

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: Prosečné 37

PSČ, obec: 54373 Prosečné

K.ú., parcelní č.: Prosečné (733261), p.č.st.48

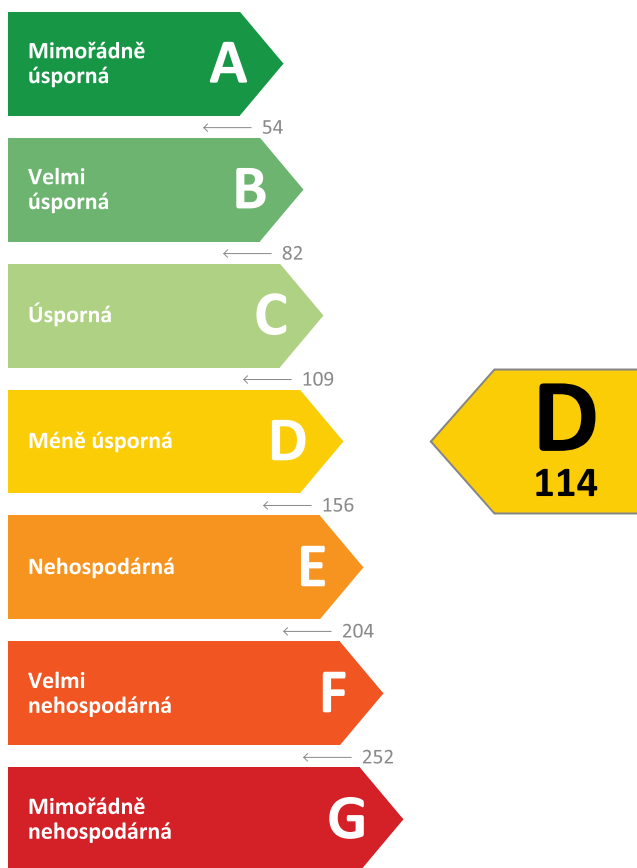
Typ budovy: Polyfunkční budova

Celková energeticky vztažná plocha: 734,9 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m².rok)



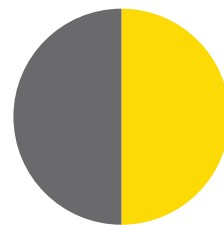
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Energie prostředí - 32,4 (50 %)
- Elektřina - 32,3 (50 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,27 W/(m ² .K)	C
	Měrná potřeba tepla na vytápění	50 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	88 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	67 kWh/(m ² .rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	2 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	16 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	3 kWh/(m ² .rok)	B

Energetický specialista: Milan Dlouhý

Osvědčení č.:

Kontakt: tps@volny.cz

Ev. č. průkazu: 485209.0

Vyhotoveno dne: 22.02.2023

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Prosečné	Část obce:	
Ulice:	Prosečné	Č.p / č. or. (č.ev.):	37
Katastrální území:	Prosečné (733261)	Převládající typ využití:	Polyfunkční budova
Parcelní číslo pozemku:	p.č.st.48	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1950	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY	
Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.	
Jedná se o obecní budovu, kde v 1.NP jsou kanceláře OÚ a prostory mateřské školky a v podkroví domu je klubovna místního spolku a jedna bytová jednotka. Budova prochází celkovou rekonstrukcí, dojde k zateplení obálky budovy, rekonstrukce el. rozvodů, instalace rekuperace pro MŠ a novým zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo, které bude zajišťovat i přípravu TV pro MŠ. TV pro OÚ, klubovnu a bytovou jednotku je připravována lokálně v místě spotřeby. Navržena je FVE s bateriovým uložištěm.	

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	2320,0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1379,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,59
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	734,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	14,2

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upraveným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna č. 1: OÚ	Admin.budovy - oddělené kanceláře	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	100,7
Z2	Zóna č. 2: MŠ	Školky - pobytové prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	262,0
Z3	Zóna č. 3: komunikace	Admin.budovy - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	50,2
Z4	Zóna č. 4: kuchyně MŠ	Školy - kuchyně, přípravny jídel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	46,4
Z5	Zóna č. 5: byt	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	149,7
Z6	Zóna č. 6: Klubovna	Admin.budovy - velkoplošná kancelář	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	125,9

B

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

Elektřina	32,3 %	-	2,4 %	-	11,9 %	3,5 %	-	50,0 %
	20,89	-	1,53	-	7,67	2,25	-	32,34

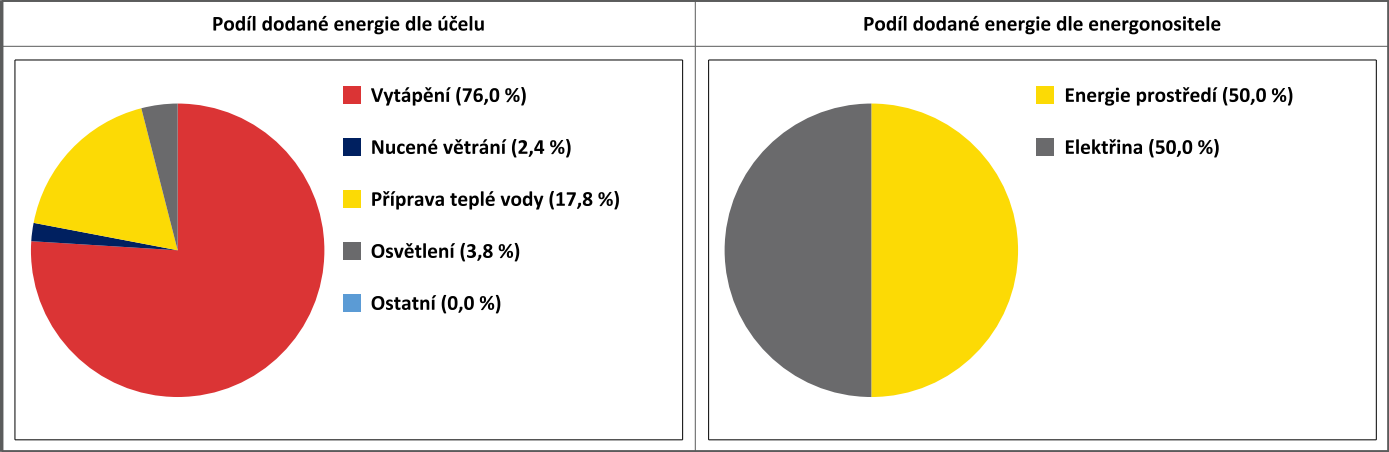
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	43,7 %	-	-	-	6,0 %	0,3 %	-	50,0 %
	28,31	-	-	-	3,87	0,19	-	32,38

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	76,0 %	-	2,4 %	-	17,8 %	3,8 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok	67	-	2	-	16	3	0	88
MWh/rok	49,21	-	1,53	-	11,54	2,44	0,02	64,74



C

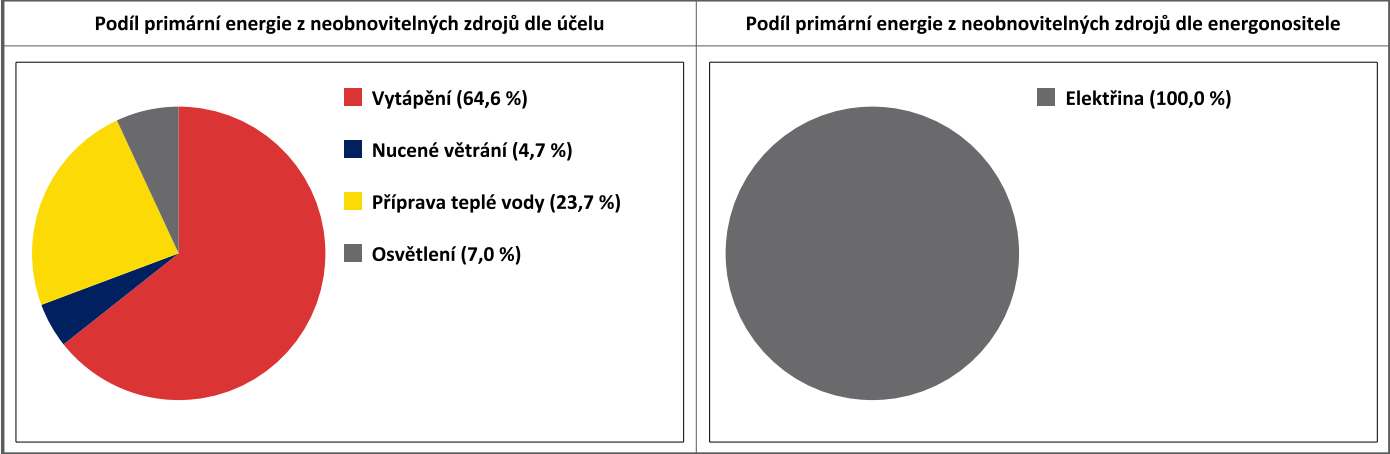
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Ergonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok							

ENERGONOSITELE									
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	64,6 %	-	4,7 %	-	23,7 %	7,0 %	-	100,0 %
		54,31	-	3,97	-	19,95	5,86	-	84,09

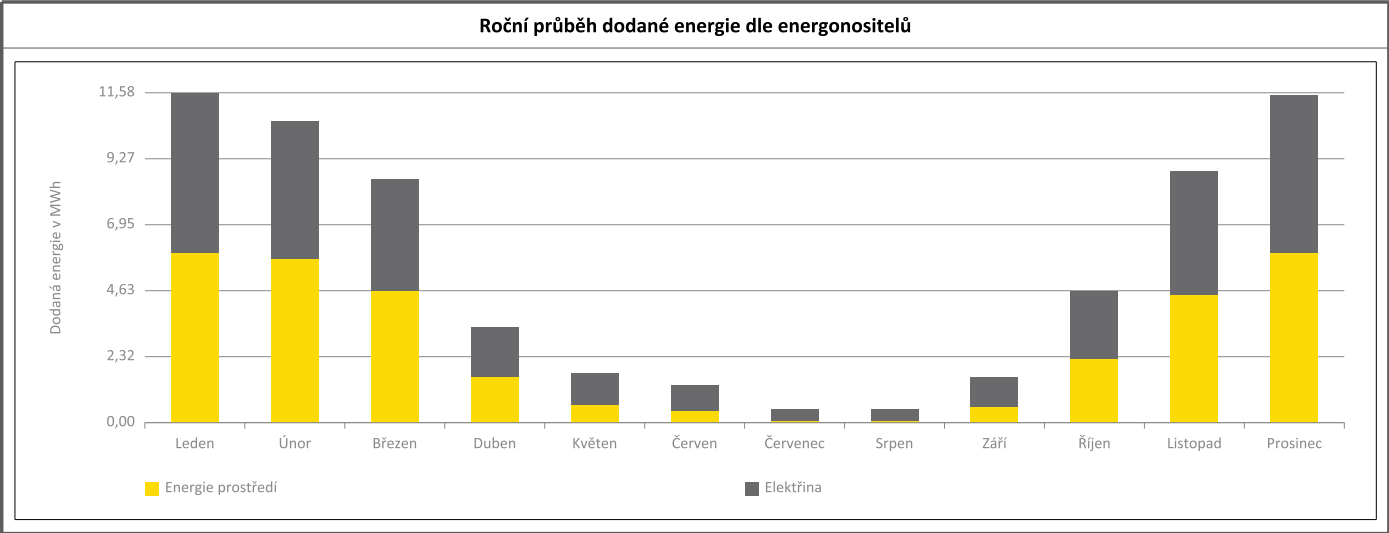
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		64,6 %	-	4,7 %	-	23,7 %	7,0 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		74	-	5	-	27	8	-	114
MWh/rok		54,31	-	3,97	-	19,95	5,86	-	84,09



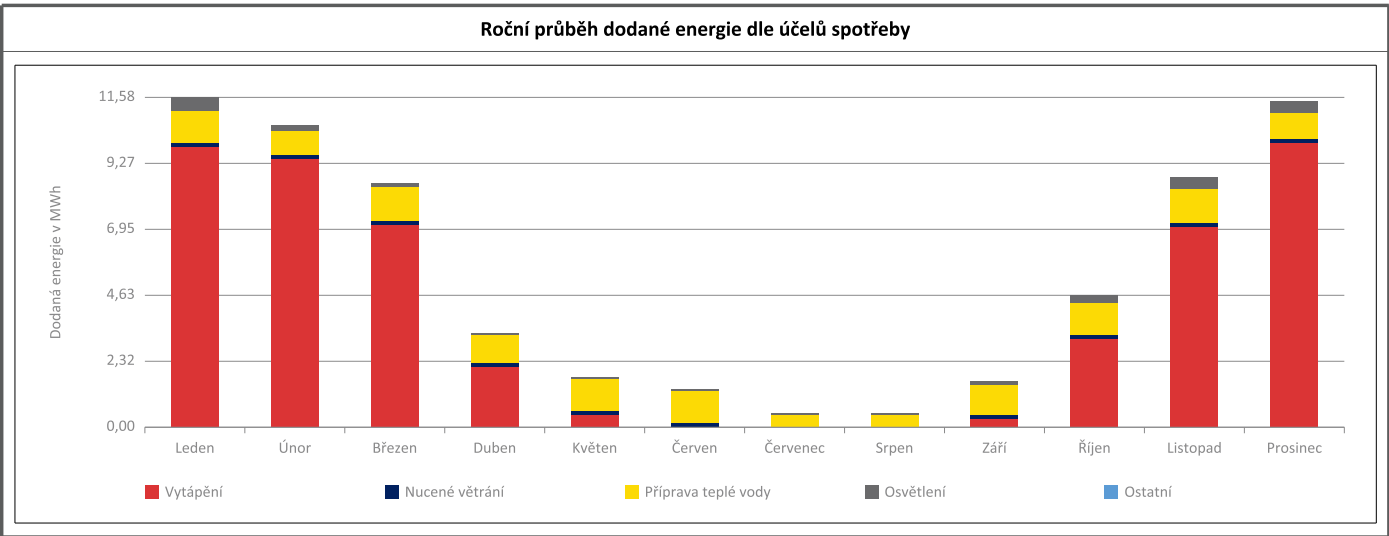
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	11,58	10,59	8,58	3,36	1,77	1,35	0,45	0,48	1,63	4,70	8,81	11,46
Energie okolního prostředí	6,00	5,74	4,63	1,59	0,64	0,42	0,05	0,06	0,56	2,28	4,48	5,95
Elektřina	5,58	4,84	3,94	1,77	1,13	0,93	0,40	0,42	1,07	2,42	4,32	5,51



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	11,58	10,59	8,58	3,36	1,77	1,35	0,45	0,48	1,63	4,70	8,81	11,46
Vytápění	9,80	9,37	7,07	2,12	0,41	0,01	0,00	0,00	0,31	3,12	7,03	9,97
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,17	0,11	0,17	0,14	0,17	0,17	0,00	0,00	0,15	0,17	0,17	0,12
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1,14	0,86	1,18	1,01	1,13	1,13	0,40	0,42	1,05	1,15	1,17	0,91
Osvětlení	0,47	0,24	0,16	0,08	0,06	0,05	0,05	0,07	0,12	0,26	0,44	0,45
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01



E

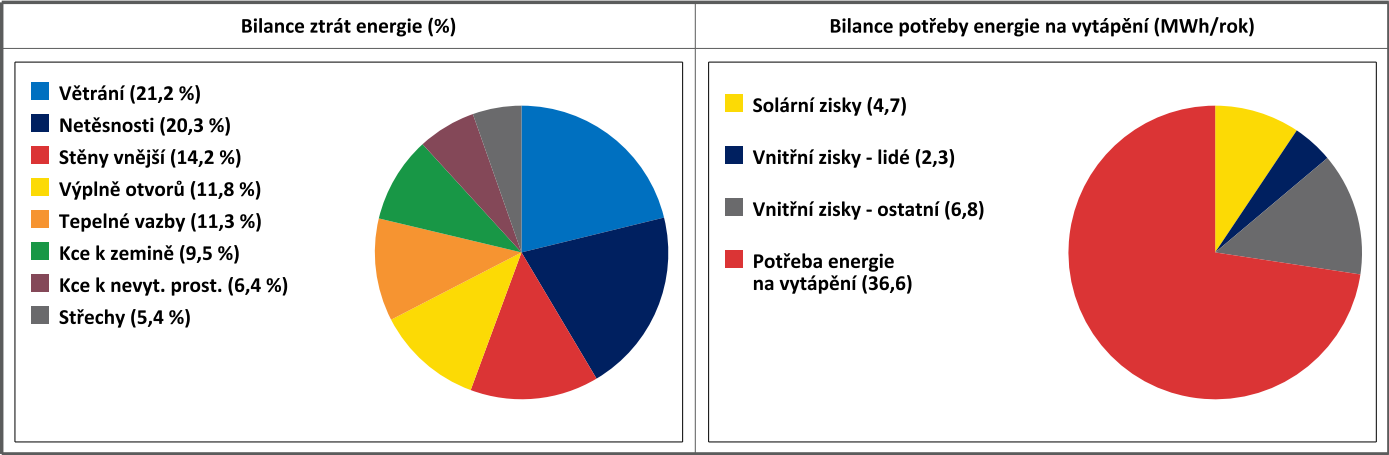
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	29,463	Solární zisky	MWh/rok	4,720
Větrání		10,681	Vnitřní zisky - lidé		2,255
Netěsnosti obálky - infiltrace		10,213	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		6,809
Celkem		50,357	Celkem		13,785

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	36,572	kWh/m ² .rok	50
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



F

OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				420,4				
SV1	SO1 - SO01 (O2)	20,0	EXT	238,4	0,184	0,30	0,30	61 %
SV2	SO1 - SO01 (O2)	16,0	EXT	36,6	0,184	0,40	0,40	46 %
SV3	SO2 - SO02	20,0	EXT	99,2	0,186	0,30	0,30	62 %
SV4	SO3 - SO03	20,0	EXT	16,1	0,182	0,30	0,30	61 %
SV5	SO4 - SO04	20,0	EXT	30,0	0,499	0,30	0,30	166 %

STŘECHY				195,6				
ST1	SCH1 - SCH1 PLOCHÁ	20,0	EXT	51,5	0,129	0,24	0,24	54 %
ST2	SCH2 - SCH2	20,0	EXT	38,5	0,151	0,24	0,24	63 %
ST3	SCH3 - SCH3 KLUB (S1)	20,0	EXT	105,7	0,188	0,24	0,24	78 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				459,3				
PZ1	PDL1 - PDL1	20,0	ZEM	409,1	0,213	0,45	0,45	47 %
PZ2	PDL1 - PDL1	16,0	ZEM	50,2	0,213	0,60	0,60	36 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				231,3				
KN1	STR1 - STR1 (S4)	20,0	NEVYT	184,6	0,163	0,30	0,30	54 %
KN2	STR1 - STR1 (S4)	16,0	NEVYT	34,4	0,163	0,40	0,40	41 %
KN3	STR2 - STR2 KLUB (S1)	20,0	NEVYT	12,3	0,188	0,30	0,30	63 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				72,5				
VO1	DO1 - 90/200	20,0	EXT	1,8	1,000	1,70	1,70	59 %
VO2	DO1 - 90/200	16,0	EXT	1,8	1,000	2,30	2,27	44 %
VO3	DO2 - 90/200	20,0	EXT	1,8	1,500	1,70	1,70	88 %
VO4	OZ1 - 90/90	16,0	EXT	1,6	0,900	2,00	2,00	45 %
VO5	OZ2 - 50/50	20,0	EXT	0,5	0,900	1,50	1,50	60 %
VO6	OZ3 - 165/125	20,0	EXT	20,6	0,900	1,50	1,50	60 %
VO7	OZ4 - 150/125	20,0	EXT	1,9	0,900	1,50	1,50	60 %
VO8	OZ5 - 120/120	20,0	EXT	1,4	0,900	1,50	1,50	60 %
VO9	OZ6 - 150/235	20,0	EXT	17,6	0,900	1,50	1,50	60 %
VO10	OZ7 - 195/130	20,0	EXT	5,1	0,900	1,50	1,50	60 %
VO11	OZ8 - 116/175	20,0	EXT	2,0	0,900	1,50	1,50	60 %
VO12	OZ9 - 60/125	20,0	EXT	0,8	0,900	1,50	1,50	60 %
VO13	OZ10 - 50/97	20,0	EXT	0,5	0,900	1,50	1,50	60 %
VO14	OZ11 - 135/130	20,0	EXT	1,8	0,900	1,50	1,50	60 %
VO15	OZ12 - 190/130	20,0	EXT	2,5	0,900	1,50	1,50	60 %
VO16	OZ13 - 60/60	20,0	EXT	0,7	1,300	1,50	1,50	87 %
VO17	OZ14 - 150/120	20,0	EXT	7,2	1,300	1,50	1,50	87 %
VO18	OT1 - 80/120	20,0	EXT	2,9	1,800	1,40	1,40	129 %

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					0,050		0,020	250 %

G	TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY
----------	---------------------------------

VYTÁPĚNÍ

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba tepla na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	TČ	30,0	elektřina	14,3	-	2,9	87,4	86,3	85,0 %
									31,1
ZT2	el. dotop	-	elektřina	7,7	95,0	-	87,4	86,3	15,0 %
									5,5

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VT1	VZT MŠ	674,0	202,8	0,074	22,2	80,0	1000,0	58,3
VT2	VZT kuchyně	2997,0	2487,9	1,5	19,9	80,0	1000,0	78,8

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
TV1	boiler	2,2	elektřina	0,6	99,0	-	64,1	7,4	6,1 %
									0,4
ZT1	TČ	30,0	elektřina	2,4	-	2,4	50,3	54,3	44,6 %
									2,8
TV2	el. patrona tV TČ	9,0	elektřina	1,0	99,0	-	50,3	9,6	7,9 %
									0,5
TV3	boiler byt	2,2	elektřina	3,6	99,0	-	64,4	43,8	36,0 %
									2,3
TV4	boiler klubovna	2,2	elektřina	0,6	99,0	-	58,2	6,6	5,5 %
									0,3

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1	Zóna č. 1: OÚ	LED	100,7	375,0	0,86	1,00	1,00	0,61
OS2	Zóna č. 2: MŠ	LED	262,0	250,0	0,86	1,00	1,00	0,59
OS3	Zóna č. 3: komunikace		50,2	0,0	-	0,00	0,00	0,00
OS4	Zóna č. 4: kuchyně MŠ	LED	46,4	250,0	0,86	1,00	1,00	0,61
OS5	Zóna č. 5: byt	žárovky	149,7	75,0	1,70	1,00	1,00	0,95
OS6	Zóna č. 6: Klubovna	zářivky	125,9	375,0	1,50	1,00	1,00	0,61

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FV1	Fotovoltaický systém	osvětlení, pom. energie a větrání, vytápění, příprava TV, export	62,02		-		11,0	1,9
			24	21,3 %		11520,0		

H

DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE		
V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.		
Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Navrženo dozateplení obvodových stěn na celkovou tl.izolace 20 cm. Zateplení střechy a stropu klubovny.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	rekupera cení navržena neboť již bude vybudována v rámci rekonstrukce
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Navýšení FVE panelů na jihozápadní straně, instalace úsporných led svítidel

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE					
Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.					
Alternativní systém dodávky energie		Proveditelnost			Popis návrhu
		Technická	Ekonomická	Ekologická	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Navrženo navýšení FVE o další panely
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není vhodné
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není možné uvažovat
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	TČ bude zajišťovat vytápění a přípravu TV po rekonstrukci objektu

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Navrženo dozateplení obvodových stěn na celkovou tl.izolace 20 cm. Zateplení střechy a stropu klubovny.Navýšení počtu FVE modulů na JZ straně objektu a zvýšení účinnosti osvětlení výměnou svítidel za LED.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	58	88	114	
	42,9	64,7	84,1	
Soubor navržených opatření	57	84	104	
	41,9	61,4	76,3	
Dosažená úspora energie	1	4	10	
	1,0	3,3	7,8	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. c) a/nebo d)	Splněno:	ANO

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m²	KWh/m².rok	%
	Jiná než obytná	100,7	47	3,0
	Jiná než obytná	262,0	77	3,0
	Jiná než obytná	50,2	93	3,0
	Jiná než obytná	46,4	97	3,0
	Obytná	149,7	71	3,0
	Jiná než obytná	125,9	40	3,0

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.								
Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Příléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE								
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)								
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m².K	SV1	SO1 - SO01 (O2)	20,0	EXT	0,184	0,250	ANO
		SV2	SO1 - SO01 (O2)	16,0	EXT	0,184	0,330	ANO
		SV3	SO2 - SO02	20,0	EXT	0,186	0,250	ANO
		SV4	SO3 - SO03	20,0	EXT	0,182	0,250	ANO
		PZ1	PDL1 - PDL1	20,0	ZEM	0,213	0,300	ANO
		PZ2	PDL1 - PDL1	16,0	ZEM	0,213	0,400	ANO
		KN1	STR1 - STR1 (S4)	20,0	NEVYT	0,163	0,200	ANO
		KN2	STR1 - STR1 (S4)	16,0	NEVYT	0,163	0,270	ANO
		ST1	SCH1 - SCH1 PLOCHÁ	20,0	EXT	0,129	0,160	ANO
		ST2	SCH2 - SCH2	20,0	EXT	0,151	0,160	ANO
		VO1	DO1 - 90/200	20,0	EXT	1,000	1,200	ANO
		VO2	DO1 - 90/200	16,0	EXT	1,000	1,600	ANO
		VO4	OZ1 - 90/90	16,0	EXT	0,900	1,600	ANO
		VO5	OZ2 - 50/50	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO6	OZ3 - 165/125	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO7	OZ4 - 150/125	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO8	OZ5 - 120/120	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO9	OZ6 - 150/235	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO10	OZ7 - 195/130	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO11	OZ8 - 116/175	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO12	OZ9 - 60/125	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO13	OZ10 - 50/97	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO14	OZ11 - 135/130	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO15	OZ12 - 190/130	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO

MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY						
Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)						
Jmenovitý topný faktor tepelného čerpadla	-	ZT1	TČ	3,1	3,0	ANO

(pokračování)

(pokračování)

Sezónní účinnost výroby energie zdrojem tepla	%	ZT2	el. dotop	95,0	80,0	ANO
Sezónní účinnost výroby energie zdrojem tepla	%	TV2	el. patrona tV TČ	99,0	80,0	ANO
Sezónní účinnost zpětného získávání tepla - rovnotlaký systém nuceného větrání	%	VT1	VZT MŠ	80,0	60,0	ANO

OBÁLKA BUDOVY

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)

X	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)

X	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)

X	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2023.3
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1


ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Název stavby:	Stavební úpravy MŠ a OÚ č.p.37 v Prosečném	Stupeň PD:	DSP
Stavebník:	Obec Prosečné	IČ:	00278203
Generální projektant:	Jaroslav Zmátlík	IČ:	61241440
Zodpovědný projektant:	Jaroslav Zmátlík	Č. autorizace:	0601711

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://www.kataloguspor.cz/

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
----------	--------------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Milan Dlouhý	Číslo oprávnění:	
Telefon:	773908807	E-mail:	tps@volny.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	485209.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	22.02.2023		
Platnost průkazu do:	22.02.2033		