



TAKING
COOPERATION
FORWARD

Block 2: Energetická náročnost v budovách

 2.5 Energetický audit, průkaz energetické náročnosti budov, ostatní certifikace Česká republika

D.T4.1.2 Training package design

 Feedschools, ENVIROS

BLOCK 2: ENERGY EFFICIENCY IN BUILDINGS

2.5 ENERGETICKÝ AUDIT, PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV, OSTATNÍ CERTIFIKACE

Úvod

2.5.1 Energetický
audit

2.5.2 Průkaz
energetické
náročnosti
budovy

2.5.3 Ostatní
certifikace



BLOCK 2: ENERGY EFFICIENCY IN BUILDINGS

2.5 ENERGETICKÝ AUDIT, PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV, OSTATNÍ CERTIFIKACE

Úvod

2.5.1 Energetický
audit

2.5.2 Průkaz
energetické
náročnosti
budovy

2.5.3 Ostatní
certifikace



Směrnice o energetické účinnosti 2012/27/EU

- Energetické úspory jsou principiálním tématem evropské energetické legislativy. Platné znění směrnice o energetické účinnosti stanovilo cíl, kterým je 20 % úspora energie do roku 2020. Pro Českou republiku to znamenalo uspořit 51,10 PJ v období 2014-2020. Tento závazek se ČR ani EU pravděpodobně nepodaří splnit.
- Revize směrnice stanovuje na období 2021-2030 nový závazný cíl **32,5 %** podle článku 3.
 V článku 3 návrhu novely směrnice o energetické účinnosti v odstavci 4 si mají členské státy stanovit cíl v oblasti energetické účinnosti tak, aby spotřeba EU v roce 2030 nebyla vyšší než 1 273 Mtoe primární energie a 956 Mtoe konečné energie, což odpovídá 32,5% snížení vůči referenčnímu scénáři modelu PRIMES 2007 využívaný Evropskou komisí. Lze očekávat, že 32,5% cíl se rovnoměrně přenesou jednotlivé členské státy. Dosažení cíle by pro ČR znamenalo uspořit v období 2021-2030 každoročně více než 8 PJ konečné energie.



Implementace Směrnic Evropského parlamentu a rady



Zákony:

č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)

č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie a o změně některých zákonů

č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší



Nástroje - energetická účinnost

Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií

- Energetické štítky, Ekodesing
- Průkazy energetické náročnosti budovy
- Kontrola systémů vytápění a systémů klimatizace
- Energetické audity, energetické posudky
- Energetické koncepce
- ...



BLOCK 2: ENERGY EFFICIENCY IN BUILDINGS

2.5 ENERGETICKÝ AUDIT, PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV, OSTATNÍ CERTIFIKACE

Úvod

2.5.1 Energetický
audit

2.5.2 Průkaz
energetické
náročnosti
budovy

2.5.3 Ostatní
certifikace



CO JE ENERGETICKÝ AUDIT?

Co si představujete pod pojmem **energetický audit**?



- Energetickým auditem se rozumí proces navazujících činností, jejichž výstupem je zpráva či dokument obsahující informace o stávající nebo předpokládané úrovni využívání energie v budovách, v energetických hospodářstvích, v průmyslových postupech nebo energetických službách.



- Energetický audit popisuje výchozí stav energetického hospodářství a provádí jeho zhodnocení. Dále popisuje a stanovuje technicky, ekologicky i ekonomicky efektivní úsporná opatření - nově příležitosti, které vedou ke zvýšení energetické účinnosti a úspor energie.



- Povinnost zpracovat energetický audit je uvedena v zákoně č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií v platném znění
- **POZOR ! 25.1.2020** nabyla účinnost novela tohoto zákona, došlo k výrazným změnám!
- **Kdo si musí nově nechat zpracovat energetický audit?**



KDO MUSÍ MÍT ZPRACOVANÝ ENERGETICKÝ AUDIT?

- 1) Podnikatel, který s podnikatelem nebo podnikateli, kteří se podílejí na jeho základním kapitálu nebo hlasovacích právech alespoň 25 %, zaměstnává 250 a více osob nebo vykazuje roční obrat vyšší než 1 300 000 000 Kč nebo roční bilanční sumu rozvahy vyšší než 1 100 000 000 Kč, je povinen jednou za 4 roky zajistit pro jím užívané nebo vlastněné energetické hospodářství provedení energetického auditu.

(nevztahuje se na podnikatele, jehož energetické hospodářství má spotřebu energie nižší než 200 MWh ročně)
- 2) Podnikatel, který nemá povinnost zajistit provedení energetického auditu podle bodu 1, je povinen zajistit pro jím užívané energetické hospodářství provedení energetického auditu v případě, že hodnota průměrného ročního nakládání s energií za poslední 2 po sobě jdoucí kalendářní roky je vyšší než 5 000 MWh

zákon č.406/2000 Sb. o hospodaření s energií v platném znění



- 3) Česká republika, kraj, obec, příspěvková organizace státu, kraje nebo obce, státní organizace založená zákonem, státní a veřejná vysoká škola a Česká národní banka jsou povinny zajistit pro jimi vlastněné energetické hospodářství provedení energetického auditu v případě, že hodnota průměrné roční spotřeby energie energetického hospodářství za poslední 2 po sobě jdoucí kalendářní roky je vyšší než 500 MWh.



KDO MUSÍ MÍT ZPRACOVANÝ ENERGETICKÝ AUDIT?

- Platnost zpracovaného energetického auditu je pro body 2) a 3) 10 let nebo do doby provedení změny energetického hospodářství, po které došlo po 2 sobě jdoucích letech ke změně nakládání s energií o více než 25 %
- Povinnost zajistiti zpracování energetického auditu se nevztahuje na osobu, která má pro své energetické hospodářství zavedený akreditovanou osobou certifikovaný systém hospodaření s energií (ČSN ISO 50 001)



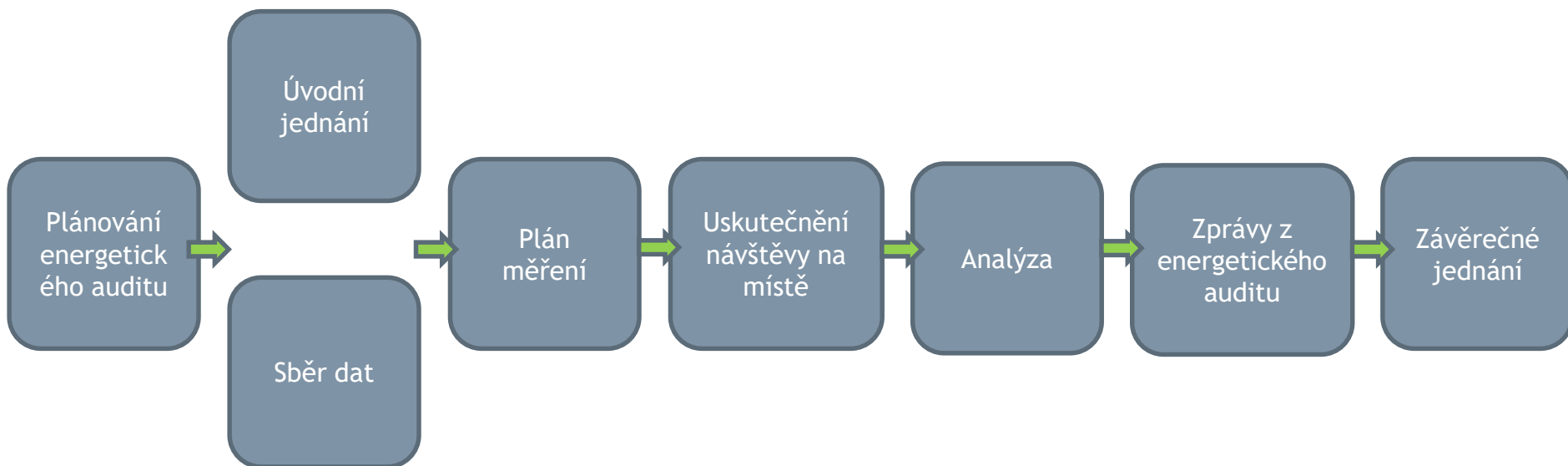
- být zpracován pouze energetickým specialistou
- osobou usazenou v jiném členském státě, musí být oprávněná pro výkon činnosti dle prováděcího předpisu (uznávacím orgánem je ministerstvo dle zvláštního předpisu)
- být proveden do 1 roku od vzniku povinnosti (na základě dat o nakládání s energií po 2 sobě následujících letech předcházející vzniku povinnosti)
- Česká republika, kraj, obec, příspěvková organizace státu, kraje nebo obce, státní organizace založená zákonem, státní a veřejná vysoká škola a Česká národní banka s hodnotou průměrné roční spotřeby energie energetického hospodářství za poslední 2 po sobě jdoucí kalendářní roky 35 000 MWh a vyšší provedou energetický audit do 3 let od vzniku povinnosti.



- Rozsah energetického auditu a způsob zpracování se provádí dle harmonizované technické normy ČSN ISO 50 002
- Obsah a způsob zpracování písemné zprávy stanoví prováděcí právní předpis (vyhláška č. 480/2012 Sb. o energetickém auditu a energetickém posudku bude zrušena, nová vyhláška je očekávána v průběhu roku 2020)



- Diagram průběhu postupu energetického auditu dle ČSN ISO 50 002



- Typ energetického auditu dle ČSN ISO 50 002

Typ	1	2	3
Typické použití	<p>Zařízení/procesy nebo vozové parky.</p> <p>Vhodné pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - energetický audit menších organizací nebo zařízení, nebo - předběžný audit větších organizací nebo zařízení 	<p>Jednotlivé pracoviště/jeden proces nebo vozový park.</p> <p>Detailní energetický audit.</p> <p>Obecně není nákladově efektivní pro organizace s menším energetickým rozpočtem.</p>	<p>Celá lokalizace, celý proces, systém nebo vozový park.</p> <p>Komplexní energetický audit s podstatnou mírou přispění organizace.</p> <p>Obecně nákladově efektivní pouze pro organizace s vysokými náklady za energie nebo instituce s cílenými kapitálovými investičními dotacemi.</p> <p>Také použitelné na úrovni systému (např. stlačený vzduch).</p>



BLOCK 2: ENERGY EFFICIENCY IN BUILDINGS

2.5 ENERGETICKÝ AUDIT, PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV, OSTATNÍ CERTIFIKACE

Úvod

2.5.1 Energetický
audit

2.5.2 Průkaz
energetické
náročnosti
budovy

2.5.3 Ostatní
certifikace



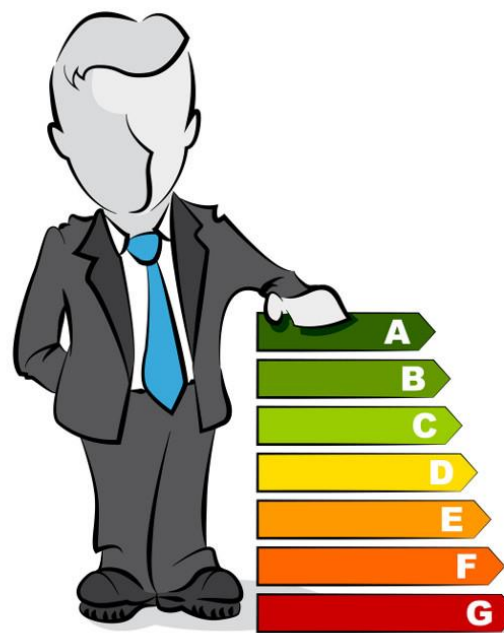
CO JE PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV?

Co si představujete pod pojmem průkaz energetické náročnosti budov?



CO JE PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV?

- Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) je dokumentem, který hodnotí budovu z hlediska spotřeb energií
- Kvantifikuje všechny formy energií, jejich spotřebu v průběhu standardního provozu



- Povinnost zpracovat PENB je uvedena v zákoně č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií v platném znění (novela tohoto zákona!)
- Nechat si zpracovat PENB musí stavebník, vlastník budovy, společenství vlastníků nebo v případě, že společenství vlastníků jednotek nevzniklo, správce
- A to:
 - při výstavbě nových budov nebo při větších změnách dokončených budov
 - pro budovy užívané orgánem veřejné moci od 1. července 2013 s celkovou energeticky vztažnou plochou větší než 500 m² a od 1. července 2015 s celkovou energeticky vztažnou plochou větší než 250 m²



- Povinnosti stavebníka, vlastníka budovy, společenství vlastníků nebo v případě, že společenství vlastníků jednotek nevzniklo, správce:
 - opatřit si průkaz při:
 - při prodeji budovy nebo ucelené části
 - při pronájmu budovy
 - od 1.1.2016 při pronájmu ucelené části budovy
 - umístit průkaz v budově způsobem podle prováděcího právního předpisu a jejíž energeticky vztažná plocha je rovna nebo větší než 500 m² nebo u budov užívané orgánem veřejné moci jejíž energeticky vztažná plocha je rovna nebo větší než 250 m², a zároveň se jedná o budovu určenou k užívání veřejností
 - předložit průkaz nebo jeho kopii před uzavřením smluv o koupi
 - možnému kupujícímu budovy nebo ucelené části budovy
 - možnému nájemci budovy nebo ucelené části budovy



- předat průkaz nebo jeho kopii kupujícímu / nájemci budovy nebo ucelené části budovy nejpozději při podpisu kupní smlouvy
- zajistit uvedení klasifikační třídy ukazatele energetické náročnosti budovy v informačních a reklamních materiálech při prodeji / pronájmu u budovy nebo její ucelené části
- předat grafickou část průkazu nebo jeho kopii v případě prodeje nebo pronájmu budovy nebo ucelené části budovy zprostředkovateli, ten uvede klasifikační třídu v informačních a reklamních materiálech, pokud zprostředkovatel neobdrží grafickou část PENB, uvede v reklamních a informačních materiálech nejhorší klasifikační třídu
- předat vlastníkovvi jednotky na jeho žádost průkaz nebo kopii a to do 30 dnů ode dne podání žádosti v případě, že si průkaz již opatřil nebo do 60 dnů ode dne podání žádosti pokud si průkaz neopatřil



- Platnost PENB je 10 let nebo do doby provedení větší změny dokončené budovy nebo do provedení změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody
- PENB musí být zpracován:
 - příslušným energetickým specialistou
 - osobou usazenou v jiném členském státě, musí být oprávněná pro výkon činnosti dle prováděcího předpisu (uznávacím orgánem je ministerstvo dle zvláštního předpisu)
 - v souladu s prováděcím právním předpisem (č. 78/2012 Sb. o energetické náročnosti budov k 1.9.2020 bude zrušena a nahradí jí nová vyhláška č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov)



- Zpracování PENB se nevztahuje na budovy, které jsou kulturní památkou nebo budovy jenž se nacházejí v památkové rezervaci
- Dále se zpracování PENB nevztahuje na:
 - budovy s celkovou energetickou vztažnou plochou menší než 50 m²
 - budovy, které jsou kulturní památkou anebo nejsou kulturní památkou ale nacházejí se v památkové rezervaci
 - budovy užívané pro bohoslužby a náboženské účely
 - u staveb pro rodinnou rekreaci, které jsou využívány jen část roku



- budovy zpravodajských služeb
- budovy důležité pro ochranu státu a budovy určené ke speciálnímu využití
- budovy, které jsou stanoveny k ochranně utajovaných informací stupně utajení Přísně tajné nebo Tajné
- vybrané budovy k zajištění bezpečnosti státu určených vedoucím organizačním složkám státu
- průmyslové a výrobní provozy, dílenské provozovny a zemědělské budovy, které mají spotřebu energie do 195 MWh za rok



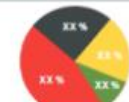
Vzor průkazu energetické náročnosti budovy

GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ PRŮKAZU

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 40/2009 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: PSČ, obec: K.ú., parcelní č.: Typ budovy: Celková energeticky vztázná plocha: m²	FOTO
--	------

<h3 style="text-align: center;">KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA</h3> <p style="text-align: center; font-size: small;">Primární energie z neobnovitelných zdrojů kWh/(m²·rok)</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #2e8b57; color: white; border-radius: 50%; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">A</div> <div style="width: 100%; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Mimořádně úsporná</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #90ee90; color: white; border-radius: 50%; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">B</div> <div style="width: 100%; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Velmi úsporná</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #90ee90; color: white; border-radius: 50%; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">C</div> <div style="width: 100%; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Úsporná</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #ffff00; color: white; border-radius: 50%; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">D</div> <div style="width: 100%; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Méně úsporná</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #ffa500; color: white; border-radius: 50%; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">E</div> <div style="width: 100%; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Nehospodárná</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #ff4500; color: white; border-radius: 50%; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">F</div> <div style="width: 100%; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Velmi nehospodárná</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #ff0000; color: white; border-radius: 50%; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">G</div> <div style="width: 100%; border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Mimořádně nehospodárná</div> </div> </div> <div style="margin-top: 10px; background-color: #d3d3d3; padding: 5px; text-align: center;"> Požadavky pro výstavbu nové budovy po roce 2022 jsou SPLNĚNY </div>	<h3 style="text-align: center;">ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE</h3> <p style="text-align: center; font-size: small;">MWh/rok</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="width: 40%; font-size: x-small;"> <ul style="list-style-type: none"> ■ Elektřina ze sítě - XX,X ■ Slunce a en. prostředí - XX,X ■ Zemní plyn - XX,X ■ Biomasa - XX,X </div> <div style="width: 60%; text-align: center;">  </div> </div>																											
<h3 style="text-align: center;">UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI</h3> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <tr> <td style="width: 40%;"> Průměrný součinitel prostupu tepla budovy</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">XXX kWh/m²·rok</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td> Měrná potřeba tepla na vytápění</td> <td style="text-align: center;">XXX kWh/m²·rok</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Celková dodaná energie</td> <td style="text-align: center;">XXX kWh/m²·rok</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> <tr> <td> Vytápění</td> <td style="text-align: center;">XXX kWh/m²·rok</td> <td style="text-align: center;">A</td> </tr> <tr> <td> Chlazení</td> <td style="text-align: center;">XXX kWh/m²·rok</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td> Nucené větrání</td> <td style="text-align: center;">XXX kWh/m²·rok</td> <td style="text-align: center;">D</td> </tr> <tr> <td> Úprava vlhkosti</td> <td style="text-align: center;">XXX kWh/m²·rok</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td> Příprava teplé vody</td> <td style="text-align: center;">XXX kWh/m²·rok</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td> Osvětlení</td> <td style="text-align: center;">XXX kWh/m²·rok</td> <td style="text-align: center;">F</td> </tr> </table>		Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	XXX kWh/m ² ·rok	C	Měrná potřeba tepla na vytápění	XXX kWh/m ² ·rok		Celková dodaná energie	XXX kWh/m ² ·rok	B	Vytápění	XXX kWh/m ² ·rok	A	Chlazení	XXX kWh/m ² ·rok	C	Nucené větrání	XXX kWh/m ² ·rok	D	Úprava vlhkosti	XXX kWh/m ² ·rok	C	Příprava teplé vody	XXX kWh/m ² ·rok	C	Osvětlení	XXX kWh/m ² ·rok	F
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	XXX kWh/m ² ·rok	C																										
Měrná potřeba tepla na vytápění	XXX kWh/m ² ·rok																											
Celková dodaná energie	XXX kWh/m ² ·rok	B																										
Vytápění	XXX kWh/m ² ·rok	A																										
Chlazení	XXX kWh/m ² ·rok	C																										
Nucené větrání	XXX kWh/m ² ·rok	D																										
Úprava vlhkosti	XXX kWh/m ² ·rok	C																										
Příprava teplé vody	XXX kWh/m ² ·rok	C																										
Osvětlení	XXX kWh/m ² ·rok	F																										

Energetický specialista: Osvědčení č.: Kontakt:	Ev. č. průkazu: Vyhотовeno dne: Podpis:
---	---



BLOCK 2: ENERGY EFFICIENCY IN BUILDINGS

2.5 ENERGETICKÝ AUDIT, PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV, OSTATNÍ CERTIFIKACE

Úvod

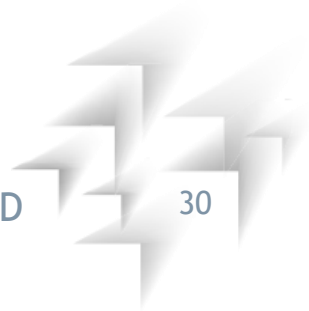
2.5.1 Energetický
audit

2.5.2 Průkaz
energetické
náročnosti
budovy

2.5.3 Ostatní
certifikace



Znáte nějaké certifikace budov?



- BREEAM a LEED = systém hodnocení komplexní udržitelnosti budov
- Skládá se z několika úrovní (hodnocení energetické náročnosti budov, emisí skleníkových plynů, zdraví a pohody, využití pozemku, znečištění, nakládání s odpady a vodou ...)
- Celosvětově nejrespektovanější certifikační systémy budov



- Certifikace BREEAM pochází z Velké Británie a byla založena v roce 1990 (nejstarší systém hodnocení tohoto druhu)
- Hodnocení se skládá z přidělování kreditů za výkonnostní kritéria
- Hodnotí se následující oblasti:
 - energie (19%)
 - zdraví a pohoda prostředí (15%)
 - materiály (12,5%)
 - management (12%)
 - znečišťující látky (10%)
 - využití půdy a ekologie (10%)
 - doprava (8%)
 - odpad (7,5%)
 - voda (6%)
 - inovace (10%)



- Procentní skóre následně udává ukazatel environmentální vyspělosti budovy
 - pass (vyhovující) $\geq 30\%$
 - good (dobrá) $\geq 45\%$
 - very good (velmi dobrá) $\geq 55\%$
 - excellent (výborná) $\geq 70\%$
 - outstanding (mimořádná) $\geq 85\%$



zdroj: <https://www.greenwallsdesign.com>



- Certifikace LEED novější americký ekvivalent certifikace BREEAM
- Ohodnocení systému:
 - lokalita (28%)
 - hospodaření s vodou (10%)
 - energie a ovzduší (37%)
 - materiály a zdroje (13%)
 - kvalita vnitřního prostředí (12%)
 - inovace (6%)
 - místní priority (4%)



- Počet bodů následně udává klasifikaci budovy
 - Certified (certifikováno) ≥ 40 bodů
 - Silver (stříbrný) ≥ 50 bodů
 - Gold (zlatý) ≥ 60 bodů
 - Platinum (platinový) ≥ 80 bodů



zdroj: <https://www.arcadis.com>



POROVNÁNÍ CERTIFIKACE BREEAM A LEED

	BREEAM	LEED
Certifikační proces	Prostřednictvím kvalifikovaného BREEAM Assessora, který posuzuje podklady předložené klientem; Assessor je poté podá certifikačnímu institutu BRE pro ověření správnosti	Podklady shromážděny a připraveny (výpočty, měření apod.) LEED expertem (nemusí být akreditován); předloženy GBCI k certifikaci
Postup	Přesná specifikace toho, jak splnit jednotlivé kapitoly a získat kredity	Větší volnost způsobu splnění a získání kreditů oproti BREEAM
Legislativa	Seznam schválených dokumentů české legislativy	Založeno převážně na americké legislativě a norem US Ashrae
Jazyk	Možnost podání certifikace, dokumentace a všech příloh v českém jazyce	Podání certifikace, dokumentace a všech příloh v anglickém jazyce
Jednotky	Standartní jednotková soustava SI	Americký metrický systém



SBToolCZ je českým národním certifikátem vyjadřující úroveň kvality budov, který byl uveden v ČR v roce 2010.

Cíle certifikace SBToolCZ jsou:

- podpora snižování energetické náročnosti budov
- stimulace výroby šetrných výrobků k životnímu prostředí
- zmírnění dopadu výstavby budov na životní prostředí
- zhodnocení budov v rámci oblastí udržitelné výstavby
- podpora vytvoření kvalitního vnitřního prostředí
- podpora poptávky po zdravých budovách



Způsob certifikace budov se skládá ze sady kritérií z oblasti udržitelné stavby, kdy každé kritérium má svůj bodovací systém.

Na základě dosažených bodů se přiřazují následující certifikáty:

- budova certifikovaná (0 - 40 %)
- bronzový certifikát kvality (40-60 %)
- stříbrný certifikát kvality (60-80 %)
- zlatý certifikát kvality (nad 80 %)



zdroj: <https://www.sbtool.cz/cs/o-sbtoolcz>



- Certifikace budov přináší z pohledu majitele vyšší atraktivitu pro nájemce
 - nájemci ušetří za provozní výdaje
 - mají zdravé a komfortní prostředí pro své zaměstnance
- Vyšší přínos pro majitele budovy (účtování vyššího nájemného) - návratnost investice
- Vyšší prodejní cena nemovitosti
- Celosvětový pohled na úroveň zajištěné kvality pracovního prostředí - snáze pronajímatelné ve srovnání s necertifikovanou budovou do směru společenské odpovědnosti
- Snížení rizikovosti v závislosti na jistotě výnosu



BLOCK 2: ENERGY EFFICIENCY IN BUILDINGS

2.5 ENERGETICKÝ AUDIT, PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV, OSTATNÍ CERTIFIKACE



ENVIROS, s.r.o.
Ing. Petr Turecký
Feedschools



www.enviros.cz



enviros@enviros.cz



+420 284 007 498



facebook.com/Enviroscz/

