

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.: Mláďí 1096/2

PSČ, obec: 736 01 Havířov

K.ú., parcelní č.: Šumbark, 944/356

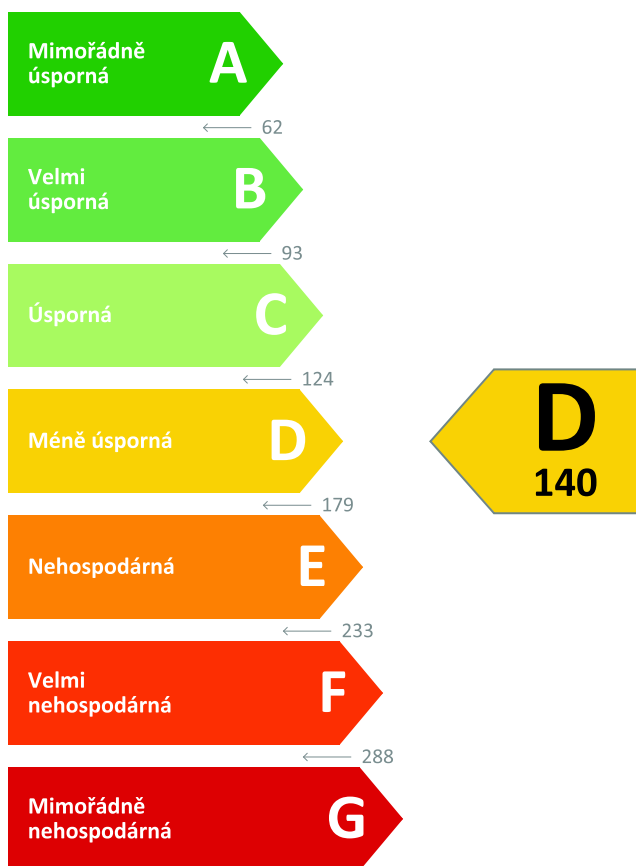
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 963,3 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



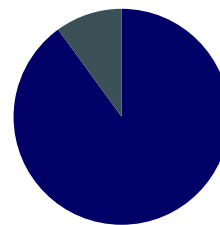
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Ostatní SZTE - 84,5 (90 %)
- Elektřina - 9,5 (10 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,42 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	44 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	98 kWh/(m ² .rok)	C
	Vytápění	63 kWh/(m ² .rok)	D
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	30 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	5 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Petr Hanko

Osvědčení č.: 1402

Kontakt: hanko@moravskestavby.eu

Ev. č. průkazu: 342618.0

Vyhotoveno dne: 18.3.2021

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:	Haviřov	Část obce:	Šumbark
Ulice:	Mládí	Č.p / č. or. (č.ev.):	1096/2
Katastrální území:	Šumbark	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	944/356	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1980	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 bytový dům, který je postaven v typovém panelovém systému OP 1.11. Objekt má 4NP a 1PP s 11 bytovými jednotkami. Jde o konstrukční systém s příčnými nosnými stěnami tl. 150 mm. Obvodový plášť je ze sendvičových panelů celk.tl. 300mm s vnitřním nosným panelem tl. 150 mm, střední polystyrenovou vrstvou tl. 80 mm a vnějším krytem z betonu tl. 70 mm. Konstrukční výška všech podlaží je 2.80m. Konstrukční výška všech podlaží je 2,80m. Vodorovná nosná konstrukce se skládá ze stropních železobetonových panelů tl. 150mm. Střecha je plochá jednoplášťová a skládá se ze stropních ŽB panelů tl. 150mm. Spád je tvořen škvárovým násypem. Na spádovou vrstvu byly položeny desky polystyrénu a polsidu celk. tl.100 mm. Krytinu tvoří asfaltové pásy. V průběhu užívání stavby byla v roce 2009 provedena revitalizace, která obsahovala zateplení fasády pomocí EPS 70 F tl. 80 mm. Na střeše bylo provedeno dodatečné zateplení pomocí EPS 100 S tl. 100 mm. Zateplení stropů nad garážemi v 1.PP bylo zatepleno pomocí minerální vlny tl. 80 mm. Všechna okna a lodžiové dveře jsou vyměněna za plastová s Uw=1,20 W/m2.K a vstupní dveře za hliníkové s přerušeným tepelným mostem s Ud=1,70 W/m2.K.	

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	2716,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1122,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,41
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	963,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	26,8

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 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.					
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	
Z1	Bytový dům	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0 963,3

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).

Ostatní SZTE	60,6 %	-	-	-	29,3 %	-	-	89,9 %
	56,97	-	-	-	27,49	-	-	84,46
Elektřina	4,0 %	-	-	-	1,4 %	4,7 %	-	10,1 %
	3,76	-	-	-	1,31	4,45	-	9,53

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

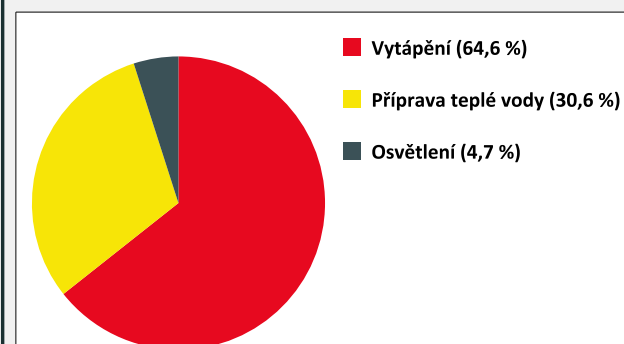
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

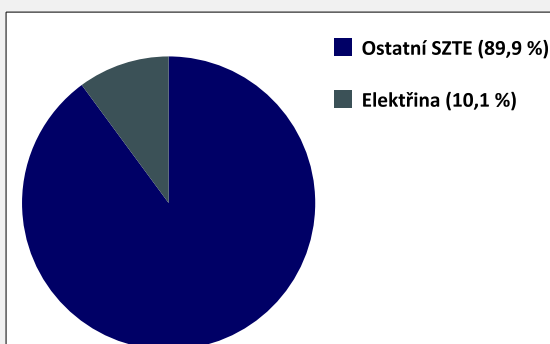
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	64,6 %	-	-	-	30,6 %	4,7 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	63	-	-	-	30	5	-	98
MWh/rok	60,73	-	-	-	28,81	4,45	-	93,99

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

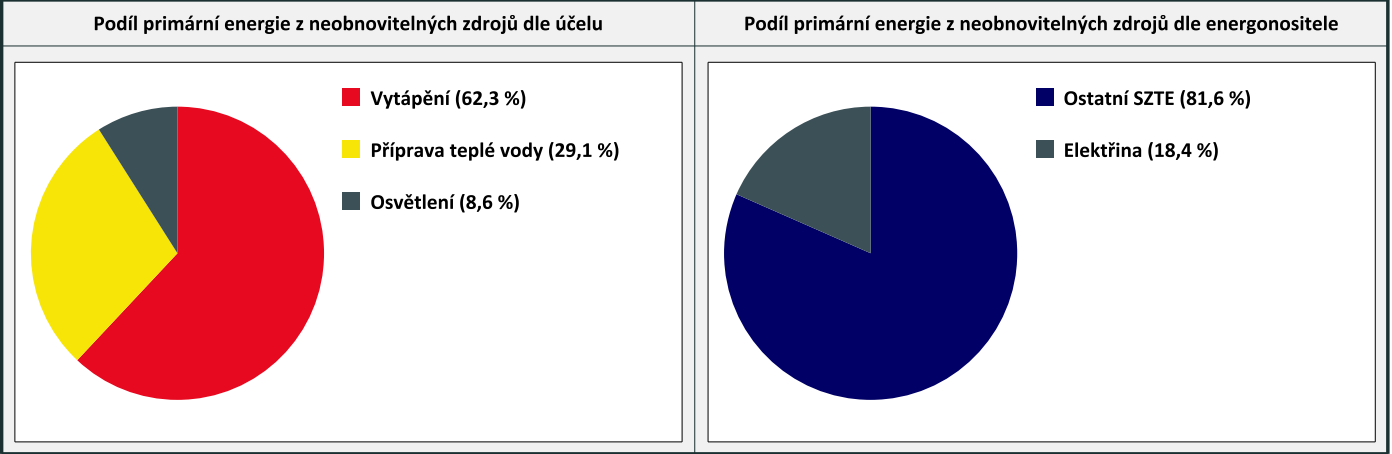
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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									
Ostatní SZTE	1,3	55,0 %	-	-	-	26,6 %	-	-	81,6 %
		74,06	-	-	-	35,74	-	-	109,80
Elektřina	2,6	7,3 %	-	-	-	2,5 %	8,6 %	-	18,4 %
		9,79	-	-	-	3,42	11,58	-	24,78

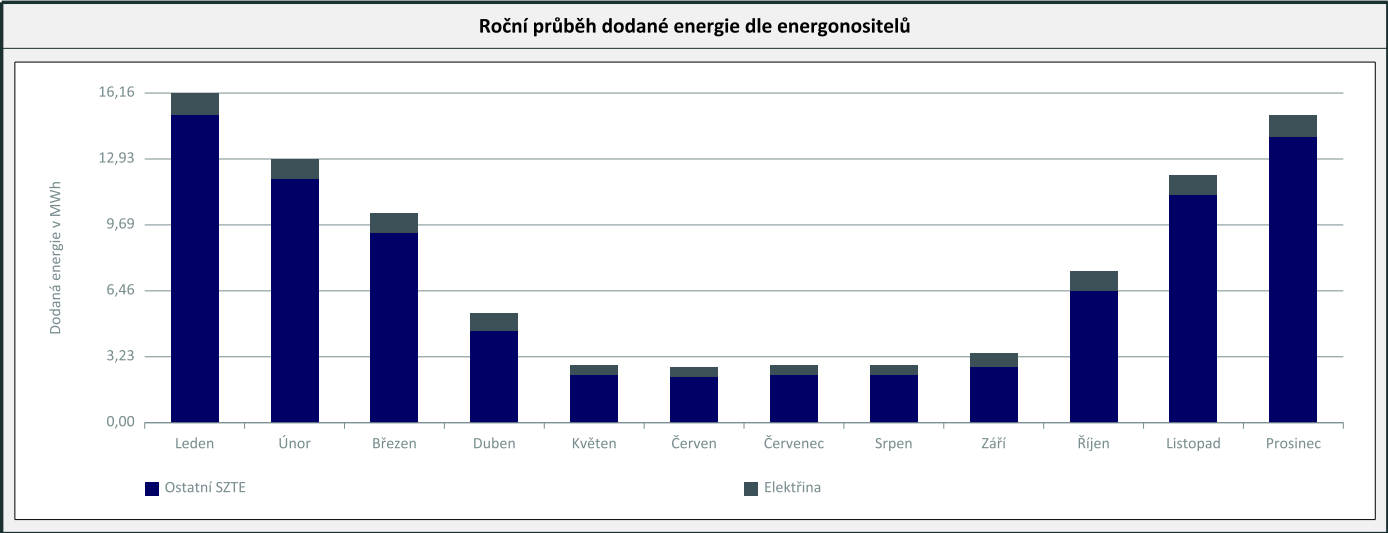
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		62,3 %	-	-	-	29,1 %	8,6 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		87	-	-	-	41	12	-	140
MWh/rok		83,85	-	-	-	39,16	11,58	-	134,58



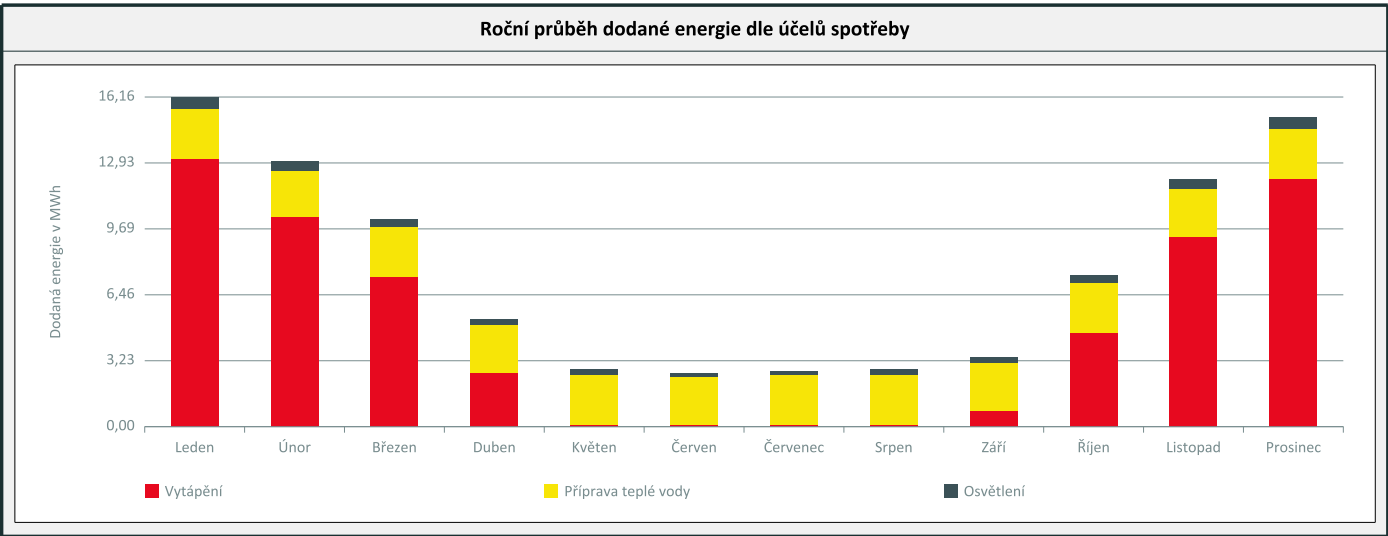
D

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	16,16	12,95	10,20	5,33	2,82	2,72	2,80	2,82	3,48	7,43	12,16	15,12
Ostatní SZTE	15,04	11,99	9,26	4,48	2,34	2,26	2,34	2,34	2,78	6,49	11,16	14,01
Elektřina	1,12	0,97	0,94	0,85	0,48	0,46	0,46	0,48	0,70	0,94	1,00	1,11



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	16,16	12,95	10,20	5,33	2,82	2,72	2,80	2,82	3,48	7,43	12,16	15,12
Vytápění	13,15	10,28	7,37	2,65	0,11	0,11	0,11	0,11	0,79	4,60	9,34	12,12
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	2,45	2,21	2,45	2,37	2,45	2,37	2,45	2,45	2,37	2,45	2,37	2,45
Osvětlení	0,56	0,46	0,39	0,32	0,26	0,24	0,24	0,26	0,32	0,38	0,46	0,56
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



E

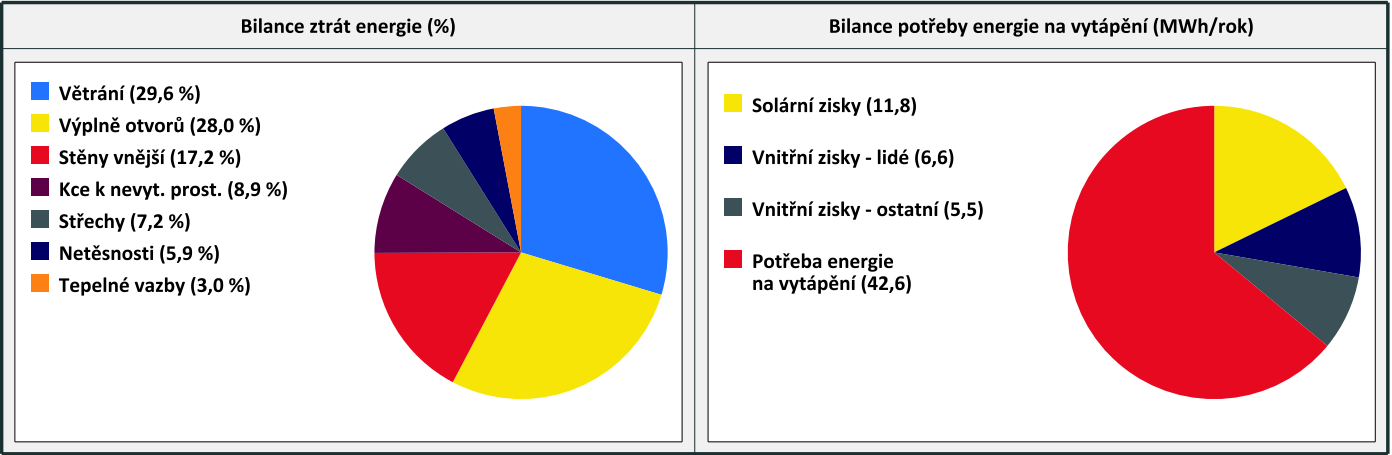
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	42,907	Solární zisky	MWh/rok	11,817
Větrání		19,723	Vnitřní zisky - lidé		6,642
Netěsnosti obálky - infiltrace		3,942	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		5,499
Celkem		66,572	Celkem		23,958

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	42,614	kWh/m ² .rok	44
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



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	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ					468,6			
SV1	S1 Štít.stěna tl.300+KZS	20,0	EXT	152,9	0,273	0,30	0,30	91 %
SV2	S2 Dozdívky Ytong tl.300+KZS	20,0	EXT	12,8	0,230	0,30	0,30	77 %
SV3	S3 Obvod.stěna lodžii+KZS	20,0	EXT	25,6	0,273	0,30	0,30	91 %
SV4	S3b Obvod.stěna lodžii+KZS	20,0	EXT	24,6	0,273	0,30	0,30	91 %
SV5	S4 Obvod.stěna průčelní+KZS	20,0	EXT	252,7	0,273	0,30	0,30	91 %

STŘECHY					240,8			
ST1	S5 Střecha+EPS	20,0	EXT	240,8	0,222	0,24	0,24	93 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					240,8			
KN1	S6 Podlaha nad tech.podlažím	20,0	NEVYT	195,5	0,704	0,60	0,60	117 %
KN2	S7 Podlaha nad tech.podlažím+MW	20,0	NEVYT	45,3	0,357	0,60	0,60	60 %

VÝPLNĚ OTVORŮ					171,8			
VO1	1. typ okna	20,0	EXT	169,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO2	2. typ dveře	20,0	EXT	1,9	1,700	1,70	1,63	104 %

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					0,020		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.									
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	CZT	-	ostatní SZTE	57,0	100,0	-	85,0	88,0	100,0 %
									42,6

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			%	m³/rok	MWh/rok
ZT1	CZT	-	ostatní SZTE	27,5	100,0	-	70,4	370,5	100,0 %
									19,4

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	Soustava v zóně: Bytový dům		963,3	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80

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 podlahy nad 1.PP.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Instalace nuceného větrání s rekuperací.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Není navrženo.

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 FVE a solárních panelů na střechu budovy.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	-	-	
	Soustava zásobování tepelnou energií	-	-	-	Objekt je již napojen na SCZT.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	-	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Pro snížení en.náročnosti budovy doporučuji zvážit instalaci VZT jednotek se zpětným získáváním tepla, které by zajišťovaly nucenou výměnu vzduchu v bytových jednotkách. Dále doporučuji zvážit instalaci solár. panelů zajišťujících ohřev TUV a instalaci FVE na střechu objektu. Jedná se o opatření, která nejsou obvykle návratná bez získání dotace, která prostou dobu návratnosti navržených opatření sniží. Níže v tabulce je patrný dopad na energetickou náročnost budovy po realizaci navržených opatření, která jsou nad rámec optimální nákladové úrovně předmětné stavby. V případě rekonstrukce společných prostor 1.PP doporučuji doplnit zateplení podhledu shodně jako již bylo provedeno v garážích.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	64	98	140	
	62,0	94,0	134,6	
Soubor navržených opatření	44	72	69	
	42,3	68,9	66,8	
Dosažená úspora energie	20	26	71	
	19,7	25,1	67,8	

I	PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
----------	--

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
--

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

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
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	963,3	54	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. c)

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)

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

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)

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

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 2020.3
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

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:	http://www.kataloguspor.cz/

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

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
-------------------------	--	--	--

Jméno / obchodní firma:	Ing. Petr Hanko	Číslo oprávnění:	1402
Telefon:	725 589 043	E-mail:	hanko@moravskestavby.eu

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:	342618.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	18.3.2021		
Platnost průkazu do:	18.3.2031		