|  |
| --- |
| LEED BD+C v4 Core and Shell  Standardy pro výstavbu klientských vestaveb a povinnosti pro vybavení těchto prostor |
| Brno New Town Square  část kanceláří |
| Upraveno: 13.3.2025 |

OBSAH

[1. Standardy pro výstavbu fit-outů – standardy technologie a výrobků určuje developer 3](#_Toc192780886)

[1.1. Hospodaření s pitnou vodou (Water Efficiency) 3](#_Toc192780887)

[1.1.1. WEp2, WEc2 – Hospodaření s pitnou vodou - v budově - Indoor Water Use Reduction 3](#_Toc192780888)

[1.2. Energie a atmosféra (Energy and Atmosphere) 3](#_Toc192780889)

[1.2.1. EAc2 Optimalizace energetické účinnosti budovy – Optimize Energy Performance 3](#_Toc192780890)

[1.2.2. EAc3 - Podružné měření spotřeby energie - Advanced Energy Metering 4](#_Toc192780891)

[2. Povinnosti pro vybavení nájemních prostor – bez určeného standardu výrobků nebo technologie developerem 4](#_Toc192780892)

[2.1. Energie a atmosféra (Energy and Atmosphere) 4](#_Toc192780893)

[2.1.1. EAc2 Optimalizace energetické účinnosti budovy – Optimize Energy Performance 4](#_Toc192780894)

[2.2. Kvalita vnitřního prostředí (Indoor Environmental Quality) 4](#_Toc192780895)

[2.2.1. IEQp1, IEQc2 – Kvalita vnitřního vzduchu – Indoor Air Quality 4](#_Toc192780896)

[2.2.2. IEQp2 – Prevence pasivního kouření – Environmental Tobacco Smoke Control 5](#_Toc192780897)

[3. Doplňující informace 5](#_Toc192780898)

[3.1. Udržitelná lokalita (Sustainable Sites) 5](#_Toc192780899)

[3.1.1. LTc6 - Zázemí pro cyklisty - Bicycle Facilities 5](#_Toc192780900)

[3.1.2. SSc7 – Doporučující manuál pro výstavbu fit-outů - Tenant Design and Construction Guidelines 5](#_Toc192780901)

[3.2. Energie a atmosféra (Energy and Atmosphere) 6](#_Toc192780902)

[3.2.1. EAc5.2 - Measurement and Verification—Tenant Submetering – Měření a verifikace – část nájemních prostor 6](#_Toc192780903)

[3.3. Materiály a zdroje (Materials and Resources) 6](#_Toc192780904)

[3.3.1. MRp1 - Storage and Collection of Recyclables – Skladování a sběr tříděného odpadu 6](#_Toc192780905)

# Standardy pro výstavbu fit-outů – standardy technologie a výrobků určuje developer

## Hospodaření s pitnou vodou (Water Efficiency)

### WEp2, WEc2 – Hospodaření s pitnou vodou - v budově - Indoor Water Use Reduction

Cíl: Snížení spotřeby pitné vody

* WC standardní
  + max. 4,0 l velké splachování / max. 2,5 l malé splachování
  + záchodové mísy musí být určeny pro cílené snížené splachování
* WC pro hendikepované
  + max. 4,5 l velké splachování / max. 2,5 l malé splachování
  + záchodové mísy musí být určeny pro cílené snížené splachování
* Pisoár
  + nastaveno na max. 1 l na spláchnutí + po určitém časovém úseku případně pravidelný proplach větším množství vody
  + urinálové mísy musí být určeny pro cílené snížené splachování
* Umyvadlové armatury včetně armatur pro hendikepované
  + pákové armatury max. 1,7 l/min. osazené dodatečným nebo výrobním perlátorem
  + automatické senzorické armatury max. 1,7 l/min. osazené dodatečným nebo výrobním perlátorem
* Sprchová hlavice
  + s max. průtokem 6 l/min.

## Energie a atmosféra (Energy and Atmosphere)

### EAc2 Optimalizace energetické účinnosti budovy – Optimize Energy Performance

Cíl: Zlepšení energetické náročnosti za předpokladu snížení environmentálních a ekonomických dopadů spojených s nadměrným využíváním energie.

* Chlazení: Jednotky indukčních chladících trámů se spádem cca 17/20°C.
* Vytápění: Kombinované jednotky indukčních trámů s chlazením cca 50/40 °C (řízeno ekvitermně)
* Řízení chlazení a vytápění:
  + Komunikativní ovládací jednotky integrované do centrální MaR. Řídí termoelektro hlavice indukčních jednotek.
* Vzduchotechnika:
  + Na patě nájemního celku jsou regulátory variabilního průtoku vybavené zpětnou komunikací průtočného množství do centrální MaR
  + Distribuce vzduchu do kancelářských ploch pracovišť a zasedaček se předpokládá přes indukční jednotky. Odvodní vzduch z uzavřených místností typu zasedacích místností a individuálních kanceláří bude transferován do společných prostor, kde bude odveden.
  + Regulátor variabilního průtoku vybaven i zpětnou komunikací průtočného množství do centrální MaR bude dále osazen pro každou zasedací, školící nebo denní místnost s obsazeností více jak 6 osob. Regulační vazba je taková, že pokud se obsadí prostor podle čidla obsazenosti, otevře se regulátor variabilního průtoku vzduchu na minimální množství, pokud vzroste teplota nebo CO2 ppm, dojde k postupnému otevření regulátoru průtoku až do maximální hodnoty. Teplota t a CO2 ppm bude snímána komunikativními senzory do centrální MaR. Senzory budou umístěné v pobytové zóně osob.
  + S ohledem na CO2 se též bude v logice dle t nebo CO2 ppm regulovat obvodová zóna vždy minimálně v celcích s kancelářemi open space pro více jak 10 osob.
  + Senzory CO2 ppm a t jsou komunikativní do centrální MaR budovy. Alespoň senzor CO2 ppm je k umístění do pobytové zóny osob ve výšce 0,9-1,8m nad podlahou.
* Příprava teplé vody v rámci sociálního zázemí: elektrický zásobníkový ohřev s autonomní ruční regulací teploty a ručním směšovacím ventilem na výtoku ze zásobníku nebo průtočný ohřev.
* Umělé osvětlení:
  + Max. 8 W/m2 instalovaný příkon všech svítidel na nájemní celek.
  + Max. 12 W/m2 instalovaný příkon všech zasedacích a školících místností.
  + Max. 8 W/m2 instalovaný příkon svítidel vztažený na plochu sociálního zázemí. Spínání dle senzorů přítomnosti.

### EAc3 - Podružné měření spotřeby energie - Advanced Energy Metering

Cíl: Zajištění trvalého monitoringu a vyhodnocování spotřeby energií v budově.

* Na hraně nájemního celku budou osazená fakturační měřidla silnoproudu, kalorimetrické měřidlo tepelné energie a vodoměr. Měřidla budou mít výstup M-Bus pro automatický sběr dat.

# Povinnosti pro vybavení nájemních prostor – bez určeného standardu výrobků nebo technologie developerem

## Energie a atmosféra (Energy and Atmosphere)

### EAc2 Optimalizace energetické účinnosti budovy – Optimize Energy Performance

Cíl: Zlepšení energetické náročnosti za předpokladu snížení environmentálních a ekonomických dopadů spojených s nadměrným využíváním energie.

* Serverovny split/multisplit na střechu pouze příprava na umístění, příprava pro každý nájemní celek.

## Kvalita vnitřního prostředí (Indoor Environmental Quality)

### IEQp1, IEQc2 – Kvalita vnitřního vzduchu – Indoor Air Quality

Cíl: Zajistit minimum vnitřního komfortu pro uživatele budovy, které musí být splněno pro jakoukoliv certifikovanou budovu.

* Dodržení minimálních návrhových množství přívodního čerstvého vzduchu v souladu s EN 15251:2007 Annex B 1.2 součtově jako kategorie II (qp přívodní množství na osobu) + relevantní předpokládaný stupeň emisí škodlivin (qb přívodní množství dle podlahové plochy) a EN 13779:2007 bez částí 7.3, 7.6, A.16, A.17. V každé místnosti nájemního celku budou navržena, realizována a dodržována následující výpočtová návrhová množství vzduchu navýšená v souladu s kreditem IEQc1 certifikace o 15 % dle typu užívání místnosti:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kancelářské typy nájemních prostor** | **Minimální návrhové množství čerstvého vzduchu na osobu**  **(l/s na osobu)** | **Minimální návrhové množství vzduchu dle emisí škodlivin**  **(l/s na m2)** |
| Individuální/sdílená kancelář  Open space kancelář  Zasedací místnost  Odpočinková místnost/koutek  Lobby  Showroom | 7 + 15% | 0,7 + 15% |
| Chodba  Čistý sklad | Předpoklad bez osob | 0,7 + 15% |
| Kuchyňka  Šatna  Sklad s produkcí odérů  Tisk a copy  Úklidová komora | Předpoklad bez osob | 0,70 + 15% |
| Sklad s vyšší produkcí škodlivin | Předpoklad bez osob | 1,40 + 15% |

### IEQp2 – Prevence pasivního kouření – Environmental Tobacco Smoke Control

Cíl: Zabránit vlivům pasivnímu kouření v budově.

* V objektu je zakázáno kouřit. Zároveň je zakázáno kouření ve vzdálenosti do 8m od fasády v prostorech s otevíravými okny nebo u nasávání větracích systémů budovy.

# Doplňující informace

## Udržitelná lokalita (Sustainable Sites)

### LTc6 - Zázemí pro cyklisty - Bicycle Facilities

Cíl: Podpořit výstavbu potřebného zázemí v budově pro jízdu do práce na kole.

* V rámci budovy je navrženo společné zázemí pro cestu do práce na kole. Zázemí se skládá z bezpečného příjezdu k budově a do kolárny, z místa uskladnění kol a převlékáren se sprchami.

### SSc7 – Doporučující manuál pro výstavbu fit-outů - Tenant Design and Construction Guidelines

Cíl: Eliminovat lidský faktor, který může neznalostí užívání budovy ničit celý koncept.

* Pro výstavbu fit-outů je k dispozici manuál, který poukazuje na návaznosti certifikace LEED Commercial Interiors (nájemní celky) a zacílených kreditů certifikace LEED Core and Shell (zázemí budovy mimo vlastní nájemní celky).

## Energie a atmosféra (Energy and Atmosphere)

### EAc5.2 - Measurement and Verification—Tenant Submetering – Měření a verifikace – část nájemních prostor

Cíl: Zajištění trvalého monitoringu a vyhodnocování spotřeby energií v budově.

* Pro výstavbu fit-outů je k dispozici manuál pro zhotovení podružného měření spotřeb energie nájemního celku.

## Materiály a zdroje (Materials and Resources)

### MRp1 - Storage and Collection of Recyclables – Skladování a sběr tříděného odpadu

Cíl: Zajistit šetrné nakládání s odpadem a umožnit tak jeho případné další využití.

* Budova poskytuje centrální odpadovou místnost s dostatečnou kapacitou pro sběr tříděného odpadu. Od nájemníků se očekává sběr tříděného odpadu v členění min.: papír, kartón, sklo, plasty, kovy, nebezpečný odpad: elektroodpad vč. baterií.