

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií
vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

RD
Jiráskova 552
51801, Dobruška
katastrální území Dobruška [627496]
parc. č. 1121



Energetický specialista

Ing. Miroslav Stránský
Číslo oprávnění: 1186

Evidenční číslo

373173.0

Datum vydání

21.07.2021

Verze dokumentu

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, číslo: Jiráskova, 552
PSČ, místo: 51801, Dobruška
K.ú., parcelní č.: Dobruška (627496), 1121
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 134

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ elektřina: 39.8
■ kusové dřevo, dřevní stěpka: 4.8



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.89 W/(m ² ·K)	
	Měrná potřeba tepla na vytápění	193 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	332 kWh/(m²·rok)	
	Vytápění	302 kWh/(m ² ·rok)	
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	24.5 kWh/(m ² ·rok)	
	Osvětlení	5.13 kWh/(m ² ·rok)	

Energetický specialista: Ing. Miroslav Stránský
Osvědčení č.: 1186
Kontakt: megss@centrum.cz

Ev. č. průkazu: 373173.0
Vyhотовeno dne: 21.07.2021
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:	Dobruška	Část obce:	
Ulice:	Jiráskova	Č.p / č. or. (č.ev.)	552
Katastrální území:	Dobruška (627496)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	1121	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	50. léta 20. století	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:

Jedná se o zděný dvoupodlažní dům obdélníkového tvaru, částečně podsklepený. Ze severní strany sousedí s vytápěným objektem. Krov je tvořen vaznicovou soustavou, střecha sedlová. Obvodové zdivo se skládá z CP. Vnitřní nosné zdivo je také z CP. Okna a dveře objektu jsou plastová s izolačním dvojsklem, dvě okna v 1.NP směrem do ulice jsou dřevěná špaletová.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění zajišťují elektrické přímotopy a krbová kamna. Ohřev teplé vody zajišťuje elektrický bojler o objemu 160 l.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	387,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	283,3
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,73
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	134,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	8,7

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 upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Rodinný dům - vytápěná zóna	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	134,4
NZ2	Suterén - nevytápěná zóna	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

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 účinností 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 vnitřního prostoru budovy	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).

elektrina	80,3%	---	---	---	7,4%	1,5%	---	89,2%
	35.8	---	---	---	3.29	0.69	---	39.8
kusové dřevo, dřevní stěpka	10,8%	---	---	---	---	---	---	10,8%
	4.83	---	---	---	---	---	---	4.83

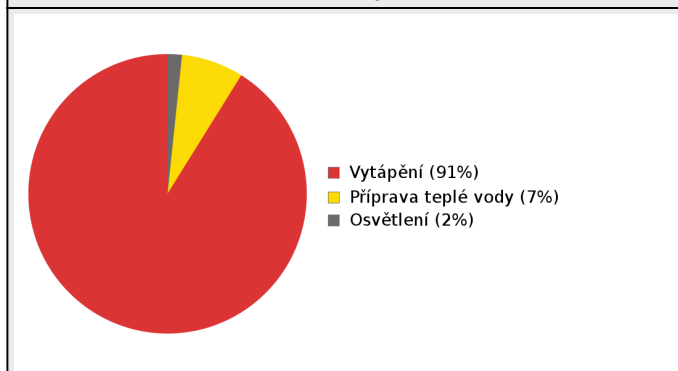
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

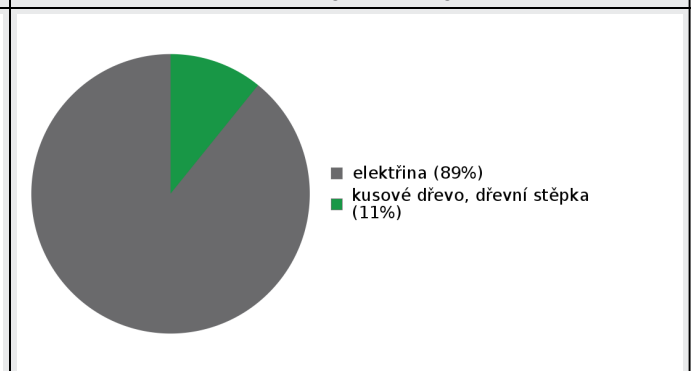
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	91,1%	---	---	---	7,4%	1,5%	---	100,0%
kWh/m ² rok	302,3	---	---	---	24,5	5,1	---	331,9
MWh/rok	40.6	---	---	---	3.29	0.69	---	44.6

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie 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.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok									

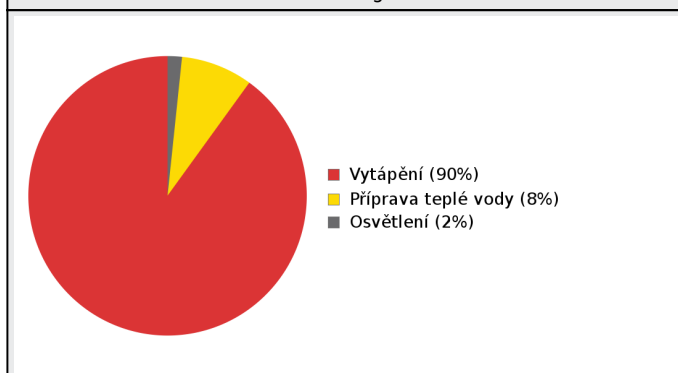
ENERGONOSITELE

elektrina	2,6	89,6%	---	---	---	8,2%	1,7%	---	99,5%
		93.1	---	---	---	8.55	1.79	---	103
kusové dřevo, dřevní stěpka	0,1	0,5%	---	---	---	---	---	---	0,5%
		0.48	---	---	---	---	---	---	0.48

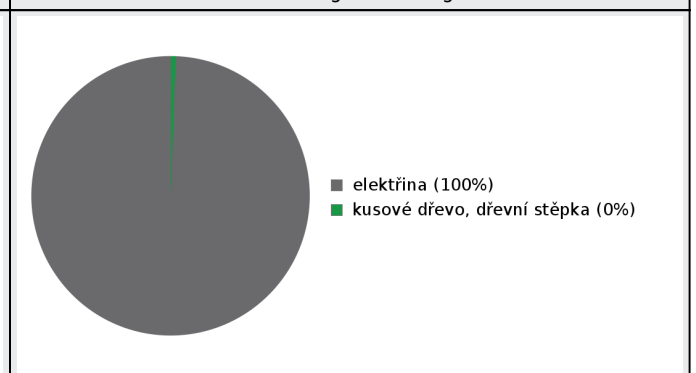
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	90,1%	---	---	---	8,2%	1,7%	---	100,0%
kWh/m ² rok	696,2	---	---	---	63,6	13,3	---	773,1
MWh/rok	93.6	---	---	---	8.55	1.79	---	104

Podíl dodané energie dle účelu

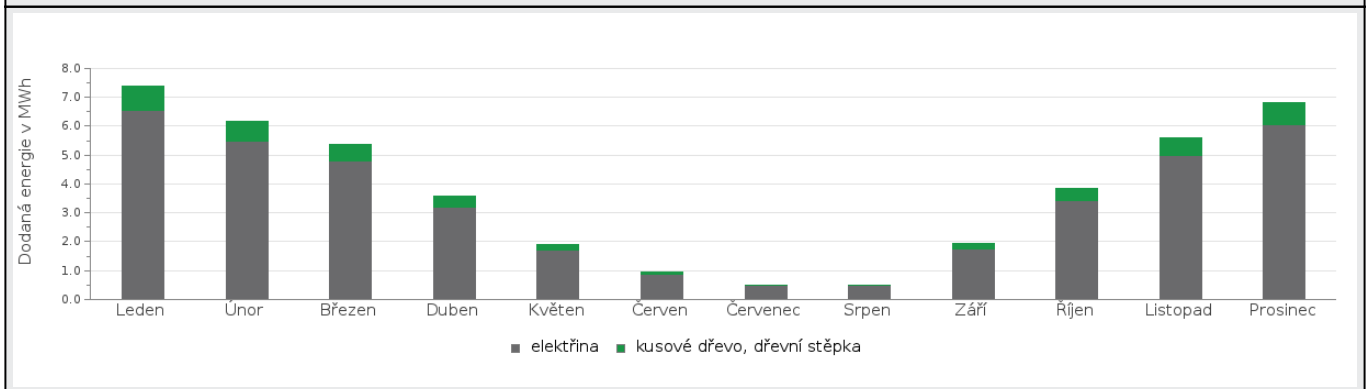


Podíl dodané energie dle energonositele

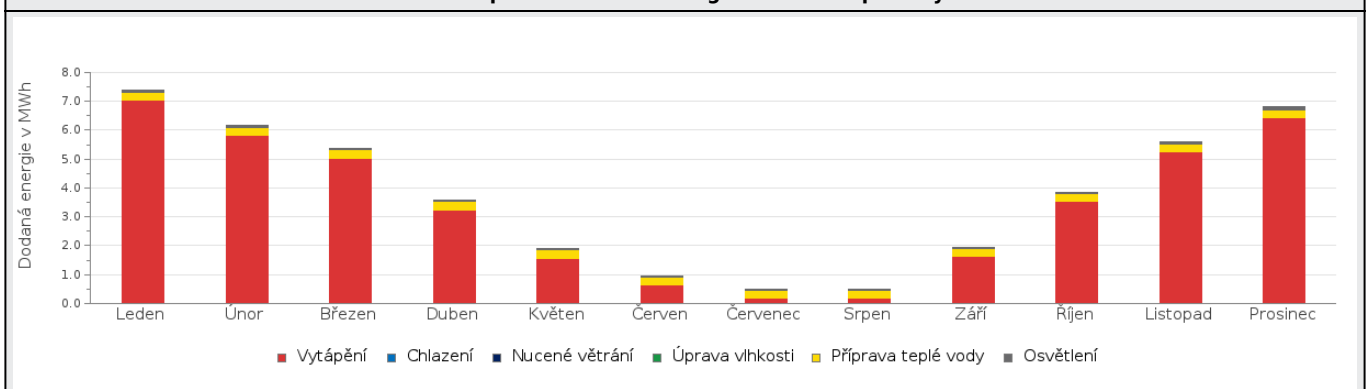


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	7.40	6.17	5.38	3.58	1.89	0.96	0.51	0.51	1.94	3.86	5.60	6.81
elektřina	6.56	5.47	4.78	3.19	1.71	0.89	0.49	0.49	1.75	3.44	4.98	6.04
kusové dřevo, dřevní stěpka	0.84	0.69	0.60	0.39	0.19	0.08	0.02	0.02	0.19	0.42	0.63	0.77

Roční průběh dodané energie podle energosonitelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	7.40	6.17	5.38	3.58	1.89	0.96	0.51	0.51	1.94	3.86	5.60	6.81
Vytápění	7.03	5.84	5.05	3.26	1.57	0.66	0.19	0.19	1.62	3.53	5.26	6.44
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	0.28	0.25	0.28	0.27	0.28	0.27	0.28	0.28	0.27	0.28	0.27	0.28
Osvětlení	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

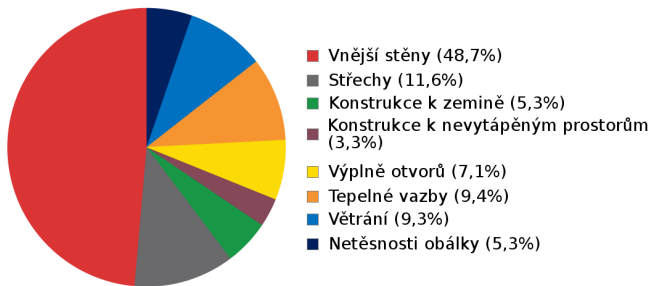
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

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

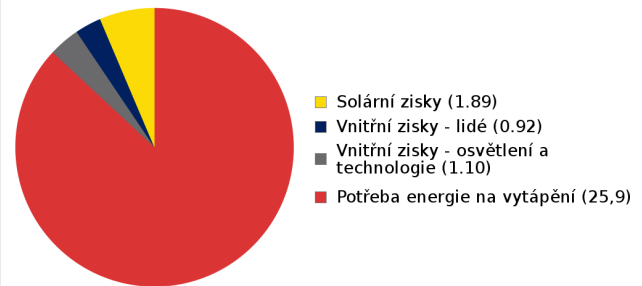
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	25.5	Solární zisky	MWh/rok	1.89
Větrání		2.76	Vnitřní zisky - lidé		0.92
Netěsnosti obálky - infiltrace		1.59	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.10
Celkem		29.8	Celkem		3.91

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	25,9	kWh/m ² .rok	192,6
-----------------------------	---------	------	-------------------------	-------

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F		OBÁLKA BUDOVY						
<p>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.</p>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		θ_i	---	A_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				113,6				
STN-8	CP 45 V (Z1)	20	EXT	26,1	1,266	0,30	0,30	422%
STN-9	CP 45 J (Z1)	20	EXT	17,9	1,266	0,30	0,30	422%
STN-10	CP 45 Z (Z1)	20	EXT	6,2	1,266	0,30	0,30	422%
STN-11	CP45 J (Z1)	20	EXT	12,6	1,266	0,30	0,30	422%
STN-12	CP 45 Z (Z1)	20	EXT	18,1	1,266	0,30	0,30	422%
STN-13	CP 45 V (Z1)	20	EXT	6,5	1,266	0,30	0,30	422%
STN-14	CP 45 J (Z1)	20	EXT	19,7	1,266	0,30	0,30	422%
STN-15	CP 45 Z (Z1)	20	EXT	6,5	1,266	0,30	0,30	422%
STŘECHY				83,5				
STR-20	Střecha nad vstupem a koupelnou J (Z1)	20	EXT	14,2	0,429	0,24	0,24	179%
STR-21	Strop nad 2.np (Z1)	20	EXT	24,5	0,363	0,24	0,24	151%
STR-22	Střecha šikmá část Z (Z1)	20	EXT	22,4	0,429	0,24	0,24	179%
STR-23	Střecha šikmá část V (Z1)	20	EXT	22,4	0,429	0,24	0,24	179%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				61,8				
PDL(z)-18	Podlaha na terénu (Z1)	20	ZEM	61,8	0,347	0,45	0,45	77%
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				11,2				
STR-17	Strop nad suterénem (Z1-Z2)	20	NZ2	9,8	1,390	0,60	0,60	232%
VYP-25	Dveře 1.NP - vnitřní (Z1-Z2)	20	NZ2	1,4	1,500	1,50	1,50	100%
VÝPLNĚ OTVORŮ				13,2				
VYP-1	Okna 1.NP V (Z1)	20	EXT	1,8	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-2	Okna 1.NP J (Z1)	20	EXT	1,1	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-3	Dveře 1.NP J (Z1)	20	EXT	1,8	1,500	1,70	1,70	88%
VYP-4	Okno 1.NP Z - špalety (Z1)	20	EXT	3,6	2,400	1,50	1,50	160%
VYP-5	Střešní okno 2.NP V (Z1)	20	EXT	1,1	1,300	1,40	1,40	93%
VYP-6	Okno 2.NP J (Z1)	20	EXT	2,7	1,200	1,50	1,50	80%
VYP-7	Střešní okno 2.NP Z (Z1)	20	EXT	1,1	1,300	1,40	1,40	93%

TEPELNÉ VAZBY						
<i>Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.</i>						
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,100	---	0,020	500%

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 ¹	Systém vytápění uvnitř budovy							Potřeba energie na vytápění
		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	
					kW	MWh/rok			
K-1	Elektrický přímotop	2	elektřina	17.9	85	---	87%	88%	% pokrytí MWh/rok
									45%
									11.7
K-2	Krbová kamna	15	kusové dřevo, dřevní stěpka	4.83	70	---	87%	88%	10%
									2.59
K-3	Elektrický přímotop	2	elektřina	17.9	85	---	87%	88%	45%
									11.7

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	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy							Potřeba energie ohřev teplé vody
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	
					kW	MWh			
K-4	El. bojler	2	elektřina	3.29	94	---	TVsys 1: 64,3	34,22	% pokrytí MWh/rok
									100,0
									3.09

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	žárovkové/zářivkové	referenční	105,34	100	1,70	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L1)	žárovkové/zářivkové	referenční	5,00	30	1,70	1,00	1,00	1,00

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 ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody 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	<p>Stěny</p> <p>OP₅₋₁ - Obálka budovy Zateplení obvodového pláště tepelnou izolací tl.150 mm (0,032).</p> <p>Okna, dveře, popř. LOP:</p> <p>OP₅₋₁ - Obálka budovy Výměna oken a dveří za nová s izolačním trojsklem.</p> <p>Střechy a stropy:</p> <p>OP₅₋₁ - Obálka budovy Navržená opatření (zateplení střechy terasy 260 mm tepelné izolace - 0,037)</p> <p>Podlahy:</p> <p>OP₅₋₁ - Obálka budovy Zateplení tepelnou izolací tl.200 mm (0,037)</p>
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	<p>Vytápění:</p> <p>OP₇₋₁ - Instalace TČ jako hlavního zdroje vytápění a ohřevu TV. V objektu je uvažováno s instalací tepelného čerpadla pro vytápění a ohřev TV jako vhodnou alternativou z hlediska spotřeby energie, provozních nákladů a dopadu provozu objektu na životní prostředí.</p> <p>Větrání:</p> <p>OP₇₋₁ - Instalace TČ jako hlavního zdroje vytápění a ohřevu TV. V objektu se v návrhu opatření neuvažuje s instalací VZT s rekuperací</p> <p>Příprava TV:</p> <p>OP₇₋₁ - Instalace TČ jako hlavního zdroje vytápění a ohřevu TV. V objektu je uvažováno s instalací tepelného čerpadla pro vytápění a ohřev TV jako vhodnou alternativou z hlediska spotřeby energie, provozních nákladů a dopadu provozu objektu na životní prostředí.</p>
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	<p>Vytápění:</p> <p>OP₇₋₁ - Instalace TČ jako hlavního zdroje vytápění a ohřevu TV. V objektu je uvažováno s instalací tepelného čerpadla pro vytápění a ohřev TV jako vhodnou alternativou z hlediska spotřeby energie, provozních nákladů a dopadu provozu objektu na životní prostředí.</p> <p>Větrání:</p> <p>OP₇₋₁ - Instalace TČ jako hlavního zdroje vytápění a ohřevu TV. V objektu se v návrhu opatření neuvažuje s instalací VZT s rekuperací</p> <p>Příprava TV:</p> <p>OP₇₋₁ - Instalace TČ jako hlavního zdroje vytápění a ohřevu TV. V objektu je uvažováno s instalací tepelného čerpadla pro vytápění a ohřev TV jako vhodnou alternativou z hlediska spotřeby energie, provozních nákladů a dopadu provozu objektu na životní prostředí.</p>

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	NE	ANO	V objektu není vhodná instalace fotovoltaických panelů z důvodu finanční náročnosti investice a dlouhé ekonomické návratnosti.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	Pro tento objekt není vhodná kogenerační jednotka z důvodu finanční náročnosti investice a dlouhé ekonomické návratnosti. Také to není vhodný systém z hlediska lokálních emisí.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není k dispozici. V okolí se nenachází soustava zásobování teplem nebo chladem.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Instalace tepelného čerpadla pro vytápění a ohřev TV se jeví jako vhodná alternativa z hlediska spotřeby energie, provozních nákladů a dopadu provozu objektu na životní prostředí.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Tento soubor opatření se skládá ze zlepšení tepelně-izolačních vlastností obálky budovy (výplně, fasáda), instalace systému vzduchotechniky s rekuperací tepla. Při aplikaci všech těchto doporučených opatření bude dosaženo z pohledu neobnovitelné primární energie klasifikační třídy C. A v objektu dojde ke snížení spotřeby energie, provozních nákladů a dopadu provozu objektu na životní prostředí.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocení budova	205,92	331,92	773,14	
	27.7	44.6	104	
Soubor navržených opatření	84,00	125,22	121,55	
	11.3	16.8	16.3	
Dosažená úspora energie	121,92	206,70	651,59	-
	16.4	27.8	87.6	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
--------------------------------	--	-----------------	---------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna do 31.12.2021			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Rodinný dům - vytápěná zóna (obytná zóna)	134,4	99,8	3

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	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE

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

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

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)

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

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)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek		0,89	0,37	NE
--	---------------------	-------------------	--	------	------	----

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)


Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek		331,92	175,39	NE
-------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	----

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ 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)

Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek		773,14	177,13	NE
---------------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--------	--------	----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT ® - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.6
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ**Bezplatná poradenská služba:** <https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis>**Katalog úspor energie:** <https://www.kataloguspor.cz>**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Miroslav Stránský	Číslo oprávnění:	1186
Telefon:	603220707	E-mail:	megss@centrum.cz

URČENÁ OSOBA

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.

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
--------------------------	---	-------------------------	---

PLATNOST PRŮKAZU

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.

Evidenční číslo průkazu:	373173.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	21.07.2021		
Platnost průkazu do:	21.07.2031		