

Ing. Jakub Jindrák, DiS.
Zakázka číslo: 16.6.2021

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 BUBERNÍK
Olomoucká 1251/69
78501, Šternberk
katastrální území Šternberk [763527
parc. č. 617

Energetický specialista
Ing. Jakub Jindrák DiS.
Číslo oprávnění: 1076

Evidenční číslo
382971.0

Datum vydání
21.09.2021

Verze dokumentu

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

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

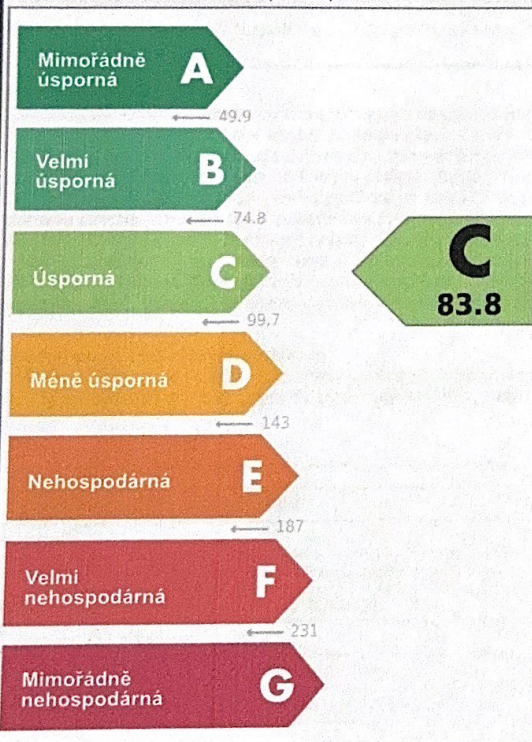
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Olomoucká, 1251 / 69
 PSČ, místo: 78501, Šternberk
 K.ú., parcelní č.: Šternberk (763527), 617
 Typ budovy: Rodinný dům
 Celková energeticky vztažná plocha: 361 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



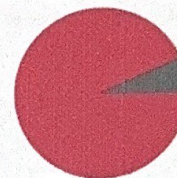
Požadavky pro změnu dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 25.6
 ■ elektřina: 1.8



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.26 W/(m ² ·K)	C
Měrná potřeba tepla na vytápění	43.3 kWh/(m ² ·rok)	
Celková dodaná energie	75.8 kWh/(m²·rok)	B
Vytápění	56.1 kWh/(m ² ·rok)	B
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	14.7 kWh/(m ² ·rok)	A
Osvětlení	4.98 kWh/(m ² ·rok)	D

Energetický specialista: Ing. Jakub Jindrák, DiS.

Osvědčení č.: 1076

Kontakt: jindrakjakub@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 382971.0

Vyhotoveno dne: 21.09.2021

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:	Šternberk	Část obce:	
Ulice:	Olomoucká	Č.p / č. or. (č.ev.)	1251/69
Katastrální území:	Šternberk (763527)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	617	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1940 - Rekonstrukce 2021	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:

Záměrem stavebníka je realizovat stavební úpravy objektu rodinného domu nově s obytným výškově plnohodnotným podkrovím. Nově bude objekt RD jednopodlažní + obytné podkroví a budou v něm umístěny dvě BJ. Přípojky IS stávající, parkování stávající pro 1 automobil (garáž), pro druhý automobil bude vybudována zpevněná plocha vedle garáže. SO 01 - Jedná se o klasický jednopodlažní objekt nově s obytným podkrovím v plnohodnotné výšce podlaží, základní tvar objektu je obdélníkový o nejdelších rozměrech 16,40m x 12,01m. Zastavěná plocha objektu je 180,4m². Objekt má ve stávajícím stavu sedlovou střechu se štítovými stěnami. Do dvorní strany navazující pultovou střechu. V novém stavu zůstane tvar střechy v podstatě zachován se vsazenými střešními vikýři na uliční straně objektu a jedním střešním oknem, ve dvorní části bude objekt řešen moderně, vsazenou kostkou s plochou střechou. Objekt zůstane beze změny z hlediska využití i stavebních úprav, i nadále bude objekt využíván jako objekt pro bydlení. Nástavba i 1.NP objektu pro bydlení bude zateplena KZS GRAY WALL tl.150mm. Nové okenní a dveřní výplně budou osazeny plastovými 6ti komorovými prvky, trojsklo. Střešní krytina bude provedena nově, stávající eternitová krytina bude nahrazena profilovanou plechovou krytinou černé barvy.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění objektu bude řešeno teplovodním vytápěním kombinace OT a podlahového vytápění se zdrojem plynový kotel umístěným v 1.NP pro 1B) a v podkroví pro 2.BJ. Ohřev TV bude nově zajištěno nepřímo ohřevným zásobníkem, stacionární 160l se zdrojem plynový kotel.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1 093,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	549,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,50
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	360,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21,1

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. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	RD	(m) Rodinné domy - obytné místnosti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	360,9

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 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 odebraná 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	---	---	---	---	---	6,6%	---	6,6%
	---	---	---	---	---	1.80	---	1.80
zemní plyn	74,0%	---	---	---	19,4%	---	---	93,4%
	20.3	---	---	---	5.31	---	---	25.6

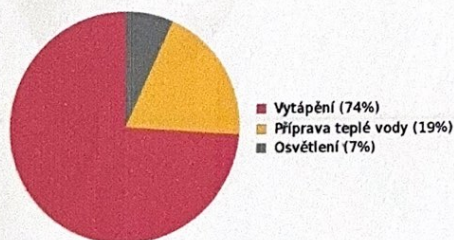
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

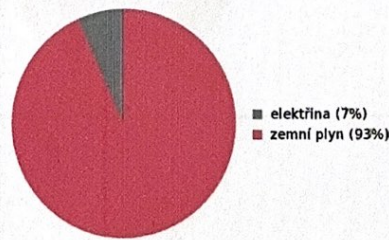
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	74,0%	---	---	---	19,4%	6,6%	---	100,0%
kWh/m ² rok	56.1	---	---	---	14,7	5,0	---	75,8
MWh/rok	20.3	---	---	---	5.31	1.80	---	27.4

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

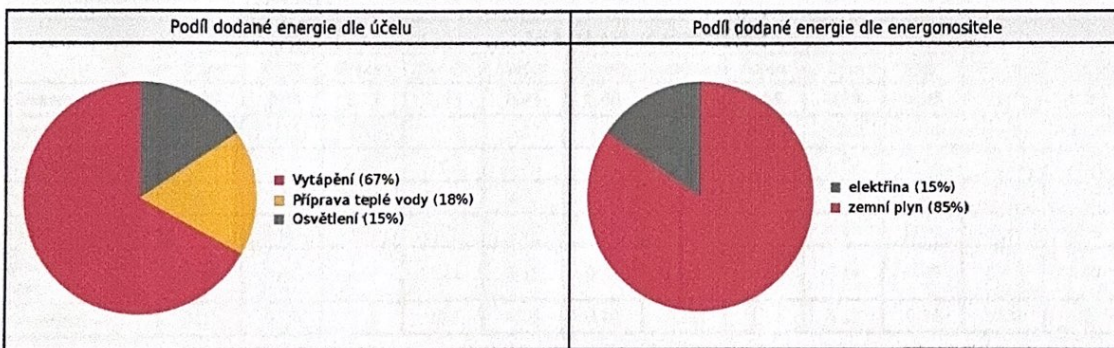


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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.

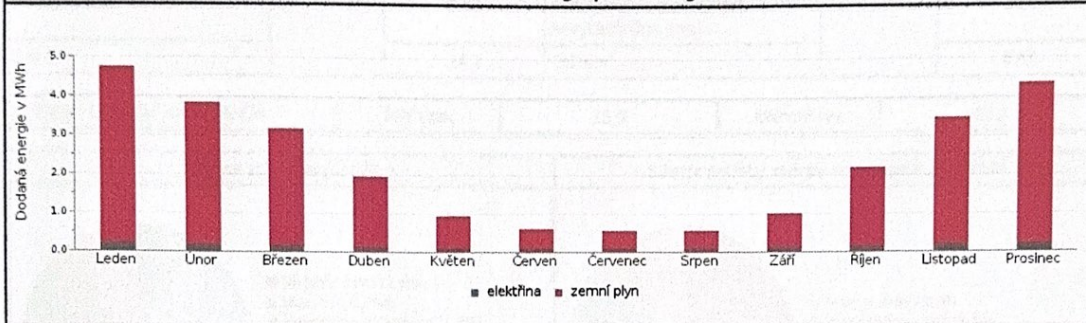
Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok									

ENERGONOSITELE									
elektrina	2,6	---	---	---	---	---	15,4%	---	15,4%
		---	---	---	---	---	4,67	---	4,67
zemní plyn	1,0	67,0%	---	---	---	17,6%	---	---	84,6%
		20,3	---	---	---	5,31	---	---	25,6
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		67,0%	---	---	---	17,6%	15,4%	---	100,0%
kWh/m²rok		56,1	---	---	---	14,7	12,9	---	83,8
MWh/rok		20,3	---	---	---	5,31	4,67	---	30,2

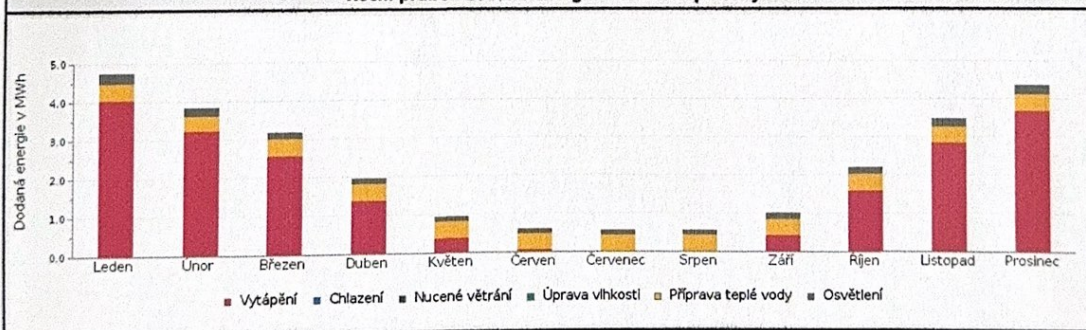


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	4.74	3.83	3.17	1.95	0.93	0.60	0.55	0.56	0.99	2.20	3.47	4.36
elektrina	0.23	0.19	0.16	0.13	0.10	0.10	0.10	0.10	0.13	0.15	0.19	0.22
zemní plyn	4.51	3.65	3.02	1.83	0.82	0.51	0.45	0.45	0.86	2.05	3.29	4.14

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	4.74	3.83	3.17	1.95	0.93	0.60	0.55	0.56	0.99	2.20	3.47	4.36
Vytápění	4.06	3.24	2.57	1.39	0.37	0.07	0.00	0.00	0.42	1.60	2.85	3.69
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	0.45	0.41	0.45	0.44	0.45	0.44	0.45	0.45	0.44	0.45	0.44	0.45
Osvětlení	0.23	0.19	0.16	0.13	0.10	0.10	0.10	0.10	0.13	0.15	0.19	0.22

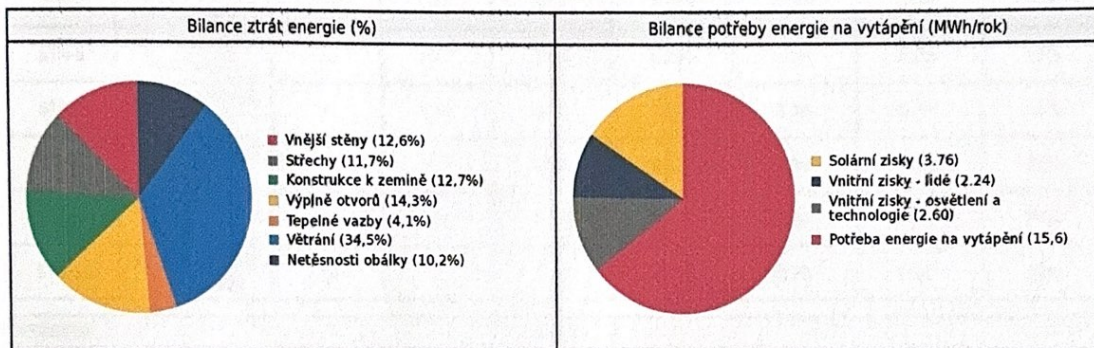
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	13.4	Solární zisky	MWh/rok	3.76
Větrání		8.35	Vnitřní zisky - lidé		2.24
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.47	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		2.60
Celkem		24.2	Celkem		8.61

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	15,6	kWh/m ² .rok	43,3
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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 budové (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_i	$U_{R,i}$	$U_{R,i}$	
Ozn.	Název	ϑ °C	---	A_i m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				146,0				
STN-4	S1 - OBVODOVÁ STĚNA (Z1)	20	EXT	33,4	0,207	0,30	0,30	69%
STN-5	S1 - OBVODOVÁ STĚNA (Z1)	20	EXT	27,2	0,280	0,30	0,30	93%
STN-6	S1 - OBVODOVÁ STĚNA (Z1)	20	EXT	23,8	0,280	0,30	0,30	93%
STN-7	S2 - OBVODOVÁ STĚNA (Z1)	20	EXT	22,5	0,176	0,30	0,30	59%
STN-8	S2 - OBVODOVÁ STĚNA (Z1)	20	EXT	10,8	0,176	0,30	0,30	59%
STN-9	S2 - OBVODOVÁ STĚNA (Z1)	20	EXT	17,8	0,176	0,30	0,30	59%
STN-10	S2 - OBVODOVÁ STĚNA (Z1)	20	EXT	10,6	0,176	0,30	0,30	59%

STŘECHY				184,5				
STR-2	D - STŘECHA PLOCHÁ (Z1)	20	EXT	63,5	0,163	0,24	0,24	68%
STR-3	C - ŠIKMINY (Z1)	20	EXT	11,3	0,176	0,24	0,24	73%
STR-11	C - STR (Z1)	20	EXT	109,7	0,159	0,24	0,24	66%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				151,1				
PDL(z)-1	A - PODLAHA (Z1)	20	ZEM	151,1	0,422	0,45	0,45	94%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				28,9				
PDL-27	B - PODLAHA SKLEP (Z1)	20	SOUS	28,9	0,348	0,60	0,60	58%

VÝPLNĚ OTVORŮ				39,1				
VYP-12	DP (Z1)	20	EXT	3,2	1,100	1,70	1,69	65%
VYP-13	DP (Z1)	20	EXT	3,0	1,100	1,70	1,69	65%
VYP-14	OP (Z1)	20	EXT	2,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-15	OP (Z1)	20	EXT	2,9	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-16	OP (Z1)	20	EXT	1,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-17	OP (Z1)	20	EXT	1,9	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-18	OP (Z1)	20	EXT	1,4	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-19	OP (Z1)	20	EXT	7,0	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-20	OP (Z1)	20	EXT	0,3	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-21	OP (Z1)	20	EXT	2,9	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-22	OP (Z1)	20	EXT	2,9	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-23	OP (Z1)	20	EXT	2,9	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-24	OP (Z1)	20	EXT	2,9	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-25	OP (Z1)	20	EXT	1,9	0,900	1,50	1,50	60%

VYP-26	OP (Z1)	20	EXT	1,9	0,900	1,50	1,50	60%
--------	---------	----	-----	-----	-------	------	------	-----

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

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.

Systém vytápění uvnitř budovy									
Ozn.	Zdroj tepla ¹	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 MWh/rok
K-1	PLYNOVÝ KOTEL	16	zemní plyn	10,1	90	---	93%	92%	50% 7,82
K-2	PLYNOVÝ KOTEL	16	zemní plyn	10,1	90	---	93%	92%	50% 7,82

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.

Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy									
Ozn.	Zdroj pro přípravu 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	Potřeba energie ohřev teplé vody
		kW		MWh	%	---	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
K-1	PLYNOVÝ KOTEL	16	zemní plyn	2,66	90	---	TVsys 1: 73,0	43,80	50,0 2,40
K-2	PLYNOVÝ KOTEL	16	zemní plyn	2,66	90	---	TVsys 1: 73,0	43,80	50,0 2,40

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	OSVĚTLENÍ RD	referenční	305,78	90	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 sníží její energetickou náročnost a zvýší 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 využít odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.



Úsporná 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	Vytápění: OP _p -1 - KOTEL Příprava TV: OP _p -1 - KOTEL

POSOUZENÍ PRAVIDELNOSTI 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
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Konstrukce objektu jsou navrženy na normové součinitele prostupu tepla. Vytápění je pomocí 2x plynového kotle a teplovodního vytápění. V návrhovém opatření byl zvolen jako hlavní zdroj vytápění automatický kotel na pelety. Tímto dosáhneme snížení primární neobnovitelné energie na oblast A. S uživatelského hlediska není obsluha kotle příliš vhodná a proto je jeho instalace na zvážení investora.			Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocení budova	51,55	75,81	83,77	
	18.6	27.4	30.2	
Soubor navržených opatření	51,55	80,05	34,56	
	18.6	28.9	12.5	
Dosažená úspora energie	0,00	-4,24	49,21	-
	0.00	-1.53	17.8	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 2 §6 odst. 2) písm. a): §6 odst. 2) písm. b): §6 odst. 2) písm. c): §6 odst. 2) písm. d):	Splněno:	ANO ANO ANO NE ANO
-------------------------	--	----------	--------------------------------

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 - RD (obytná zóna)	360,9	73,1	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)								
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STR-2	D - STŘECHA PLOCHÁ	20	EXT	0,163	0,160	NE
		STR-3	C - ŠIKMINY	20	EXT	0,176	0,160	NE
		STN-4	S1 - OBVODOVÁ STĚNA	20	EXT	0,207	0,250	ANO
		STN-5	S1 - OBVODOVÁ STĚNA	20	EXT	0,280	0,250	NE
		STN-6	S1 - OBVODOVÁ STĚNA	20	EXT	0,280	0,250	NE
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-7	S2 - OBVODOVÁ STĚNA	20	EXT	0,176	0,250	ANO
		STN-8	S2 - OBVODOVÁ STĚNA	20	EXT	0,176	0,250	ANO
		STN-9	S2 - OBVODOVÁ STĚNA	20	EXT	0,176	0,250	ANO
		STN-10	S2 - OBVODOVÁ STĚNA	20	EXT	0,176	0,250	ANO
		STR-11	C - STR	20	EXT	0,159	0,160	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-12	DP	20	EXT	1,100	1,200	ANO
		VYP-13	DP	20	EXT	1,100	1,200	ANO
		VYP-14	OP	20	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-15	OP	20	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-16	OP	20	EXT	0,900	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-17	OP	20	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-18	OP	20	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-19	OP	20	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-20	OP	20	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-21	OP	20	EXT	0,900	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-22	OP	20	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-23	OP	20	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-24	OP	20	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-25	OP	20	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-26	OP	20	EXT	0,900	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	PDL(z)-1	A - PODLAHA	20	ZEM	0,422	0,300	NE
		PDL-27	B - PODLAHA SKLEP	20	S	0,348	0,400	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)						
Sezónní účinnost zdroje tepla pro vytápění	% / ---	K 1	PLYNOVÝ KOTEL	103	80	ANO
		K 2	PLYNOVÝ KOTEL	103	80	ANO
Sezónní účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody	% / ---	K 1	PLYNOVÝ KOTEL	103	80	ANO
		K 2	PLYNOVÝ KOTEL	103	80	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)					
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek	0,26	0,35	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	75,81	127,15	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	83,77	130,13	ANO

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 je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	RD BUBERNÍK	Stupeň PD:	DSP/DOS (dokumentace pro povolení/ohlášení stavby)
Stavebník:	BullMarc Stavby, s.r.o.	IČ:	09650873
Generální projektant:	Stern - projekt s.r.o.	IČ:	29373956
Zodpovědný projektant:	Tomáš Uhlár	Č. autorizace:	1201552

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. Jakub Jindrák, DiS.	Číslo oprávnění:	1076
Telefon:	777944267	E-mail:	jindrakjakub@seznam.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:	-