

LEED sprievodca pre stavebné produkty Ruukki

LEED v4 a v4.1

Projektovanie a výstavba budov (BD+C)

Dátum zverejnenia: 2024/05

Čo je LEED?

Systém LEED – Leadership in Energy and Environmental Design (Líderstvo v oblasti energetiky a environmentálneho dizajnu) je systém ekologického hodnotenia budov, ktorý vyvinula Rada pre zelené budovy USA (US Green Building Council). LEED predstavuje globálne uznávaný a používaný certifikát. V rámci tohto systému sú štyri úrovne osvedčenia: certifikovaný (> 40 bodov), strieborný (> 50 bodov), zlatý (> 60 bodov) a platinový (> 80 bodov).

V tomto dokumente je uvedený zoznam bodov LEED pre projektovanie a výstavbu budov (BD+C) verzie 4 a 4.1, ktoré môžu ovplyvniť sendvičové panely, profilované a strešné produkty spoločnosti Ruukki. Upozorňujeme, že použitie produktov Ruukki vám môže pomôcť dosiahnuť cieľové bodové hodnotenie LEED, no nemôže vám ho zaručiť. Je to preto, že konečné bodové hodnotenie sa vykonáva vzhľadom na celú budovu.

Certifikát LEED môžu získať rôzne typy budov: novostavby a budovy s významnou rekonštrukciou (NC), hrubá stavba (CS), dátové centrá (DC), zdravotnícke (HC), reštauračné (HO), maloobchodné (R) budovy, školy (S), sklady a distribučné centrá (WDC). Kritériá a dostupné kredity sa môžu líšiť v závislosti od typu budovy a verzie normy.

Systém LEED hodnotí budovu pomocou deviatich kategórií kreditov, ktorými sú:

- Integrovaný proces
- Umiestnenie a doprava
- Udržateľné pracoviská
- Efektívne využívanie vody
- Energia a atmosféra
- Materiály a zdroje
- Kvalita prostredia v interiéri
- Inovácia
- Regionálna priorita

Kredity systému LEED, ktoré môžu ovplyvniť produkty Ruukki

Kredity systému LEED, ktoré môžu ovplyvniť produkty Ruukki, opisy kreditov a maximálne počty kreditných bodov.

Udržateľné pracoviská

Kredit	Opis kreditu	Vplyv Ruukki	Max. počet bodov
Kredit za udržateľné pracoviská: Redukcia tepelných ostrovov	Minimalizovať nepriaznivé účinky na mikroklimu a ľudí, najmä spoločenstvá v prvej línii a biotopy voľne žijúcich živočíchov znížením tepelných ostrovov.	Nosné trapézy spoločnosti Ruukki umožňujú flexibilné strešné riešenia s vysoko reflexnými PVC-membránami, dokonca s hodnotou SRI 115. (Napríklad Renolit Alkorplan svetlý) Naše nosné trapézy umožňujú aj inštaláciu zelenej strechy.	NC: 2 CS: 2 S: 2 R: 2 DC: 2 WDC: 2 HO: 2 HC: 1

Prostredie a atmosféra (EA)

Kredit	Opis kreditu	Vplyv Ruukki	Max. počet bodov
Predpoklady v oblasti EA: Minimálna energetická účinnosť	Podporovať odolnosť a znižovať environmentálne a hospodárske škody spôsobené nadmernou spotrebou energie a emisiami skleníkových plynov, ktoré majú neprímeraný vplyv na zasiahnuté komunity dosiahnutím minimálnej úrovne energetickej účinnosti budovy a jej systémov.	Spoločnosť Ruukki dokáže zvýšiť energetickú účinnosť tým, že ponúka niekoľko riešení na zníženie spotreby energie. Riešenie vzduchotesného opláštenia Ruukki® Airtightness s panelmi Ruukki® Energy poskytuje vzduchotesné a energeticky účinné riešenie obvodového plášťa. Solárne systémy Ruukki ponúkajú možnosti integrácie solárnych panelov do strechy a stien budovy.	NC: P CS: P S: P R: P DC: P WDC: P HO: P HC: P
Kredit EA: Rozšírené uvedenie do prevádzky	Ďalšia podpora návrhu, výstavby a prípadnej prevádzky projektu, ktorý spĺňa požiadavky vlastníka na energiu, vodu, kvalitu prostredia v interiéri a životnosť.	Spoločnosť Ruukki môže pomôcť dosiahnuť 1 kredit so skúškou vzduchotesnosti v rámci uvádzania obvodového plášťa do prevádzky (Envelope Commissioning).	NC: 6 CS: 6 S: 6 R: 6 DC: 6 WDC: 6 HO: 6 HC: 6
Kredit EA: Optimalizácia energetickej účinnosti	Dosiahnutie vyšších úrovní energetickej účinnosti, ako je predpokladaná základná norma, s cieľom znížiť environmentálne a ekonomické škody spojené s nadmernou spotrebou energie a emisiami skleníkových plynov, ktoré majú neúmeraný vplyv na zasiahnuté komunity.	Riešenie vzduchotesného opláštenia Ruukki® Airtightness vám môže pomôcť optimalizovať energetickú účinnosť budovy. Koncepcia zohľadňuje celý plášť budovy vrátane okien a dverí. Ruukki ponúka energetické výpočty na optimalizáciu úrovne tepelnej izolácie a vzduchotesnosti. Riešenie je založené na Ruukki Energy paneloch a zahŕňa komplexné výkresy detailov a tesnení spojov pre väčšinu typických stenových konštrukcií. So vzduchotesným balíkom Ruukki môžete dosiahnuť 25 % zníženie prenikania vzduchu do obvodového plášťa budovy (možnosť kreditov 3, klimatické zóny 3 – 8).	NC: 18 CS: 18 S: 16 R: 18 DC: 18 WDC: 18 HO: 18 HC: 20
Kredit EA: Obnoviteľná energia	Znížiť environmentálne a hospodárske škody spojené s energiou z fosílnych palív a znížiť emisie skleníkových plynov zvýšením ponuky projektov obnoviteľnej energie a podporiť spravodlivý prechod na ekologické hospodárstvo.	Obnoviteľné zdroje energie možno zvýšiť integráciou solárnych systémov Ruukki pre strechy a steny.	NC: 5 CS: 5 S: 5 R: 5 DC: 5 WDC: 5 HO: 5 HC: 5

Materiály a zdroje

Kredit	Opis kreditu	Vplyv Ruukki	Max. počet bodov
Kredit MR: Zníženie vplyvu životného cyklu budovy	Podporovať adaptívne opätovné použitie a optimalizovať environmentálne vlastnosti produktov a materiálov.	Spoločnosť Ruukki má Vyhlásenie o environmentálnych vlastnostiach produktu (EPD) pre širokú škálu produktov. Tieto EPD možno použiť pri výpočtoch hodnotenia životného cyklu budov (LCA). Nízkouhlíkové produkty Ruukki® LowCarbon majú výraznú prevahu nad referenčnými hodnotami produktov, a preto môžu pomôcť dosiahnuť zníženie emisií vo výpočtoch LCA. Viac informácií o ponuke produktov LowCarbon nájdete tu .	NC: 4 CS: 4 S: 4 R: 4 DC: 4 WDC: 4 HO: 4 HC: 4
Kredit MR: Vyhlásenie o environmentálnych vlastnostiach produktov (EPD)	Podporovať používanie produktov a materiálov, pre ktoré sú k dispozícii informácie o životnom cykle a ktoré majú environmentálne, ekonomicky a sociálne vhodnejšie vplyvy počas životného cyklu. Odmeňovať projektové tímy za výber produktov od výrobcov, ktorí overili lepšie environmentálne vplyvy životného cyklu.	Spoločnosť Ruukki ponúka podobné portfólio EPD, ktoré je v súlade s normami ISO 14025 a EN 15804 a má rozsah od výroby po opustenie závodu s A4, C1 – C4 a modulom D. EPD sendvičových panelov zahŕňajú aj stupne A5 a B2. Všetky EPD sú overené treťou stranou. EPD sendvičových panelov spoločnosti Ruukki sú uverejnené na webovej stránke Centrum EPD . EPD farebne lakovaných a pozinkovaných profilovaných stavebných produktov spoločnosti Ruukki a EPD fasádnych obkladov nájdete na webovej stránke Ruukki .	NC: 1 CS: 1 S: 1 R: 1 DC: 1 WDC: 1 HO: 1 HC: 1
Kredit MR: Získavanie surovín	Podporovať používanie produktov a materiálov, pre ktoré sú k dispozícii informácie o životnom cykle a ktoré majú environmentálne, ekonomicky a sociálne vhodnejšie vplyvy počas životného cyklu. Odmeňovať projektové tímy za výber produktov, pri ktorých bolo overené, že boli vyťažené alebo získané zodpovedným spôsobom.	Všetky produkty spoločnosti Ruukki obsahujú recyklované materiály. Ruukki vypočítava a ponúka dokumentáciu recyklovaného obsahu produktov. Informácie o obsahu zahŕňajú recyklovaný obsah pred spotrebou a po nej. Sendvičové panely SPA E Life majú najvyšší obsah recyklovaného materiálu spomedzi sendvičových panelov spoločnosti Ruukki, pričom na výrobu izolačného materiálu z vlny sa používa recyklované sklo. Produkty Ruukki® LowCarbon sa vyrábajú zo 100 % recyklovanej ocele. Na základe hlavnej suroviny je recyklovaný obsah po spotrebe v profilovaných produktoch 2,7 % a recyklovaný obsah pred spotrebou je 11,4 %. Recyklovaný obsah podľa systému LEED je teda 8 %. Recyklovaný obsah sendvičových panelov nájdete tu .	NC: 2 CS: 2 S: 2 R: 2 DC: 2 WDC: 2 HO: 2 HC: 2



Kredit MR: Materiálové zložky	Odmeniť projektové tímy za výber produktov, pri ktorých sú chemické zložky produktu inventarizované pomocou prijatej metodiky, a za výber produktov overených tak, aby sa minimalizovalo používanie a tvorba škodlivých látok. Odmeniť výrobcov surovín, ktorí vyrábajú produkty overené tak, že majú lepší vplyv na životný cyklus.	Spoločnosť Ruukki sleduje súlad produktov Ruukki s nariadením REACH. Obsah látok podľa nariadenia REACH sa uvádza vo výške 0,1 hmotnostného % (1000 ppm), podľa nariadenia agentúry ECHA.	NC: 1 CS: 1 S: 1 R: 1 DC: 1 WDC: 1 HO: 1 HC: 1
Kredit MR: Riadenie stavebného a demolačného odpadu	Znížiť množstvo stavebného a demolačného odpadu ukladaného na skládky a do spaľovní prostredníctvom predchádzania vzniku odpadu a opätovného použitia, zhodnotenia a recyklácie materiálov a zachovania zdrojov pre budúce generácie. Oddialiť potrebu nových skládok, ktoré sa často nachádzajú v zasiahnutých obciach, a vytvoriť ekologické pracovné miesta a trhy s materiálmi pre stavebné služby.	Všetky obalové materiály spoločnosti Ruukki sú recyklovateľné alebo energeticky obnoviteľné. Informácie o obalových materiáloch sú k dispozícii pred dodaním. Strešné produkty spoločnosti Ruukki si nevyžadujú rezanie na stavenisku. Ak sa sendvičové panely režu na stavenisku, oceľové časti sa môžu oddeliť od izolácie z minerálnej vlny a recyklovať. Minerálna vlna sa môže recyklovať napríklad aj ako fúkaná vlna.	NC: 2 CS: 2 S: 2 R: 2 DC: 2 WDC: 2 HO: 2 HC: 2

Kvalita prostredia v interiéri

Kredit	Opis kreditu	Vplyv Ruukki	Max. počet bodov
Predpoklady v oblasti EQ: Minimálny akustický výkon	Platí len pre školy. Zabezpečiť učebne, ktoré uľahčujú komunikáciu medzi učiteľmi a žiakmi a medzi žiakmi	Použitím riešenia Ruukki® Sound Environment určeného pre strechu, strop a steny môžete plne kontrolovať akustické podmienky v interiéri a vytvoriť produktívne prostredie pre plánované funkcie. Akustické produkty Ruukki znižujú čas dozvuku a nástroj Ruukki Acoustic Estimator vám pomôže nájsť najlepšiu možnosť materiálu s optimálnymi výsledkami času dozvuku. Hodnoty zvukovej izolácie produktov Ruukki nájdete tu a podrobnejšie hodnoty pre sendvičové panely nájdete tu .	NC: NA CS: NA S: P R: NA DC: NA WDC: NA HO: NA HC: NA
Kredit EQ: Tepelný komfort	Podporovať produktivitu, pohodlie a pohodu obyvateľov poskytovaním kvalitného tepelného komfortu.	Tepelnoizolačné vlastnosti sendvičových panelov a riešenie vzduchotesného opláštenia, balíček Ruukki® Airtightness umožňujú dobrý tepelný komfort a podmienky v interiéri bez prievanu.	NC: 1 CS: – S: 1 R: 1 DC: 1 WDC: 1 HO: 1 HC: 1
Kredit EQ: Akustický výkon	Poskytovať pracovné priestory a učebne, ktoré podporujú pohodu, produktivitu a komunikáciu užívateľov prostredníctvom efektívneho akustického dizajnu.	Použitím riešenia Ruukki® Sound Environment určeného pre strechu, strop a steny môžete plne kontrolovať akustické podmienky v interiéri a vytvoriť produktívne prostredie pre plánované funkcie. Akustické produkty Ruukki znižujú čas dozvuku a nástroj Ruukki Acoustic Estimator vám pomôže nájsť najlepšiu možnosť s optimálnymi výsledkami času dozvuku. Hodnoty zvukovej izolácie produktov Ruukki nájdete tu a podrobnejšie hodnoty pre sendvičové panely nájdete tu .	NC: 1 CS: 1 S: 1 R: 1 DC: 1 WDC: 1 HO: 1 HC: 2

Vyrábame oceľové produkty pre steny a strechy, pre komerčné budovy aj rodinné domy. Sme dodávateľom vysoko kvalitných produktov, systémov a riešení vyvinutých udržiavateľne a spĺňajúcich najvyššie požiadavky na životnosť v drsných podmienkach.

Táto publikácia je zostavená na základe našich najlepších vedomostí a znalostí. Aj napriek najväčšej snahe zaistiť presnosť, spoločnosť nepreberá žiadnu zodpovednosť za prípadné chyby alebo opomenutia alebo akékoľvek priame, nepriame či následné škody spôsobené nesprávnou aplikáciou informácií. Vyhradzuje si právo na zmeny. Vždy používajte originálne normy na presné porovnanie. Pre aktuálne technické informácie navštívte www.ruukki.sk alebo www.ruukki.com.

RUUKKI

Ruukki Slovakia, s.r.o.,
Stará Vajnorská 37, 831 04 Bratislava, Slovenská republika
www.ruukki.sk

Copyright© 2025 Ruukki Construction. Všetky práva vyhradené. Ruukki a názvy produktov Ruukki sú ochrannými známkami, alebo registrovanými ochrannými známkami Rautaruukki Corporation, dcérskej spoločnosti SSAB.

