

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

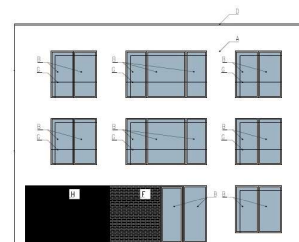
Ulice, č.p./č.o.: Obřanská 340/135

PSC, obec: 614 00 Brno

K.ú., parcelní č.: Maloměřice, 442

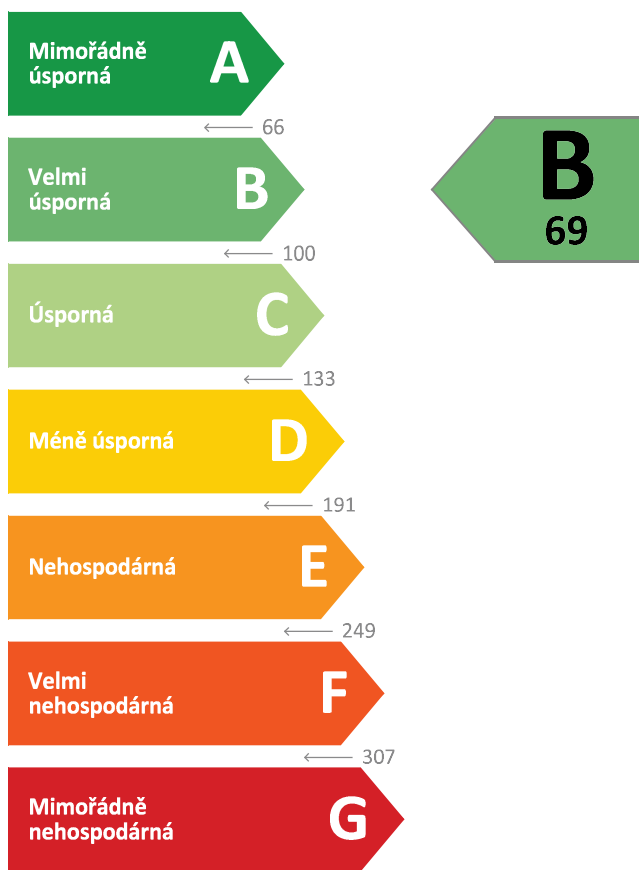
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 614,0 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



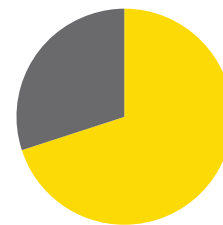
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Energie prostředí - 37,5 (70 %)
■ Elektřina - 16,3 (30 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,28 W/(m ² .K)	B
Měrná potřeba tepla na vytápění	40 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	88 kWh/(m².rok)	A
Vytápění	53 kWh/(m ² .rok)	B
Chlazení	-	
Nucené větrání	1 kWh/(m ² .rok)	A
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	30 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	4 kWh/(m ² .rok)	B

Energetický specialista: Ing. Lukáš Franci

Osvědčení č.: 1570

Kontakt: franci.lukas@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 438977.0

Vyhotoveno dne: 16.06.2022

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:	Maloměřice
Ulice:	Obřanská	Č.p / č. or. (č.ev.):	340/135
Katastrální území:	Maloměřice	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	442	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2022	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 novostavbu bytového domu se třemi nadzemními podlažními. Budova je počítána jako třízónový model, v domě se nachází 7 bytových jednotek a jeden komerční prostor. Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TV jsou dvě tepelná čerpadla vzduch/voda, jako bivalentní zdroj slouží elektrodotop. Byty jsou větrány lokálními rekuperačním větráním, v ostatních prostorech je větrání přirozené. Osvětlení domu je řešeno pomocí LED osvětlení.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	1941,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1129,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,58
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	614,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	22,1

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	Zóna č. 1: Byty	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	498,4
Z2	Zóna č. 2: Obchod	Obchody - prodejní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	30,8
Z3	Zóna č. 3: komunikace	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15,0	84,8

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 neuvážují 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).

Elektřina	15,5 %	-	0,8 %	-	9,1 %	4,8 %	-	30,3 %
	8,35	-	0,44	-	4,91	2,58	-	16,28

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

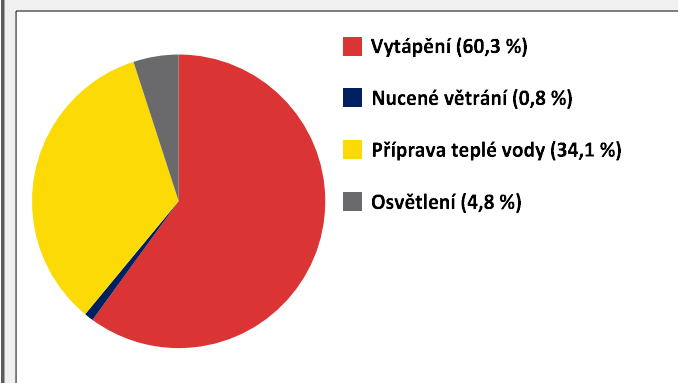
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	44,8 %	-	-	-	25,0 %	-	-	69,7 %
	24,08	-	-	-	13,44	-	-	37,52

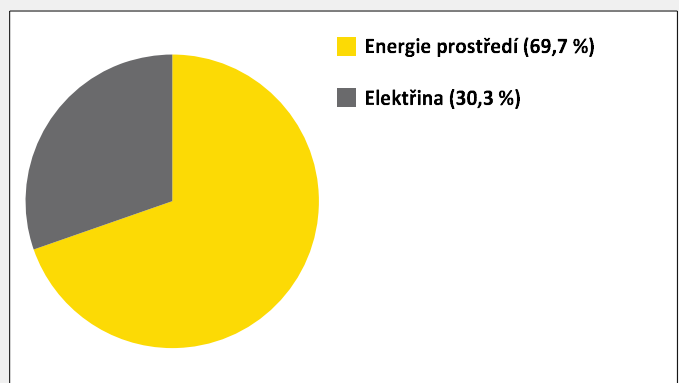
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	60,3 %	-	0,8 %	-	34,1 %	4,8 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	53	-	1	-	30	4	-	88
MWh/rok	32,43	-	0,44	-	18,35	2,58	-	53,81

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									

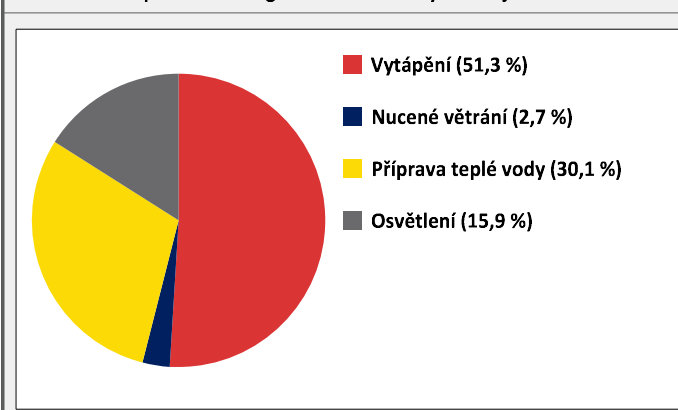
ENERGONOSITELE

Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	51,3 %	-	2,7 %	-	30,1 %	15,9 %	-	100,0 %
		21,70	-	1,16	-	12,76	6,72	-	42,34

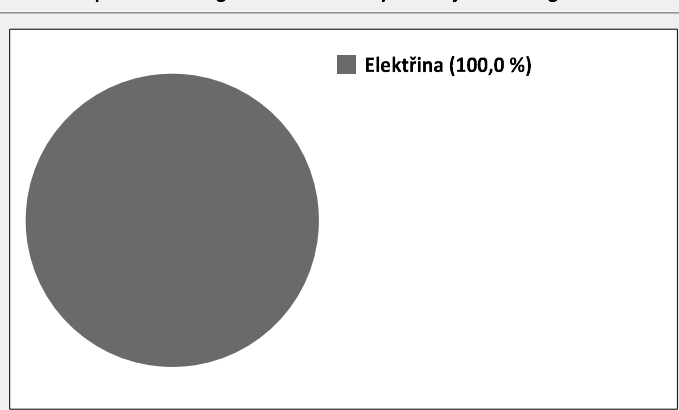
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	51,3 %	-	2,7 %	-	30,1 %	15,9 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	35	-	2	-	21	11	-	69
MWh/rok	21,70	-	1,16	-	12,76	6,72	-	42,34

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



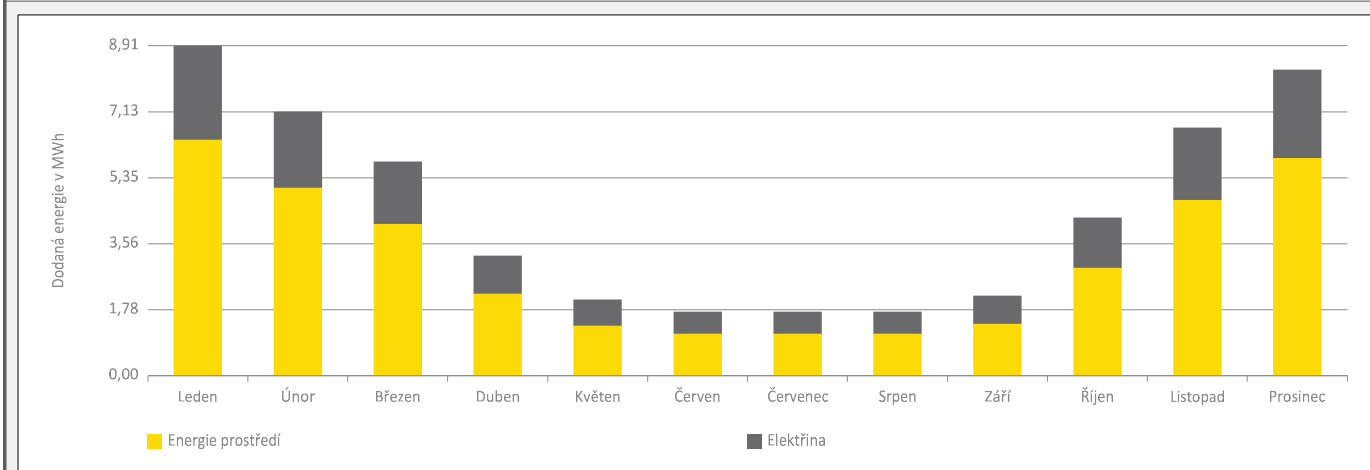
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	8,91	7,16	5,79	3,29	2,00	1,70	1,74	1,75	2,17	4,26	6,72	8,31
Energie okolního prostředí	6,36	5,09	4,09	2,23	1,33	1,12	1,14	1,14	1,41	2,94	4,76	5,91
Elektřina	2,55	2,07	1,70	1,05	0,68	0,59	0,60	0,61	0,76	1,33	1,96	2,40

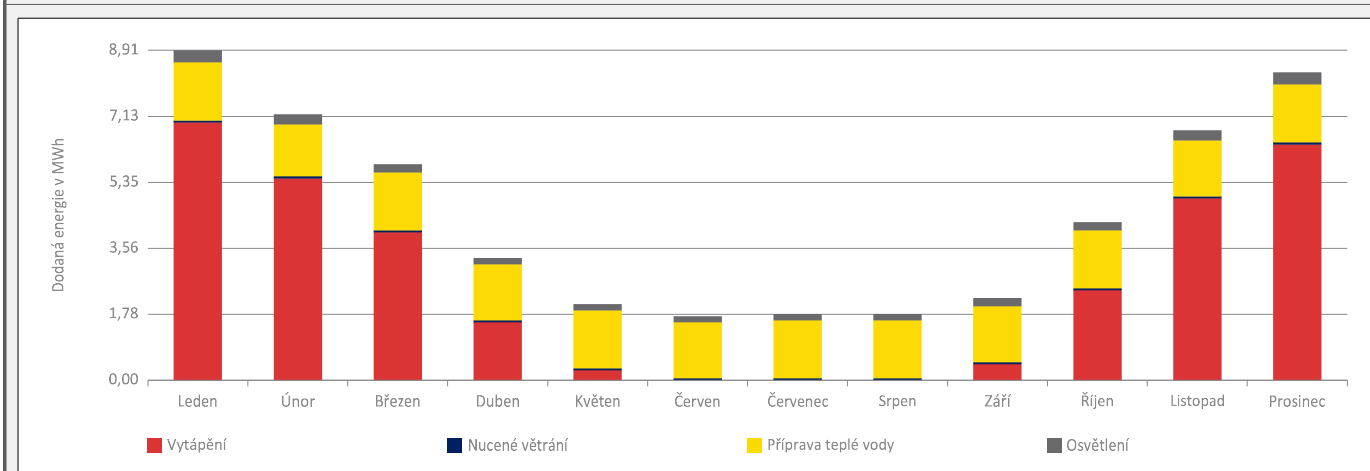
Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	8,91	7,16	5,79	3,29	2,00	1,70	1,74	1,75	2,17	4,26	6,72	8,31
Vytápění	6,99	5,45	3,97	1,56	0,26	0,02	0,00	0,00	0,44	2,45	4,91	6,39
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1,56	1,41	1,56	1,51	1,56	1,51	1,56	1,56	1,51	1,56	1,51	1,56
Osvětlení	0,33	0,27	0,22	0,18	0,15	0,14	0,14	0,15	0,19	0,22	0,27	0,32
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



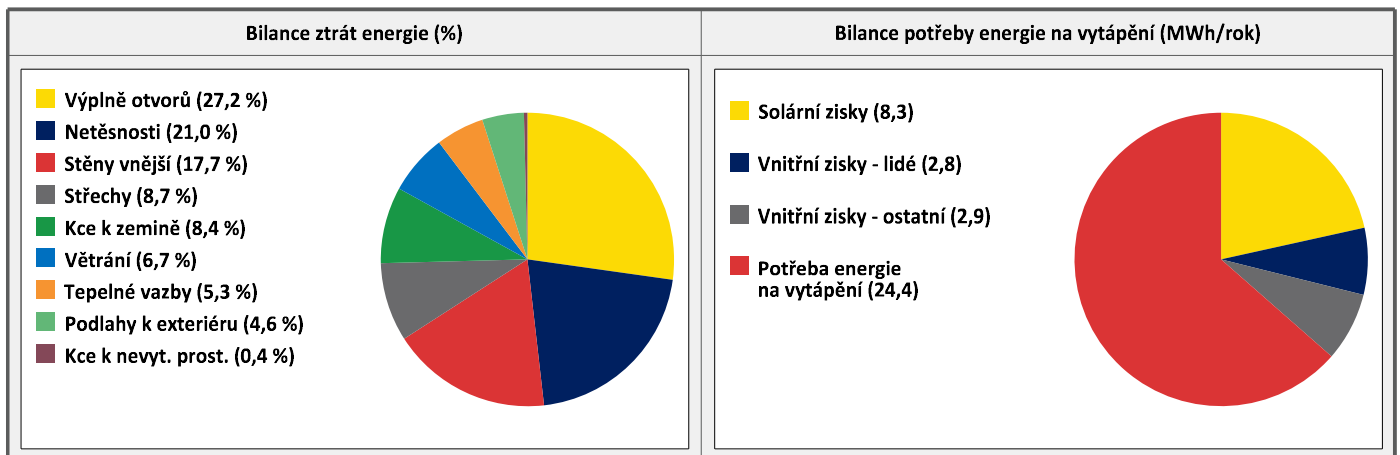
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

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	27,715	Solární zisky	MWh/rok	8,251
Větrání		2,575	Vnitřní zisky - lidé		2,830
Netěsnosti obálky - infiltrace		8,069	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		2,907
Celkem		38,359	Celkem		13,988

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	24,371	kWh/m ² .rok	40
------------------------------------	---------	---------------	-------------------------	-----------

**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				428,4				
SV1	SO1 - Stěna obvodová - minerální +	20,0	EXT	282,6	0,171	0,30	0,21	81 %
SV2	SO1 - Stěna obvodová - minerální +	15,0	EXT	46,8	0,171	0,45	0,31	56 %
SV3	SO2 - Stěna obvodová - EPS 100S	20,0	EXT	39,0	0,176	0,30	0,21	84 %
SV4	SO3 - Stěna k atriu	20,0	EXT	33,3	0,206	0,30	0,21	98 %
SV5	SO3 - Stěna k atriu	15,0	EXT	18,6	0,206	0,45	0,31	68 %
SV6	SO5 - vikýř bok	20,0	EXT	8,1	0,212	0,30	0,21	101 %
STŘECHY				281,9				
ST1	SCH1 - střecha S1	20,0	EXT	186,2	0,092	0,24	0,17	55 %
ST2	SCH1 - střecha S1	15,0	EXT	16,9	0,092	0,35	0,24	38 %
ST3	SCH2 - střecha šikmá	20,0	EXT	78,8	0,215	0,24	0,17	128 %
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				121,3				
PO1	PDL3 - Podlaha nad venkovním +	20,0	EXT	121,3	0,152	0,24	0,17	90 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				152,5				
PZ1	PDL1 - Podlaha na zemině P1 (pro +)	20,0	ZEM	30,8	0,353	0,45	0,32	112 %
PZ2	PDL1 - Podlaha na zemině P1 (pro +)	15,0	ZEM	51,0	0,353	0,65	0,46	77 %
PZ3	PDL2 - Podlaha na zemině P1 (pro +)	20,0	ZEM	70,8	0,353	0,45	0,32	112 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				20,4				
KN1	SO4 - Stěna obvodová - k +	20,0	NEVYT	20,4	0,171	0,60	0,42	41 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				124,6				
VO1	DO1 - 110/220	20,0	EXT	2,4	1,100	1,70	1,18	94 %
VO2	DO2 - 180/240	15,0	EXT	4,3	1,100	2,50	1,71	64 %
VO3	DO3 - 100/220	15,0	EXT	4,4	1,100	2,50	1,71	64 %
VO4	DO4 - 140/210	20,0	EXT	2,9	1,100	1,70	1,18	94 %
VO5	OT1 - 200/205	20,0	EXT	4,1	0,900	1,50	1,05	86 %
VO6	OT2 - 150/225	20,0	EXT	3,4	0,900	1,50	1,05	86 %
VO7	OT3 - 225/225	20,0	EXT	5,1	0,900	1,50	1,05	86 %
VO8	OT4 - 200/200	20,0	EXT	16,0	0,900	1,50	1,05	86 %
VO9	OT5 - 350/200	20,0	EXT	14,0	0,900	1,50	1,05	86 %
VO10	OT6 - 286/235	20,0	EXT	13,4	0,900	1,50	1,05	86 %

(pokračování)

(pokračování)

VO11	OT7 - 286/200	20,0	EXT	11,4	0,900	1,50	1,05	86 %
VO12	OT8 - 300/235	20,0	EXT	14,1	0,900	1,50	1,05	86 %
VO13	OT9 - 100/210	20,0	EXT	4,2	0,900	1,50	1,05	86 %
VO14	OT10 - 150/50	20,0	EXT	0,8	0,900	1,50	1,05	86 %
VO15	OT11 - 150/50	20,0	EXT	0,8	0,900	1,50	1,05	86 %
VO16	OT12 - střešní okno 90/120	20,0	EXT	3,2	0,900	1,40	0,98	92 %
VO17	OT13 - 169/175	20,0	EXT	5,9	0,900	1,50	1,05	86 %
VO18	OT14 - 169/235	20,0	EXT	7,9	0,900	1,50	1,05	86 %
VO19	OT15 - 275/225	15,0	EXT	6,2	0,900	2,20	1,53	59 %

TEPELNÉ VAZBY

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.

Vliv tepelných vazeb	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	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
					kW	MWh/rok			%
ZT1	Tepelné čerpadlo	32,0	elektřina	5,9	-	5,1	91,4	84,7	94,0 %
									22,9
ZT2	Elektrodotop pro vytápění	9,0	elektřina	1,9	99,0	-	91,4	84,7	6,0 %
									1,5

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový číselník regulace systému nuceného větrání
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VT1	VZT byty	1000,0	320,1	0,4	100,0	85,0	1000,0	57,1

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
					kW	MWh/rok			%
ZT1	Tepelné čerpadlo	32,0	elektřina	3,6	-	4,8	71,3	140,7	94,0 %
									7,4
TV1	Elektrodotop pro TV	9,0	elektřina	1,1	99,0	-	71,3	9,0	6,0 %
									0,5

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
					---	---	---	---
OS1	Zóna č. 1: Byty		498,4	100,0	0,86	1,00	1,00	0,80
OS2	Zóna č. 2: Obchod		30,8	300,0	0,86	1,00	1,00	1,00
OS3	Zóna č. 3: komunikace		84,8	75,0	0,86	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	Bez návrhu.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Bez návrhu.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Bez návrhu.

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	Navrhují instalaci fotovoltaiky.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Již součástí PD.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Aby bylo dosaženo klasifikační třídy A v primární energii z neobnovitelných zdrojů je nutné instalovat 15m ² fotovoltaiky. Návrh vychází z požadavku vyhlášky č. 264/2020 Sb. a není nijak závazný.			
	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	52 32,2	88 53,8	69 42,3	
Soubor navržených opatření	52 32,2	88 53,8	57 34,8	
Dosažená úspora energie	0 0,0	0 0,0	12 7,5	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	-------------	----------	-----

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	498,4	60	45,2
	Jiná než obytná	30,8	38	40,0
	Obytná	84,8	54	32,0

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)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek		0,28	0,33	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		88	128	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)

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek		69	83	ANO
---	-------------------------	-------------------	--	----	----	-----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2021.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Název stavby:	Bytový dům, Obřanská 340/135, Brno - Maloměřice 614 00	Stupeň PD:	DUR+DSP
Stavebník:	REZIDENCE OBŘANSKÁ, s.r.o.	IČ:	10749454
Generální projektant:	Ing. Pavel Kotol	IČ:	72416025
Zodpovědný projektant:	Ing. Pavel Kotol	Č. autorizace:	1003810

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. Lukáš Francl	Číslo oprávnění:	1570
Telefon:	606 273 797	E-mail:	francl.lukas@seznam.cz

URČENÁ OSOBA			
<i>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.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	438977.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	16.06.2022		
Platnost průkazu do:	16.06.2032		