1 Metodické listy indikátorů

METODICKÝ LIST INDIKÁTORU				
Název indikátoru				
ODHADOVANÉ ROČNÍ SNÍŽENÍ EMISÍ SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ				
Kód	**Typ**	**Měrná jednotka (MJ)**	**Environmentální (ENVI) indikátor**	**Projektový indikátor**
3 60 10	**Výstup**	**Tuny ekvivalentu CO2**	**Ano (přidružený)**	**Ano**
Definice indikátoru				
Hrubé celkové snížení emisí skleníkových plynů (v ekvivalentu CO_2, tuny za rok) v důsledku intervencí financovaných ESIF. Výpočet ekvivalentu CO2 je v souladu se standardy Rámcové konvence Spojených národů o změně klimatu (UNFCCC) (také viz Rozhodnutí č. 280/2004/EC). V případě energeticky úsporných opatření je odhad založen na množství primární energie uspořené v daném roce v rámci Projektů.				
Prioritní osa (PO)		**Specifický cíl (SC)**		
2 - Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů		**2.5** - Snížení energetické náročnosti v sektoru bydlení		
Výchozí hodnota				
Nulová				
Upřesňující informace				
Indikátor je povinný u všech Projektů, které zároveň nečerpají dotaci v IROP. Hodnoty jsou vykazovány po jednotlivých Projektech, přičemž jejich výpočet je založen na datech uvedených v průkazu energetické náročnosti budovy (jde o rozdíl hodnot v PENB, který zachycuje stav před realizací Projektu a PENB, který dokumentuje stav po ukončení Projektu). **Cílová hodnota:** plánovaná vypočtená roční úspora, jedná se o sumu ročních úspor emisí CO_2 v tunách, kterou Žadatel plánuje uspořit za kalendářní rok následující po roce, ve kterém byla ukončena realizace Projektu oproti stejnému období před začátkem realizace Projektu. Tato hodnota je stanovena na základě výpočtu z údajů uvedených v průkazu energetické náročnosti budov. **Dosažená hodnota:** vypočtená hmotnost emisí CO_2, kterou Projekt uspoří za kalendářní rok následující po dokončení Projektu oproti stejnému období před začátkem realizace Projektu. (Dosažená hodnota se tedy musí vždy rovnat hodnotě cílové a musí být vykázána k datu ukončení Projektu.) Výchozí a cílové hodnoty, stanovené na základě pravidel, žadatel zadává do formuláře Podklady k hodnocení žádosti – indikátory, který je přílohou k žádosti o úvěr.				

Dosažené hodnoty vykazuje žadatel prostřednictvím sdělení při ukončení realizace Projektu energetické modernizace, popř. **průběžně v případě** jakékoliv změny v Projektu.

Výpočet hodnoty indikátoru na úrovni Projektu

Metodika Výpočtu:

Výpočet bude proveden podle vyhlášky č. 480/2012 Sb., o energetickém auditu a energetickém posudku (dle přílohy č. 6 - výpočet emisí CO_2) na základě dat uvedených v PENB.

Zadavatel doporučuje, aby byl výpočet proveden energetickým specialistou, jež je držitelem příslušného oprávnění dle § 10, odst. 1, zákona 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění.

Indikátor měří úsporu vyplývající z realizace Projektu: cílová (dosažená hodnota tedy vyjadřuje rozdíl mezi výchozím stavem před a po realizaci Projektu.

Základní vzorec pro výpočet: (hmotnost paliva) x (výhřevnost paliva) x (emisní faktor uhlíku) x (1 - nedopal)

$$\boldsymbol{hmotnost\ vypuštěného\ CO_2[t] = hmotnost\ paliva\ [t] \times výhřevnost\ paliva\ \left[\frac{MJ}{kg}\right] x\ 0,277\ \times emisní\ faktor\ paliva\ \left[\frac{t}{Mwh}\right]}$$

Pokud žadatel nemá možnost získat od výrobce hodnotu výhřevnosti paliva, může analogicky vyjít z upravené rovnice níže, která je založena na hodnotě celkové roční spotřeby primární energie z PENB (pro jednotlivé energonositele):

$$CO_2[t] = \sum\left(\frac{dílčí\ dodaná\ energie\ dle\ energonositele\ (MWh) \times 3,6 \times emisní\ faktor\ paliva\ \left[\frac{kg}{GJ}\right]}{1000}\right)$$

Dle uvedené rovnice žadatel vypočte hodnotu pro stav před projektem.

Stejný výpočet provede na základě nového PENB i pro stav po projektu a tuto hodnotu odečte od hodnoty výchozího stavu.

Emisní faktory uhlíku uvádí množství uhlíku, respektive oxidu uhličitého, připadajícího na jednotku energie ve spalovaném palivu.

Všeobecné emisní faktory oxidu uhličitého pro jednotlivé druhy paliv dle č. 480/2012 Sb.:

Palivo nebo energie		**Kg/GJ**
pevná paliva	černé uhlí tříděné	92,4
	hnědé uhlí tříděné	99,1
	jiné pevné palivo	94,1
	koks	107
	proplástek	94,1
kapalná paliva	Těžký topný olej (s obsahem síry do 1 % hm. vč.) - nízkosirný	77,4
	jiná kapalná paliva	76,6

	TOEL	73,3	
	benzín	69,2	
	plynový olej (s obsahem síry do 0,1 % hm. vč.)	73,3	
plynná paliva	zemní plyn	55,4	
	koksárenský plyn	44,4	
	propan-butan	65,9	
	vysokopecní plyn	240,6	
	jiné plynné palivo	54,7	
elektřina	elektřina	281	
biomasa		0	

Standardně doporučené hodnoty pro nedopal, jsou:

- 0,02 (tj. 2 %) pro tuhá paliva,
- 0,01 pro kapalná paliva a 0,005 pro plynná paliva.

hodnota 0,02 je vhodná pro práškové spalování uhlí, při spalování v roštových topeništích a zejména v domácích kamnech mohou být hodnoty nedopalu vyšší (např. 5 %).

METODICKÝ LIST INDIKÁTORU

Název indikátoru

POČET DOMÁCNOSTÍ S LÉPE KLASIFIKOVANOU SPOTŘEBOU ENERGIE

Kód	Typ	Měrná jednotka (MJ)	Environmentální (ENVI) indikátor	Projektový indikátor
3 24 01	**Výstup**	**Domácnosti**	**Ano (přidružený)**	**Ano**

Definice indikátoru

Počet rezidenčních nemovitostí s inovovanou energetickou klasifikací – viz Směrnice 2010/31/EU. Inovovaná klasifikace musí být přímým následkem realizace Projektu.

Prioritní osa (PO)	Specifický cíl (SC)
2 - Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů	**2.5** - Snížení energetické náročnosti v sektoru bydlení

Výchozí hodnota

Nulová

Upřesňující informace

Indikátor je povinný u Projektů, jejichž součástí jsou bytové jednotky, u kterých dojde ke snížení spotřeby energie a které zároveň prostřednictvím realizace podporovaných opatření dosáhnou lepšího klasifikačního stupně podle protokolů průkazů energetické náročnosti budov (rozdíl mezi klasifikační třídou bytového domu před realizací a klasifikační třídou bytového domu po realizaci bude roven minimálně jednomu stupni).

Cílová hodnota: Plánovaný celkový počet domácností (bytových jednotek) v bytovém domě, který prostřednictvím realizace podporovaných opatření dosáhne lepšího klasifikačního stupně podle protokolů průkazů energetické náročnosti budov (rozdíl mezi klasifikační třídou bytového domu před realizací a klasifikační třídou bytového domu po realizaci bude roven minimálně jednomu stupni).

Dosažená hodnota: celkový počet domácností (bytových jednotek) v bytovém domě, který prostřednictvím realizace podporovaných opatření dosáhne lepšího klasifikačního stupně podle protokolů průkazů energetické náročnosti budov (rozdíl mezi klasifikační třídou před realizací a klasifikační třídou po realizaci bude roven minimálně jednomu stupni).

Výpočet hodnoty indikátoru na úrovni Projektu

Výchozí a cílové hodnoty, stanovené na základě uvedených pravidel žadatel zadává do formuláře Podklady k hodnocení žádosti – indikátory, který je přílohou k žádosti o úvěr.

METODICKÝ LIST INDIKÁTORU

Název indikátoru

POČET DOMÁCNOSTÍ SE SNÍŽENOU SPOTŘEBOU ENERGIE BEZ ZLEPŠENÍ KLASIFIKACE SPOTŘEBY ENERGIE

Kód	Typ	Měrná jednotka (MJ)	Environmentální (ENVI) indikátor	Projektový indikátor
3 24 02	**Výstup**	**Domácnosti**	**Ano (přidružený)**	**Ano**

Definice indikátoru

Jedná se o snížení spotřeby domácnosti bez posunu v rámci klasifikace spotřeby energie.

Prioritní osa (PO)	Specifický cíl (SC)
2 - Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů	**2.5** - Snížení energetické náročnosti v sektoru bydlení

Výchozí hodnota

Nulová

Upřesňující informace

Indikátor je povinný u Projektů, jejichž součástí jsou bytové jednotky, u kterých dojde **ke snížení** spotřeby energie, ale prostřednictvím realizace podporovaných opatření **nedosáhno**u lepšího klasifikačního stupně podle protokolů průkazů energetické náročnosti budov (není rozdíl mezi klasifikační třídou bytového domu před realizací a klasifikační třídou bytového domu po realizaci).

Cílová hodnota: Plánovaný celkový počet domácností (bytových jednotek) v bytovém domě, který prostřednictvím realizace podporovaných opatření nedosáhne lepšího klasifikačního stupně podle protokolů průkazů energetické náročnosti budov (není rozdíl mezi klasifikační třídou bytového domu před realizací a klasifikační třídou bytového domu po realizaci).

Dosažená hodnota: Skutečný celkový počet domácností (bytových jednotek) v bytovém domě, který prostřednictvím realizace podporovaných opatření nedosáhne lepšího klasifikačního stupně podle protokolů průkazů energetické náročnosti budov (není rozdíl mezi klasifikační třídou bytového domu před realizací a klasifikační třídou bytového domu po realizaci).

Výpočet hodnoty indikátoru na úrovni Projektu

Výchozí a cílové hodnoty, stanovené na základě uvedených pravidel žadatel zadává do formuláře Podklady k hodnocení žádosti – indikátory, který je přílohou k žádosti o úvěr.

METODICKÝ LIST INDIKÁTORU

Název indikátoru

SNÍŽENÍ KONEČNÉ SPOTŘEBY ENERGIE U PODPOŘENÝCH SUBJEKTŮ

Kód	Typ	Měrná jednotka (MJ)	Environmentální (ENVI) indikátor	Projektový indikátor
3 23 00	**Výsledek**	**GJ/rok**	**Ano (Samostatný)**	**Ano**

Definice indikátoru

Úsporami na konečné spotřebě energie se rozumí množství ušetřené energie na konečné spotřebě energie určené měřením nebo odhadem spotřeby před provedením jednoho či více opatření ke zvýšení energetické účinnosti a po něm, při zajištění normalizace vnějších podmínek, které spotřebu energie ovlivňují s tím, že konečná spotřeba energie je spotřeba paliv a energie, zjištěná před vstupem do spotřebičů, ve kterých se využije pro finální užitný efekt, nikoliv pro výrobu jiné energie (s výjimkou druhotných energetických zdrojů).

Prioritní osa (PO)	Specifický cíl (SC)
2 - Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů	**2.5** - Snížení energetické náročnosti v sektoru bydlení

Výchozí hodnota

Určená Žadatelem

Upřesňující informace

Indikátor je povinný pro všechny Projekty. Žadatel vykazuje všechny hodnoty na základě výpočtů z dat uvedených v průkazu energetické náročnosti hodnota zachycující požadavek na celkovou dodanou energii za kalendářní rok (část PENB s názvem Energetická náročnost hodnocené budovy, písmeno e), řádek č. 7), který zachycuje stav před Projektem a hodnota v PENB, který dokumentuje stav po realizaci Projektu).

Výchozí hodnota: Vypočtené množství celkové dodané energie určené výpočtem na základě PENB za kalendářní rok, který předchází roku, ve kterém začala realizace Projektu (tedy před provedením jednoho či více opatření ke zvýšení energetické účinnosti). Tato hodnota je stanovena na základě údajů uvedených v průkazu energetické náročnosti budov.

Cílová hodnota: Vypočtené plánované množství celkové dodané energie po provedení jednoho či více opatření ke zvýšení energetické účinnosti v kalendářním roce, který následuje po roce, ve kterém byla ukončena realizace Projektu. Tato hodnota je stanovena na základě údajů uvedených v průkazu energetické náročnosti budov pro stav po realizaci opatření.

Dosažená hodnota: Vypočtené množství celkové dodané energie za kalendářní rok po provedení jednoho či více opatření ke zvýšení energetické účinnosti za kalendářní rok, který následuje po roce, ve kterém byla realizace Projektu ukončena. Stejně jako cílová hodnota je dosažená hodnota stanovena na základě výpočtu z údajů uvedených buď v průkazu energetické náročnosti budov pro stav po realizaci, nebo v průkazu energetické náročnosti budov zpracovaném na základě skutečného provedení Projektu.

Za každý Projekt je vykázána pouze jedna jednorázová hodnota, která je následně pouze dále přenášena (vykazována). Vykazuje se k datu ukončení realizace Projektu.

Výpočet hodnoty indikátoru na úrovni Projektu
Výchozí a cílové hodnoty, stanovené na základě uvedených pravidel žadatel zadává do formuláře Podklady k hodnocení žádosti – indikátory, který je přílohou k žádosti o úvěr. Výpočet: Výsledné hodnoty zachycují požadavek na celkovou dodanou energii za daný kalendářní rok (část PENB s názvem **Energetická náročnost hodnocené budovy, písmeno e), řádek č. 7, hodnota v kWh/rok**), vyjádřenou v GJ. **Převodní vztah mezi kWh a GJ: 1000 kWh odpovídá 3,6 GJ.** **Zadavatel doporučuje, aby byl výpočet proveden energetickým specialistou, jenž je držitelem příslušného oprávnění dle § 10, odst. 1, zákona 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění.**

METODICKÝ LIST INDIKÁTORU

Název indikátoru

POČET DOMÁCNOSTÍ, U KTERÝCH DOŠLO KE ZMĚNĚ ZDROJE ENERGIE

Kód	Typ	Měrná jednotka (MJ)	Environmentální (ENVI) indikátor	Projektový indikátor
3 24 03	**Výstup**	**Domácnosti**	**Ano (samostatný)**	**Ano**

Definice indikátoru

Jedná se o počet domácností (bytových jednotek), u kterých došlo k výměně zdroje energie za jiný, ekologičtější.

Prioritní osa (PO)	Specifický cíl (SC)
2 - Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů	**2.5** - Snížení energetické náročnosti v sektoru bydlení

Výchozí hodnota

Nulová

Upřesňující informace

Indikátor se vykazuje u Projektů, jejichž součástí je některé z následujících opatření:

- **kotel na biomasu**
- **solární fotovoltaický systém**
- **fototermický systém**
- **tepelné čerpadlo**
- **plynový kondenzační kotel**
- **jednotka pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla.**

Cílová hodnota: Plánovaný počet domácností, u kterých v rámci Projektu dojde ke změně zdroje energie za jiný, ekologičtější.

Dosažená hodnota: Skutečný počet domácností, u kterých v rámci Projektu došlo ke změně zdroje energie za jiný, ekologičtější.

Výpočet hodnoty indikátoru na úrovni Projektu

Výchozí a cílové hodnoty, stanovené na základě uvedených pravidel, žadatel zadává do formuláře Podklady k hodnocení žádosti – indikátory, který je přílohou k žádosti o úvěr.

Výpočet:

Celkový počet domácností (bytových jednotek), které prostřednictvím realizace podporovaných opatření změnily v rámci Projektu zdroj energie.

METODICKÝ LIST INDIKÁTORU

Název indikátoru

VÝROBA TEPLA Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

Kód	Typ	Měrná jednotka (MJ)	Environmentální (ENVI) indikátor	Projektový indikátor
3 48 00	**Výstup**	**GJ/rok**	**Ano (samostatný)**	**Ano/Ne**

Definice indikátoru

Výroba tepla v GJ za rok celkem, Výroba tepla netto (pouze aktivita OZE). Výroba tepla zmenšená o vlastní spotřebu na výrobu tepla. Hodnota ukazatele je vždy uváděna za 1 rok, nejedná se o přírůstkový ukazatel.

Prioritní osa (PO)	Specifický cíl (SC)
2 - Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů	**2.5** - Snížení energetické náročnosti v sektoru bydlení

Výchozí hodnota

Nulová

Upřesňující informace

Indikátor se vykazuje u Projektů, jejichž součástí je některé z následujících opatření:

1. **kotel na biomasu**
2. **tepelné čerpadlo**
3. **solární termické kolektory**
4. **jednotka pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla (pokud je palivem biomasa)**

Žadatel vykazuje všechny hodnoty na základě výpočtů z dat uvedených v průkazu energetické náročnosti (jde o rozdíl hodnot v PENB, který zachycuje stav před Projektem a PENB, který dokumentuje stav po realizaci Projektu).

Cílová hodnota: plánované množství vyrobeného tepla z výše uvedených obnovitelných zdrojů**,** za kalendářní rok, který následuje po roce, ve kterém byla realizace Projektu ukončena. Tato hodnota je stanovena na základě výpočtu z údajů uvedených v průkazu energetické náročnosti budov. Za každý Projekt je vykázána pouze jedna jednorázová hodnota, které je následně pouze dále přenášena (vykazována), a která vyjadřuje jednorázové zvýšení výroby tepla z OZE v důsledku Projektu.

Dosažená hodnota: vypočtené množství vyrobeného tepla z výše uvedený obnovitelných zdrojů**,** za kalendářní rok, který následuje po roce, ve kterém byla realizace Projektu ukončena. Tato hodnota je stanovena na základě výpočtu z údajů uvedených v průkazech energetické náročnosti budov. Žadatel hodnotu vykazuje k datu ukončení realizace Projektu.

Výpočet hodnoty indikátoru na úrovni Projektu

Výchozí a cílové hodnoty stanovené na základě uvedených pravidel žadatel zadává do formuláře Podklady k hodnocení žádosti – indikátory, který je přílohou k žádosti o úvěr.

Výpočet:

Výsledná hodnota se získá součtem hodnot vyrobeného tepla jednotlivými technologiemi využívajícími obnovitelné zdroje energie pro výrobu tepla (pouze OZE realizované v rámci Projektu). Sčítají se hodnoty jednotlivých obnovitelných zdrojů dílčí dodané energie uvedené v energetickém hodnocení (PENB) v tabulce dílčí dodané energie. Zadavatel **doporučuje, aby byl výpočet proveden energetickým specialistou, jenž je držitelem příslušného oprávnění dle § 10, odst. 1, zákona 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění.**

Převodní vztah mezi kWh a GJ: 1000 kWh odpovídá 3,6 GJ.

METODICKÝ LIST INDIKÁTORU

Název indikátoru

MNOŽSTVÍ EMISÍ PRIMÁRNÍCH ČÁSTIC A PREKURZORŮ SEKUNDÁRNÍCH ČÁSTIC V RÁMCI PODPOŘENÝCH PROJEKTŮ

Kód	Typ	Měrná jednotka (MJ)	Environmentální (ENVI) indikátor	Projektový indikátor
3 61 11	**Výsledek**	**t/rok**	**Ano (samostatný)**	**Ano**

Definice indikátoru

Snížení celkových ročních emisí suspendovaných částic PM10 a emisí oxidů dusíků, oxidu siřičitého a amoniaku jako výchozích látek pro vznik sekundárních prachových částic v tunách za rok. Hodnota indikátoru se získá součtem celkových ročních emisí PM10 a prekurzorů sekundárních částic v tunách násobených jejich faktorem potenciálu tvorby částic.

Prioritní osa (PO)	Specifický cíl (SC)
2 - Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů	**2.5** - Snížení energetické náročnosti v sektoru bydlení

Výchozí hodnota

Určená Žadatelem

Upřesňující informace

Indikátor **je vykazován u Projektů**, ve kterých dochází k realizaci podporovaných opatření v objektech, které měly před realizací Projektu vlastní zdroj tepla, spalující pevná nebo kapalná paliva.

Hodnoty jsou vykazovány na základě výpočtů z dat uvedených v průkazu energetické náročnosti (jde o rozdíl hodnot v PENB, který zachycuje stav před Projektem a PENB, který dokumentuje stav po realizaci Projektu).

Výchozí hodnota: Množství ročních emisí suspendovaných částic PM10 a emisí oxidů dusíků, oxidu siřičitého a amoniaku jako výchozích látek pro vznik sekundárních prachových částic v tunách za rok. Tato hodnota je stanovena na základě výpočtu z údajů uvedených v průkazu energetické náročnosti budov, který zachycuje stav před zahájením Projektu.

Cílová hodnota: vypočtené množství ročních emisí suspendovaných částic PM10 a emisí oxidů dusíků, oxidu siřičitého a amoniaku jako výchozích látek pro vznik sekundárních prachových částic v tunách za rok po ukončení realizace Projektu. Tato hodnota je stanovena na základě výpočtu z údajů uvedených v průkazu energetické náročnosti budov, který zachycuje stav po ukončení Projektu.

Dosažená hodnota: vypočtené množství ročních emisí suspendovaných částic PM10 a emisí oxidů dusíků, oxidu siřičitého a amoniaku jako výchozích látek pro vznik sekundárních prachových částic v tunách za rok po realizaci Projektu. Tato hodnota je stanovena na základě výpočtu z údajů uvedených v průkazu energetické náročnosti budov, který zachycuje stav po ukončení Projektu.

Výpočet hodnoty indikátoru na úrovni Projektu

Výchozí a cílové hodnoty, stanovené na základě uvedených pravidel, žadatel zadává do formuláře Podklady k hodnocení žádosti – indikátory, který je přílohou k žádosti o úvěr.

Výpočet:

Zadavatel doporučuje, aby byl výpočet proveden energetickým specialistou, jenž je držitelem příslušného oprávnění dle § 10, odst. 1, zákona 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění.

Hodnota indikátoru vyjadřuje hmotnost částic PM_{10}, NO_x, SO_2 v tunách za rok vynásobených následujícími faktory tvorby jejich částic (Amoniak (NH_3) v uvažovaných případech nevzniká, a proto je z dalších výpočtů vyřazen): ***EZ = (1 x PM_{10})+ (0,88 × NO_x) + (0,54 × SO_2)***

Stanovení množství vypuštěné znečišťující látky (Ez) se provede výpočtem podle vztahu:

Ez = Ef x M

kde Ef je emisní faktor a M je množství jednotek **(vyjádřených v objemu spotřeby za jeden rok v kg nebo m^3)**, na které je emisní faktor vztažen (vztažná veličina emisního faktoru - například hmotnost spáleného paliva, hmotnost vstupní suroviny, hmotnost produkce, počet jednotek produkce, apod.). Výsledné hodnoty se poté vynásobí jejich faktory potenciálu tvorby částic.

Příklad výsledného vzorce pro indikátor (P je podíl PM_{10} na celkových TZL):

$EZ = (EF_{TZL} \times M \times P) + (0{,}88 \times EF_{Nox} \times M) + (0{,}54 \times EF_{SO2} \times M)$

K výpočtu se použijí údaje z Průkazu energetické náročnosti budov. V případě, že není známa přesná hmotnost spotřebovaného paliva, vzorec lze upravit do podoby, která počítá s primární energií a výhřevností paliva ($M = \frac{energie(kWh)*3{,}6}{výhřevnost\ (\frac{MJ}{kg})}$)

Výpočet vychází z hodnoty celkové roční spotřeby primární energie z PENB. V případě, kdy nejsou známy hodnoty emisních faktorů znečišťujících látek, použijí se údaje z **Věstníku Ministerstva životního prostředí ČR, ročník XIII, srpen 2013, částka 8.**

Tabulka č.1 Podíl (P) PM_{10} na TZL pro potřeby výpočtu:

Druh paliva	*PM10*	*Vyjádření v násobku TZL*
Tříděné druhy uhlí	40%	0,40 x TZL
Dřevo	95%	0,95 x TZL
Prachové druhy uhlí	35%	0,35 x TZL
Jiná biomasa	95%	0,95 x TZL
Lignit, proplástek	23%	0,23 x TZL
Topné oleje	83%	0,83 x TZL
Koks	40%	0,40 x TZL
Plynná paliva	100%	1 x TZL

Zdroj: Věstník Ministerstva životního prostředí ČR, ročník XIII, Srpen 2013, částka 8

Kvalitativní parametry paliva (Ap, Sp, S) by měly být zjištěny u dodavatele paliva, pokud nejsou známy, je možno vycházet z údajů v katalozích paliv důlních společností, eventuálně i z průměrných hodnot pro určitý

typ paliva a dodavatele. V případě, že není možnost tyto hodnoty získat, lze použít následující hodnoty z tabulky č. 2:

Tabulka č. 2 Kvalitativní parametry paliva

Druh paliva	*Ap*	*Sp*
hnědé uhlí tříděné	16,60	1,67
hnědé uhlí prachové	40,77	2,32
černé uhlí tříděné	14,50	0,61
černé uhlí prachové	26,11	0,55
proplástek	39,05	0,68
lignit	48,66	3,10
koks	10,78	0,61
brikety	12,40	0,70
dřevo	2,20	0,13
sláma	0,20	0,05
jiný druh biomasy	0,20	0,05
jiné tuhé palivo	15,00	1,00
		S
těžký topný olej	0,00	2,00
lehký topný olej	0,00	0,20
extra lehký topný olej	0,00	0,10
nafta	0,00	0,05
kapalná biopaliva	0,00	0,05
jiné kapalné palivo	0,00	0,50

Ap - obsah popela v původním vzorku pevných paliv (% hm.)

Sp - obsah síry v původním vzorku pevných paliv (% hm.)

S - obsah síry v původním vzorku paliva pro kapalná paliva (% hm.), propan-butan (g/kg), plynná paliva (mg/m^3)

Pro plynná paliva jsou uvedené parametry pro výpočet vždy 0.

VAZEBNÍ TABULKA

Číslo aktivity	Aktivita	Povinné indikátory k vykazování
1	**kombinace opatření (mimo výměny zdroje tepla), jejichž důsledkem podpořené bytové jednotky dosáhnou lepšího klasifikačního stupně podle protokolů průkazů energetické náročnosti budov** (rozdíl mezi klasifikační třídou před realizací a klasifikační třídou po realizaci bude roven minimálně jednomu stupni).	3 60 10 - Odhadované roční snížení emisí skleníkových plynů
		3 24 01 - Počet domácností s lépe klasifikovanou spotřebou energie
		3 23 00 - Snížení konečné spotřeby energie u podpořených subjektů
	Pokud bytový dům disponuje vlastním zdrojem tepla, který spaluje pevná, plynná nebo kapalná paliva a v důsledku Projektu došlo ke snížení spotřeby tepla z tohoto zdroje, je žadatel povinen vykázat také indikátor:	3 61 11 - množství emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic v rámci Projektu
2	**kombinace opatření (mimo výměny zdroje tepla), jejichž důsledkem je snížení spotřeby energie, ale podpořené bytové jednotky nedosáhnou lepšího klasifikačního stupně podle protokolů průkazů energetické náročnosti budov** (není rozdíl mezi klasifikační třídou bytového domu před realizací a klasifikační třídou bytového domu po realizaci)	3 60 10 - Odhadované roční snížení emisí skleníkových plynů
		3 24 02 - Počet domácností se sníženou spotřebou energie bez zlepšení klasifikace spotřeby energie
		3 23 00 - Snížení konečné spotřeby energie u podpořených subjektů
	Pokud bytový dům disponuje vlastním zdrojem tepla, který spaluje pevná, plynná nebo kapalná paliva a v důsledku Projektu došlo ke snížení spotřeby tepla z tohoto zdroje, je žadatel povinen vykázat také indikátor:	3 61 11 - množství emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic v rámci Projektu
3	**výměna hlavního zdroje tepla, jejímž důsledkem podpořené bytové jednotky dosáhnou lepšího klasifikačního stupně podle protokolů průkazů energetické náročnosti budov** (rozdíl	3 60 10 - Odhadované roční snížení emisí skleníkových plynů
		3 24 01 - Počet domácností s lépe klasifikovanou spotřebou energie

Číslo aktivity	Aktivita	Povinné indikátory k vykazování
	mezi klasifikační třídou před realizací a klasifikační třídou po realizaci bude roven minimálně jednomu stupni).	3 23 00 - Snížení konečné spotřeby energie u podpořených subjektů
		3 24 03 - Počet domácností, u kterých došlo ke změně zdroje energie
	Pokud bytový dům disponoval před začátkem Projektu vlastním zdrojem tepla, který spaluje pevná, plynná nebo kapalná paliva, je žadatel povinen vykázat také tento indikátor:	3 61 11 - Množství emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic v rámci Projektu
	Pokud Projekt navýšil objem tepla vyrobený z obnovitelných zdrojů (OZE), je žadatel povinen vykázat také tento indikátor:	3 48 00 - Výroba tepla z obnovitelných zdrojů
4	**výměna hlavního zdroje tepla, jejímž důsledkem je snížení spotřeby energie, ale podpořené bytové jednotky nedosáhnou lepšího klasifikačního stupně podle protokolů průkazů energetické náročnosti budov** (není rozdíl mezi klasifikační třídou bytového domu před realizací a klasifikační třídou bytového domu po realizaci)	3 60 10 - Odhadované roční snížení emisí skleníkových plynů
		3 24 02 - Počet domácností se sníženou spotřebou energie bez zlepšení klasifikace spotřeby energie
		3 23 00 - Snížení konečné spotřeby energie u podpořených subjektů
		3 24 03 - Počet domácností, u kterých došlo ke změně zdroje energie
	Pokud bytový dům disponoval před začátkem Projektu vlastním zdrojem tepla, který spaluje pevná, plynná nebo kapalná paliva je žadatel povinen vykázat také tento indikátor:	3 61 11 - Množství emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic v rámci Projektu
	Pokud Projekt navýšil objem tepla vyrobený z obnovitelných zdrojů (OZE), je žadatel povinen vykázat také tento indikátor:	3 48 00 - Výroba tepla z obnovitelných zdrojů
5	**instalace systému nuceného větrání se zpětným získáváním tepla**	3 60 10 - Odhadované roční snížení emisí skleníkových plynů
		3 23 00 - Snížení konečné spotřeby energie u podpořených subjektů

Číslo aktivity	Aktivita	Povinné indikátory k vykazování
	*Pokud Projektem podpořené bytové jednotky (všechny nebo pouze část z nich) **dosáhnou** lepšího klasifikačního stupně podle protokolů průkazů energetické náročnosti budov (rozdíl mezi klasifikační třídou bytového domu před realizací a klasifikační třídou bytového domu po realizaci), je žadatel povinen vykázat také tento indikátor:*	3 24 01 - Počet domácností s lépe klasifikovanou spotřebou energie
	*Pokud Projektem podpořené bytové jednotky (všechny nebo pouze část z nich) **nedosáhnou** lepšího klasifikačního stupně podle protokolů průkazů energetické náročnosti budov (není rozdíl mezi klasifikační třídou bytového domu před realizací a klasifikační třídou bytového domu po realizaci), je žadatel povinen vykázat také tento indikátor:*	3 24 02 - Počet domácností se sníženou spotřebou energie bez zlepšení klasifikace spotřeby energie
	Pokud bytový dům disponoval před začátkem Projektu vlastním zdrojem tepla, který spaluje pevná, plynná nebo kapalná paliva, je žadatel povinen vykázat také tento indikátor:	3 61 11 - Množství emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic v rámci Projektu