

NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY

SPECIFICKÁ PRAVIDLA PRO ŽADATELE A PŘÍJEMCE

INVESTICE 3.3.3

ROZVOJ A MODERNIZACE MATERIÁLNĚ TECHNICKÉ ZÁKLADNY
SOCIÁLNÍCH SLUŽEB

VÝZVA Č. 31_22_044

PŘÍLOHA Č. 4

METODICKÁ POMŮCKA PRO ZPŮSOB DOLOŽENÍ SPECIFICKÝCH KRITÉRIÍ PŘIJATELNOSTI V OBLASTI ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

VYDÁNÍ 1.0

PLATNOST OD 30. 6. 2023

Přehled změn

Revize č.	Kapitola	Strana	Předmět revize	Zdůvodnění revize	Datum platnosti revize

1. Rozdělení staveb na nové budovy, změnu dokončené budovy a změnu dokončené památkově chráněné budovy

Rozdělení staveb na nové budovy a změny dokončených budov se posuzuje podle § 6, odst. 3 vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov.

V případě změny dokončené budovy, kdy se celková energeticky vztažná plocha rozšiřuje na nejméně dvouapůlnásobek původní celkové energeticky vztažné plochy, musí být splněny požadavky pro výstavbu nové budovy.

V ostatních případech musí být splněny požadavky pro změnu dokončené budovy (tzn. rekonstrukci budovy).

Kritéria pro změny dokončené budovy, která je památkově chráněna, se vztahují na budovy uvedené v zákoně č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, jako kulturní památka nebo budovy, které nejsou kulturní památkou, ale nachází se v památkové rezervaci, v památkové zóně nebo v ochranném pásmu nemovité kulturní památky, nemovité národní kulturní památky, památkové rezervace nebo památkové zóny. Předpokladem pro aplikaci tohoto kritéria je závazné stanovisko orgánu památkové péče omezujícího rozsah renovace a nemožnost dosažení kritéria pro nepamátkově chráněné objekty.

2. Vysvětlení a definice jednotlivých kritérií přijatelnosti oblasti energetické náročnosti budovy

a) Pro posouzení kvality vnitřního prostředí pro všechny stavby:

Musí být zajištěna trvalá koncentrace $\text{CO}_2 \leq 1500$ ppm, a to v obytných a pobytových místnostech posuzované budovy – splnění kritéria, tj. zapracování požadavku do projektové dokumentace stavby se dokládá Potvrzením energetického specialisty o splnění specifických kritérií přijatelnosti v oblasti energetické náročnosti budovy a indikátorů, zpracovaným dle závazného vzoru „Tabulky specifických kritérií a indikátorů“, jež je přílohou č. 1 této Metodické pomůcky.

Musí být zajištěna nejvyšší denní teplota vzduchu v místnosti (v letním období) $\theta_{ai,max} \leq \theta_{ai,max,N}$ dle požadavků ČSN 730540-2. Stanovuje se výpočtem pro místnost, která je nejvíce exponovaná, přitom u všech ostatních místností musí být provedeno srovnatelné opatření proti přehřívání, nebo musí být doloženo výpočtem, že k přehřívání nedochází. Na plnění tohoto požadavku může být udělena výjimka u památkově chráněných budov dle § 7 odst. 5 zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, pokud tomu brání technické parametry budovy (s ohledem na památkovou ochranu), aby mohly být podmínky splněny. Splnění tohoto kritéria se dokládá Potvrzením energetického specialisty o splnění specifických kritérií přijatelnosti v oblasti energetické náročnosti budovy a indikátorů, zpracovaným dle závazného vzoru „Tabulky specifických kritérií a indikátorů“, jež je přílohou č. 1 této Metodické pomůcky (protokol výpočtu je přílohou EP).

b) Pro posouzení opatření na snížení spotřeby energie nové budovy:

V případě výstavby nových budov musí být realizována opatření na dosažení potřeby primární energie z neobnovitelných zdrojů alespoň o 20 % nižší, než je požadavek na budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

Výstavba nových budov se řídí **klimatickým koeficientem energeticky úsporné budovy dle NZEB (Nearly zero – energy buildings)** a vychází ze směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/31/EU ve znění směrnice 2018/844/EU, která upravuje problematiku budov s téměř nulovou spotřebou energie. Na národní úrovni České republiky byla transpozice některých požadavků evropské směrnice, týkajících

se kontroly a hodnocení energetické náročnosti budov, provedena novelou zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, a technicky tyto požadavky upřesňuje příloha č. 5 prováděcí vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov ve znění pozdějších předpisů.

c) Pro posouzení opatření na snížení spotřeby energie změny dokončené budovy jsou stanoveny tyto technické podmínky:

Kritéria přijatelnosti jsou rozdělena na obecná a specifická. Obecná kritéria musí splnit všechny podané žádosti, bez ohledu na oblast podpory. Specifická kritéria se pro různé typy projektů mohou lišit. **Je možno uplatnit výjimku s ohledem na stanovisko příslušného orgánu památkové péče. U architektonicky cenných budov bude jako součást žádosti navíc dokládáno ještě o Stanovisko Národního památkového ústavu.**

Obecná kritéria přijatelnosti

- **Nebudou podporovány projekty již schválené k podpoře z Operačního programu Životní prostředí 2014-2020.** Informaci o splnění tohoto kritéria žadatel uvede ve Studii proveditelnosti.
- Po realizaci projektu musí budova plnit minimálně parametry energetické náročnosti definované § 6 odst. 2 vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov. Tento požadavek se netýká památkově chráněných budov v souladu s § 7 odst. 5 zákona č. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a architektonicky cenných budov.
- V případě realizace systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla musí být suchá účinnost zpětného získávání tepla (rekuperátoru) min. 65 % dle ČSN EN 308. Splnění kritéria, tj. zapracování požadavku do projektové dokumentace stavby se dokládá prohlášením energetického specialisty v povinné příloze žádosti o podporu „Tabulky specifických kritérií a indikátorů“, jež je přílohou č. 1 této Metodické pomůcky.
- V případě realizace systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla ve výukových a shromažďovacích prostorách budov sloužících pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých musí být systém regulován dle množství CO₂ v místnostech prostřednictvím infračervených čidel, tzv. IR senzorů. Splnění kritéria, tj. zapracování požadavku do projektové dokumentace stavby se dokládá prohlášením energetického specialisty v povinné příloze žádosti o podporu „Tabulky specifických kritérií a indikátorů“, jež je přílohou č. 1 této Metodické pomůcky.

Pokud je jedním z opatření projektu zlepšení tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budovy, musí být na objektu proveden zoologický průzkum a na jeho základě zpracovaný odborný posudek k možnému výskytu synantropních zvláště chráněných druhů živočichů. Pokud je výskyt synantropních zvláště chráněných druhů živočichů prokázán, je nezbytné jejich sídla (hnízdíště, sezónní úkryty atp.) zachovat v původní nebo modifikované podobě, případně, pokud charakter stavebních úprav jejich zachování vylučuje, zajistit v odpovídajícím rozsahu jejich náhradu v souladu s ustanoveními zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a obecně postupovat v souladu s Metodikou posuzování staveb z hlediska výskytu obecně a zvláště chráněných synantropních druhů živočichů (viz Metodika posuzování staveb z hlediska výskytu obecně a zvláště chráněných synantropních druhů). Splnění tohoto kritéria se prokazuje doložením povinné přílohy „Odborný posudek“.

- Po realizaci projektu nesmí být v budově pro vytápění nebo přípravu teplé vody využívána tuhá fosilní paliva.
- V případě náhrady stávajícího zdroje tepla, musí být nový zdroj tepla zařazen do dvou nejvyšších dostupných tříd energetické účinnosti pro daný typ výrobku stanovené podle nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 811/2013 ze dne 18. února 2013, kterým se

doplňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/30/EU, pokud jde o uvádění spotřeby energie na energetických štítcích ohřivačů pro vytápění vnitřních prostorů, kombinovaných ohřivačů, souprav sestávajících z ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů, regulátoru teploty a solárního zařízení a souprav sestávajících z kombinovaného ohřivače, regulátoru teploty a solárního zařízení.

- Nebude podporována výměna zdroje na vytápění, kterou by došlo k úplnému odpojení od soustavy zásobování dle zákona č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (dále jen „SZTE“). V případě částečné náhrady dodávek energií ze SZTE, je možno projekt podpořit pouze se souhlasem vlastníka či provozovatele SZTE.¹
- V rámci projektu musí být zajištěno vyregulování otopné soustavy.
- Soulad projektu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2020/852 ze dne 18. června 2020 o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic a o změně nařízení (EU) 2019/2088.

Specifická kritéria přijatelnosti pro opatření na snížení spotřeby energie při provádění změny dokončené budovy

Projekty musí splnit minimální technické požadavky uvedené v těchto podmínkách odpovídající typu budovy a realizovaným opatřením. Minimální technické požadavky na renovace:

Podpora pro rekonstrukce A

Opatření, zaměřená na energetickou účinnost, která v průměru dosáhnou alespoň 30% úspory primární energie z neobnovitelných zdrojů².

Běžné objekty (změna dokončené budovy)

Sledovaný parametr	Minimální požadované hodnoty
Úspora primární energie z neobnovitelných zdrojů	$\geq 30 \%$
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	$\leq 0,95 \times U_{em,R}$
Součinitel prostupu tepla pro měněné stavební prvky vyjma oken, na něž se vztahuje podpora	$\leq U_{REC}$ požadavek dle ČSN 730540-2
Součinitel prostupu tepla oken, na něž se vztahuje podpora¹⁾	$\leq 0,60 \times U_{Rj}$

¹⁾ Výjimku mohou tvořit výplně otvorů dle ČSN 730540-2, bodu 5.2.8. Parametr $\leq 0,60 \times U_{Rj}$ viz vyhláška č. 264/2020 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

¹ **Soustavou zásobování tepelnou energií** se rozumí soustava tvořená vzájemně propojeným zdrojem nebo zdroji tepelné energie a rozvodným tepelným zařízením sloužící pro dodávky tepelné energie pro vytápění, chlazení, ohřev teplé vody a technologické procesy, je-li provozována na základě licence na výrobu tepelné energie a licence na rozvod tepelné energie; soustava zásobování tepelnou energií je zřizována a provozována ve veřejném zájmu.

² Vazba na indikátor 00048 Počet renovací dětských skupin, které v průměru dosahují buď alespoň 30 % úspor primární energie z neobnovitelných zdrojů, nebo alespoň 30 % snížení přímých a nepřímých emisí skleníkových plynů a indikátor 00043 Počet renovací staveb sociální infrastruktury, které v průměru dosahují buď alespoň 30 % úspor primární energie z neobnovitelných zdrojů, nebo alespoň 30% snížení přímých a nepřímých emisí skleníkových plynů.

Památkově chráněné a architektonicky cenné budovy (změna dokončené budovy)

Sledovaný parametr	Minimální požadované hodnoty
Úspora primární energie z neobnovitelných zdrojů	$\geq 30 \%$
Součinitel prostupu tepla pro měněné stavební prvky vyjma oken, na něž se vztahuje podpora ¹⁾	$\leq U_{REC}$ požadavek dle vyhlášky č. 264/2020 Sb.

1) Je možno uplatnit výjimku s ohledem na stanovisko příslušného orgánu památkové péče.

Kromě výše definované úspory primární energie z neobnovitelných zdrojů může žadatel v případě rekonstrukcí A zvolit variantu přijetí opatření, jimiž bude dosaženo alespoň 30% snížení přímých a nepřímých emisí skleníkových plynů, a to v rozmezí $\geq 30 \%$.

Podpora pro rekonstrukce B

Výjimku z neplnění 30% úspory primární energie z neobnovitelných zdrojů je možno uplatnit u památkově chráněných budov v souladu s § 7 odst. 5 zákona č. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, architektonicky cenných budov, s ohledem na stanovisko příslušného orgánu památkové péče, a také v případě, pokud budou dány objektivní důvody, že budova nemůže **dosáhnout parametry rekonstrukce A.**

Dále potom pro budovy, které již před realizací projektu plní parametry energetické náročnosti definované § 6 odst. 2 vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov a řeší pouze dílčí opatření.

Typ budov, který bude zařazen do kategorie nedosahujících parametrů úspory 30 % primární energie z neobnovitelných zdrojů³.

Běžné objekty (změna dokončené budovy)

Sledovaný parametr	Minimální požadované hodnoty
Úspora primární energie z neobnovitelných zdrojů	$\geq 2 \%$ <30 %
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	$\leq 0,95 \times U_{em,R}$
Součinitel prostupu tepla pro měněné stavební prvky vyjma oken, na něž se vztahuje podpora	$\leq U_{REC}$ požadavek dle ČSN 730540-2
Součinitel prostupu tepla oken, na něž se vztahuje podpora ¹⁾	$\leq 0,60 \times U_{Rj}$

¹⁾ Výjimku mohou tvořit výplně otvorů dle ČSN 730540-2, bodu 5.2.8. Parametr $\leq 0,60 \times U_{Rj}$ viz vyhláška č. 264/2020 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

³ vazba na indikátor 00049 Jiné energeticky účinné renovace dětských supin, které v průměru nedosahují buď alespoň 30 % úspor primární energie z neobnovitelných zdrojů, ani alespoň 30 % snížení přímých a nepřímých emisí skleníkových plynů a indikátor 00043 Počet renovací staveb sociální infrastruktury, které v průměru dosahují buď alespoň 30 % úspor primární energie z neobnovitelných zdrojů, nebo alespoň 30% snížení přímých a nepřímých emisí skleníkových plynů.

Památkově chráněné a architektonicky cenné budovy (změna dokončené budovy)

Sledovaný parametr	Minimální požadované hodnoty
Úspora primární energie z neobnovitelných zdrojů	$\geq 2 \%$ $< 30 \%$
Součinitel prostupu tepla pro měněné stavební prvky vyjma oken, na něž se vztahuje podpora	$\leq U_{REC}$ požadavek dle vyhlášky č. 264/2020

Kromě výše definované úspory primární energie z neobnovitelných zdrojů může žadatel v případě rekonstrukcí B zvolit variantu přijetí opatření, která nedosahují alespoň 30% snížení přímých a nepřímých emisí skleníkových plynů, a to v rozmezí $\geq 2 \%$ $< 30 \%$.

Úspora primární energie z neobnovitelných zdrojů je základním technickým kritériem definujícím rozsah navržených energeticky úsporných opatření. Pokud pro posuzovanou budovu není k dispozici historie spotřeby energie, postupuje se porovnáním s referenčním stavem dle vyhlášky č.264/2020 Sb. Původním stavem tedy je stávající budova se stávajícími konstrukcemi, stávajícími technickými systémy a profil užívání (např. provoz dětské skupiny, sociální infrastruktura apod.), který je typický pro daný účel budovy (osvětlení, vytápění atd.). Nově realizované konstrukce přístaveb a nástaveb budou uvažovány s parametry navrženými v rámci stavebních úprav.

Pokud v objektu není instalován zdroj tepla či chladu, nejedná se o budovu s upravovaným vnitřním prostředím a pro účely energetického hodnocení se jedná o výstavbu nové budovy a vyžaduje se plnění požadavků dle § 7 odst. 1 zákona č. 406/2000 Sb.

V případě realizace fotovoltaických systémů:

- Podporovány mohou být pouze výroby, ve kterých budou instalovány výhradně fotovoltaické moduly, měniče a akumulátory s nezávisle ověřenými parametry prokázanými certifikáty vydanými akreditovanými certifikačními orgány⁴ na základě níže uvedených souborů norem:

Technologie	Soubory norem (je-li relevantní)
Fotovoltaické moduly	IEC 61215, IEC 61730
Měniče	IEC 61727, IEC 62116, normy řady IEC 61000 dle typu
Elektrické akumulátory⁵	dle typu akumulátoru (pro nejčastější lithiové akumulátory IEC 63056:2020 nebo IEC 62619:2017 nebo IEC 62620:2014)

- Použité fotovoltaické moduly a měniče musí dosahovat minimálně níže uvedených účinností:

Technologie	Minimální účinnost
Fotovoltaické moduly při standardních testovacích podmínkách⁶(STC)	19,0 % pro monofaciální moduly z monokrystalického křemíku, 18,0 % pro monofaciální moduly z multikrystalického křemíku, 19,0 % pro bifaciální moduly při 0 % bifaciálním zisku,

⁴ Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17065:2013.

⁵ Elektrické akumulátory lze použít v případě, když instalovaný výkon FVE je větší než 8 kWp.

⁶ Standardní testovací podmínky (Standard Test Conditions) – intenzita záření 1000 W/m², spektrum AM1,5 Global a teplota modulu 25 °C.

	12,0 % pro tenkovrstvé moduly, nestanoveno pro speciální výrobky a použití ⁷ .
Měniče	97,0 % (Euro účinnost)

- Při realizaci mohou být použity výhradně komponenty s garantovanou životností:

Technologie	Požadované zajištění životnosti
Fotovoltaické moduly	<ul style="list-style-type: none"> - min. 20letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na 80 % původního výkonu garantovanou výrobcem - min. 10letá produktová záruka garantovaná výrobcem
Měniče	<ul style="list-style-type: none"> - záruka výrobce či dodavatele trvající min. 10 let na jeho bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě poruchy či poškození
Elektrické akumulátory	<ul style="list-style-type: none"> - záruka s max. poklesem na 60 % nominální kapacity po 10 letech provozu, nebo dosažení min. 2 400násobku nominální energie (Energy Throughput)⁸

- Použité měniče musí být vybaveny plynulou, nebo diskretní říditelností dodávaného výkonu do elektrické soustavy umožňující změnu dodávaného výkonu výroby.
- Podpora na vybudování systému akumulace vyrobené elektřiny může být poskytnuta pouze pro systémy s kapacitou⁹ v rozsahu min. 20 % a max. 100 % z teoretické hodinové výroby při instalovaném špičkovém výkonu FVE¹⁰.
- V případě bateriové akumulace nejsou podporovány technologie na bázi olova, NiCd, ani NiMH.

Podporovány budou pouze výroby umístěné na střešní konstrukci nebo na obvodové zdi budovy, spojené se zemí pevným základem a evidované v katastru nemovitostí. Výjimku tvoří projekty, kde z technických důvodů nelze potřebný výkon instalovat přímo na budovu (musí být zdůvodněno v projektové dokumentaci). Zde je možné využít i jiné stávající zpevněné plochy v bezprostřední blízkosti budovy či areálu budov. Splnění kritéria, tj. zapracování požadavku do projektové dokumentace stavby se dokládá Potvrzením energetického specialisty o splnění specifických kritérií přijatelnosti v oblasti energetické náročnosti budovy a indikátorů, zpracovaným dle závazného vzoru „Tabulky specifických kritérií a indikátorů“, jež je přílohou č. 1 této Metodické pomůcky níže.

V případě realizace solárních termických systémů jsou podporovány pouze:

- zařízení splňující požadavky ČSN EN ISO 9806 nebo ČSN EN 12975-2,

⁷ Např. speciální fotovoltaické krytiny, technologie určené pro ploché střechy s nízkou nosností.

⁸ Např. baterie s nominální kapacitou 1 kWh musí být schopna dodat za dobu své životnosti min. 2 400 kWh energie.

⁹ Kapacitou bateriového úložiště se rozumí „využitelná kapacita úložiště“. Tato kapacita musí být prokázána garančními testy při uvedení systému do provozu.

¹⁰ Pro potřeby této výzvy odpovídá instalovanému výkonu FVE 1kWp hodnota teoretické hodinové výroby při instalovaném špičkovém výkonu FVE ve výši 1 kWh.

- solární kolektory splňující minimální hodnotu účinnosti η_{sk} dle vyhlášky č. 441/2012 Sb., o stanovení minimální účinnosti užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie za podmínky slunečního ozáření 1000 W/m^2 ,
- zařízení s měrným využitelným ziskem $q_{ss,u} \geq 350 \text{ (kWh.m}^{-2}.\text{rok}^{-1})$.

3. Způsob zpracování průkazu energetické náročnosti budov

Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) bude zpracován v souladu s vyhláškou č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov, ve znění pozdějších předpisů, na základě a v souladu s předloženou projektovou dokumentací pro stávající stav i pro stav po realizaci navržených opatření (u relevantních projektů) a v souladu s typickým profilem užívání budovy. PENB musí obsahovat evidenční číslo a musí být registrován v systému MPO – ENEX.

V případě změny projektu mající vliv na energetické ukazatele uvedené v PENB je žadatel povinen předložit přehled provedených změn, projektovou dokumentaci skutečného stavu a doložit plnění závazných požadavků programu průkazem energetické náročnosti budovy dle skutečného stavu.

4. Náležitosti PENB v souladu s vyhláškou č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov, ve znění pozdějších předpisů

V souladu s touto vyhláškou PENB a jeho přílohy musí obsahovat:

- Soupis okrajových podmínek výpočtu a dosažených výsledků:
 - Popis typického profilu užívání budovy uvažovaných zón. Typický profil užívání vychází z dat o stávajícím provozu budovy a předpokládaném provozu budovy po realizaci navržených opatření s přihlédnutím k informacím uvedeným v projektové dokumentaci.
 - Schématické rozdělení budovy do zón uvedených v PENB.
 - Popis skladeb konstrukcí obálky budovy včetně stínících prvků a způsobu jejich ovládání.
 - Popis technických systémů budovy včetně jejich způsobu regulace a ovládání a vlastností rozhodných pro výpočet energetických ukazatelů budovy.
 - Popis způsobu stanovení výpočtu měrného tepelného toku větráním v souladu s přílohou č. 5 vyhlášky č. 264/2020 Sb.
- Protokol výpočtu součinitelů prostupu tepla konstrukcí v navrženém stavu,
- Protokol výpočtu měrné roční potřeby tepla na vytápění E_A a na chlazení obsahující důležité vstupní údaje nezbytné pro zpětnou kontrolu výpočtu,
- Protokol výpočtu primární energie z neobnovitelných zdrojů obsahující důležité vstupní údaje nezbytné pro zpětnou kontrolu výpočtu.

5. Způsob zpracování energetického posudku

Energetický posudek musí být zpracován podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů a podle vyhlášky č. 141/2021 Sb., o energetickém posudku a údajích vedených v Systému monitoringu spotřeby energie, ve znění pozdějších předpisů.

Energetický posudek, který je povinnou přílohou žádosti o podporu, musí nad rámec požadavků daných výše uvedenou vyhláškou obsahovat:

- v případě úpravy dokončených staveb zdůvodnění zařazení do typu rekonstrukce kategorie A nebo kategorie B,
- Protokol výpočtu nejvyšší denní teploty vzduchu v místnosti v letním období [$^{\circ}\text{C}$].

Požadavky na zpracování Energetického posudku v případě, že se bude jednat o doložení splnění obecných a specifických kritérií přijatelnosti v oblasti energetické náročnosti jen části budovy (např. bytu v budově) ¹¹:

- energetické hodnocení a analýza užití energie předmětu posudku se provede bilančním způsobem podle vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov,
- ekonomické hodnocení nebude prováděno,
- v případě úpravy dokončených staveb zdůvodnění zařazení do typu rekonstrukce kategorie A nebo kategorie B,
- protokol výpočtu nejvyšší denní teploty vzduchu v místnosti v letním období [°C].

6. Doložení povinné přílohy žádosti o podporu

Žadatel doloží Potvrzení energetického specialisty o splnění specifických kritérií přijatelnosti v oblasti energetické náročnosti budovy a indikátorů, zpracované dle závazného vzoru „Tabulky specifických kritérií a indikátorů“, jež je přílohou č. 1 této Metodické pomůcky níže, kde energetický specialista potvrdí svým podpisem nastavení indikátorů a splnění všech obecných, technických a specifických kritérií přijatelnosti a souvisejících podmínek NPO v oblasti energetické náročnosti budovy.

¹¹ PENB pro část budovy žadatel zpracuje v případě, že se jedná o ucelenou část, viz § 7a, odst. 9 zákona 406/2000 Sb.:

(9) Průkaz pro ucelenou část budovy je možné zpracovat pouze v případě, že tato ucelená část budovy má vlastní zdroj tepla a chladu nezávislý na zbývajících částech budovy nebo má samostatně měřenou a centrálně regulovanou dodávku energie nezávislou na zbývajících částech budovy.

Příloha č. 1 _Tabulka specifických kritérií a indikátorů

Tabulka specifických kritérií

Kritérium	Splněno/nerelevantní
V případě výstavby nových budov jsou realizována opatření na dosažení spotřeby primární energie alespoň o 20 % nižší, než je požadavek na budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Pokud je výsledek „splněno“, uveďte skutečně dosaženou výši úspory primární energie v %.	
<p>Pro rekonstrukce typu A (opatření, zaměřená na energetickou účinnost, která v průměru dosáhnou alespoň 30% úspory primární energie z neobnovitelných zdrojů) jsou splněna následující kritéria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úspora primární energie z neobnovitelných zdrojů $\geq 30\%$ (pokud je výsledek „splněno“, uveďte skutečně dosaženou výši úspory primární energie v %) • Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $\leq 0,95 \times U_{em,R}$ • Součinitel prostupu tepla pro měněné stavební prvky vyjma oken, na něž se vztahuje podpora $\leq U_{REC}$ požadavek dle ČSN 730540-2 • Součinitel prostupu tepla oken, na něž se vztahuje podpora $\leq 0,60 \times U_{Rj}$ <p>Pro chráněné a architektonicky cenné budovy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úspora primární energie z neobnovitelných zdrojů $\geq 30\%$ • Součinitel prostupu tepla pro měněné stavební prvky vyjma oken, na něž se vztahuje podpora $\leq U_{REC}$ požadavek dle vyhlášky č. 264/2020 Sb. 	
<p>Pro rekonstrukce typu B (opatření, zaměřená na energetickou účinnost, která v průměru nedosáhnou 30% úspory primární energie z neobnovitelných zdrojů) jsou splněna následující kritéria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úspora primární energie z neobnovitelných zdrojů $\geq 2\% < 30\%$ (pokud je výsledek „splněno“, uveďte skutečně dosaženou výši úspory primární energie v %) • Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $\leq 0,95 \times U_{em,R}$ • Součinitel prostupu tepla pro měněné stavební prvky vyjma oken, na něž se vztahuje podpora $\leq U_{REC}$ požadavek dle ČSN 730540-2 • Součinitel prostupu tepla oken, na něž se vztahuje podpora $\leq 0,60 \times U_{Rj}$ <p>Pro chráněné a architektonicky cenné budovy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úspora primární energie z neobnovitelných zdrojů $\geq 2\% < 30\%$ • Součinitel prostupu tepla pro měněné stavební prvky vyjma oken, na něž se vztahuje podpora $\leq U_{REC}$ požadavek dle vyhlášky č. 264/2020 Sb. 	
V budově bude zajištěna trvalá koncentrace CO ₂ ≤ 1500 ppm, a to v obytných a pobytových místnostech.	
V budově bude zajištěna nejvyšší denní teplota vzduchu v místnosti (v letním období) $\theta_{ai,max} \leq \theta_{ai,max,N}$ dle požadavků ČSN 730540-2 (viz výpočty jsou přílohou EP).	

Po realizaci projektu plní budova minimálně parametry energetické náročnosti definované § 6 odst. 2 vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov.	
Po realizaci projektu nebudou v budově pro vytápění nebo přípravu teplé vody využívána tuhá fosilní paliva.	
V případě náhrady stávajícího zdroje tepla je nový zdroj tepla zařazen do dvou nejvyšších dostupných tříd energetické účinnosti pro daný typ výrobku stanovené podle nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 811/2013 ze dne 18. února 2013, kterým se doplňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/30/EU, pokud jde o uvádění spotřeby energie na energetických štítcích ohříváčů pro vytápění vnitřních prostorů, kombinovaných ohříváčů, souprav sestávajících z ohříváče pro vytápění vnitřních prostorů, regulátoru teploty a solárního zařízení a souprav sestávajících z kombinovaného ohříváče, regulátoru teploty a solárního zařízení.	
Není navržena výměna zdroje na vytápění, kterou by došlo k úplnému odpojení od soustavy zásobování dle zákona č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (dále jen „SZTE“). V případě částečné náhrady dodávek energií ze SZTE, je možno projekt podpořit pouze se souhlasem vlastníka či provozovatele SZTE.	
V rámci projektu je zajištěno vyregulování otopné soustavy.	
Projekt je v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2020/852 ze dne 18. června 2020 o zřízení rámce pro usnadnění udržitelných investic a o změně nařízení (EU) 2019/2088.	
V případě realizace fotovoltaických systémů jsou navrženy a budou instalovány výhradně fotovoltaické moduly, měniče a akumulátory s nezávisle ověřenými parametry prokázanými certifikáty vydanými akreditovanými certifikačními orgány na základě níže uvedených souborů norem: <ul style="list-style-type: none"> • Fotovoltaické moduly IEC 61215, IEC 61730 • Měniče IEC 61727, IEC 62116, normy řady IEC 61000 dle typu • Elektrické akumulátory dle typu akumulátoru (pro nejčastější lithiové akumulátory IEC 63056:2020 nebo IEC 62619:2017 nebo IEC 62620:2014). 	
Navržené fotovoltaické moduly a měniče dosahují minimálně níže uvedených účinností: Fotovoltaické moduly při standardních testovacích podmínkách (STC): 19,0 % pro monofaciální moduly z monokrystalického křemíku, <ul style="list-style-type: none"> • 18,0 % pro monofaciální moduly z multikrystalického křemíku, • 19,0 % pro bifaciální moduly při 0 % bifaciálním zisku, • 12,0 % pro tenkovrstvé moduly, • nestanoveno pro speciální výrobky a použití (speciální fotovoltaické krytiny, technologie určené pro ploché střechy s nízkou nosností) Měniče:	

<ul style="list-style-type: none"> • 97,0 % (Euro účinnost). 	
<p>Navržené komponenty mají garantovanou životnost:</p> <p>Fotovoltaické moduly:</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 20letá lineární záruka na výkon s max. poklesem na 80 % původního výkonu garantovanou výrobcem • min. 10letá produktová záruka garantovaná výrobcem. <p>Měniče:</p> <ul style="list-style-type: none"> • záruka výrobce či dodavatele trvajících min. 10 let na jeho bezodkladnou výměnu či adekvátní náhradu v případě poruchy či poškození. <p>Elektrické akumulátory:</p> <ul style="list-style-type: none"> • záruka s max. poklesem na 60 % nominální kapacity po 10 letech provozu, nebo dosažení min. 2 400násobku nominální energie (Energy Throughput). 	
Navržené měniče jsou vybaveny plynulou, nebo diskretní říditelností dodávaného výkonu do elektrizační soustavy umožňující změnu dodávaného výkonu výrobní.	
Systém akumulace vyrobené elektřiny je navržen s kapacitou v rozsahu min. 20 % a max. 100 % z teoretické hodinové výroby při instalovaném špičkovém výkonu FVE.	
V případě bateriové akumulace nejsou navrženy technologie na bázi olova, NiCd, ani NiMH.	
Výrobní jsou umístěné na střešní konstrukci nebo na obvodové zdi budovy, spojené se zemí pevným základem a evidované v katastru nemovitostí. Výjimku tvoří projekty, kde z technických důvodů nelze potřebný výkon instalovat přímo na budovu (musí být zdůvodněno v projektové dokumentaci).	
V případě realizace solárních termických systémů jsou navržena zařízení splňující požadavky ČSN EN ISO 9806 nebo ČSN EN 12975-2.	
Navržené solární kolektory splňují minimální hodnotu účinnosti η_{sk} dle vyhlášky č. 441/2012 Sb., o stanovení minimální účinnosti užití energie při výrobě elektřiny a tepelné energie za podmínky slunečního ozáření 1000 W/m ² .	
Navržená solární zařízení mají měrný využitelný zisk $q_{ss,u} \geq 350$ (kWh.m ⁻² .rok ⁻¹).	
V rámci opatření pro snížení energetické náročnosti je zaváděn energetický management nebo jiné podobné opatření.	
Stavba, která je předmětem podpory splňuje obecná i technická kritéria související s výběrem a návrhem provedení opatření na snížení energetické náročnosti budovy vyplývající z Metodické pomůcky pro způsob doložení specifických kritérií přijatelnosti v oblasti energetické náročnosti budovy Specifických pravidel pro žadatele a příjemce NPO.	
V případě realizace systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla je suchá účinnost zpětného získávání tepla (rekuperátoru) min. 65 % dle ČSN EN 308.	

V případě realizace systémů nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla je ve výukových a shromažďovacích prostorách budov sloužících pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých systém regulován dle množství CO ₂ v místnostech prostřednictvím infračervených čidel, tzv. IR senzorů.	
--	--

Indikátory

Kód indikátoru	Měrná jednotka	Název indikátoru	Původní stav	Nový stav	Úspora/Snížení	Vyjádření úspory v %
32300	GJ/rok	Snížení konečné spotřeby energie u podpořených subjektů				
36113	t/rok	Snížení emisí CO ₂				
32601	GJ/rok	Úspora primární energie				

Titul, jméno (jména) a příjmení	
Číslo oprávnění v seznamu energetických specialistů	
Datum vydání oprávnění	
Datum	
Podpis	