

Národní program Životní prostředí

Národní plán obnovy

PŘÍLOHA Č.3

3 INDIKÁTORY PRO HODNOCENÍ A MONITOROVÁNÍ PROJEKTU

Název posouzení:	Energetické úspory metodou EPC v ZŠ Drnovice
Místo objektu:	Náves 109, 683 04 Drnovice
Katastrální území:	Drnovice u Vyškova [632554]
Č. parcely:	889/1, 889/4, 889/5, 889/10, 889/28, 889/33
Zpracovatel:	VŠB – Technická univerzita Ostrava Centrum energetických a environmentálních technologií Výzkumné energetické centrum
Statutární orgán:	prof. RNDr. Václav Snášel, CSc. Na základě pověření ze dne 1.10.2020 statutárního zástupce podepisuje: Ing. Michal Žlebek
Osoba určená:	Ing. Michal Žlebek
Spolupracovali:	Ing. Pavel Němec a kolektiv
Datum zpracování:	Květen 2022



Indikátory (parametry) pro hodnocení a monitorování projektu NPO

Identifikace projektu - NÁZEV PROJEKTU

Energetické úspory metodou EPC v ZŠ Drnovice

Indikátor (Parametr)	Jednotka	Hodnota
EKOLOGICKÉ PARAMETRY PROJEKTU		
Emise skleníkových plynů před realizací projektu	tun / rok	294,795
Emise skleníkových plynů po realizaci projektu	tun / rok	168,897
Snížení emisí skleníkových plynů	tun / rok	125,898
Snížení emisí skleníkových plynů	%	42,71
TECHNICKÉ PARAMETRY PROJEKTU		
Spotřeba energie před realizací projektu	GJ / rok	3957,13
Spotřeba energie po realizaci projektu	GJ / rok	1592,39
Snížení konečné spotřeby energie	GJ / rok	2 364,747
Snížení konečné spotřeby energie	%	59,76
Primární energie z neobnovitelných zdrojů před realizací projektu	GJ / rok	4611,28
Primární energie z neobnovitelných zdrojů po realizaci projektu	GJ / rok	2088,80
Snížení energie z neobnovitelných zdrojů	GJ / rok	2 522,485
Snížení energie z neobnovitelných zdrojů	%	54,70
Plocha zateplování obvodového pláště na systémové hranici budovy (vyplývající z PENB)	m ²	4 399,5
Plocha měněných výplní na systémové hranici budovy (vyplývající z PENB)	m ²	125,6
Plocha zateplování plochých a šikmých střešních konstrukcí na systémové hranici budovy (vyplývající z PENB)	m ²	3 859,2
Plocha zateplování konstrukcí k nevytápěným prostorům na systémové hranici budovy (vyplývající z PENB)	m ²	465,3
Plocha zateplování podlah na zemině na systémové hranici budovy (vyplývající z PENB)	m ²	
Průměrný součinitel prostupu tepla (požadovaný) - U _{em,N,rq} (vyplývající z PENB)	W / (m ² · K)	0,42
Průměrný součinitel prostupu tepla (dosažený) – U _{em,R} (vyplývající z PENB)	W / (m ² · K)	0,35
Energeticky vztázná plocha objektu / budovy po realizaci projektu (vyplývající z PENB)	m ²	8239,2
Typ objektu / budovy	-	základní škola
Typ zdroje č. 1 - Nově instalovaný výkon tepelný - OZE (včetně plynových TČ)	kW _t	
Typ zdroje č. 1 - Nově instalovaný výkon tepelný - zdroje na zemní plyn (mimo plynových TČ)	kW _t	300,00
Typ zdroje č. 2 - Nově instalovaný výkon tepelný - OZE (včetně plynových TČ)	kW _t	
Typ zdroj č. 2 - Nově instalovaný výkon tepelný - zdroje na zemní plyn (mimo plynových TČ)	kW _t	
Nově instalovaný výkon elektrický (pouze KVET)	kW _e	
Výroba tepla z obnovitelných zdrojů	GJ / rok	
Výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů	GJ / rok	26,73
Typ zdroje č. 1 - Využití instalovaného výkonu (roční provoz) (bez solárního fototerického systému a KVET)	hod / rok	954,5
Typ zdroje č. 2 - Využití instalovaného výkonu (roční provoz) (bez solárního fototerického systému a KVET)	hod / rok	
Využití instalovaného výkonu (roční provoz) solárního fototerického systému	hod / rok	
Využití instalovaného výkonu (roční provoz) kogenerační jednotky	hod / rok	
Účinnost (Sezónní energetická účinnost)	%	99,00

Typ zdroje vytápění ve výchozím stavu	-	Kotel na zemní plyn
Typ zdroje vytápění v navrhovaném stavu	-	Plynový kondenzační ko
Typ zdroje pro výrobu elektrické energie	-	
Výkon vzduchotechnické jednotky (jednotek)	m ³ h ⁻¹	8 820,0
Minimální účinnost vzduchotechnické jednotky (suchá účinnost ZZT bez vlivu kondenzace)	%	80,00
Nově instalovaný (špičkový) výkon FV systému	kW _p	9,00
Předpokládaná el. energie z FVS lokálně využitá ke krytí spotřeby el. energie	kWh	7 424,14
Účinnost fotovoltaických modulů	%	20,40
Plocha stíněných výplní stínicí technikou s ručním mechanickým ovládáním	m ²	499,70
Plocha stíněných výplní stínicí technikou s ručním elektronickým ovládáním	m ²	
Plocha stíněných výplní stínicí technikou s inteligentním motorickým řízením	m ²	
Užitná plocha místností s úpravou osvětlení - učebny, předn. sály, posluchárny - LED, dynamický způsob ovládání	m ²	
Užitná plocha místností s úpravou osvětlení - učebny, předn. sály, posluchárny - LED, biodynam. systém osvětlení	m ²	
Užitná plocha místností s úpravou osvětlení - ostatní prostory - pokročilý systém aut. ovl.	m ²	
Užitná plocha místností s úpravou akustických parametrů	m ²	
Roční úspora energie dosažená realizací dalších opatření navržených v energetickém posudku	GJ / rok	201,91
EKONOMICKÉ PARAMETRY PROJEKTU		
NPV – čistá současná hodnota	tis. Kč	-34 751,954
Tsd - reálná doba návratnosti	roky	20,0
IRR - vnitřní výnosové procento	%	-9,3
ÚSPORA CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE PO TECHNICKÝCH CELCÍCH		
Ztráty ve vlastních zdrojích a rozvodech	MWh / rok	208,268
Vytápění	MWh / rok	421,221
Chlazení	MWh / rok	
Větrání	MWh / rok	
Úprava vlhkosti	MWh / rok	
Příprava TV	MWh / rok	
Osvětlení	MWh / rok	19,961
Technologie	MWh / rok	7,424
ÚSPORA CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE PODLE ENERGO NOSITELŮ		
Elektrina	MWh / rok	27,385
SZTE	MWh / rok	
ZP	MWh / rok	629,489
LTO/ITO	MWh / rok	
Uhlí	MWh / rok	
OZE	MWh / rok	
Ostatní	MWh / rok	