



Architecture

21055

Burj Khalifa

Dubaija, Apvienotie Arābu Emirāti



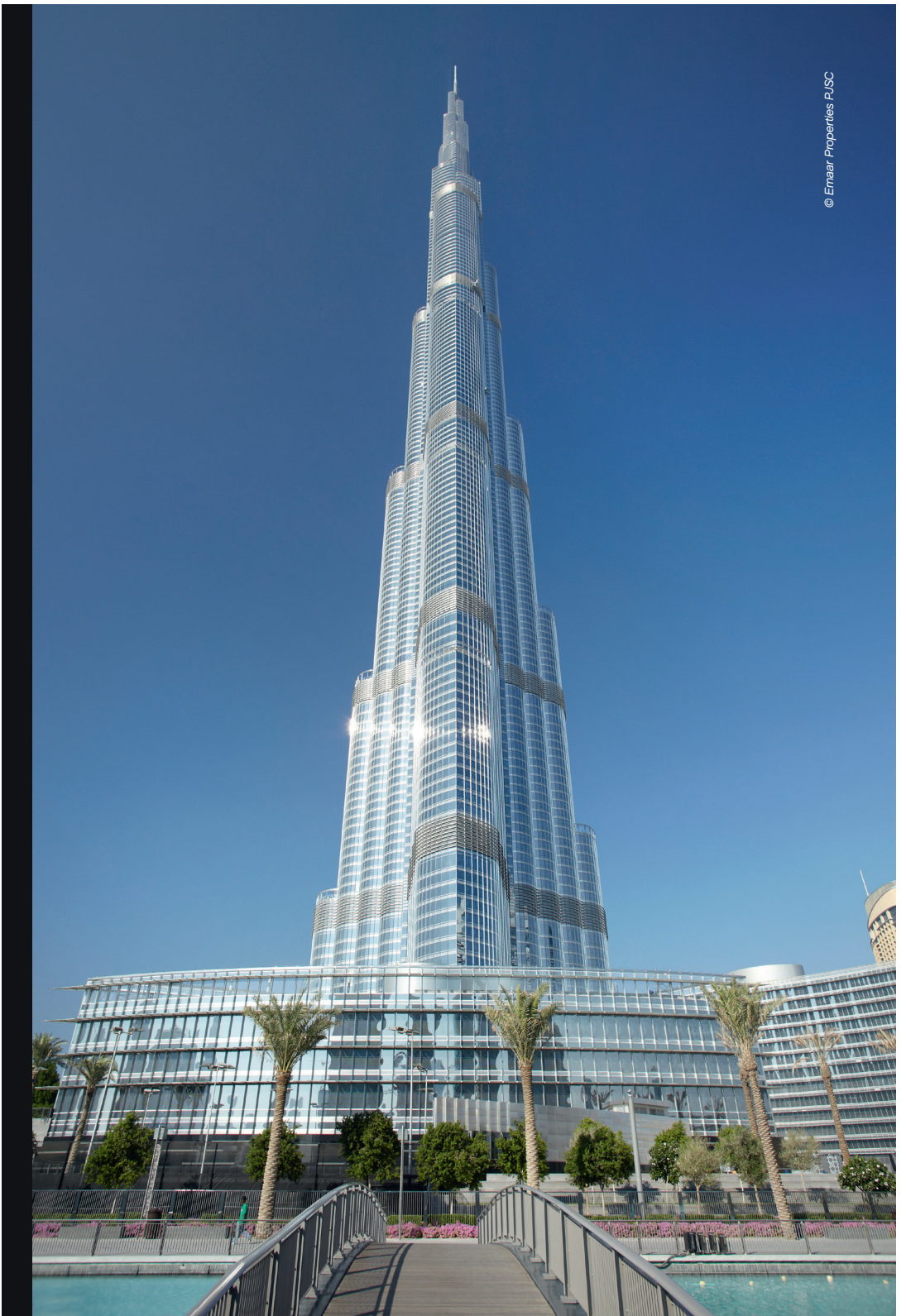
Burj Khalifa

Burj Khalifa dēvē arī par “vertikālo pilsētu” vai “dzīvo brīnumu”, un šī pasaulē augstākā ēka atrodas Dubaijas centrā.

Tas attīstītājs ir Dubaijā strādājošais uzņēmums Emaar Properties PJSC, un Burj Khalifa graciozi paceļas pār tuksnesi un par godu pilsētai neparastā veidā apvieno sevī mākslu, inženierzinātnes un izsmalcinātu meistarību.

828 m augstajā Burj Khalifa ēkā, kuras augstums atbilst 200 stāviem, ir 160 apdzīvojami stāvi — vairāk nekā jebkurā citā ēkā pasaulē. Tornis tika atklāts 2010. gada 4. janvārī, kas bija arī ceturta gadadiena kopš Viņa Augstības šeiha Mohammeda Bin Rašīda Al Maktūma, AAE viceprezidenta un premjerministra, kā arī Dubaijas valdnieka, stāšanās amatā.

Burj Khalifa neapstrīdami ir viens no interesantākajiem celtniecības projektiem pasaulē, kurā izmantoti iepriekš neredzēti risinājumi. Tornis kļuva par augstāko celtni pasaulē tikai 1325 dienas pēc rakšanas darbu sākšanas 2004. gada janvārī.



© Emaar Properties PJSC



© Emaar Properties PJSC

Burj Khalifa tika izmantots rekordliels daudzums materiālu: 330 000 m³ betona, 39 000 tonnu tērauda armatūras, 103 000 m² stikla un 15 500 m² nerūsējošā tērauda kalumu. Torņa būvniecībai bija nepieciešami 22 miljoni cilvēkstundu.

Tā kopējā apbūves platība ir 526 000 m², un Burj Khalifa ir 170 000 m² dzīvojamās platības un vairāk nekā 28 000 m² biroju platības, bet atlikušo platību aizņem luksusa viesnīca. 2003. gadā starptautiskā arhitektūras konkursā no pieciem starptautiskiem dalībniekiem Burj Khalifa arhitektūras un projektēšanas darbu veikšanai tika izvēlēts uzņēmums Skidmore, Owings & Merrill LLP (SOM).



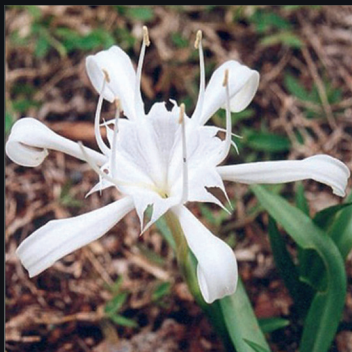
© Emaar Properties PJSC

Uzņēmums SOM jau bija veidojis slavenā Džidas lidostas Haj termināļa un Nacionālās komercbankas arhitektūru un nebija svešinieks Tuvo Austrumu dizaina pasaulē. SOM izmantoja tradicionālās musulmaņu arhitektūras rakstus un elementus, bet visvairāk iedvesmojās no reģionam raksturīga tuksneša zieda himenokallas, kuras harmoniskās uzbūves principi izmantoti torņa konstrukcijā. Trīs “ziedlapas” ir izkārtotas trijstūra formā un savienotas centrā, bet tā vietā, lai atkārtotu identisku rakstu, arhitektūras plāknē izmantoti secīgi pavirzīti un pagriezti stāvi.

Y formas plakne ir lieliski piemērota dzīvokļiem un viesnīcām, jo ēkas spārni nodrošina lieliskus skatus un dabisko apgaismojumu. Skatoties no augšas vai no pamatnes, Y formas plakņu gali atgādina musulmaņu arhitektūrai raksturīgo kupolu formu. Projektēšanas gaitā inženieri ēku pagrieza par 120 grādiem no sākotnējās pozīcijas, lai samazinātu valdošo vēju radīto slodzi.

Arhitektoniski ēka no masīvas pamatnes pāriet izteiksmīgā, vertikālā vidusdaļā, kas veidota no pulēta nerūsējošā tērauda, izvirzītiem metāla ķīļiem un stikla. Šeit izmantoti tikai vertikāli elementi, jo Dubajājā gaisā ir sīki putekļi, kuri sakrātos uz ikviena horizontāla elementa.

© Emaar Properties PJSC

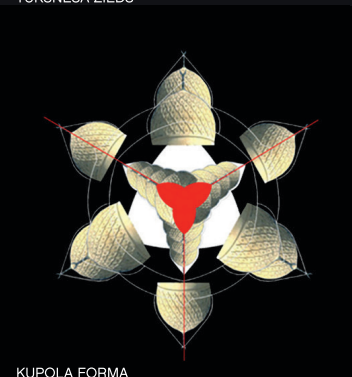


© Emaar Properties PJSC



TUKSNEŠĀ ZIEDS

© Emaar Properties PJSC



KUPOLA FORMA

© Emaar Properties PJSC

Arhitekti

Veidojot Burj Khalifa projektu un inženiertehniskos risinājumus, Skidmore, Owings & Merrill LLP (SOM) apvienoja spēkus ar Dubaijā strādājošo attīstītāju uzņēmumu Emaar Properties PJSC, lai no jauna definētu supraugstu ēku iespējas.

Uzņēmums SOM bija lieliski piemērots šī sarežģītā uzdevuma veikšanai, jo tā kontā jau bija daži no ievērojamākajiem 20. un 21. gadsimta arhitektūras sasniegumiem, tostarp Džona Henkoka centrs un Vilisa (agrāk Sears) tornis.

Lai uzbūvētu Burj Khalifa — ēku, kura ar saviem 828 m sagrauj visus iepriekšējos augstuma rekordus, — komanda ar vairāk nekā 90 projektētājiem un inženieriem savienoja vismodernākās tehnoloģijas un kultūrai pielāgotu dizainu un radīja globālu ikonu, kas kalpos kā modelis nākotnes pilsētām.



© Emaar Properties PJSC

Svarīgi fakti par celtniecību

Burj Khalifa ir īsts starptautiskas sadarbības rezultāts, jo projektā bija iesaistīti vairāk nekā 60 konsultanti, tostarp 30 būvlaukumā strādājoši apakšuzņēmumi no visas pasaules.

Galvenajā celtniecības fāzē būvlaukumā ik dienu strādāja 12 000 profesionāļu un kvalificētu strādnieku no vairāk nekā 100 valstīm. Cilvēku un materiālu pacelšanai tika izmantots pasaulē ātrākais lieljaudas celtniecības pacēlājs, kura ātrums ir līdz pat 2 m/s jeb 120 m/min.

Vairāk nekā 45 000 m³ betona, kas svēra vairāk nekā 110 000 tonnas, tika izmantots, lai uzbūvētu betona un tērauda pamatus. Tajos izmantoti 192 pāļi, kas iedzīti vairāk nekā 50 m dziļi. Burj Khalifa ir izmantots rekordliels materiālu daudzums: 330 000 m³ betona, 39 000 tonnu tērauda armatūras, 103 000 m² stikla, 15 500 m² nerūsējošā tērauda kalumu. Torņa būvēšanai bija nepieciešami 22 miljoni cilvēkstundu. Ja torņa būvēšanā izmantoto tērauda armatūras daudzumu novietotu vienā rindā, rindas garums pārsniegtu ceturtdaļu no ceļa apkārt pasaulei. Izmantotā betona pietiktu, lai izveidotu ietves 1900 km garumā, un tā svars ir līdzvērtīgs 110 000 ziloņu svaram. Tukšas ēkas masa ir 500 000 tonnas.

Tornis uzstādīja pasaules rekordu par visaugstāk uzstādīto alumīnija un stikla fasādi 512 m augstumā. Kopējais Burj Khalifa izmantotā alumīnija svars ir līdzvērtīgs piecu A380 lidmašīnu svaram, un kopējais noapaļoto nerūsējošā tērauda ķīļu garums 293 reizes pārsniedz Parīzes Eifeļa torņa augstumu.



© Emaar Properties PJSC

Fakti par Burj Khalifa

Atrašanās vieta: Dubaijas centrs, Dubaija, Apvienotie Arābu Emirāti

Arhitekti: Skidmore, Owings & Merrill LLP (SOM)

Ēkas tips: superaugsts debesskrāpis

Materiāli: spoguļstikls, alumīnijs un fakturēts nerūsējošais tērauds

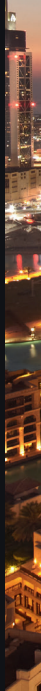
Konstrukcija: dzelzsbetons un tērauds

Būvēšanas laiks: no 2004. līdz 2010. gadam

Platība: 464 511 m²

Augstums: 828 m

Stāvi: vairāk nekā 160





© Emaar Properties PJSC



Vai tev patīk LEGO® Architecture?

LEGO Group vēlas uzzināt tavu viedokli par jauniegādāto produktu. Tavas atsauksmes palīdzēs virzīt šīs produktu sērijas turpmāko attīstību. Lūdzu, apmeklē vietni:

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

Aizpildot mūsu īso aptaujas anketu, tu automātiski piedalīsies LEGO® balvas izlozē.





Spēkā ir pastāvošie nosacījumi un noteikumi.

LEGO® Architecture

LEGO® Architecture sērija radoši tver daudzu pasaules ievērojamāko vietu būtību un sniedz patīkamu un aizraujošu LEGO būvēšanas pieredzi.

Neatkarīgi no tā, vai jūs interesē ceļošana, dizains, vēsture vai arhitektūra, šie komplekti ir taustāms atgādinājums par lielisku ceļojumu, slavenu celtni, ko labi pazīstat, vai pilsētu, kuru sapņojat apmeklēt.

Visi LEGO Architecture komplekti ir veidoti, lai tos izliktu apskatei. Tas ir kas vairāk nekā tikai fotoattēls, jo modeļa būvēšana un izlikšana uz rakstāmgalda, grāmatu skapī vai plauktā ļauj domās nokļūt šajā vietā ikreiz, kad aplūko modeli.

Sekojiet mums:  

Ādams Rīds Takers (Adam Reed Tucker) ir viens no LEGO Architecture produktu līnijas līdzautoriem.

Izbaudi arhitektūras pasauli



21045
Trafalgaras laukums



21041
Lielais Ķīnas mūris



21030
ASV Kapitolijs ēka

21042
Brīvības statuļa



un sakrāj visus modeļus

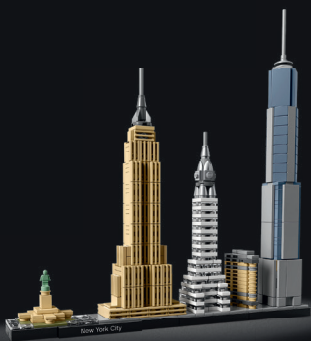
21039
Šanhaja



21034
Londona



21047
Lasvegasa



21028
Nujorka

21044
Parīze



21043
Sanfrancisko

Atsauces

Teksta avoti:

Emaar Properties PJSC
Skidmore, Owings & Merrill LLP

Fotoattēlu avoti:

© *Emaar Properties PJSC*

Customer Service
Kundenservice
Service Consommateurs
Servicio Al Consumidor

LEGO.com/service or dial



00800 5346 5555 :



1-800-422-5346 :





Interjera dizains ir veidots, iedvesmojoties no vietējās kultūras, bet vienlaikus paturot prātā, ka ēka ir globāla ikona un dzīvesvieta. Dizainā izmantots stikls, nerūsējošais tērauds un pulēts tumšs akmens, kā arī sudrabota travertīna grīdas, Venēcijas apmetuma ģipša sienas, ar rokām darināti paklāji un akmens grīdas segumi.



Burj Khalifa ārējā apšuvumā izmantoti vairāk nekā 26 000 stikla paneļu. Apšūšanas darbus veica vairāk nekā 300 speciālisti no Ķīnas.

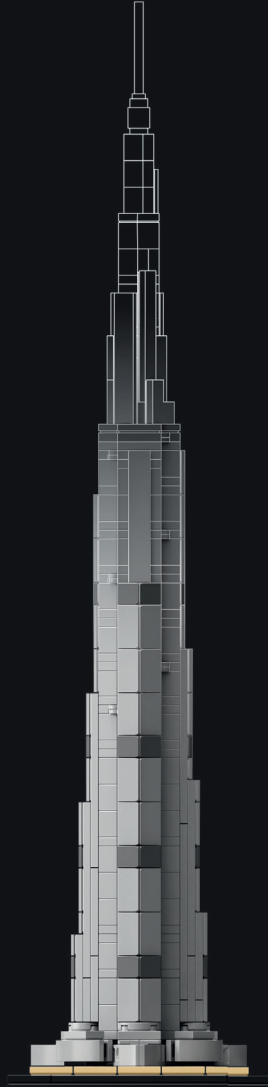


Burj Khalifa atklāšanas ceremonijas salūtā tika izšautas 10 000 raķetes, un tika izmantoti gaismas stari, kā arī skaņas, gaismas un ūdens efekti. Izmantojot 868 jaudīgos, fasādē un smailē iebūvētos stroboskopus, tika radīti dažādi gaismu raksti, kas veidoja vairāk nekā 50 dažādas kombinācijas ar pārējiem efektiem.



36 strādniekiem būs nepieciešami 3–4 mēneši, lai notīrītu visu ārējo fasādi, izmantojot visas ēkas apkopes vietas.

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.