok mintapéldája lehet.



© Emaar Properties PJSC

Az építkezés főbb adatai

A Burj Khalifa valódi nemzetközi együttműködés eredménye; több mint 60 tanácsadó – köztük 30 helyszíni szerződő vállalkozás a világ minden tájáról – vett részt a projektben.

Az építkezés hajrájában, nap mint nap, több mint 100 országból származó, 12 000 főt meghaladó létszámú szakértőkből és szakmunkásokból álló csapat dolgozott rajta. A világ leggyorsabb, maximálisan 2 m/másodperc, azaz 120 m/perc sebességű, nagy kapacitású építési felvonóját használták emberek és anyagok szállítására.

Több mint 45 000 m³ betont – amelynek tömege a 110 000 tonnát is meghaladja – használtak fel a beton és acél alaphoz, amely 192 darab több, mint 50 méter mélyre lenyúló, cölöpöt tartalmaz. A Burj Khalifa építéséhez rekordmennyiségű anyagot 330 000 m³ betont, 39 000 tonna acél betonvasat, 103 000 m² üveget és 15 000 m² dombornyomott rozsdamentes acélt használtak fel. A torony felépítése 22 millió munkaórát vett igénybe. A torony építéséhez használt vasbeton, ha egyenes vonalban lefektetnék, a Föld területének negyedét fogná át. A felhasznált beton 1900 km hosszú járda építéséhez lenne elegendő, súlya pedig 110 000 elefántéval lenne egyenlő. Az üres épület teljes tömege 500 000 tonna.

A torony világrekordot állított fel azzal is, hogy a legmagasabb (512 m) alumínium és üveg homlokzata van a világon. A Burj Khalifa építéséhez felhasznált alumínium teljes tömege egyenlő 5 darab A380 repülőgép tömegével, a rozsdamentes acél „bikaorr” bordák teljes hossza pedig a párizsi Eiffel torony magasságának 5-szorososa.



© Emaar Properties PJSC

Tények és adatok a Burj Khalifáról

Helyszín:..... Egyesült Arab Emírátságok, Dubai, belváros

Építész:..... Skidmore, Owings and Merrill LLP (SOM)

Az épület típusa: Szuper magas felhőkarcoló

Anyaga:..... Fényvisszaverő üvegezés, alumínium és texturált, rozsdamentes acél

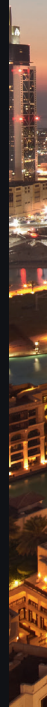
Szerkezet: Vasbeton és acél

Dátum:..... 2004-től 2010-ig

Összterület: 464 511 m²

Magasság: 828 m

Emelet:..... 160+ emelet







LEGO® Architecture – tetszik neked?

A LEGO Csoport szeretné megismerni a véleményed az új termékről, amelyet az imént vásároltál meg. Visszajelzéssel segíted a terméksorozat fejlesztését. Látogass el ide:

LEGO.com/productfeedback

Azzal, hogy kitöltöd a rövid felmérést, automatikusan részt veszel egy sorsolásban, ahol akár egy LEGO® ajándékot is nyerhetsz.



A Felhasználási feltételek érvényesek.

LEGO® Architecture

A LEGO® Architecture sorozat kreatívan ragadja meg a világ számos, jellegzetes látnivalójának a lényegét, ugyanakkor élvezetes és lebillincselő LEGO építési élményt is kínál.

Akár az utazás, a design, a történelem vagy az építészet érdekel, ezek a készletek lehetnek egy nagyszerű külföldi utazás kézzel fogható emlékei, egy jól ismert, híres épület, vagy egy város, ahová már rég el szeretnél látogatni.

Minden LEGO Architecture készletet úgy alakítunk ki, hogy ki lehessen állítani. Sokkal többet jelent, mint egy fénykép. A modelled megépítése és kihelyezése az íróasztalra, a könyvespolcra, vagy a polcra, minden alkalommal kiszakít a valóságból, ha ránézel.

Kövess bennünket:  

Adam Reed Tucker a LEGO Architecture termékcsalád társefejlesztője.

Ünnepeld a világ építészeti műremekeit



21045
Trafalgar tér



21041
A kínai nagy fal



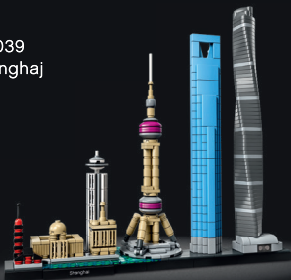
21030
Az Egyesült Államok
Kongresszusának székháza

21042
Szabadság-szobor



és gyűjtsd össze az összes modellt!

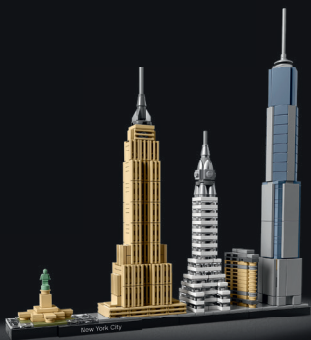
21039
Sanghaj



21034
London



21047
Las Vegas



21028
New York

21044
Párizs



21043
San Francisco

Hivatkozások

A szöveg forrásai:

Emaar Properties PJSC
Skidmore, Owings & Merrill LLP

A fényképek forrásai:

© *Emaar Properties PJSC*

Customer Service
Kundenservice
Service Consommateurs
Servicio Al Consumidor

LEGO.com/service or dial



00800 5346 5555 :



1-800-422-5346 :





A belső teret a helyi kultúra inspirálta, ugyanakkor szem előtt tartották az is, hogy az épület egyszerre nemzetközi jelkép, de lakóépület is. A dizájn elemei az üveg, a rozsdamentes acél és a polírozott sötét kövek, valamint az ezüst travertin kőpadló, a velencei stukkóval díszített falak, a kézzel készített szőnyegek és a kőpadló.



A Burj Khalifa külső burkolására több, mint 26 000 üvegpanelt használtak fel. Több mint 300 kínai burkoló szakembert vontak be a torony burkolati munkálataiba.

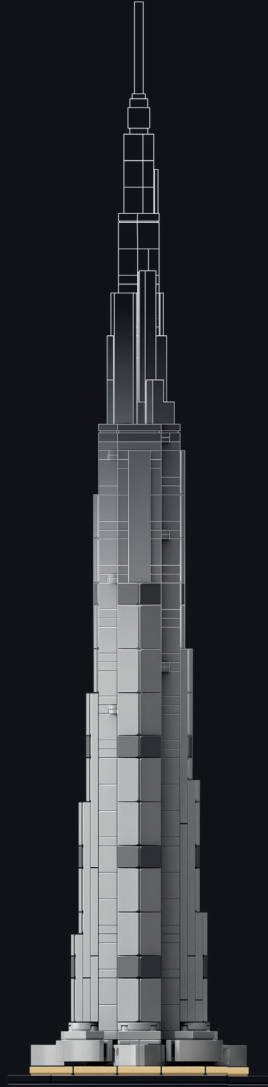


A Burj Khalifa megnyitóünnepségének fényét 10 000 tűzijáték, fénysugarak és más hang-, fény-és vízeffektek emelték. A homlokzaton és a torony csúcsán elhelyezett 868 erős stroboszkópfény segítségével különböző világítási szekvenciákat koreografáltak, a többi effekt több mint 50 különböző kombinációjával együtt.



36 munkásnak 3-4 hónapba telik a teljes külső homlokzat tisztítása az összes épületkarbantartó berendezés használata mellett.

LEGO Architecture



 [LEGO.com/architecture](https://www.lego.com/architecture)

LEGO and the LEGO logo are trademarks of the LEGO Group.
©2016, 2019 The LEGO Group.