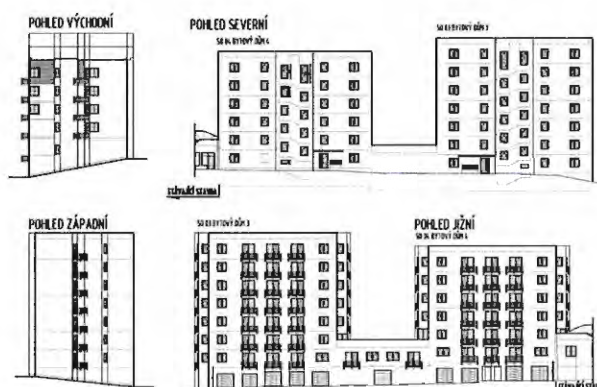


Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií
vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

Bytové domy 3 a 4 sídliště Duhovka

54701, Náchod
katastrální území Staré Město nad
Metují [701335]
parc. č. 110/65



Energetický specialista

Ing. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění: 269

Evidenční číslo

360830.0

Datum vydání

31.05.2021

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:	Náchod	Část obce:	Staré Město nad Metují
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Staré Město nad Metují (701335)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	110/65	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2022	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 o novostavbu objektu pro bydlení (58 bytů). Bytový dům navazuje na stávající objekt Bartoňova 287. Novostavbu tvoří dvě hmoty (6 a 7 podlaží) půdorysně spojená 1.PP a 1.NP. Obě části (BD 3 a BD 4) mají samostatné vchody. V částečně zapuštěném 1.PP a části 1.NP bude umístěno technické zázemí domu (garáže, místnost se zdroji tepla, rozvodna silnoproudých a slaboproudých rozvodů, místnost pro kola, místnost úklidu, sklepy pro jednotlivé bytové jednotky a sklady). Obvodové stěny budou železobetonové a obloženy tepelnou izolací z EPS 100 F v tloušťce 190 mm ve vyšších patrech pak vyzděné z Porotherm 30 profi a obloženy tepelnou izolací z EPS 100 F v tloušťce 140 mm. Stěny 1.PP budou železobetonové a opatřeny tepelnou izolací v tloušťce 100 mm. Podlahy i stropy budou železobetonové, v podlaze nad nevytápěným prostorem bude použita izolace z EPS 100 v tloušťce 70 mm, na podhledu dále MV tl. 50 mm. Střešní plášť bude izolován EPS 100 S spádovými deskami v tloušťce 240 až 520 mm, hydroizolace střechy bude zajištěná PVC folií. Terasa nad 1.NP je řešena obdobně jen tepelnou izolací tvoří z části desky ThermaTM TR26 FM a je přidána nášlapná vrstva. Vstupní dveře budou s tepelně izolačním trojsklem. Okna budou použita plastová s tepelně izolačním trojsklem.

Stručný popis technických systémů:

Objekt bude napojen na síť centrálního zásobování teplem. Teplo do soustavy bude dodávat Teplárna Náchod, v objektu bude umístěna malá předávací stanice. Dodávané teplo do objektu bude měřeno na patě objektu. Otopná soustava bude teplovodní s nuceným oběhem. Distribuce tepla bude zajištěna otopnými tělesy. Na otopných tělesech budou osazeny termostatické ventily s automatickými termoregulačními hlavice a kapalinové poměrové měřiče topných nákladů. Teplá voda na mytí bude ohřívána v zásobnících teplem z CZT. Osvětlení obytných prostor v objektu bude zajištěno individuálně pomocí převážně LED zdrojů světla. Na únikové cestě bude instalováno nouzové osvětlení. Větrání objektu bude řešeno přirozeně pomocí okenních otvorů. Odvětrání bytových jader (WC, koupelna, kuchyně) bude zajištěno šachtovým větráním s pasivním odtahem na střechu. V objektu nebudou instalovány žádné systémy chlazení.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	16 368,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	5 187,8
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,32
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	5 474,1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	18,2

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	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z1	obytná část	Bytový dům - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	4 990,0
Z2	schodiště	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	484,1
NZ3	garáže a sklepy	-	<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	---	---	---	---	---	2,6%	---	2,6%
	---	---	---	---	---	10,2	---	10,2
účinná SZTE - OZE ≤ 80%	71,2%	---	---	---	26,2%	---	---	97,4%
	275	---	---	---	101	---	---	376

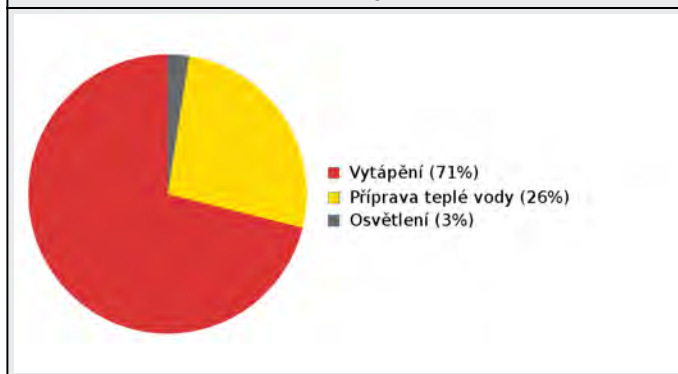
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

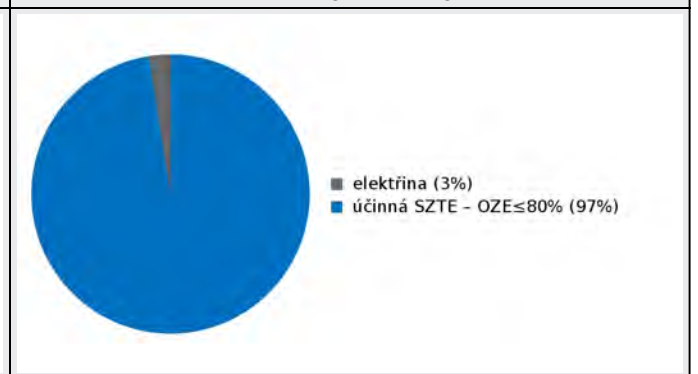
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	71,2%	---	---	---	26,2%	2,6%	---	100,0%
kWh/m ² rok	50,2	---	---	---	18,4	1,9	---	70,5
MWh/rok	275	---	---	---	101	10,2	---	386

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									

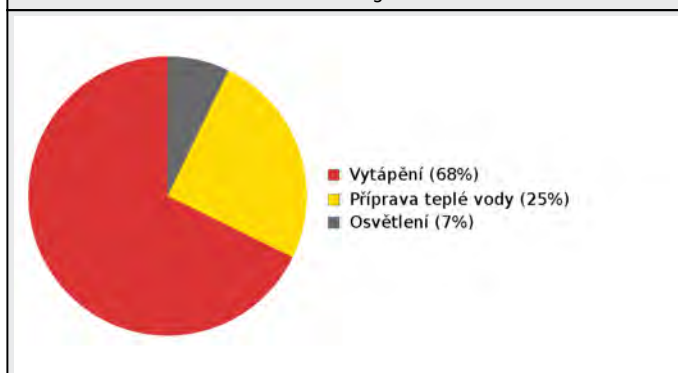
ENERGONOSITELE

elektrína	2,6	---	---	---	---	---	7,2%	---	7,2%
		---	---	---	---	---	26,4	---	26,4
účinná SZTE - OZE≤80%	0,9	67,8%	---	---	---	24,9%	---	---	92,8%
		247	---	---	---	90,9	---	---	338

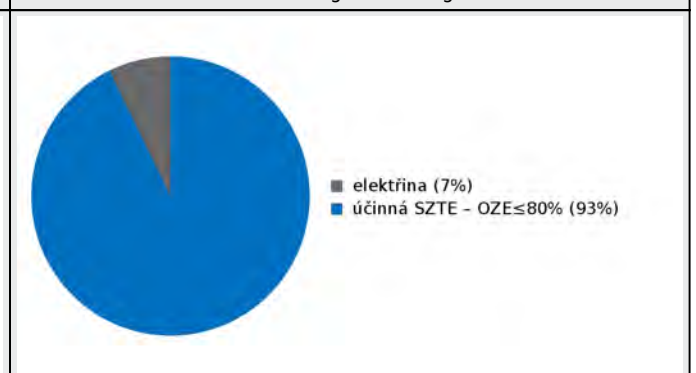
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	67,8%	---	---	---	24,9%	7,2%	---	100,0%
kWh/m ² rok	45,2	---	---	---	16,6	4,8	---	66,6
MWh/rok	247	---	---	---	90,9	26,4	---	365

Podíl dodané energie dle účelu

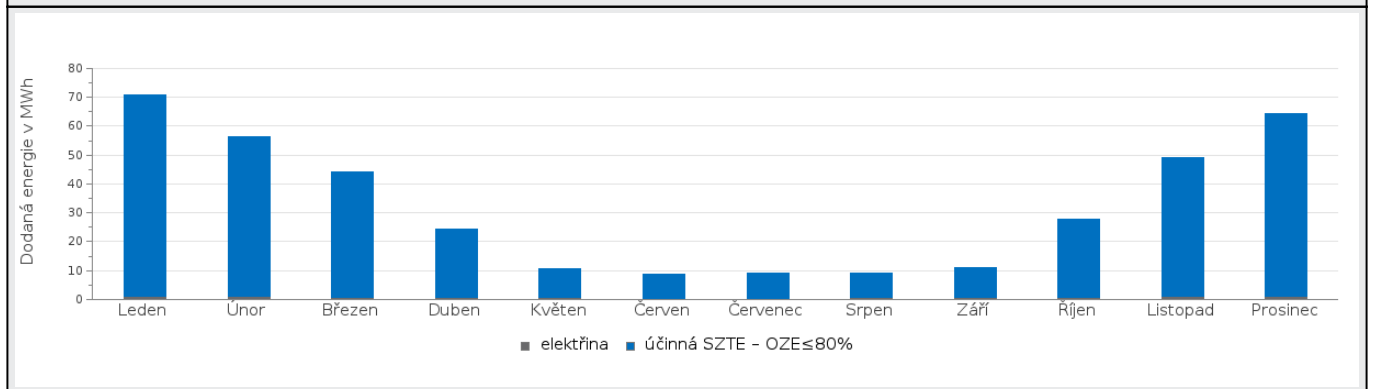


Podíl dodané energie dle energonositele

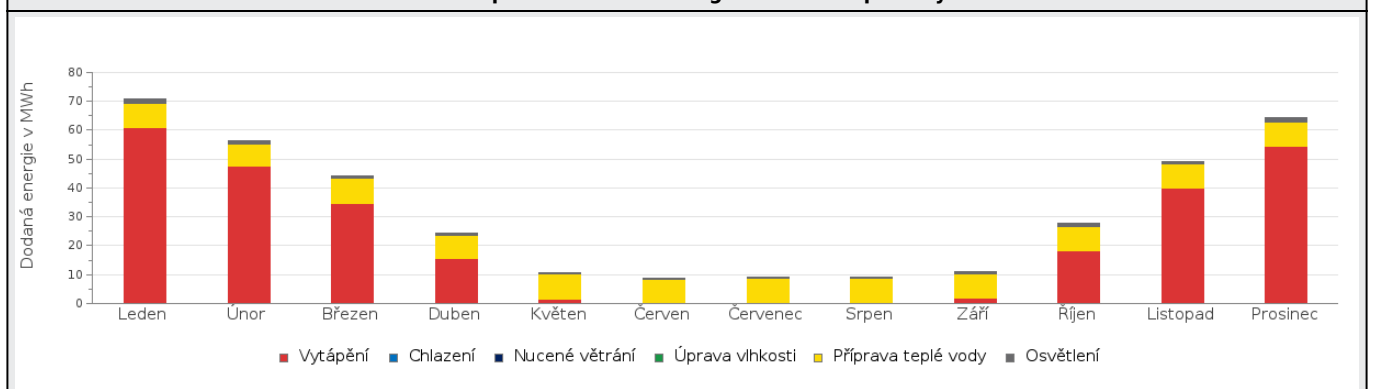


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOPOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	70.8	56.3	44.3	24.5	10.7	8.86	9.14	9.18	11.1	27.7	49.3	64.3
elektřina	1.27	1.05	0.88	0.73	0.60	0.56	0.56	0.60	0.74	0.87	1.04	1.25
účinná SZTE - OZE≤80%	69.5	55.3	43.4	23.8	10.1	8.30	8.58	8.58	10.3	26.8	48.3	63.0

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

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	70.8	56.3	44.3	24.5	10.7	8.86	9.14	9.18	11.1	27.7	49.3	64.3
Vytápění	60.9	47.5	34.8	15.5	1.56	0.00	0.00	0.00	2.04	18.3	40.0	54.4
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	8.58	7.75	8.58	8.30	8.58	8.30	8.58	8.58	8.30	8.58	8.30	8.58
Osvětlení	1.27	1.05	0.88	0.73	0.60	0.56	0.56	0.60	0.74	0.87	1.04	1.25

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

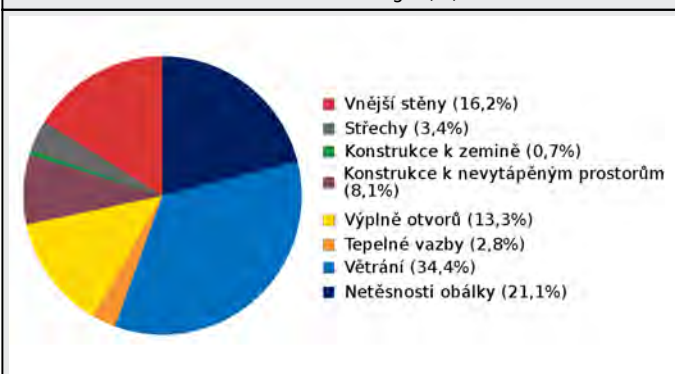
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

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	140	Solární zisky	MWh/rok	55.0
Větrání		108	Vnitřní zisky - lidé		34.7
Netěsnosti obálky - infiltrace		66.2	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		20.8
Celkem		314	Celkem		111

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	203,6	kWh/m ² .rok	37,2
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

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						
<p>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.</p>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		θ_i	---	A_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				2 572,5				
STN-5	Obvodová stěna betonová ke schodišti PROFI MW_S (Z2)	16	EXT	268,6	0,363	0,40	0,28	130%
STN-21	Obvodová stěna betonová PROFI EPS_J (Z1)	20	EXT	286,9	0,212	0,30	0,21	101%
STN-22	Obvodová stěna betonová PROFI EPS_V (Z1)	20	EXT	257,2	0,212	0,30	0,21	101%
STN-23	Obvodová stěna betonová PROFI EPS_S (Z1)	20	EXT	189,7	0,212	0,30	0,21	101%
STN-24	Obvodová stěna betonová PROFI EPS_Z (Z1)	20	EXT	264,7	0,212	0,30	0,21	101%
STN-25	Obvodová stěna zděná PROFI EPS_J (Z1)	20	EXT	453,2	0,203	0,30	0,21	97%
STN-26	Obvodová stěna zděná PROFI EPS_V (Z1)	20	EXT	139,2	0,203	0,30	0,21	97%
STN-27	Obvodová stěna zděná PROFI EPS_S (Z1)	20	EXT	573,9	0,203	0,30	0,21	97%
STN-28	Obvodová stěna zděná PROFI EPS_Z (Z1)	20	EXT	139,2	0,203	0,30	0,21	97%
STŘECHY				901,3				
STR-1	DEK Střecha ST.2001A (DEKROOF 01-A) (Z1)	20	EXT	680,1	0,119	0,24	0,17	71%
STR-2	DEK Střecha výtahu ST.2001A (DEKROOF 01-A) (Z2)	16	EXT	72,9	0,235	0,32	0,22	105%
STR-3	DEK Terasa ST.3001A (DEKROOF 10-A) (Z1)	20	EXT	148,3	0,139	0,24	0,17	83%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				127,9				
STN(z)-4	Obvodová stěna betonová k terénu (Z2)	16	ZEM	53,5	0,370	0,37	0,37	100%
PDL(z)-10	1PP Podlaha na terénu (Z2)	16	ZEM	74,5	3,074	3,07	3,07	100%
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1 013,6				

STN-7	Stěna vnitřní betonová ke schodišti (Z2-Z3)	16	NZ3	34,1	2,431	0,80	0,56	434%
STN-8	Stěna vnitřní betonová ke garáži (Z1-Z3)	20	NZ3	96,6	0,970	0,60	0,42	231%
PDL-9	1NP Podlaha nad garáží (EPS 70 + MV 50 mm) (Z1-Z3)	20	NZ3	882,9	0,280	0,60	0,42	67%

VÝPLNĚ OTVORŮ				572,5				
VYP-14	Okna s 3sklem_S (Z1)	20	EXT	93,2	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-14	Okna s 3sklem_S (Z2)	16	EXT	46,3	0,800	2,00	1,40	57%
VYP-15	Okna s 3sklem_V (Z1)	20	EXT	6,4	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-16	Okna s 3sklem_J (Z1)	20	EXT	421,3	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-17	Okna s 3sklem_Z (Z1)	20	EXT	3,9	0,800	1,50	1,05	76%
VYP-29	Výlez na střechu (Z2)	16	EXT	1,5	0,900	1,85	1,30	69%

TEPELNÉ VAZBY								
<i>Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.</i>								
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			
CZT-1	CZT - Teplárna Náchod	60	účinná SZTE - OZE ≤ 80%	275	99	---	Z1: 85% Z2: 85%	Z1: 88% Z2: 88%	100% 204

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			
CZT-1	CZT - Teplárna Náchod	60	účinná SZTE - OZE ≤ 80%	101	99	---	TVsys 1: 94,0	1 619,51	100,0 100

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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	převážně LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	3 941,00	100	0,86	1,00	1,00	0,77
Z2 (L1)	převážně LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	439,30	75	0,86	0,90	1,00	0,77
NZ3 (L1)	převážně LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	1 051,90	30	0,86	1,00	1,00	0,87

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	Větrání: OP _T -1 - Nucené větrání bytů s rekuperací tepla
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Větrání: OP _T -1 - Nucené větrání bytů s rekuperací tepla Příprava TV: OP _T -2 - Solární panely pro ohřev TV na střeše objektu

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	Pro zlepšení energetické náročnosti budovy je uvažována instalace solárních panelů pro ohřev TV na střeše objektu.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	Vzhledem k náročnosti (investiční i provozní) se nejedná o vhodný systém pro bytový dům. KVET není vhodný systém z pohledu vzniku lokálních emisí v centru města. Objekt je napojen na síť centrálního zásobování teplem, úpravy doporučujeme realizovat na tomto zdroji.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Objekt již je napojen na síť centrálního zásobování teplem.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Tepelné čerpadlo je z pohledu výměny za současný tepelný zdroj (CZT) neekologické a jeho instalace je z ekonomického hlediska nenávratná (návrstnost tohoto opatření je delší než životnost).

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Hodnoty součinitele prostupu tepla většinových konstrukcí obálky budovy jsou nižší než referenční hodnoty, proto již nejsou doporučeny další úpravy. Pro dosažení klasifikační třídy A je doporučena instalace solárních panelů na plochou střechu pro ohřev teplé vody a instalace rekuperačních jednotek pro nucené větrání bytů.			
	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	52,65	70,54	66,64	
	288	386	365	
Soubor navržených opatření	46,40	62,00	49,00	
	254	339	268	
Dosažená úspora energie	6,25	8,54	17,64	-
	34.2	46.8	96.6	

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 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)	4 990,0	40,7	20
Z2 - schodiště (obytná zóna)	484,1	20		

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		0,30	0,34	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		70,54	82,69	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		66,64	71,76	ANO
---------------------------------------	-------------------------	-------------------	--	-------	-------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT* - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.6
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:	Bytové domy 3 a 4 sídliště Duhovka	Stupeň PD:	DPS (změna stavby před dokončením)
Stavebník:	FATO real s.r.o., člen holdingu FATO	IČ:	27467031
Generální projektant:	INS spol. s r.o.	IČ:	60109971
Zodpovědný projektant:	Ing. Pavel Tůma	Č. autorizace:	0601275

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. Ctibor Hůlka	Číslo oprávnění:	269
Telefon:	+420 234 054 284	E-mail:	info@dekprojekt.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:	-
-------------------	---	------------------	---

PLATNOST PRŮKAZU

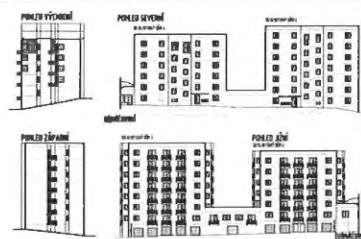
Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	360830.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	31.05.2021		
Platnost průkazu do:	31.05.2031		

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

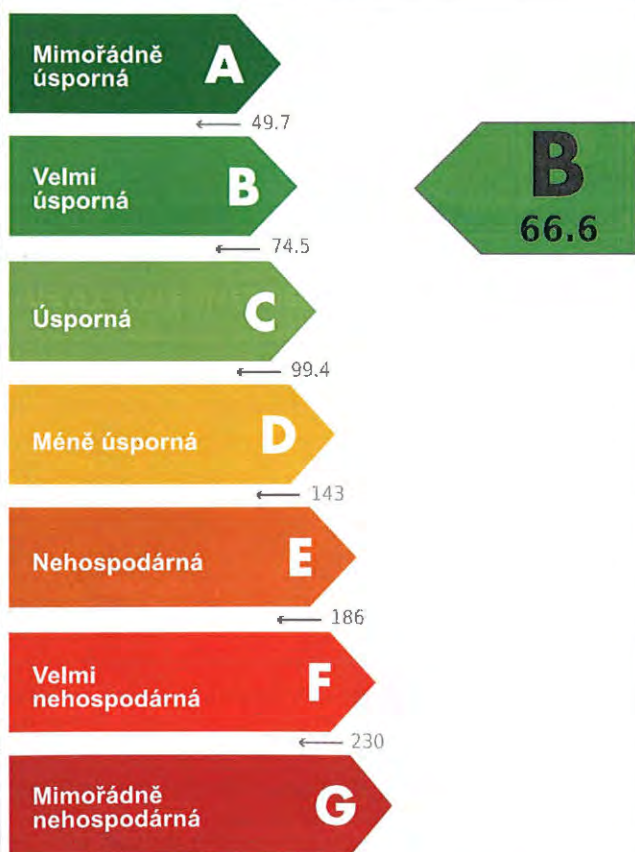
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: parc. 110/65
PSČ, místo: 54701, Náchod
K.ú., parcelní č.: Staré Město nad Metují (701335), 110/65
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 5474 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavky pro výstavbu nové budovy do 31.12.2021

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ účinná SZTE – OZE ≤ 80%: 376
 ■ elektřina: 10.2



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.30 W/(m ² ·K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	37.2 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	70.5 kWh/(m ² ·rok)	B
	Vytápění	50.2 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	18.4 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	1.86 kWh/(m ² ·rok)	A

Energetický specialista: Ing. Ctibor Hůlka

Osvědčení č.: 269

Kontakt: info@dekprojekt.cz

Ev. č. průkazu: 360830.0

Vyhotoveno dne: 31.05.2021

Podpis: