

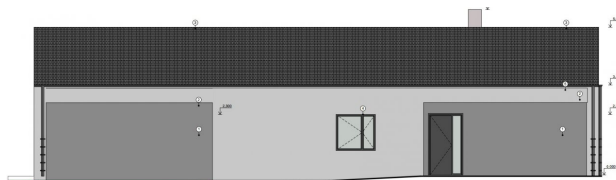


Jan Kuchařík
Zakázka číslo: 145

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

Novostavba rodinného domu Bělidla
Bystrovanská
779 00, Olomouc
katastrální území Bělidla [710881]
parc. č. 1/1, 28/3



Energetický specialista

Bc. Jan Kuchařík
Číslo oprávnění: 1818

Evidenční číslo

414206.0

Datum vydání

17.02.2022

Verze dokumentu

První vydání.

Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

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:	Olomouc	Část obce:	Bělidla
Ulice:	Bystrovanská	Č.p / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Bělidla (710881)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	1/1, 28/3	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2024	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:

Předmětným objektem je rodinný dům členitého půdorysu. Rodinný dům má vnější rozměry 22 x 21,1 m a výškou hřebene 5,6 m. Dům je zastřešen částečně sklonitou střechou o sklonu 25 stupňů a částečně plochou střechou. Vnější stěny budou vyzděny z keramických tvárnic typu THERM a opatřeny kontaktním zateplovacím systémem ETICS tl. 160 mm o kvalitě $\lambda=0,037$ W/(m.K). Strop pod nevytápěnou půdou je zaklopen sádkartonovým podhledem a zateplen minerální vatou od firmy DEK o celkové tl. 400 mm o kvalitě $\lambda=0,039$ W/(m.K). Podlaha na terénu je tepelně izolována polystyrenem EPS 100S o kvalitě $\lambda=0,037$ W/(m.K) tl. 120 mm. Soklová část je zateplena tvrzeným polystyrenem tl. 160 mm o kvalitě $\lambda=0,035$ W/(m.K). Vnější otvory oken a dveří jsou navrženy jako tepelně izolační 3-skla.

Stručný popis technických systémů:

Stavba bude vytápěna pomocí tepelného čerpadla vzduch/voda. Vytápění bude teplovodní podlahové. Pomocné vytápění bude provedeno krbem na tuhá paliva s teplovodním výměníkem (dřevo) umístěným v obývacím prostoru. Pobytové místnosti a místnosti pro osobní hygienu mají zajištěno přímé větrání pomocí oken. Stavba nebude klimatizována. Osvětlení je navrženo jako úsporné pomocí LED svítidel.

Doplňující údaje:

Nejsou.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	832,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	703,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,85
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	256,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21,6

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	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	256,4
NZ2	Nevytápěný sklad	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ3	Nevytápěný půdní prostor	-	<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).

elektřina	15,1%	---	---	---	4,1%	1,3%	---	20,5%
	3.71	---	---	---	1.01	0.33	---	5.05
kusové dřevo, dřevní stěpka	36,3%	---	---	---	---	---	---	36,3%
	8.92	---	---	---	---	---	---	8.92

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	35,7%	---	---	---	7,5%	---	---	43,2%
	8.77	---	---	---	1.84	---	---	10.6

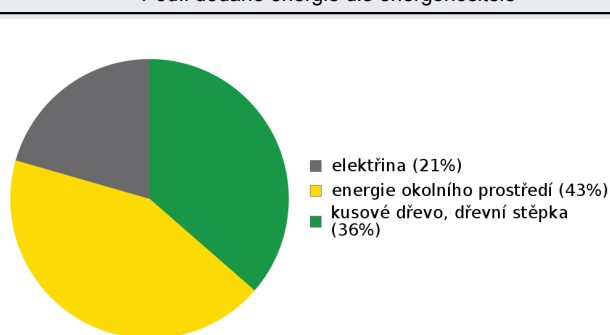
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	87,1%	---	---	---	11,6%	1,3%	---	100,0%
kWh/m²rok	83,4	---	---	---	11,1	1,3	---	95,8
MWh/rok	21.4	---	---	---	2.85	0.33	---	24.6

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							

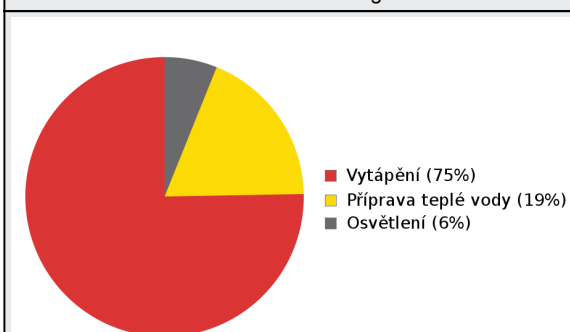
ENERGONOSITELE

elektrina	2,6	68,8%	---	---	---	18,8%	6,0%	---	93,6%
		9.64	---	---	---	2.64	0.85	---	13.1
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	---	---	0,0%
		0.00	---	---	---	0.00	---	---	0.00
kusové dřevo, dřevní stěpka	0,1	6,4%	---	---	---	---	---	---	6,4%
		0.89	---	---	---	---	---	---	0.89

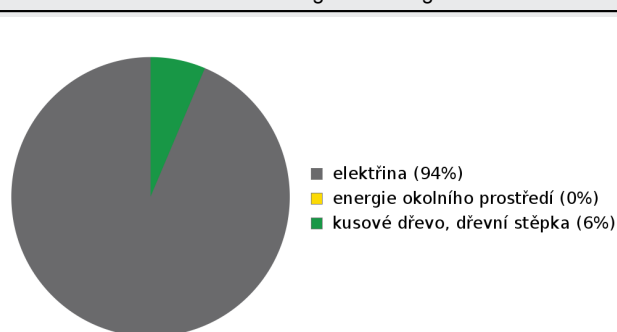
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	75,1%	---	---	---	---	18,8%	6,0%	---	100,0%
kWh/m²rok	41,1	---	---	---	---	10,3	3,3	---	54,7
MWh/rok	10.5	---	---	---	---	2.64	0.85	---	14.0

Podíl dodané energie dle účelu

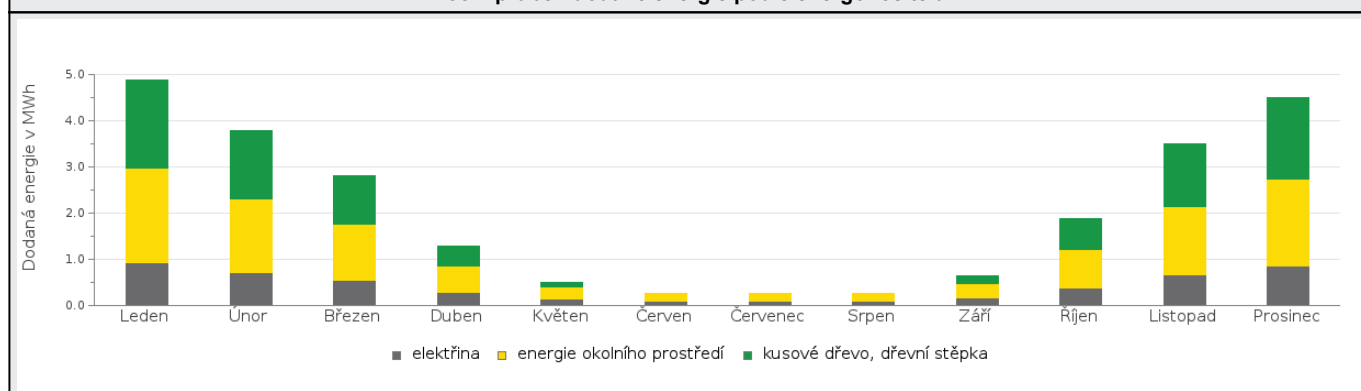


Podíl dodané energie dle energonositele

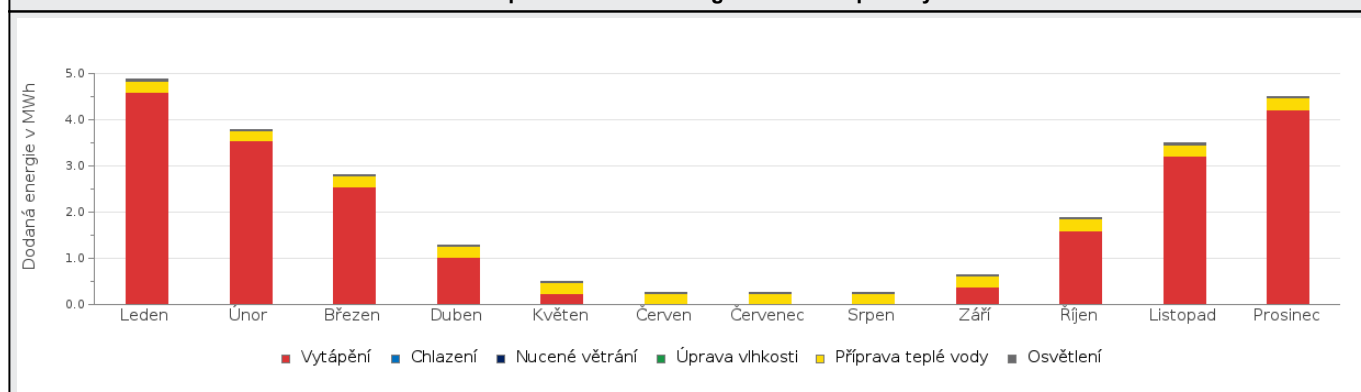


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	4.89	3.79	2.81	1.29	0.50	0.25	0.26	0.26	0.64	1.88	3.49	4.51
elektrina	0.93	0.73	0.55	0.29	0.15	0.10	0.10	0.11	0.17	0.39	0.68	0.86
energie okolního prostředí	2.04	1.59	1.20	0.57	0.25	0.15	0.16	0.16	0.31	0.81	1.47	1.89
kusové dřevo, dřevní stěpka	1.92	1.48	1.06	0.43	0.10	0.00	0.00	0.00	0.16	0.67	1.34	1.76

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

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	4.89	3.79	2.81	1.29	0.50	0.25	0.26	0.26	0.64	1.88	3.49	4.51
Vytápění	4.60	3.54	2.54	1.03	0.24	0.00	0.00	0.00	0.39	1.61	3.22	4.22
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	0.24	0.22	0.24	0.23	0.24	0.23	0.24	0.24	0.23	0.24	0.23	0.24
Osvětlení	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04

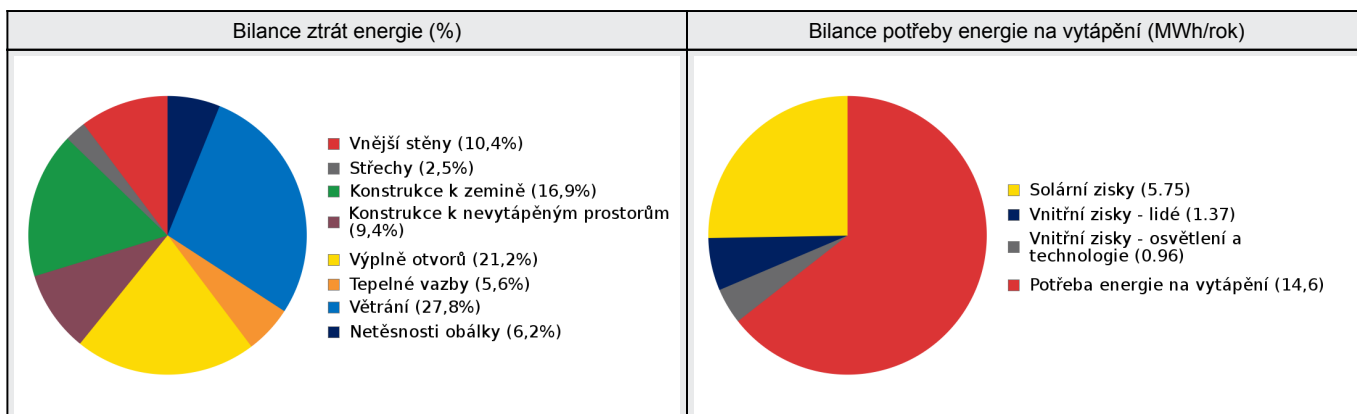
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	15.0	Solární zisky	MWh/rok	5.75
Větrání		6.31	Vnitřní zisky - lidé		1.37
Netěsnosti obálky - infiltrace		1.42	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		0.96
Celkem		22.7	Celkem		8.08

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	14,6	kWh/m ² .rok	57,1
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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
Ozn.	Název	°C	---	m²	U _j	U _{Nj}	U _{Rj}	

VNĚJŠÍ STĚNY				198,2				
STN-1	Obvodové zdivo S4 SZ (Z1)	20	EXT	34,6	0,130	0,30	0,21	62%
STN-2	Obvodové zdivo S4 SV (Z1)	20	EXT	71,3	0,130	0,30	0,21	62%
STN-3	Obvodové zdivo S4 JV (Z1)	20	EXT	56,8	0,130	0,30	0,21	62%
STN-4	Obvodové zdivo S4 JZ (Z1)	20	EXT	35,5	0,130	0,30	0,21	62%

STŘECHY				38,8				
STR-15	Střešní krytina S7 (Z1)	20	EXT	38,8	0,159	0,24	0,17	95%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				216,6				
PDL(z)-12	Podlaha S1 (Z1)	20	ZEM	216,6	0,271	0,45	0,32	86%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				195,7				
STN-5	Vnitřní zdivo (Z1-Z2)	20	NZ2	4,6	0,224	0,60	0,42	53%
STR-13	Strop S2 (Z1-Z3)	20	NZ3	191,1	0,122	0,30	0,21	58%

VÝPLNĚ OTVORŮ				54,6				
VYP-16	Okna SZ (Z1)	20	EXT	15,5	0,900	1,50	1,05	86%
VYP-17	Okna SV (Z1)	20	EXT	3,7	0,900	1,50	1,05	86%
VYP-18	Okna JV (Z1)	20	EXT	2,1	0,900	1,50	1,05	86%
VYP-19	Okna JZ (Z1)	20	EXT	14,4	0,900	1,50	1,05	86%
VYP-20	Skládací prosklená příčka JV (Z1)	20	EXT	14,9	1,100	1,50	1,05	105%
VYP-21	Dveře vstupní JV (Z1)	20	EXT	1,8	1,000	1,70	1,18	85%
VYP-22	Dveře SZ (Z1)	20	EXT	2,3	1,000	1,70	1,18	85%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}			---	0,020	---	0,014	143%	

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				%	COP	%	%	% pokrytí
TČ-1	Tepelné čerpadlo vzduch/voda	7,00	elektřina	2.70	---	4,24	87%	88%	60%					
									8.78					
K-2	Záložní elektrokotel	6	elektřina	1.01	95	---	87%	88%	5%					
									0.73					
K-3	Krbová kamna s výměníkem	6	kusové dřevo, dřevní stěpka	8.92	75	---	87%	88%	35%					
									5.12					

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	%	---	%	m³/rok	% pokrytí			
								MWh/rok	
TČ-1	Tepelné čerpadlo vzduch/voda	7,00	elektřina	0.83	---	3,20	TVsys 1: 80,9	41,91	94,0
									2.67
K-2	Záložní elektrokotel	6	elektřina	0.18	95	---	TVsys 1: 80,9	2,67	6,0
									0.17

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)	Umělé osvětlení - zóna 1	LED - bez uvedení měrného výkonu	216,56	45	0,86	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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

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	Je možné instalování systémů využívající OZE např. FVE panely nebo solární kolektory.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	Vzhledem k náročnosti (investiční i provozní) se nejedná o vhodný systém pro rodinný dům. Nejedná se ani o vhodný systém z pohledu vzniku lokálních emisí.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Nejedná se o vhodný systém pro daný typ objektu. V okolí se nenachází soustava zásobování teplem nebo chladem.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Tepelné čerpadlo je již navrženo.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Doporučuji instalaci fotovoltaických monokrystalických panelů o špičkovém výkonu 200 W/m ² (8 ks). Vyrobená energie bude spotřebována dílčími odběrnými místy.			
	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	65,14	95,83	54,67	
	16.7	24.6	14.0	
Soubor navržených opatření	65,14	95,83	34,71	
	16.7	24.6	8.90	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	19,96	-
	0.00	0.00	5.12	

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

Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
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 (obytná zóna)	256,4	92,6	60

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	0,23	0,29	ANO
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

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	95,83	145,40	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

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	54,67	59,84	ANO
--------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	-------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.7
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 je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	Novostavba rodinného domu Bělidla	Stupeň PD:	DSP/DOS (dokumentace pro povolání/ohlášení stavby)
Stavebník:	Miloslav Otáhal Ing. Zdeňka Otáhalová	IČ:	
Generální projektant:	Ing.arch. Miloslav Otáhal	IČ:	09715282
Zodpovědný projektant:	Ing. Jiří, Kolda	Č. autorizace:	ČKAIT 1201386

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:	Bc. Jan Kuchařík	Číslo oprávnění:	1818
Telefon:	+420 731 822 240	E-mail:	kucharik.j23@gmail.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:	-

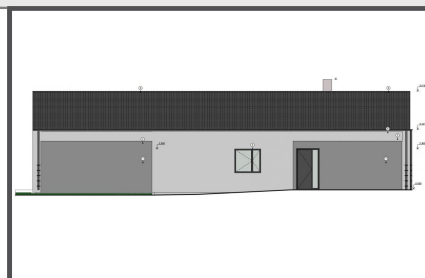
PLATNOST PRŮKAZU			
Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.			
Evidenční číslo průkazu:	414206.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	17.02.2022		
Platnost průkazu do:	17.02.2032		

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: Bystrovanská, parc. 1/1, 28/3
PSČ, místo: 779 00, Olomouc
K.ú., parcelní č.: Bělidla (710881), 1/1, 28/3
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 256

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ energie okolního prostředí: 10.6
■ kusové dřevo, dřevní stěpka: 8.9
■ elektřina: 5



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.23 W/(m ² ·K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	57.1 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	95.8 kWh/(m ² ·rok)	A
	Vytápění	83.4 kWh/(m ² ·rok)	B
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	11.1 kWh/(m ² ·rok)	B
	Osvětlení	1.27 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista: Bc. Jan Kuchařík

Osvědčení č.: 1818

Kontakt: kucharik.j23@gmail.com

Ev. č. průkazu: 414206.0

Vyhotoveno dne: 17.02.2022

Podpis: