

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.: Laštůvkova 719/41, 720/43

PSČ, obec: 635 00 Brno

K.ú., parcelní č.: Brno - Bystrc, 5864, 5865

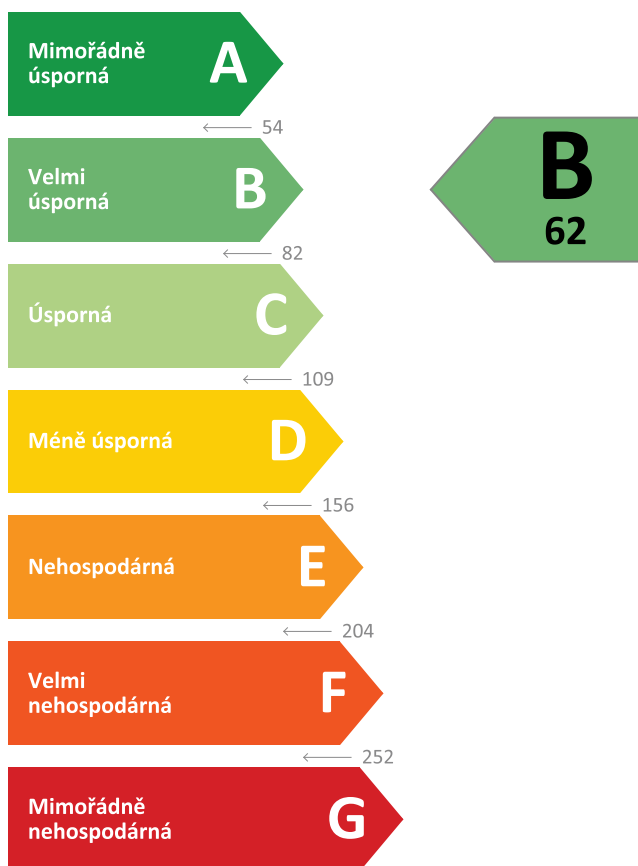
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 1358,8 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



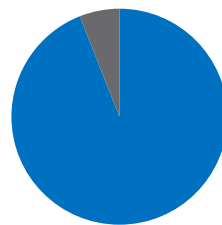
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 100,0 (94 %)
Elektřina - 6,8 (6 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,42 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	39 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	79 kWh/(m ² .rok)	C
	Vytápění	49 kWh/(m ² .rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	26 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	4 kWh/(m ² .rok)	B

Energetický specialista: Ing. Zdeněk Janík

Osvědčení č.: 0332

Kontakt: janik@therm-consult.cz

Ev. č. průkazu: 660212.0

Vyhotoveno dne: 25.11.2024

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:	Brno	Část obce:	Bystrc
Ulice:	Laštůvkova	Č.p / č. or. (č.ev.):	719/41, 720/43
Katastrální území:	Brno - Bystrc	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	5864, 5865	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1976	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY
<i>Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.</i>
Jedná se o panelový bytový dům s jedním podzemním a čtyřmi nadzemními podlažními. Jižní štítovou stěnou sousedí s dalším bytovým domem stejné velikosti. BD je rozdělen na dvě části se dvěma samostatnými vchody. V domě je celkem 24 bytových jednotek. BD je postaven panelovou technologií varianty B70 360 z konstrukční soustavy T06 B. Zastřešní je plochou střehoou. Původní objekt byl postaven v roce 1976. V roce 2007 byla provedena regenerace BD se zateplením obvodových stěn a výměnou oken a balk. dveří. Obvodové panely meziokenní jsou sendvičové konstrukce ve skladbě ŽB 150 mm, EPS 60 mm, ŽB 60 mm, celkové tl. 270 mm, paapetní panely jsou tl. 320 mm. Zateplení je provedeno z EPS-F tl. 160 mm u meziokenních panelů, z EPS -F tl. 120 mm u parapetních panelů a z EPS- tl. 140 mm u štítových panelů. Plochá střecha z ŽB panelu, spádové vrstvy ze štěrku, desek Polsid - EPS tl. 50 mm, hydroizolace z asf. pásů. Dále bylo provedeno zateplení z EPS tl. 100 mm s novou HI fólií. Podlahy bytů nad suterénem jsou částeně zateplené z minerálních vláken tl. 60 mm bez sklepních kójí, sušáren, prádelny a technické místnosti. Vstupní dveře do nevytápěného zádveří jsou kovové s jednoduchým zasklením, vnitřní dveře jsou PVC s izol. dvojsklem U=1,1 W/m2.K, Uw=1,4 W/m2.K Okna a balk. dveře jsou PVC s izol. dvojsklem Ug=1,1 W/m2K, Uw=1,3 W/m2.K. Technické systémy Vytápění a ohřev teplé vody je zajištěn systémem CZT se zásobníkovým ohřevačem TV o objemu 718 l. Otopná tělesa jsou deskovými s termostatickými ventily. V chodbách suterénu je otopný registr. Osvětlovací tělesa v bytech jsou osazena úsporními žárovkami a LED diodami Ve společných prostorech jsou úsporné žárovky s automatickými čidly na zhasínání.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	3984,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1652,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,41
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	1358,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	25,4

VÝPOČTOVÉ ZÓNY						
<i>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.</i>						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z1	BD-byty	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	1170,3
Z2	BD-schodiště	Obytné zóny - komunikace	☒	☐	16,0	188,5

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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	61,4 %	-	-	-	32,2 %	-	-	93,6 %
	65,55	-	-	-	34,44	-	-	99,99
Elektřina	0,9 %	-	-	-	0,2 %	5,3 %	-	6,4 %
	0,97	-	-	-	0,22	5,65	-	6,84

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

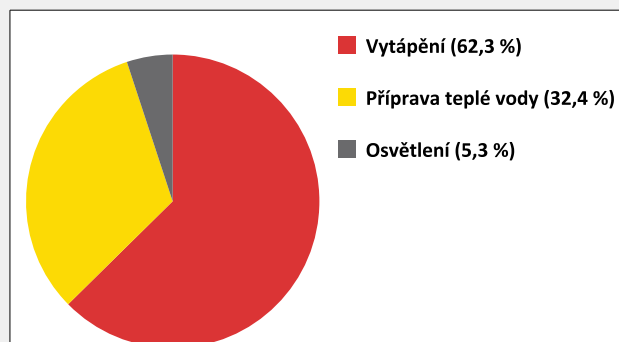
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

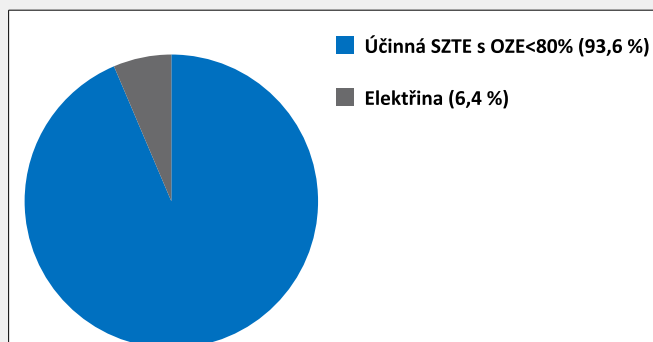
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	62,3 %	-	-	-	32,4 %	5,3 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	49	-	-	-	26	4	-	79
MWh/rok	66,52	-	-	-	34,66	5,65	-	106,83

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

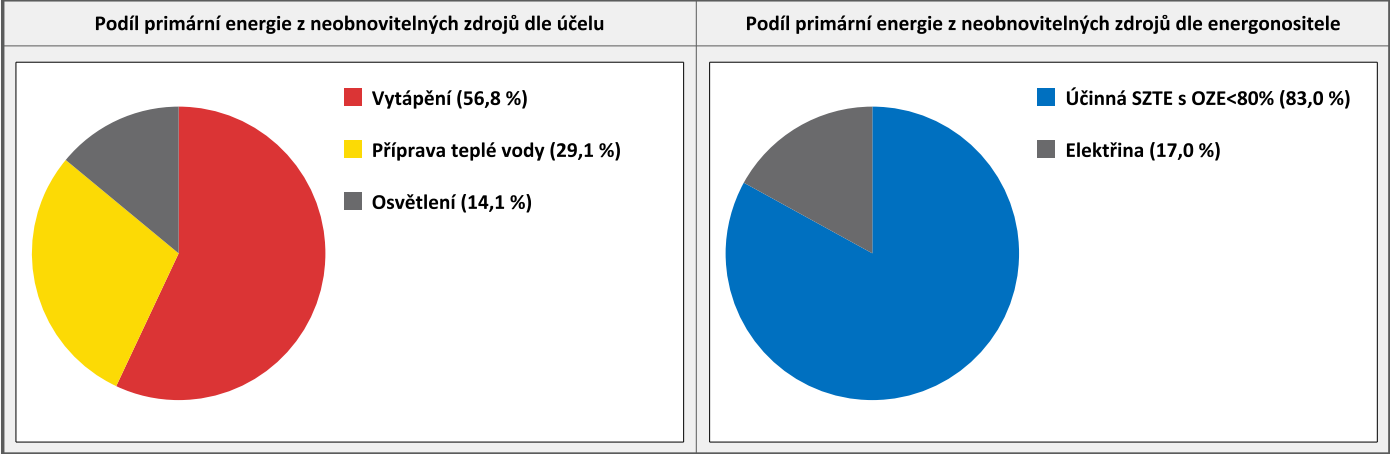
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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									
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,7	54,4 %	-	-	-	28,6 %	-	-	83,0 %
		45,89	-	-	-	24,11	-	-	70,00
Elektřina	2,1	2,4 %	-	-	-	0,5 %	14,1 %	-	17,0 %
		2,04	-	-	-	0,46	11,86	-	14,36

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		56,8 %	-	-	-	29,1 %	14,1 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		35	-	-	-	18	9	-	62
MWh/rok		47,93	-	-	-	24,57	11,86	-	84,35



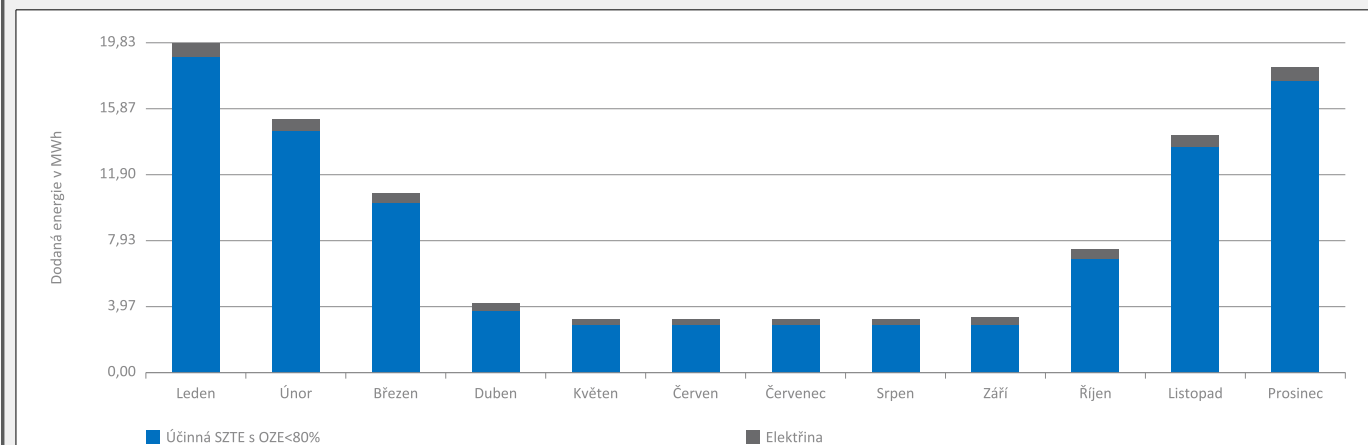
D

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	19,83	15,25	10,82	4,27	3,29	3,17	3,26	3,29	3,34	7,52	14,37	18,42
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	18,96	14,52	10,17	3,77	2,93	2,83	2,93	2,93	2,89	6,88	13,63	17,56
Elektřina	0,87	0,73	0,65	0,50	0,36	0,34	0,34	0,36	0,45	0,64	0,73	0,86

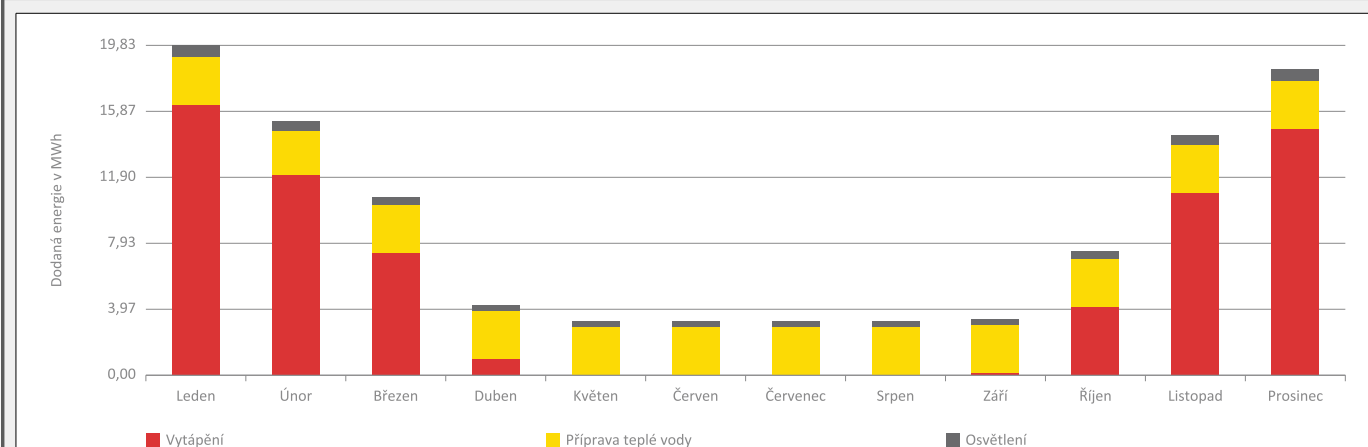
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	19,83	15,25	10,82	4,27	3,29	3,17	3,26	3,29	3,34	7,52	14,37	18,42
Vytápění	16,18	12,01	7,39	1,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,08	4,09	10,94	14,78
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	2,94	2,66	2,94	2,85	2,94	2,85	2,94	2,94	2,85	2,94	2,85	2,94
Osvětlení	0,71	0,59	0,49	0,40	0,33	0,31	0,31	0,33	0,41	0,48	0,58	0,71
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



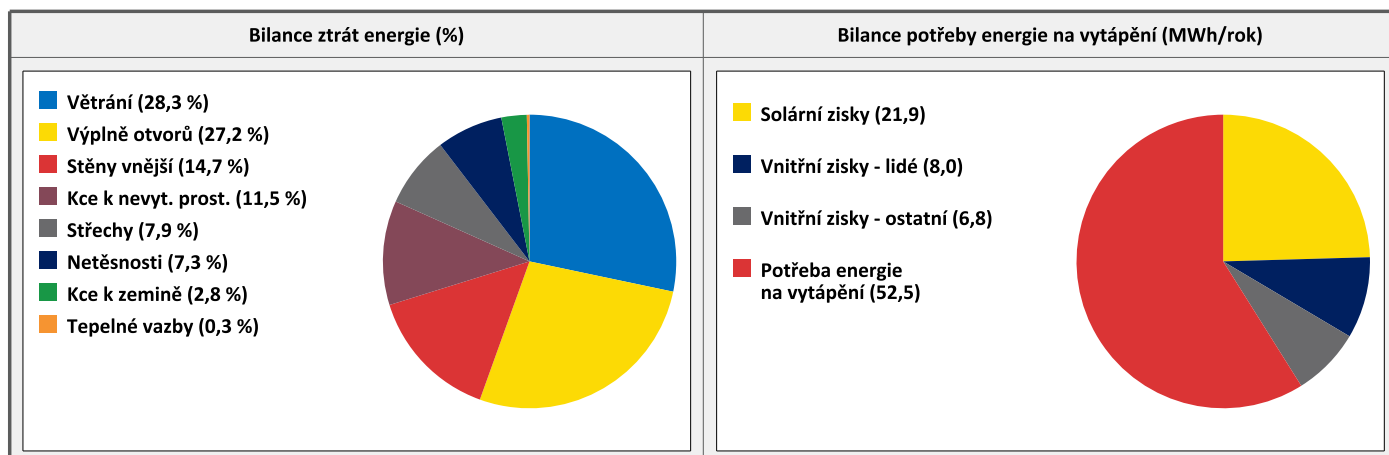
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - 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	57,476	Solární zisky	MWh/rok	21,879
Větrání		25,201	Vnitřní zisky - lidé		7,998
Netěsnosti obálky - infiltrace		6,496	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		6,756
Celkem		89,173	Celkem		36,632

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	52,541	kWh/m ² .rok	39
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

**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						
<i>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.</i>								
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	---	m²	W/m².K			
STĚNY VNĚJŠÍ				658,8				
SV1	SO1 - parapet ŽB 310 mm (EPS60) + EPS 120 mm	20,0	EXT	325,6	0,251	0,30	0,30	84 %
SV2	SO1 - parapet ŽB 310 mm (EPS60) + EPS 120 mm	16,0	EXT	33,3	0,251	0,40	0,40	63 %
SV3	SO2 - ŽB 270 mm (EPS60) + EPS 160 mm	20,0	EXT	136,3	0,202	0,30	0,30	67 %
SV4	SO3 - štít ŽB 270 mm (EPS60) + EPS 140 mm	20,0	EXT	163,6	0,223	0,30	0,30	74 %
STŘECHY				331,0				
ST1	SCH1 - Plochá střecha + EPS 100 mm	20,0	EXT	293,3	0,248	0,24	0,24	103 %
ST2	SCH1 - Plochá střecha + EPS 100 mm	16,0	EXT	37,7	0,248	0,32	0,32	78 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				49,0				
SZ1	SO5 - stěna pod ter. ŽB 320 mm	16,0	ZEM	11,3	1,060	0,60	0,60	177 %
PZ1	PDL0 - podlaha na terénu	16,0	ZEM	37,7	4,484	0,60	0,60	747 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				389,5				
KN1	SO4 - vstup ŽB 320 mm (EPS60)	20,0	NEVYT	10,4	0,945	0,60	0,60	158 %
KN2	SO4 - vstup ŽB 320 mm (EPS60)	16,0	NEVYT	1,0	0,945	0,80	0,80	118 %
KN3	PDL1 - podlaha byty nad suterénem + MW 60 mm	20,0	NEVYT	114,3	0,365	0,60	0,60	61 %
KN4	PDL2 - podlaha byty nad suterénem	20,0	NEVYT	176,0	0,879	0,60	0,60	147 %
KN5	SN1 - stěna ke sklepům ŽB 200 mm	16,0	NEVYT	64,4	2,613	0,80	0,80	327 %
KN6	D2 - dveře suterén dř. plné 90/200	16,0	NEVYT	7,2	2,000	4,70	2,20	91 %
VO1	D1 - dveře do zádveří PVC s dvojsklem 313/259	16,0	NEVYT	16,2	1,400	4,70	2,20	64 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				224,2				
VO2	BD1 - balk. dveře PVC s dvojsklem 90/240	20,0	EXT	34,6	1,300	1,50	1,50	87 %
VO3	BD1 - balk. dveře PVC s dvojsklem 90/240	16,0	EXT	13,0	1,300	2,00	2,00	65 %
VO4	OJ1 - okno PVC s izol. dvojsklem 210/160	20,0	EXT	134,4	1,300	1,50	1,50	87 %
VO5	OJ2 - okno PVC s izol. dvojsklem 120/160	20,0	EXT	30,7	1,300	1,50	1,50	87 %
VO6	OJ2 - okno PVC s izol. dvojsklem 120/160	16,0	EXT	11,5	1,300	2,00	2,00	65 %
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					0,021		0,020	104 %

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	130,0	účinná SZTE s OZE < 80%	65,6	99,0	-	92,0	88,0	100,0 %
									52,5

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	130,0	účinná SZTE s OZE < 80%	34,4	99,0	-	60,9	447,1	100,0 %
									20,8

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	BD-byty	Úsporné žárovky	1170,3	100,0	1,50	1,00	1,00	0,60
OS2	BD-schodiště	úsporné žárovky	188,5	75,0	1,50	0,80	1,00	0,60
ON1	sklepy		-	30,0	-	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	Obvodové konstrukce konstrukce jsou zateplené, výplně otvorů jsou PVC s izol. dvojsklem. Bylo by možné provést zateplení nezatepených částí podlah bytů nad suterénem z MW tl. 60 mm. V budoucnu by bylo možné okna a balk. dveře vyměnit za PVC s izol. trojsklem.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Technicky není možné instalovat rekuperační jednotku.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V BD je instalovaný systém CZT pro vytápění a ohřev TV, Bylo by možné instalovat FV panely cca 30 ks na plochou střechu. Osvětlovací tělesa osadit LED diodami.

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 FV panelů a 30 ks
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Techniky není možná instalace kogenerační jednotky.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	BD je napojený na SZTE
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Technicky a ekonomicky není vhodná instalace TČ

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	V budoucnu by bylo možné okna a balk. dveře vyměnit za PVC s izol. trojsklem. Provést zateplení nezatepených částí podlah bytů nad suterénem z MW tl. 60 mm. Instalovat FV panely cca 30 ks na plochou střechu. Osvětlovací tělesa osadit LED diodami.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok		kWh/m².rok
	MWh/rok	MWh/rok		MWh/rok
Hodnocená budova	54	79		62
	73,3	106,8		84,4
Soubor navržených opatření	50	72		47
	68,2	97,6		63,4
Dosažená úspora energie	4	7		15
	5,1	9,2		21,0

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
		m²	KWh/m².rok	%
	Obytná	1170,3	46	3,0
	Obytná	188,5	46	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 BASIC (Svoboda Software)	Verze software:	verze 1.1 (2024)
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. Zdeněk Janík	Číslo oprávnění:	0332
Telefon:	722 915 150	E-mail:	janik@therm-consult.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:	660212.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	25.11.2024		
Platnost průkazu do:	25.11.2034		