

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.: Václava Jiříkovského 140-142

PSČ, obec: 700 30 Ostrava

K.ú., parcelní č.: Dubina u Ostravy, 71/15

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 4426.8 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

49

Velmi
úsporná

B

74

Úsporná

C

98

Méně úsporná

D

141

Nehospodárná

E

184

Velmi
nehospodárná

F

227

Mimořádně
nehospodárná

G

C
95

Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

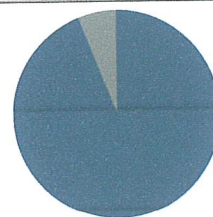
není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Ostatní SZTE - 287.5 (94 %)

Elektřina - 17.8 (6 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.44 W/(m².K)

C



Měrná potřeba tepla
na vytápění

37 kWh/(m².rok)

Celková dodaná energie

69 kWh/(m².rok)

B



Vytápění

41 kWh/(m².rok)

C



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

24 kWh/(m².rok)

D



Osvětlení

4 kWh/(m².rok)

D

Energetický specialista: Ing. Petr Šimoník

Osvědčení č.: 1718

Kontakt: simonik@lpforma.cz

Ev. č. průkazu: 334902.0

Vyhotoveno dne: 11.02.2021

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:	Ostrava	Část obce:	Ostrava - Dubina
Ulice:	Václava Jiříkovského	Č.p / č. or. (č.ev.):	140-142
Katastrální území:	Dubina u Ostravy	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	71/15	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		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 s 8 nadzemními podlažními a jedním podzemním podlažím - technický suterén. Dům byl postaven počátkem devadesátých let minulého století v technologii OP 1,11, má 69 bytových jednotek.

Obvodový plášť byl v minulosti zateplen tepelnou izolací o tl. 140 mm. Střecha byla zateplena tepelnou izolací tl. 50 mm. Byla taktéž zateplena podlaha 1. NP, a to tepelně izolačním materiálem tl. 180 mm. Byla provedena výměna oken s max $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Bytový dům je napojen na dálkové teplo prostřednictvím odbočky ze sekundárního rozvodu z výměňkové stanice, která se nachází mimo zásobovaný objekt. V suterénu je napojovací uzel. Domovní rozvod je proveden z ocelových bezešvých trubek. Hlavní rozvod je vedený pod stropem 1.NP. Teplá voda se připravuje mimo dům, do objektu vstupuje již připravená TV - odbočka z cirkulačního potrubí v suterénu.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	10434.0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	5623.7
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0.54
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	4426.8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	37.4

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		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m^2
			Vytápění	Chlazení		
Z1	1. zóna	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20.0	4426.8
NZ1	Schodiště	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ2	Suterén	-	<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	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).

Ostatní SZTE	58.7 %	-	-	-	35.5 %	-	-	94.2 %
	179.30	-	-	-	108.23	-	-	287.54
Elektrina	-	-	-	-	-	5.8 %	-	5.8 %
	-	-	-	-	-	17.77	-	17.77

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

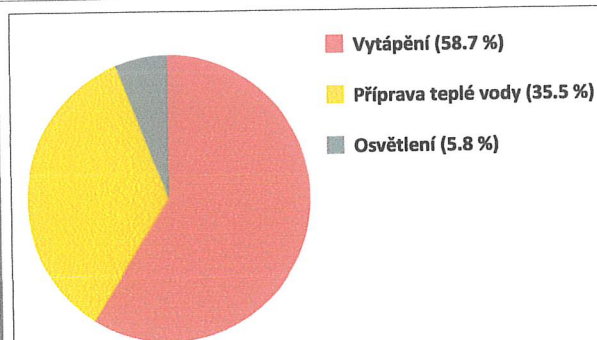
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

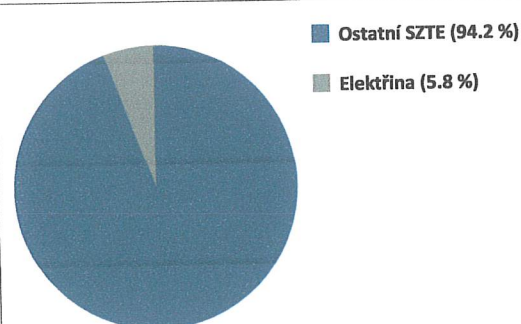
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	58.7 %	-	-	-	35.5 %	5.8 %	-	100.0 %
kWh/m ² .rok	41	-	-	-	24	4	-	69
MWh/rok	179.30	-	-	-	108.23	17.77	-	305.31

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.

Ergonositel	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									

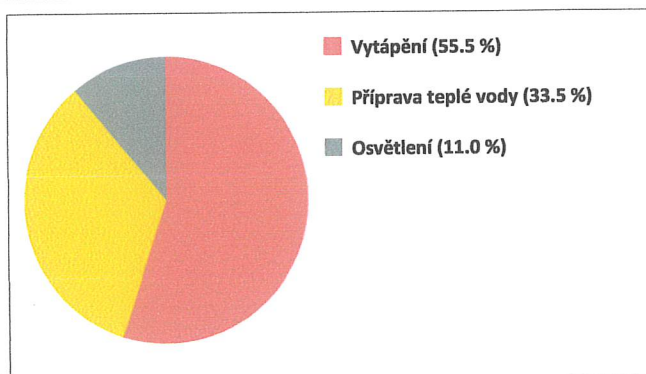
ENERGONOSITELE

Ergonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
Ostatní SZTE	1.3	55.5 %	-	-	-	33.5 %	-	-	89.0 %
		233.09	-	-	-	140.70	-	-	373.80
Elektřina	2.6	-	-	-	-	-	11.0 %	-	11.0 %
		-	-	-	-	-	46.20	-	46.20

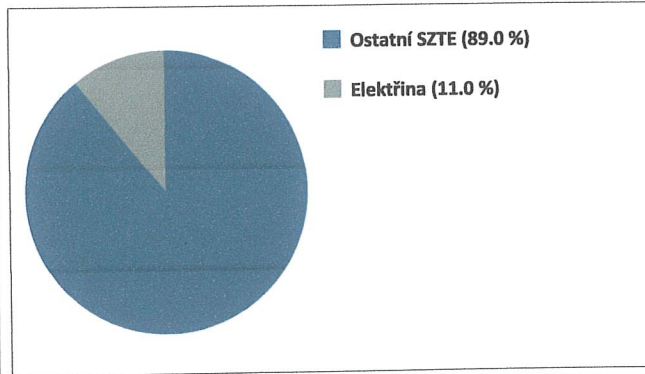
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	55.5 %	-	-	-	33.5 %	11.0 %	-	100.0 %
kWh/m ² .rok	53	-	-	-	32	10	-	95
MWh/rok	233.09	-	-	-	140.70	46.20	-	420.00

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

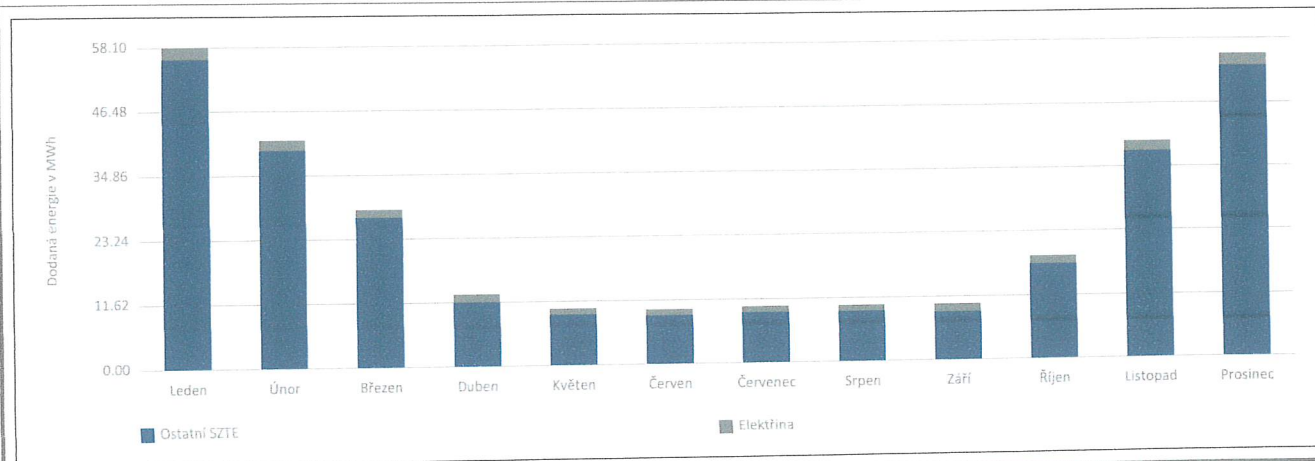


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	58.10	41.32	28.48	12.98	10.23	9.86	10.15	10.23	10.18	18.82	39.45	55.49
Ostatní SZTE	55.85	39.47	26.94	11.72	9.19	8.90	9.19	9.19	8.90	17.30	37.62	53.27
Elektřina	2.25	1.85	1.54	1.26	1.04	0.96	0.96	1.04	1.29	1.53	1.84	2.22

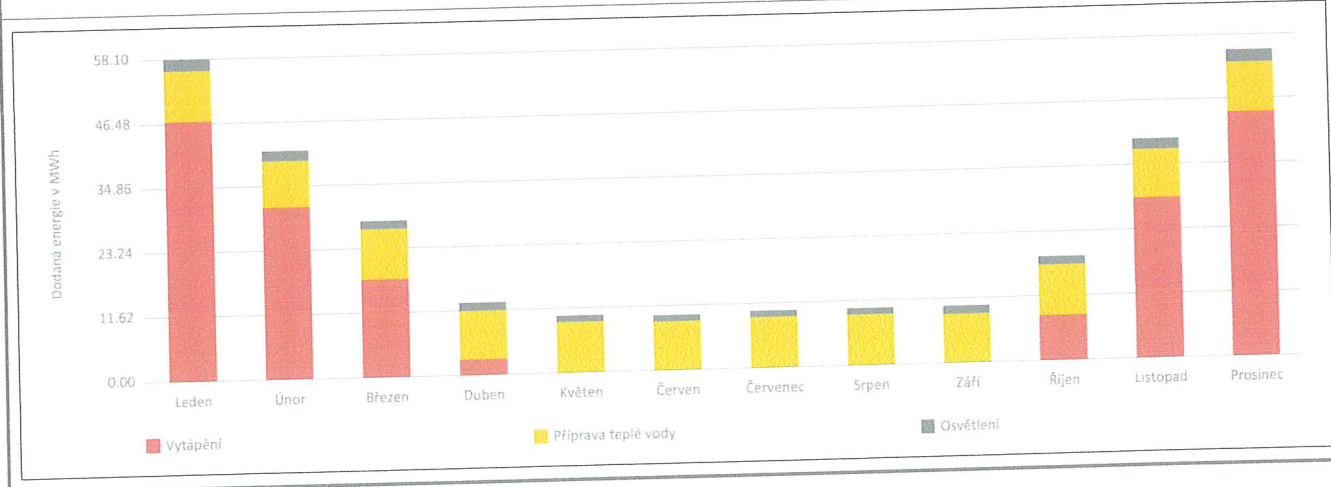
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	58.10	41.32	28.48	12.98	10.23	9.86	10.15	10.23	10.18	18.82	39.45	55.49
Vytápění	46.66	31.16	17.75	2.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.11	28.72	44.08
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	9.19	8.30	9.19	8.90	9.19	8.90	9.19	9.19	8.90	9.19	8.90	9.19
Osvětlení	2.25	1.85	1.54	1.26	1.04	0.96	0.96	1.04	1.29	1.53	1.84	2.22
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



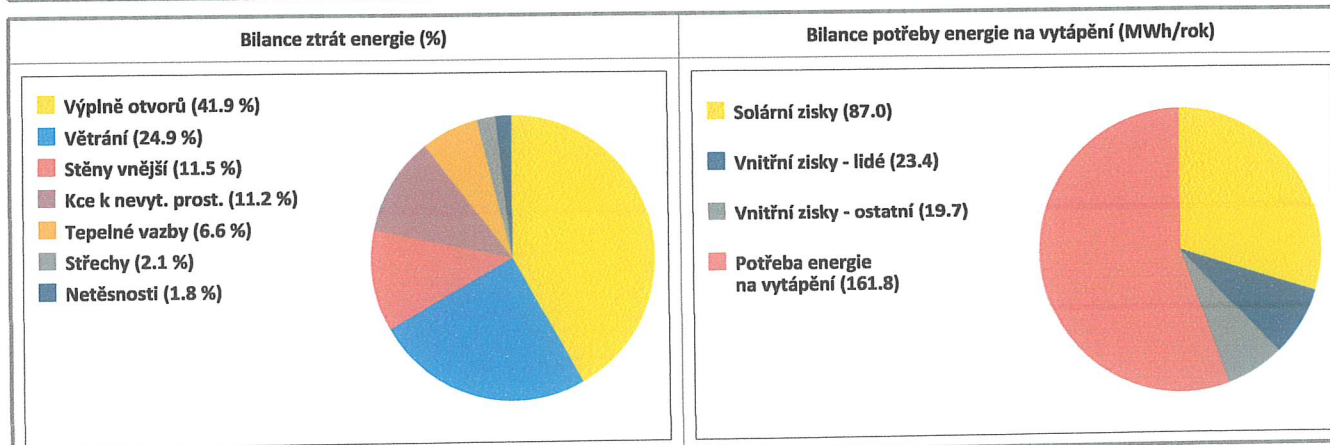
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. 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	214.015	Solární zisky	MWh/rok	86.952
Větrání		72.681	Vnitřní zisky - lidé		23.407
Netěsnosti obálky - infiltrace		5.172	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		19.687
Celkem		291.867	Celkem		130.046

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	161.821	kWh/m ² .rok	37
------------------------------------	---------	---------	-------------------------	----

**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 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ				1957.0				
SV1	Obvodová stěna	20.0	EXT	1957.0	0.198	0.30	0.30	66 %

STŘECHY				465.8				
ST1	Střecha Byty	20.0	EXT	465.8	0.154	0.24	0.24	64 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				2031.6				
KN1	Podlaha byty	20.0	NEVYT	672.8	0.500	0.75	0.75	67 %
KN2	Podlahy schodiště	20.0	NEVYT	182.8	0.500	0.75	0.75	67 %
KN3	Stěna mezi byty a schodištěm	20.0	NEVYT	1176.0	2.150	0.75	0.75	287 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				1169.4				
VO1	Dveře 1000x2100 3 ks	20.0	EXT	6.3	1.700	1.70	1.53	111 %
VO2	Dveře 3270x2100 3 ks	20.0	EXT	20.6	1.700	1.70	1.53	111 %
VO3	Dveře balkon 920x2250 48 ks	20.0	EXT	99.4	1.200	1.50	1.50	80 %
VO4	Okno 1220x860 6 ks	20.0	EXT	6.3	1.200	1.50	1.50	80 %
VO5	Okno 1200x1600 72 ks	20.0	EXT	138.2	1.200	1.50	1.50	80 %
VO6	Okno 1520x1600 24 ks	20.0	EXT	58.4	1.200	1.50	1.50	80 %
VO7	Okno 2420x1600 48 ks	20.0	EXT	185.9	1.200	1.50	1.50	80 %
VO8	Okno 2120x1600 48 ks	20.0	EXT	162.8	1.200	1.50	1.50	80 %
VO9	Okno 3200x1600 96 ks	20.0	EXT	491.5	1.200	1.50	1.50	80 %

TEPELNÉ VAZBY								
<i>Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně 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.</i>								
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							Potřeba tepla na vytápění
		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	
					kW	MWh/rok			
ZT1	CZT	-	ostatní SZTE	179.3	100.0	-	95.0	95.0	100.0 % 161.8

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							Potřeba tepla na ohřev teplé vody
		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	
					kW	MWh/rok			
ZT1	CZT	-	ostatní SZTE	108.2	100.0	-	70.9	1469.1	100.0 % 76.8

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	Soustava v zóně: 1. zóna		4426.8	100.0	1.70	1.00	1.00	0.80

H

DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVYŠENÍ 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. Typický 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 obvodových stěn pomocí EPS tl. 180 mm, součinitel tepelné vodivosti 0,037 W/mK. Zateplení střechy pomocí EPS tl. 300 mm, součinitel tepelné vodivosti 0,037 W/mK. Použití oken s izolačním trojsklem, $U_w=0,8$ W/m ² K.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky 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	Fotovoltaické panely - využití vyrobené elektřiny primárně pro vytápění, dále pro ohřev teplé vody.
Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	-	-	-	
Soustava zásobování tepelnou energií	-	-	-	
Tepelná čerpadla	-	-	-	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Zateplení obvodových stěn pomocí EPS tl. 180 mm, součinitel tepelné vodivosti 0,037 W/mK. Zateplení střechy pomocí EPS tl. 300 mm, součinitel tepelné vodivosti 0,037 W/mK. Použití oken s izolačním trojsklem, $U_w=0,8$ W/m ² K. Fotovoltaické panely - využití vyrobené elektřiny primárně pro vytápění, dále pro ohřev teplé vody.			
	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/m ² .rok MWh/rok	kWh/m ² .rok MWh/rok	kWh/m ² .rok MWh/rok	
Hodnocená budova	54 238.6	69 305.3	95 420.0	
Soubor navržených opatření	39 171.0	52 230.5	73 321.9	
Dosažená úspora energie	15 67.6	17 74.8	22 98.1	

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	4426.8	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	Přílehlající 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:	Místní pro lokalitu Ostrava	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 Šimoník	Číslo oprávnění:	1718
Telefon:	+420 774 405 840	E-mail:	simonik@lpforma.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:	334902.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	11.02.2021		
Platnost průkazu do:	11.02.2031		