

Průkaz energetické náročnosti budovy

Pro účely

„Větší změna dokončené budovy“

Vypracováno dle zákona č. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 264/2020 Sb.



Vypracoval: Filip Maček

Endum CZ s.r.o. (energetický specialista č. 1896)

Počet výtisků: 3
Datum vydání: 22. 02. 2023

Evidenční číslo: 478620.1



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, č.p./č.o.: Nádražní 718

PSČ, obec: 73581 Bohumín

K.ú., parcelní č.: Nový Bohumín [707031], 503

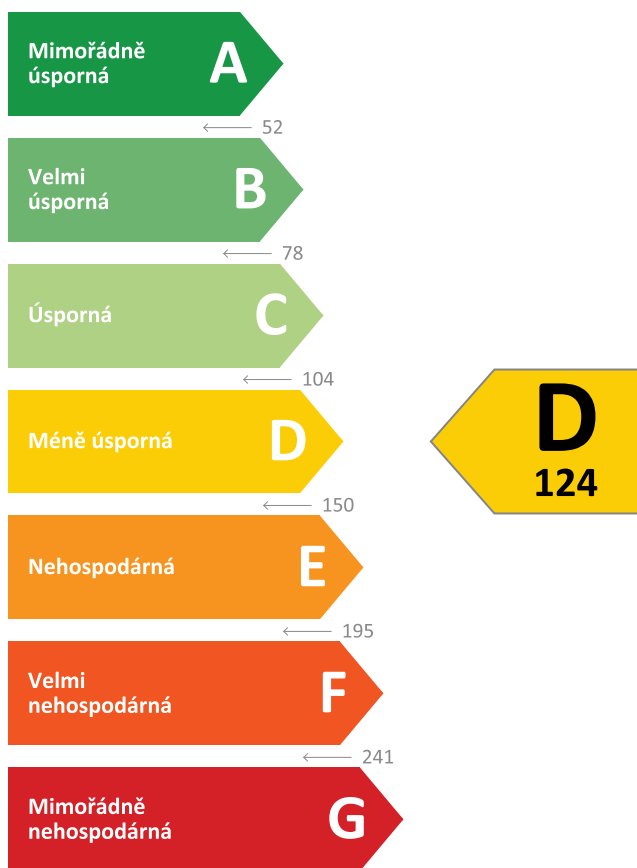
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 1200,4 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



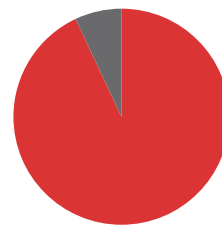
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 124,2 (93 %)
■ Elektřina - 9,7 (7 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,38 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	58 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	111 kWh/(m ² .rok)	C
	Vytápění	85 kWh/(m ² .rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	19 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	8 kWh/(m ² .rok)	E

Energetický specialista: Endum CZ s.r.o.

Osvědčení č.: 1896

Kontakt: info@endum.cz

Ev. č. průkazu: 478620.1

Vyhotoveno dne: 22.02.2023

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Bohumín	Část obce:	Nový Bohumín
Ulice:	Nádražní	Č.p / č. or. (č.ev.):	718
Katastrální území:	Nový Bohumín [707031]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	503	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1940	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY
Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.
Jedná se o stávající bytový dům v obci Bohumín. Budova je obdélníkového tvaru písmena "T", je podsklepená, má 4 nadzemní podlaží, má valbovou střechu. Objekt je vyzděn cihelným zdívem, vodorovné konstrukce jsou betonové, střešní konstrukce je zhotovena z dřevěných trámů, střecha bude pokryta novou střešní plechovou krytinou. Fasáda objektu bude zateplena minerální izolací tloušťky 140 mm. Stropní konstrukce pod půdou minerální izolací tloušťky 200 mm, strop sklepa minerální izolací tloušťky 100 mm. Okna jsou plastová s izolačním dvojsklem. Vytápění a ohřev TV je zajištěn centrálně - plynovým kotlem. Větrání je řešeno přirozeně - okny.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	4055,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2011,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,50
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	1200,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	8,0

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upraveným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna č. 1: Bytové jednotky	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	1040,2
Z2	Zóna č. 2: Komunikace	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	160,2
NZ1	Sklep	-	<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 účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

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

PALIVA

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

Zemní plyn	75,9 %	-	-	-	16,9 %	-	-	92,8 %
	101,55	-	-	-	22,61	-	-	124,16
Elektřina	0,3 %	-	-	-	0,0 %	6,9 %	-	7,2 %
	0,40	-	-	-	0,07	9,21	-	9,68

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

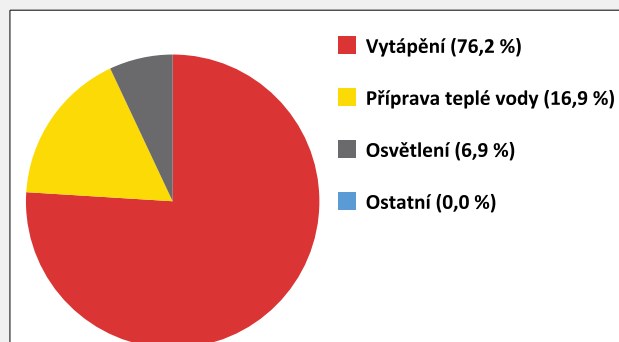
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

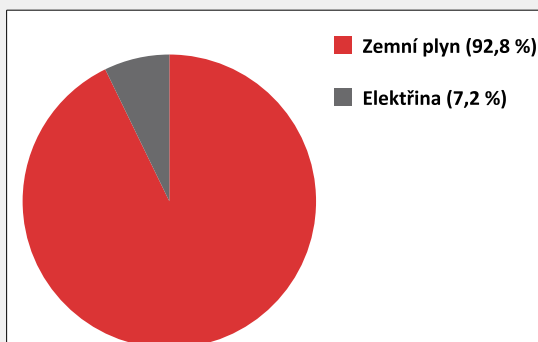
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	76,2 %	-	-	-	16,9 %	6,9 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	85	-	-	-	19	8	0	111
MWh/rok	101,95	-	-	-	22,68	9,21	0,00	133,84

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

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

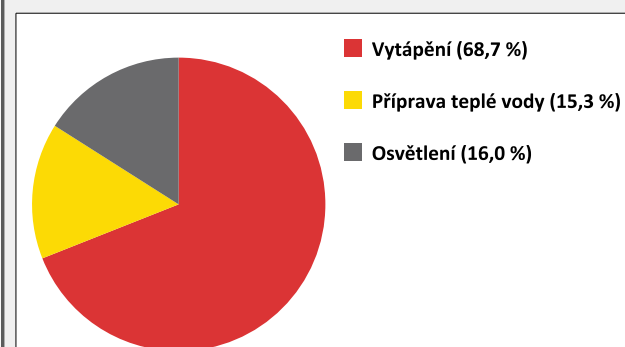
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	68,0 %	-	-	-	15,1 %	-	-	83,1 %
		101,56	-	-	-	22,61	-	-	124,18
Elektřina	2,6	0,7 %	-	-	-	0,1 %	16,0 %	-	16,9 %
		1,04	-	-	-	0,17	23,95	-	25,16

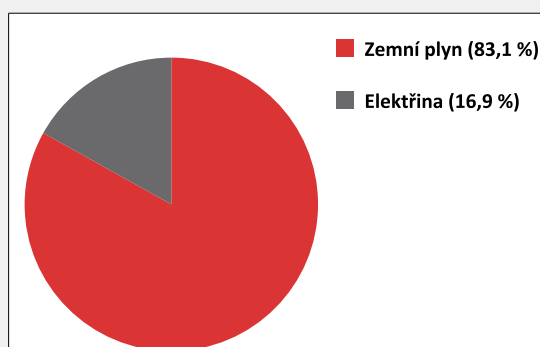
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	68,7 %	-	-	-	15,3 %	16,0 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	85	-	-	-	19	20	-	124
MWh/rok	102,61	-	-	-	22,78	23,95	-	149,34

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



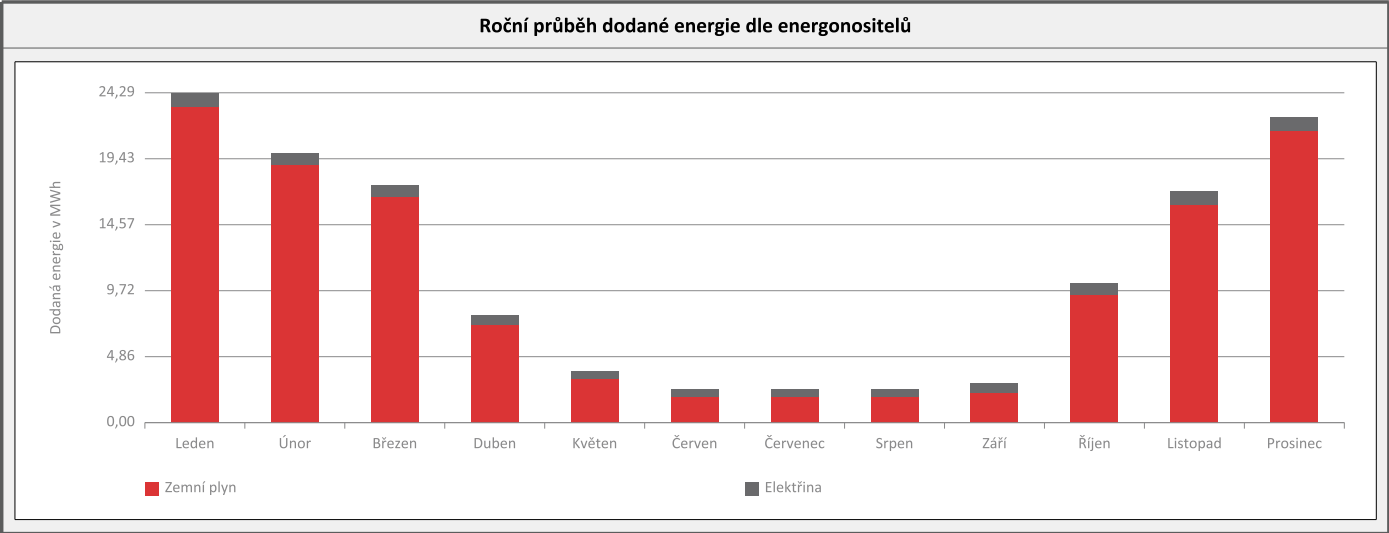
Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



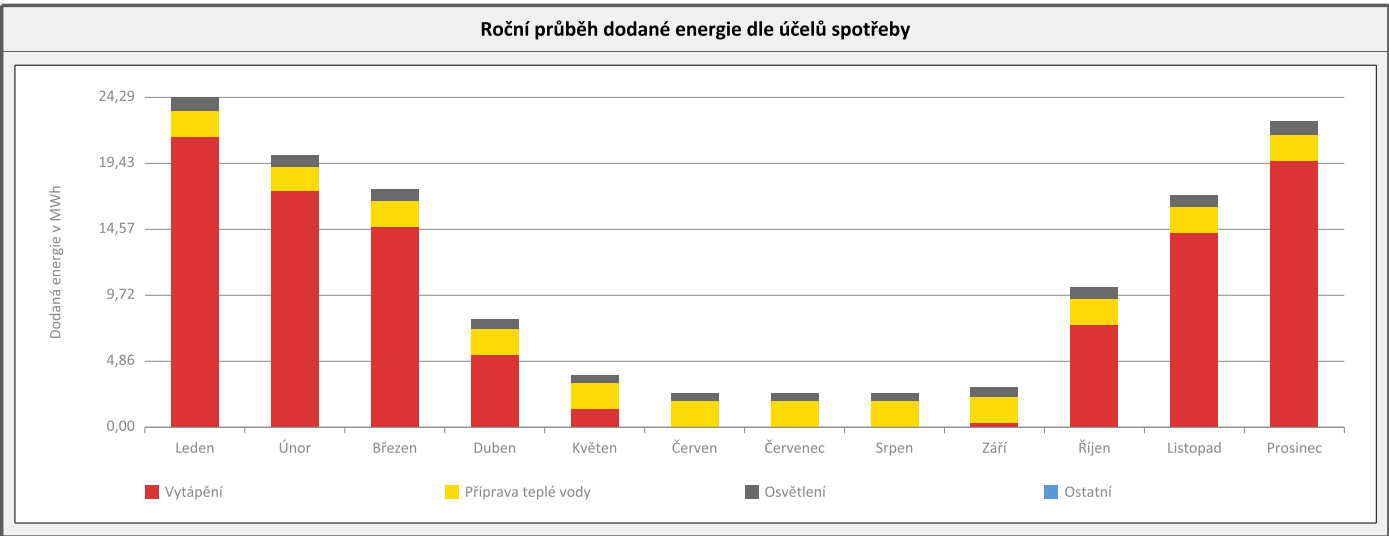
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	24,29	19,92	17,48	7,86	3,88	2,46	2,49	2,58	2,92	10,31	17,11	22,56
Zemní plyn	23,23	19,05	16,61	7,14	3,24	1,92	1,92	1,92	2,18	9,35	16,11	21,49
Elektřina	1,05	0,87	0,87	0,72	0,64	0,54	0,57	0,65	0,74	0,95	1,00	1,07



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	24,29	19,92	17,48	7,86	3,88	2,46	2,49	2,58	2,92	10,31	17,11	22,56
Vytápění	21,37	17,37	14,74	5,33	1,34	0,06	0,00	0,00	0,33	7,49	14,30	19,63
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1,93	1,74	1,93	1,86	1,93	1,86	1,93	1,93	1,86	1,93	1,86	1,93
Osvětlení	0,99	0,81	0,81	0,67	0,61	0,54	0,56	0,65	0,72	0,89	0,95	1,01
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



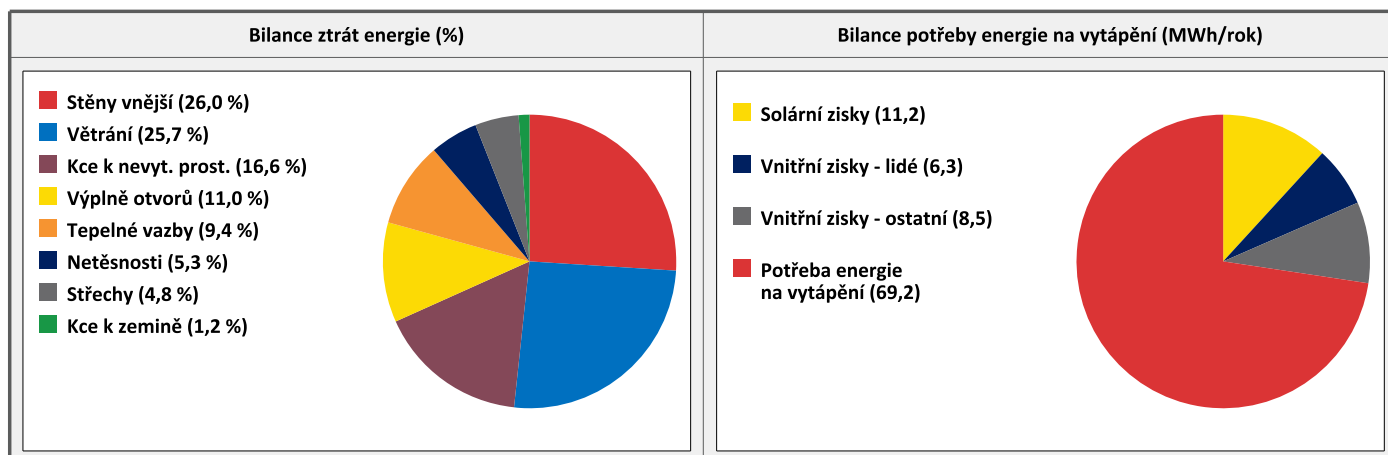
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	65,718	Solární zisky	MWh/rok	11,232
Větrání		24,493	Vnitřní zisky - lidé		6,328
Netěsnosti obálky - infiltrace		5,062	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		8,516
Celkem		95,273	Celkem		26,076

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	69,197	kWh/m ² .rok	58
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

**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	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ					1102,7			
SV1	SO1 - Stěna CP tl. 500 mm + MV 140	20,0	EXT	305,3	0,224	0,30	0,30	75 %
SV2	SO2 - Stěna CP tl. 450 mm + MV 140	20,0	EXT	650,7	0,228	0,30	0,30	76 %
SV3	SO3 - Stěna CP tl. 300 mm + MV 140	20,0	EXT	3,5	0,238	0,30	0,30	79 %
SV4	SO3 - Stěna CP tl. 300 mm + MV 140	16,0	EXT	20,2	0,238	0,40	0,40	60 %
SV5	SO4 - Stěna CP tl. 300 mm + XPS 140	16,0	EXT	7,3	0,220	0,40	0,40	55 %
SV6	SO15 - Stěna CP tl. 450 mm + MV 100	20,0	EXT	34,2	0,297	0,30	0,30	99 %
SV7	SO16 - Stěna CP tl. 450 mm + MV 60	20,0	EXT	56,2	0,425	0,30	0,30	142 %
SV8	SO17 - Stěna CP tl. 300 mm + MV 60	20,0	EXT	25,1	0,463	0,30	0,30	154 %

STŘECHY					24,1			
ST1	SCH1 - Střecha nad vstupem	16,0	EXT	5,9	0,933	0,32	0,32	292 %
ST2	SCH2 - Střecha - nad schodištěm	16,0	EXT	18,2	3,686	0,32	0,32	1152 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					29,7			
PZ1	PDL2 - Podlaha na zemině - schodiště	16,0	ZEM	13,6	4,000	0,60	0,60	667 %
PZ2	PDL3 - Podlaha 1.PP	16,0	ZEM	16,1	4,000	1,15	1,13	353 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					759,0			
KN1	SO13 - Stěna CP tl. 450 mm - k půdě	20,0	NEVYT	21,9	0,230	0,30	0,30	77 %
KN2	SO14 - Stěna CP tl. 300 mm - k půdě	16,0	NEVYT	55,2	0,240	0,40	0,40	60 %
KN3	SN1 - Stěna CP tl. 600 mm - ke sklepu	16,0	NEVYT	33,3	1,130	0,80	0,80	141 %
KN4	SN2 - Stěna CP tl. 150 mm - ke sklepu	16,0	NEVYT	8,2	2,565	0,80	0,80	321 %
KN5	PDL1 - Podlaha nad sklepem	20,0	NEVYT	307,8	0,307	0,60	0,60	51 %
KN6	STR1 - Strop nad 3.NP	20,0	NEVYT	194,5	0,153	0,30	0,30	51 %
KN7	STR2 - Strop nad 4.NP	20,0	NEVYT	109,2	0,153	0,30	0,30	51 %
KN8	STR3 - Strop nad schodištěm	16,0	NEVYT	19,7	0,160	0,40	0,40	40 %
KN9	DN1 - Vnitřní dveře do sklepa	16,0	NEVYT	5,5	2,400	4,70	2,43	99 %
VO2	DN2 - Vnitřní dveře na půdu	16,0	NEVYT	3,7	2,400	4,70	2,43	99 %

VÝPLNĚ OTVORŮ					95,6			
VO1	DO1 - Vstupní dveře	16,0	EXT	2,8	1,700	2,30	2,27	75 %
VO3	OD1 - 840/1450	20,0	EXT	8,5	1,200	1,50	1,50	80 %
VO4	OD2 - 390/1450	20,0	EXT	3,4	1,200	1,50	1,50	80 %

(pokračování)

(pokračování)

VO5	OD3 - 140/1200	20,0	EXT	3,4	1,200	1,50	1,50	80 %
VO6	OD4 - 860/2200	20,0	EXT	18,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO7	OD5 - 1560/1450	20,0	EXT	52,0	1,200	1,50	1,50	80 %
VO8	OD6 - 600/600	20,0	EXT	2,2	1,200	1,50	1,50	80 %
VO9	OD7 - Půlkruhové okno - schodiště	16,0	EXT	4,4	1,200	2,00	2,00	60 %

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb	0,050		0,020	250 %
----------------------	-------	--	-------	-------

G

TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

VYTÁPĚNÍ

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

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba tepla na vytápění
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok	%		%	%	MWh/rok
ZT1	Plynový kotel	40,0	zemní plyn	101,6	89,0	-	87,0	88,0	100,0 %
									69,2

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

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

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok	%		%	m ³ /rok	MWh/rok
ZT1	Plynový kotel	40,0	zemní plyn	22,6	89,0	-	79,6	306,6	100,0 %
									16,0

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
					---	---	---	---
OS1	Zóna č. 1: Bytové jednotky	Kombinované	1040,2	75,0	1,70	1,00	1,00	0,92
OS2	Zóna č. 2: Komunikace	Kombinované	160,2	0,0	-	0,00	0,00	0,00
ON1	Sklep	Kombinované	-	75,0	-	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 tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.

Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Zateplení střechy schodiště a výměna oken za nová s izolačním trojsklem.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Instalace větrací jednotky s rekuperací tepla do bytových jednotek
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Instalace fotovoltaické elektrárny.

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	Instalace fotovoltaické elektrárny o výkonu 10 kWp.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není doporučeno.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není doporučeno.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Instalace tepelného čerpadla vzduch-voda.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření		Zateplení zateplení střechy schodiště minerální izolací tloušťky 240 mm a výměna oken za nová s izolačním trojsklem. Dále instalace fotovoltaické elektrárny o výkonu 10 kWp a výměna zdroje tepla za tepelné čerpadlo vzduch-voda.		
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok		kWh/m ² .rok
	MWh/rok	MWh/rok		MWh/rok
Hodnocená budova	71	111		124
	85,2	133,8		149,3
Soubor navržených opatření	50	75		79
	60,1	89,9		94,5
Dosažená úspora energie	21	36		45
	25,1	43,9		54,8

D

B

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. b)	Splněno:	ANO
-------------------------	----------------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m²	KWh/m².rok	%
	Obytná	1040,2	73	3,0
	Obytná	160,2	53	3,0

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE

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

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/m².K	Budova jako celek	0,38	0,41	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/m².rok	Budova jako celek	111	123	ANO
------------------------	------------	-------------------	-----	-----	-----

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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

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

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

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

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Název stavby:	Stavební úpravy bytového domu na ulici Nádražní č.p. 718 v Bohumíně	Stupeň PD:	DPS
Stavebník:	Město Bohumín	IČ:	00297569
Generální projektant:	MARK and partners s.r.o.	IČ:	17783526
Zodpovědný projektant:	Petr Mareček	Č. autorizace:	1103789

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

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

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Endum CZ s.r.o.	Číslo oprávnění:	1896
Telefon:	605 291 839	E-mail:	info@endum.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:	Ing. David Zubík	Číslo oprávnění:	1479

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:	478620.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	22.02.2023		
Platnost průkazu do:	22.02.2033		