

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: parc. st. 4
PSC, místo: 378 83, Český Rudolec
K.ú., parcelní č.: Český Rudolec (623105), st. 4
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 388 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



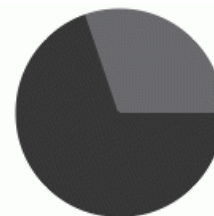
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí): 294.8
■ elektřina: 127.6



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1.41 W/(m ² ·K)	
	Měrná potřeba tepla na vytápění	381 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	1088 kWh/(m²·rok)	
	Vytápění	760 kWh/(m ² ·rok)	
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	319 kWh/(m ² ·rok)	
	Osvětlení	9.70 kWh/(m ² ·rok)	

Energetický specialista: Ing. Luděk Novotný

Osvědčení č.: 1739

Kontakt: ludano@me.com

Ev. č. průkazu: 369169.0

Vyhotoveno dne: 09.07.2021

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:	Český Rudolec	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.)	34
Katastrální území:	Český Rudolec (623105)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 4	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1995	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 z většiny o samostatně stojící budovu sloužící jako rodinný dům. Obvodové zdivo je převážně z CP tl. 83 cm, strop původní, podlaha dřevěná/betonová, okna převážně dřevěná dvojitá, vchodová vrata dřevěná. Dům je nepodsklepený s 2.NP a nevyužitou půdou se sedlovou střechou. Půdorys domu je ve tvaru písmene "L".

Stručný popis technických systémů:

Vytápění je zajištěno litinovým kotlem na uhlí/koks. Ohřev TUV je zajištěno el. boilerem. Větrání přirozenými otvory. Zařízení k chlazení, úpravu vlhkosti vzduchu není v objektu navrženo. Jedná se o rodinný dům sloužící pro pobyt 20 lidí. Teplota v místnostech je 20 °C.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1 326,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 067,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,80
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	388,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	16,9

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	Obytná část	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	388,1
NZ2	Nevytápěné části	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ3	Půda nevytápěná	-	<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	---	---	---	---	29,3%	0,9%	---	30,2%
	---	---	---	---	124	3.76	---	128
tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí)	69,8%	---	---	---	---	---	---	69,8%
	295	---	---	---	---	---	---	295

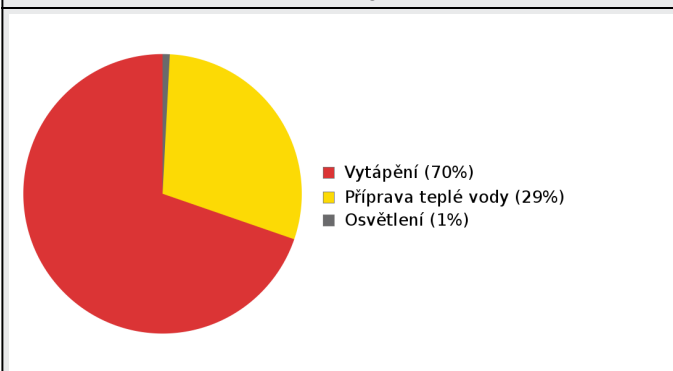
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

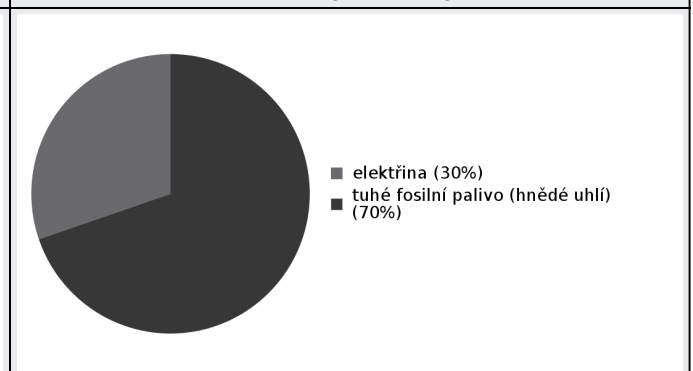
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	69,8%	---	---	---	29,3%	0,9%	---	100,0%
kWh/m ² rok	759,6	---	---	---	319,2	9,7	---	1 088,5
MWh/rok	295	---	---	---	124	3.76	---	422

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							

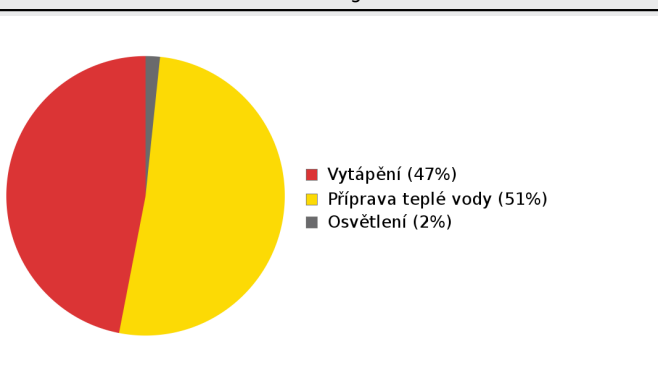
ENERGONOSITELE

elektrina	2,6	---	---	---	---	51,4%	1,6%	---	53,0%
		---	---	---	---	322	9.78	---	332
tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí)	1,0	47,0%	---	---	---	---	---	---	47,0%
		295	---	---	---	---	---	---	295

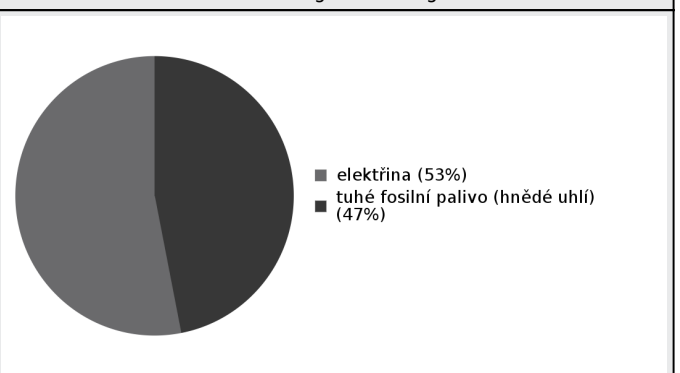
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	47,0%	---	---	---	51,4%	1,6%	---	100,0%
kWh/m ² rok	759,6	---	---	---	829,9	25,2	---	1 614,7
MWh/rok	295	---	---	---	322	9.78	---	627

Podíl dodané energie dle účelu

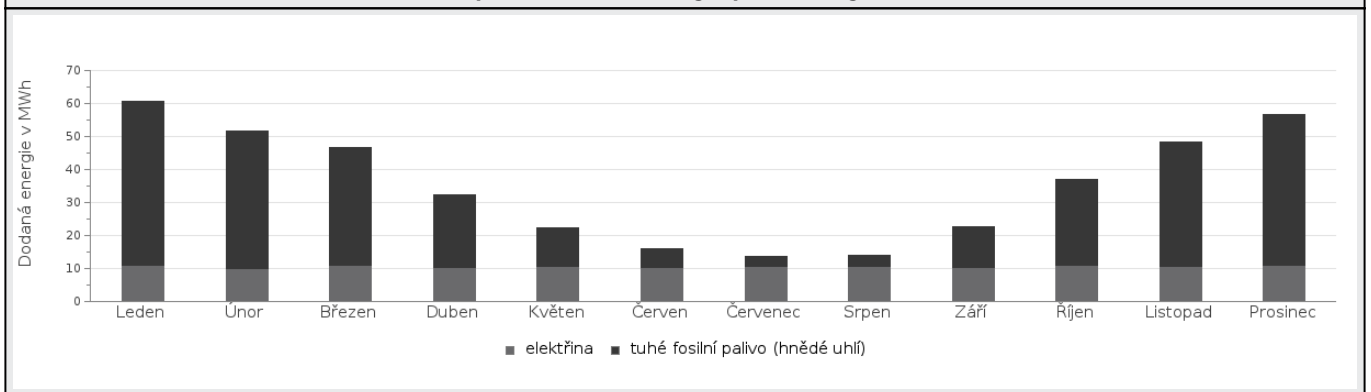


Podíl dodané energie dle energonositele

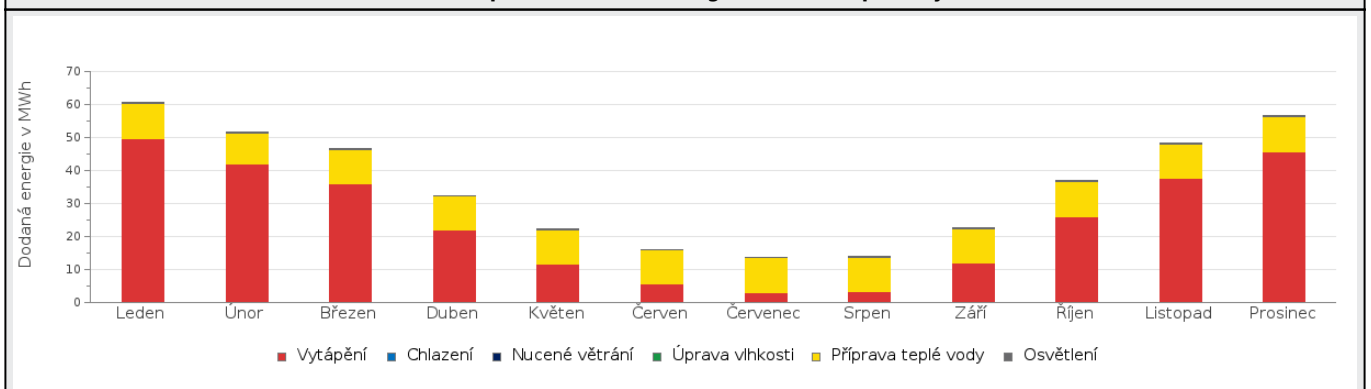


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	60.8	51.8	46.7	32.5	22.3	16.2	13.7	14.0	22.5	37.0	48.4	56.7
elektřina	11.0	9.89	10.8	10.4	10.7	10.4	10.7	10.7	10.5	10.8	10.6	11.0
tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí)	49.8	41.9	35.9	22.0	11.5	5.77	2.98	3.26	12.1	26.1	37.8	45.7

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

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	60.8	51.8	46.7	32.5	22.3	16.2	13.7	14.0	22.5	37.0	48.4	56.7
Vytápění	49.8	41.9	35.9	22.0	11.5	5.77	2.98	3.26	12.1	26.1	37.8	45.7
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	10.5	9.50	10.5	10.2	10.5	10.2	10.5	10.5	10.2	10.5	10.2	10.5
Osvětlení	0.48	0.39	0.33	0.27	0.22	0.20	0.20	0.22	0.27	0.32	0.39	0.47

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

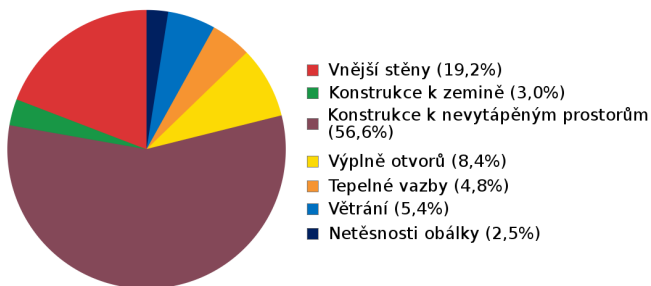
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

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	155	Solární zisky	MWh/rok	10.2
Větrání		9.17	Vnitřní zisky - lidé		2.66
Netěsnosti obálky - infiltrace		4.25	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		7.91
Celkem		168	Celkem		20.8

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	147,7	kWh/m ² .rok	380,6
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	-------

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
----------	----------------------

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	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
					U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				292,2				
STN-13	SZ zdvo CP 83 (Z1)	20	EXT	38,5	0,891	0,30	0,30	297%
STN-14	SV zed' CP 83 (Z1)	20	EXT	58,7	0,891	0,30	0,30	297%
STN-17	SZ zed' CP 55 (Z1)	20	EXT	43,6	1,204	0,30	0,30	401%
STN-18	SV zed' CP 55 (Z1)	20	EXT	61,6	1,204	0,30	0,30	401%
STN-19	JV zed' CP 55 (Z1)	20	EXT	39,0	1,204	0,30	0,30	401%
STN-20	JZ zed' CP 55 (Z1)	20	EXT	50,9	1,204	0,30	0,30	401%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				117,6				
PDL(z)-23	Podlaha na terénu vytáp (Z1)	20	ZEM	117,6	3,000	0,45	0,45	667%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				598,1				
VYP-29	vnitřní dveře (Z1-Z2)	20	NZ2	14,0	2,000	3,50	3,50	57%
STN-30	vnitřní příčka CP 60 (Z1-Z2)	20	NZ2	24,2	1,453	0,60	0,60	242%
STN-31	vnitřní příčka CP 10 (Z1-Z2)	20	NZ2	26,0	2,489	0,60	0,60	415%
STN-32	vnitřní příčka CP 40 (Z1-Z2)	20	NZ2	62,4	1,345	0,60	0,60	224%
STN-33	vnitřní příčka CP 20 (Z1-Z2)	20	NZ2	15,0	1,929	0,60	0,60	322%
STN-34	vnitřní příčka CP 35 (Z1-Z2)	20	NZ2	43,1	1,453	0,60	0,60	242%
STR-37	Strop pod půdou (Z1-Z3)	20	NZ3	270,5	3,170	0,30	0,30	1 057%
PDL-38	Strop 1.NP (Z1-Z2)	20	NZ2	143,1	3,170	0,75	0,75	423%

VÝPLNĚ OTVORŮ				59,4				
VYP-1	SZ o dvoj (Z1)	20	EXT	19,4	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-3	SV o dřev dvoj (Z1)	20	EXT	27,4	2,350	1,50	1,50	157%
VYP-12	JZ o dřev dvoj (Z1)	20	EXT	12,6	2,350	1,50	1,50	157%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
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							
		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 energie na vytápění
					kW	MWh/rok			
K-1	Hercules U 24 (10 článků) bez akumulace	55	tuhé fosilní palivo (hnědé uhlí)	295	69	---	85%	85%	100%
									148

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							
		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	Potřeba energie ohřev teplé vody
					kW	MWh			
K-2	el. patrony v zásobnících	5,75	elektřina	124	92	---	TVsys 1: 99,1	1 752,00	100,0
									114

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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Obyt	Obyčejná žárovka	309,57	45	6,40	1,00	1,00	0,77
NZ2 (L1)	Schod	Obyčejná žárovka	177,58	75	6,40	1,00	1,00	0,77
NZ3 (L1)	Půda	Kompaktní zářivka	289,78	30	1,50	1,00	1,00	0,77

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	Stěny OP _S -1 - Zateplení Zateplení obvodového zdiva obytné části kontaktním fasádním systémem EPS na tl. 15 cm. Zateplení vnitřních příček z vytápěných prostorů k nevytápěným EPS na tl. 5 cm. Okna, dveře, popř. LOP: OP _S -1 - Zateplení Výměna starých oken v obytných prostorech za nová s koeficientem U=1,5 W/m ² K. Střechy a stropy: OP _S -1 - Zateplení Zateplení stropu 2.NP nad obytnými částmi ze strany půdy MW na tl. 25 cm Podlahy: OP _S -1 - Zateplení Výměna podlahy 1.NP v obytných částech s tepelnou izolací z EPS tl. 15 cm.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Příprava TV: OP _T -1 - rekuperace TUV Do rekuperačního výměníku AKIRETHERM je svedena teplá odpadní voda, kde dochází k předání tepla nosnému médiu, kde nosným médiem je studená voda přiváděná do objektů ke zdrojům TV. Takto přehřátá voda již spotřebuje podstatně menší množství energie při dohřevu na konečnou požadovanou teplotu. Objem dvouplášťové tepelně izolované nádoby, ve které je umístěna teplosměnná plocha výměníku, slouží pouze k vyrovnávání nekontinuálního odtoku odpadní teplé vody. Vychlazená odpadní voda, po předání svého teplotního potenciálu, zpět do objektů, odtéká do kanalizačních řadů. Celý systém pracuje s tzv. šedou vodou, bez čerpadel. Vlastní spotřebu energie má nulovou, vše funguje na principu hydraulických parametrů.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP _T -2 - Výměna stávajících systémů za kondenzační kotel s ohřevem TUV montáž kondenzačního kotle na vytápění a ohřev TUV Příprava TV: OP _T -1 - rekuperace TUV Do rekuperačního výměníku AKIRETHERM je svedena teplá odpadní voda, kde dochází k předání tepla nosnému médiu, kde nosným médiem je studená voda přiváděná do objektů ke zdrojům TV. Takto přehřátá voda již spotřebuje podstatně menší množství energie při dohřevu na konečnou požadovanou teplotu. Objem dvouplášťové tepelně izolované nádoby, ve které je umístěna teplosměnná plocha výměníku, slouží pouze k vyrovnávání nekontinuálního odtoku odpadní teplé vody. Vychlazená odpadní voda, po předání svého teplotního potenciálu, zpět do objektů, odtéká do kanalizačních řadů. Celý systém pracuje s tzv. šedou vodou, bez čerpadel. Vlastní spotřebu energie má nulovou, vše funguje na principu hydraulických parametrů. OP _T -2 - Výměna stávajících systémů za kondenzační kotel s ohřevem TUV montáž kondenzačního kotle na vytápění a ohřev TUV Osvětlení: OP _T -3 - výměna světel za LED výměna žárovek a zářivek za LED

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	Solární kolektor pro ohřev TUV na střeše objektu.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Kogenerační plynová jednotka na výrobu elektřiny a odpadového tepla.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Soustava zásobování tepelnou energií.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Instalace TČ může být z hlediska ekonomického i ekologického vhodná. Z hlediska hlukových parametrů lze instalaci doporučit s výhradami.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	<p>Zateplení obvodového zdiva, podlahy a stropu, dále výměna oken v rodinné domu jsou proveditelné s prostou ekonomickou návratností 9 let.</p> <p>Technické systémy budovy: výměna stávajících zdrojů tepla za kondenzační plynový kotel s ohřevem TUV + instalace rekuperace tepla z odpadní vody + výměna světel za LED.</p> <p>Výhodou je zvýšení komfortu bydlení. Instalací rekuperace teplé vody se sníží roční spotřeba tepla pro ohřev vody.</p>			
	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	626,98 243	1 088,49 422	1 614,69 627	
Soubor navržených opatření	181,34 70.4	226,00 87.7	229,26 89.0	
Dosažená úspora energie	445,64 173	862,49 335	1 385,43 538	-

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 - Obytná část (obytná zóna)	388,1	146,6	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	Přiléhající 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			1,41	0,42	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			1 088,49	538,01	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			1 614,69	526,96	NE
---------------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	----------	--------	----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT ® - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.5
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - průměr ČR)	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. Luděk Novotný	Číslo oprávnění:	1739
Telefon:	608780114	E-mail:	ludano@me.com

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:	369169.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	09.07.2021		
Platnost průkazu do:	09.07.2031		