

KRAJSKÉ KONFERENCE SMO ČR 2024

SYNERGIE ZNAČEK



OBSAH

01 MATERIÁLY, TECHNOLOGIE
A SLUŽBY PRO MĚSTA A OBCE

02 BYTOVÉ DOMY

03 ŠKOLY, ŠKOLKY,
VZDĚLÁVACÍ ZAŘÍZENÍ

04 NEMOCNICE,
ZDRAVOTNICKÁ ZAŘÍZENÍ

05 NOVÉ TECHNOLOGIE

06 UDRŽITELNOST

MATERIÁLY, TECHNOLOGIE A SLUŽBY PRO MĚSTA A OBCE

01



MATERIÁLY, TECHNOLOGIE A SLUŽBY PRO MĚSTA A OBCE

Materiály, technologie a služby pro objekty v obecní i státní správě nabízíme již více než 30 let. Díky tomu za sebou máme řadu zajímavých realizací. Ať už jsme dodávali sami nebo prostřednictvím našich partnerů, vše zaštiťujeme našimi službami.

MĚSTSKÉ OBJEKTY - PŘÍKLADY

- obecní a městské úřady, radnice, soudy
- bytové domy
- turistická infocentra
- nemocnice, ordinace praktických lékařů, sanatoria
- školy, školky
- dětské domovy a domovy pro seniory
- městské byty
- divadla, kulturní domy

KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ - JEDEN KONTAKT – NĚKOLIK MATERIÁLŮ

Řešte všechno s jedním dodavatelem. Zvláště u velkých realizaci bude proces jednodušší a zajistíte si i výhodnější cenu materiálů.



Technická podpora

- Široký tým školených technických poradců
- Podklady pro projektanty a architekty
- Podpůrná školení akonzultace na stavbě



Komplexní řešení

- Materiály odpovídající tržním trendům
- Systémové skladby konstrukcí
- Kompatibilní materiály z jednoho zdroje



Ohleduplný přístup

- Řízená, udržitelná výroba
- Bezemisní výrobky
- Doklad o dopadu na životní prostředí - EPD

BYTOVÉ DOMY

02

BYTOVÉ DOMY

ODHLUČNĚNÍ BYTU AKUSTICKOU
DESKOU, ŘEŠENÍ PRO KOUPELNY

FOTOVOLTAIKA, ŘÍZENÉ VĚTRÁNÍ
S REKUPERACÍ TEPLA

ZELENÉ STŘECHY

ZATEPLENÍ NA ZATEPLENÍ,
SKLO NA FASÁDĚ

OKNA – NA SKLE ZÁLEŽÍ



BYTOVÉ DOMY

Konkrétní příklad?

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE
VÝCHOZÍ STAV 382,095 MWh

VÝMĚNA OKEN,

ÚSPORA 10%

VÝMĚNA OKEN , ZATEPLENÍ STĚN,

ÚSPORA 30%

VÝMĚNA OKEN, ZATEPLENÍ STĚN A STŘECHY,

ÚSPORA 43%

VÝMĚNA OKEN, ZATEPLENÍ STĚN A STŘECHY,

ZATEPLENÍ PODLAH,

ÚSPORA 58%

VÝMĚNA OKEN, ZATEPLENÍ STĚN A STŘECHY, ZATEPLENÍ

PODLAH, REKUPERACE,

ÚSPORA 67%

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE
PO ÚPRAVÁCH 112,845 MWh

Na zateplení stěn mají největší benefit přímo všechny bytové jednotky na rozdíl od zateplení střechy, nebo podlahy



BYTOVÉ DOMY

Konkrétní ukázka

Bytový projekt Rezidence Červený dvůr se nachází v jedinečné lokalitě prvorepublikové vilové čtvrti v pražských Strašnicích.

Dům je postaven z nejlepších dostupných materiálů a technologií pro bydlení v 21. století, a je to první projekt JRD, který využívá tepelné čerpadlo k ohřevu teplé vody. Toto environmentálně šetrné zařízení s přírodním chladičem R744 tak zajistí ohřev vody pomocí tepla, které je odváděno v odpadním vzduchu z jednotlivých bytových jednotek v rámci systému rekuperace. Toto odpadní teplo je tak využito podruhé. Stejně jako všechny ostatní projekty byl i tento vystavěn tak, aby byla dodržena minimální zátěž na životní prostředí. Byly použity šetrné technologie a přírodní materiály, které nám umožňují výrazné snížení emisí oxidu uhličitého.

Projekt: Rezidence Červený dvůr

Projektant: MS Architekti

Investor: JRD

Město: Praha

Rok realizace: 2019

Novostavba bytového domu Rezidence Obvodová v Kroměříži je typickým příkladem, na kterém se lze jednoznačně přesvědčit, že nejen podhledy, ale i sádkartonové příčky se postupem času v bytové zástavbě stále více zabydlují, zejména i díky vysokopevnostnímu sádkartonu Habito® H.

I největší konzervativci jsou díky všeobíhající efektivitě sucho stavebních konstrukcí ochotni se rozloučit s tradiční zděnou technologií. Výsledkem jsou tenčí, lehčí a veškeré parametry splňující konstrukce s vyšším estetickým standardem.

Realizační firma: KF MONT s.r.o.

Projektant/architekt: Sollaron architect, s.r.o.

Generální dodavatel: Tocháček spol. s r.o.

Město: Kroměříž



ŠKOLY, ŠKOLKY, VZDĚLÁVACÍ ZAŘÍZENÍ

03

ŠKOLY, ŠKOLKY, VZDĚLÁVACÍ ZAŘÍZENÍ

ŘEŠENÍ PROSTOROVÉ AKUSTIKY
– DODATEČNÉ ŘEŠENÍ AKUSTIKY
POMOCÍ ABSORBÉRŮ

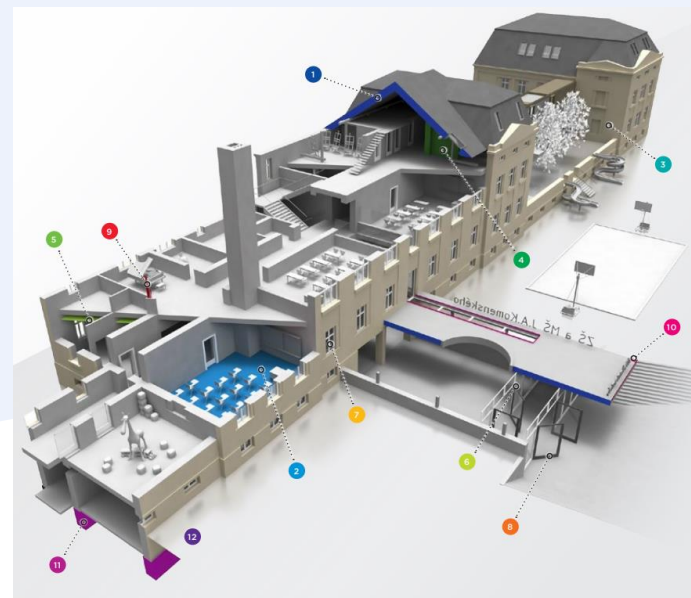
SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ
OCHRANY

FOTOVOLTAIKA, ŘÍZENÉ VĚTRÁNÍ
S REKUPERACÍ TEPLA, SNIŽOVÁNÍ
HLADINY CO²

ZELENÉ STŘECHY

ZATEPLENÍ NA ZATEPLENÍ,
SKLO NA FASÁDĚ

OKNA – NA SKLE ZÁLEŽÍ



ŠKOLY, ŠKOLKY, VZDĚLÁVACÍ ZAŘÍZENÍ

MATEŘSKÁ ŠKOLA JABLONEC NAD NISOU - ELEKTRICKÉ PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ - REKUPERACE

Řízené větrání s rekuperací tepla (zajištění neustálého přívodu čerstvého vzduchu do tříd, odvětrání vzduchu odpadního - snižování hladiny CO² / zvýšení soustředěnosti žáků / snižování nemocnosti / snižování hluchnosti / energetické úspory). Zajištění bezpečnosti žáků a zaměstnanců i v zimních měsících - vyhřívání venkovních ploch, ochrana okapů, svodů a střech proti namrzání a tvorbě rampouchů



TABULKA KONCENTRACE CO₂ VE VNITŘNÍM PROSTŘEDÍ V PPM (parts per milion = počet objemových jednotek CO₂ v milionu objemových jednotek vzduchu)

nad 40 000 ppm	životu nebezpečný stav i při krátkodobém působení
nad 10 000 ppm	prokázané zdravotní problémy
nad 5 000 ppm	nedoporučuje se delší pobyt
nad 2 500 ppm	otupělost, únava, možné zdravotní problémy
nad 1 500 ppm	snižování koncentrace, únava
1 500 ppm	max. bezpečná koncentrace CO ₂ v interiéru
nad 1 000 ppm	stížnosti na pachy, mírná únava
1 000 ppm	max. doporučená úroveň CO ₂ ve vnitřních prostorách
do 1 000 ppm	vyhovující kvalita vnitřního prostředí
do 800 ppm	vysoká kvalita vnitřního prostředí
350-500 ppm	čistý a zdravý vzduch (koncentrace CO ₂ ve venkovním prostředí)

ŠKOLY, ŠKOLKY, VZDĚLÁVACÍ ZAŘÍZENÍ

PASIVNÍ ŠKOLA V KNĚŽMOSTĚ

Jedna z prvních pasivních škol byla postavena v obci Kněžmost.

Využitím rekuperace, fotovoltaických panelů, tepelného čerpadla a zelené střechy je tato stavba téměř energeticky soběstačná. Na základě toho budova splňuje přísná kritéria pro udělení certifikátu **MULTI-Komfortní dům Saint-Gobain**. Máme radost, že v projektu byly použity materiály Weber – Etics 600 m², Rigips – příčky, podhledy, Isover – Isover EPS Rigidfloor 4000, Isover EPS 150, Isover EPS GreyWall. Velkoplošné perforované desky Rigitone a Gypstone Big, které zajišťují ideální prostorovou akustiku. Dále byly použity sádrové spárovací tmely MAX a Rifino Top.



Projekt: Pasivní Základní škola Kněžmost
Město: Kněžmost, okr. Mladá Boleslav
Autor projektu: Akad. arch. Aleš Brotlánek
Dodavatel projektu: KF MONT s.r.o.
Projektant/architekt: Starý a partner, s.r.o.
Generální dodavatel stavby: Sdružení firem EMH Stavební CZ, s.r.o., POHL CZ a.s.
Rok realizace: 2018 - 2019

NEMOCNICE, ZDRAVOTNICKÁ ZAŘÍZENÍ

04

NEMOCNICE, ZDRAVOTNICKÁ ZAŘÍZENÍ

ŘEŠENÍ PROSTOROVÉ AKUSTIKY

SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ
OCHRANY

STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
PODLAH, STROPŮ A STĚN
V SOULADU S PRAVIDELNÝM
MYTÍM A DESINFEKČÍ

FOTOVOLTAIKA, ŘÍZENÉ VĚTRÁNÍ
S REKUPERACÍ TEPLA, SNIŽOVÁNÍ
HLADINY CO²

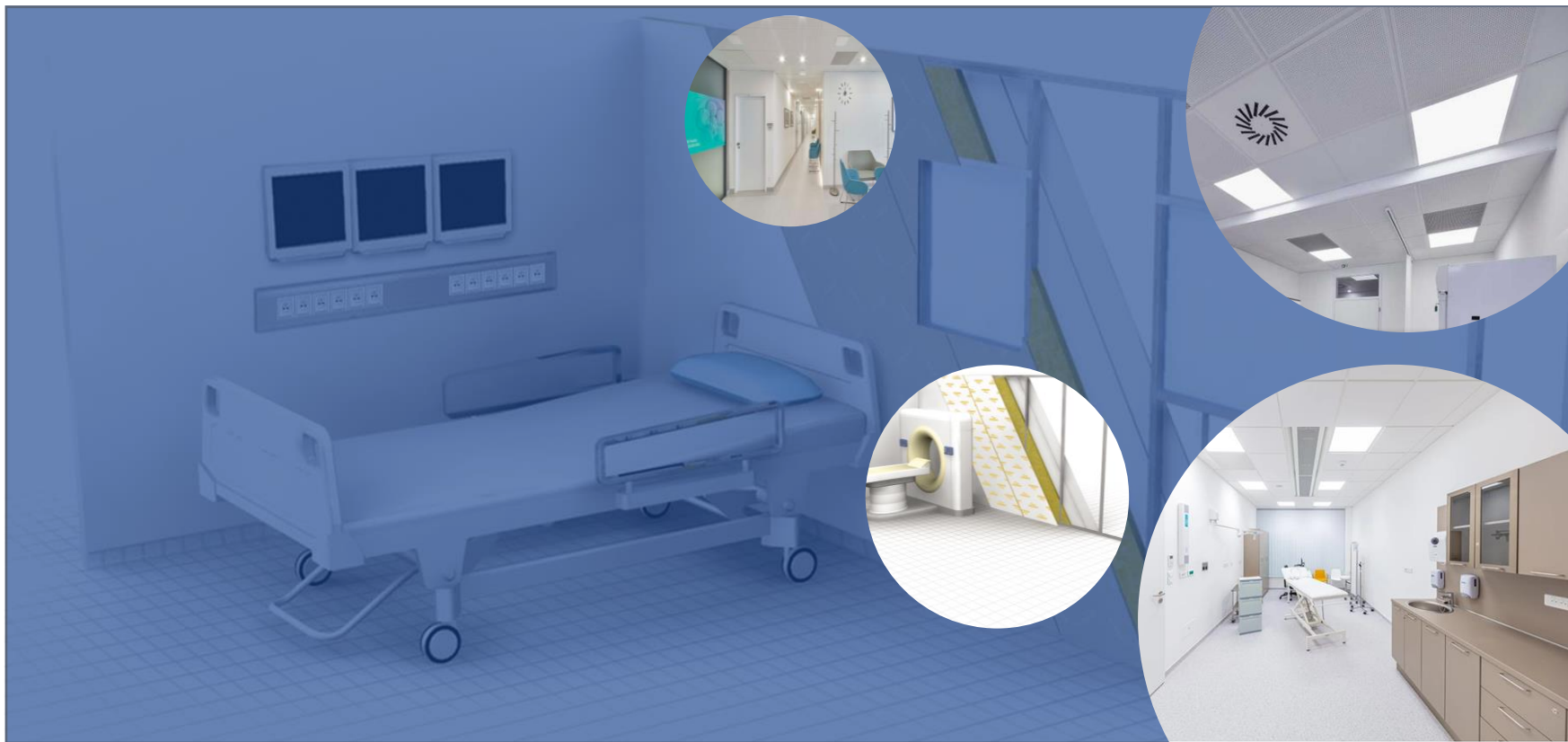
VYHŘÍVÁNÍ VENKOVNÍCH PLOCH
(HELIPORTY, NÁJEZDOVÉ RAMPY,
VSTUPY)

OKNA – NA SKLE ZÁLEŽÍ



VYHŘÍVÁNÍ
HELIPORTU
FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO

ŘEŠENÍ PRO POLIKLINIKY, ORDINACE



KONKRÉTNÍ REFERENCE NEJEN ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍ



OD LISTOPADU 2021 FUNGUJE VE ZKUŠEBNÍM PROVOZU NOVÝ AMBULANTNÍ TRAKT TIŠNOVSKÉ NEMOCNICE. JDE O JEDNU Z PRVNÍCH BUDOV V ČESKÉ REPUBLICĚ, KDE JE ZATEPLOVACÍ SYSTÉM SE SKLENĚNÝM POVRCHEM.



Pod souslovím „bílá fantazie si lze představit kulturní dům Poklad v Ostravě.

V interiéru Kulturního domu dominují oblé tvary světelných ramp a „světelných ostrovů“ v podhledech. Jsme rádi, že při rekonstrukci objektu byla využita pevnost sádrokartonových desek Habito® H i RigipsStabil. Na oblé tvary byly využity sádrokartonové desky Glasroc F Reflex

Projekt: Kulturní dům Poklad
Město: Ostrava - Poruba
Realizační firma: Avatar Group s.r.o.
Projektant: Kania a.s.
Rok realizace: 2021



NEMOCNICE TÁBOR, A.S. NYNÍ NABÍZÍ KVALITNĚJŠÍ PROSTŘEDÍ PRO POSKYTOVÁNÍ PSYCHIATRICKÉ PÉČE JAK PRO PACIENTY, TAK I PERSONÁL. NOVÝ PAVILON

NOVÉ TECHNOLOGIE

05

PREFABRIKACE



EFEKTIVNÍ PRÁCE S MATERIÁLY

Vyvíjíme řešení, která urychlují výstavbu:
Materiály nenáročné na zpracování
a instalaci, ucelené systémy pro různé typy
konstrukcí i výrobky pro prefabrikaci
a modulární stavbu

Enveo Front

**PREFABRIKOVANÉ VÝPLNĚ
PRO OBVODOVÉ STĚNY
SKELETOVÝCH STAVEB**

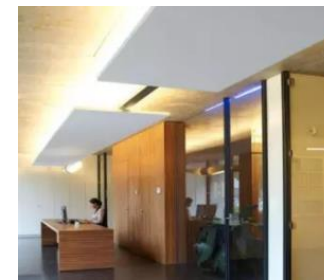
Rychle, úsporně, udržitelně.
Systém, který mění hru
v moderním stavebnictví



modulární koupelny




podlahové dílce



akustické absorbéry

MODULÁRNÍ STAVAŘINA OD NÁS

Enveo Front



POŽÁRNÍ ODOLNOST
EI 60 (z interiéru)
EI 120-ef (z exteriéru)

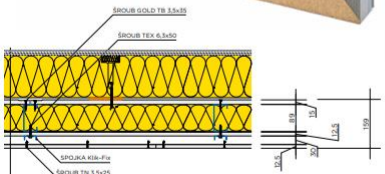
VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST
 $R_v = 50 \text{ dB}$

MAXIMÁLNÍ VÝŠKA STĚNY
 $H_{max} = 4 \text{ m}$
(návrh dia statiky)

HMOTNOST KONSTRUKCE
 49 kg/m^2
(bez zatápovacího systému)

TLOUŠŤKA STĚNY
 159 mm
(bez zatápovacího systému)

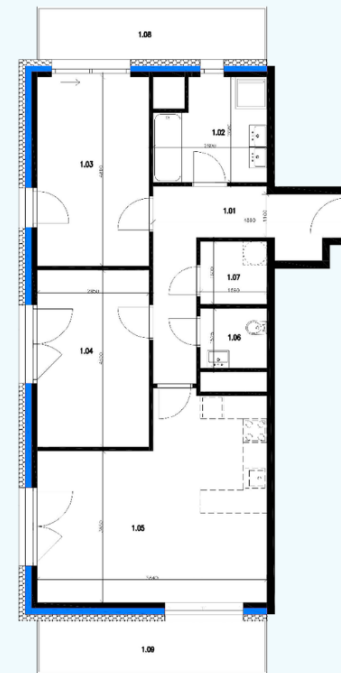
SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA
 $0,137 \text{ [W/m}^2\text{K]}$
(s ETICS EPS GreyWall Plus tl. 160 mm)



Fasádní systém Weber
- Kontaktní zatápovací systém - Isover (minerální izolace, EPS), popř. prověřovaná fasáda
- RigisTabl 15 (DFRIEHZ) tl. 15 mm - konstrukční sadrokartonová deska, kotvení: Sroub Gold TB 3,5x35 mm
- Okolové profily CSB tl. plochu 1,2 mm; tl. 89 mm - třívrstvá izolace S2050 Z275
- Isover ANGL tl. 80 mm - minerální izolace objem. hm. 40 kg/m³
- Isover Varior KM Duplex UV - parobzrátka
- RigisTabl 12,5 (DFRIEHZ) tl. 12,5 mm - konstrukční sadrokartonová deska, kotvení: Sroub Gold TB 3,5x35 mm
- Převléstina - FR-CD profil vř. spojky Kilo-Fix, kotvení: Srouby TEX 4,5x50 mm
- Sadrokartonová deska RB (A); tl. 12,5 mm - kotvení: Sroub TN 3,5x25 mm

SAINT-GOBAIN

Parametry	VÝPLŇ OBVODOVÉ STĚNY SKELETOVÉ KONSTRUKCE S VYUŽITÍM		porovnání ENVEO vs ZDIVO	VÝHODY
	zdivé konstrukce z cihelných bloků tl. 300 mm	panelu ENVEO		
Tloušťka obvodové konstrukce	320 mm	160 mm	o 160 mm užší	+ 2,9 m² méně dopravy, subtilnější nosná konstrukce v souladu s normou šetření vody šetření energií jen 4 osoby
Fasádní úprava	ETICS 160 mm	ETICS 160 mm		
Užitná plocha	76,2 m ²	79,1 m ²	zisk plochy	
Hmotnost	13 t	3,4 t	o 74% lehčí	
Vzduchová neprůzvučnost	50 dB	48 dB	2 dB	
Spotřeba vody	18 l/m ²	3 l/m ²	6x méně	
Součinitel prostupu tepla	$U = 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U = 0,157 \text{ W/m}^2\text{K}$	pasivní standard	
Počet potřebných vyškolených pracovníků	8	4		



3D TISK VE STAVEBNICTVÍ



Revoluční
technologie
3D tisku

TISKNEME BUDOUCNOST

3D technologie je pro nás jedním z pilířů budoucnosti stavebnictví. Inovací, která může přerůst v revoluci.

Nabízíme komplexní řešení, zároveň poskytujeme i samotný materiál, tisk či konzultaci při přípravě individuálních designů.

Součástí naší nabídky jsou tisky stavebních prvků, bednění či tvorba a tisk různých modulů, které jsou připravené k usazení přímo na místo určení.

3D PRINT



www.cz.weber



SAINT-GOBAIN

STAVEBNÍ PRVKY NA MÍRU



BIM BUILDING INFORMATION MODELING

SYSTEMY RIGIPS

Kód ID	Kód Rigips	Podání odboček	Prostředí	Thick [mm]	Kategorie plech	Fluoreální výška odbočky [mm]	Fluoreální korekce [mm]	Uchycovací materiál / [mm]	Základní korekce [mm]
0 20 82 166	30 200	30	vnitř	123,0	A/B,C1,C4,C5	888 0200	83,0	83,0	—
0 20 81 166	30 200	30	vnitř	100,0	A/B,C1,C4,C5	853 0100	81,0	82,0	—
0 20 83 166	30 200	30	vnitř	100,0	A/B,C1,C4,C5	853 0100	84,0	85,0	—
0 20 84 166	30 200	30	vnitř	100,0	A/B,C1,C4,C5	853 0100	81,0	82,0	—
0 20 85 166	30 200	30	vnitř	100,0	A/B,C1,C4,C5	853 0100	81,0	82,0	—
0 20 86 166	30 200	30	vnitř	100,0	A/B,C1,C4,C5	853 0100	81,0	82,0	—

Uchycovací materiál:

- 1.1. Vrtáková – modrá akrylátová zabetonovací lepidla Rigips
- 1.2. Vrtáková – šedivá akrylátová lepidla Rigips

Konstrukce:

- 2.1. Svislé profily CW 50
- 2.2. Podkladní profily SWK 50

Isolace:

- 3. Minerální izolace dle specifikace

Připevnění:

- 4.1. Rychlospojka Rigips
- 4.2. Šrouby Rigips TR
- 4.3. Kapsle do odboček konstrukce
- 4.4. Měrná páska

Střešní:

- 5. Lepky cementové dle lepidla dle technologie Rigips



BIM knihovny →



BIM knihovny →



BIM knihovny →



BIM knihovny →

Kros 4

AUTODESK REVIT

GRAPHISOFT ARCHICAD

ALLPLAN

» SKLADBY WEBER VE STAVEBNÍ KNIHOVNĚ «

weber

UDRŽITELNOST

Malými kroky k velkým změnám

06

UDRŽITELNOST

NA POSUZOVÁNÍ OBJEKTŮ Z POHLEDU UDRŽITELNÉHO ROZVOJE BYLY V RŮZNÝCH ZEMÍCH VYVINUTY ŘADY METOD. NEJROZŠÍŘENĚJŠÍ JE AMERICKÝ LEED A ANGLICKÝ BREEAM.

DLOUHODOBĚ PROSAZUJEME VÝSTAVBU UDRŽITELNÝCH BUDOV. ABYCHOM ALE NEZŮSTALI JENOM U MYŠLENKY, SAMI VYVÍJÍME MATERIÁLY A UCELENÉ SYSTÉMY OHLEDUPLNÉ K ČLOVĚKU I ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ.

POUŽÍVÁME LOKÁLNÍ I RECYKLOVANÉ SUROVINY, PRACUJEME S VODOU ŘEDITELNÝMI HNOTAMI A VYBÍRÁME SI DODAVATELE, KTEŘÍ STEJNĚ JAKO MY VYUŽÍVAJÍ SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU.



CERTIFIKACE

Naše produkty i materiálové skladby podstupují předepsané testy v souladu s předpisy. Následně získávají příslušné certifikace, které jsou nutné nejen pro zajištění bezpečnosti, ale i ověřený soulad mezi materiály.



Certifikát LEED

Globální systém environmentální certifikace budov.
Vznikl v USA v roce 2000.

- + Hodnotí environmentální kvality budov ve fázi výstavby nebo provozu.
- + Vývoj systému má na starosti US Green Building Council.
- + Posouzení provádí nezávislá organizace GBCI.



Certifikát BREEAM

Nejstarší certifikace v oblasti úsporných a udržitelných budov (vznik 1990).

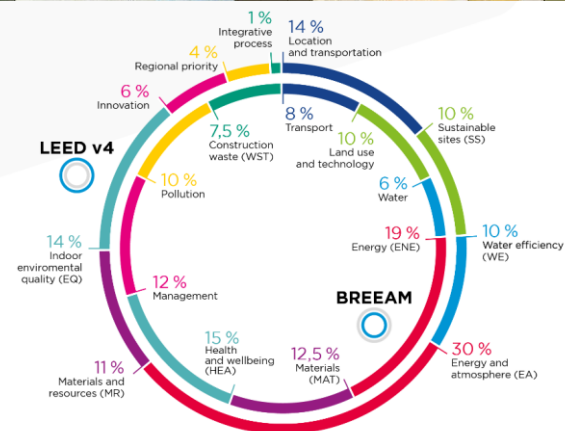
- + Hodnotí celkem 9 kategorií podle jejich vlivu na životní prostředí.
- + Zabývá se např. energetickou účinností, materiály či odpady.
- + Používá výkonnostní měřítka, stanovená podle zavedených kritérií.



Certifikát MULTI COMFORT

Námí vyvinutý standard bydlení platný od roku 2017.

- + Vychází z koncepce pasivního domu, kterou rozšiřuje o další požadavky.
- + Řeší akustiku, světlo, tepelnou pohodu, estetiku a vzduch v interiéru.
- + Klade důraz na trvalou udržitelnost výstavby a výkonost systémů.



ENVIROMENTÁLNÍ PROHLÁŠENÍ O PRODUKTU (EPD)

Dokument, který otevřeně popisuje dopad výrobku na životní prostředí. EPD neznamená, že produkt je šetrnější, ale poskytne jasné informace, podle kterých lze výrobky mezi sebou porovnávat.

Naše produkty s EPD ➔



ŽIVOTNÍ CYKLUS VÝROBKU
Cesta k udržitelnému stavebnictví je v používání takových výrobků, které mají provedené posouzení životního cyklu (LCA) A následné zpracování enviromentálního prohlášení o produktu (EPD).



ISOVER



Rigips



Weber



Building Glass



Ecophon



Vetrotech



KONKRÉTNÍ PŘÍKLADY CERTIFIKACE



Rustonka A a C – certifikace LEED

Všechny budovy byly certifikovány zlatým certifikátem LEED a nabízejí celkem více než 47 000 m² pronajimatelné plochy a 480 parkovacích míst



Pasivní domy na Čisaře mají Certifikát Saint-Gobain

Multi Comfort za kvalitu vnitřního prostředí, světelný a akustický komfort

My Comfort za tepelné parametry

Měřili jsme například vzduchovou neprůzvučnost stěn mezi místnostmi různých bytů nebo kročejovou neprůzvučnost nových skladeb podlah. V obou případech bylo dosaženo významné rezervy oproti hodnotám požadovaným normou. Tato ocenění dokazují, že naše řešení přináší nejen energetickou úsporu, ale hlavně zdravé prostředí.



BB Centrum Delta – certifikace BREEAM
Budova získala prestižní mezinárodní certifikát
Pro zelené budovy BREEAM.

DĚLÁME SVĚT LEPŠÍM DOMOVEM

SKUPINA SAINT-GOBAIN V ČR

