

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.:

PSČ, obec: 690 02 Břeclav

K.ú., parcelní č.: Břeclav [613584], st. 4452

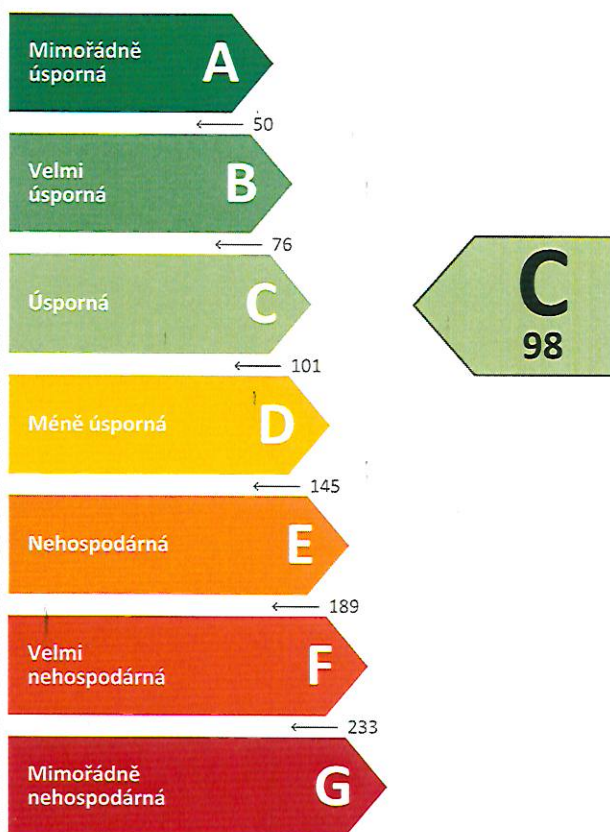
Typ budovy: Kotelna

Celková energeticky vztažná plocha: 1121,2 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Zemní plyn - 186,3 (97 %)
Elektřina - 4,8 (3 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,40 W/(m ² .K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	93 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	170 kWh/(m ² .rok)	E
	Vytápění	137 kWh/(m ² .rok)	E
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	4 kWh/(m ² .rok)	D
	Osvětlení	4 kWh/(m ² .rok)	B

Energetický specialista: Ing. Zdeněk Bohutínský

Osvědčení č.: 1751

Kontakt: bohutinsky@eav.cz

Ev. č. průkazu: 495245.0

Vyhotoveno dne: 12.04.2023

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:	Břeclav	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Břeclav [613584]	Převládající typ využití:	Kotelna
Parcelní číslo pozemku:	st. 4452	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1985	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejich technických systémů, významné renovace, apod.

Jedná se o dvoupodlažní, nepodsklepený objekt. Zastřešení je řešeno pomocí ploché střešní konstrukce. Půdorysný tvar je obdélníkový o rozměrech 49,7 m x 25,45 m. Středová část objektu je nevytápěná a krajní části tvoří samostatné zóny. V objektu se nachází kotelna, skladovací prostory a administrativní prostory. V navrhovaném stavu dojde k výměně výplní otvorů, zateplení obvodového zdiva a k zateplení ploché střešní konstrukce.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	5799,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2604,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,45
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	1121,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	17,4

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	Administrativní prostory	Složena z více podzón:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	787,1
Z1.1	Kanceláře	Admin.budovy - oddělené kanceláře	-	-	20,0	342,0
Z1.2	Chodby	Admin.budovy - komunikace	-	-	20,0	196,8
Z1.3	Ostatní prostory	Ost.provozy - obecný profil	-	-	16,0	248,2
Z2	Kotelna	Obchody - sklady (trv. pobyt osob)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	334,2
NZ1	L.1.08 a L.10	-	<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 účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvádějí 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).

Zemní plyn	79,8 %	-	-	-	2,4 %	-	15,3 %	97,5 %
	152,52	-	-	-	4,56	-	29,23	186,31
Elektřina	0,4 %	-	-	-	-	2,2 %	-	2,5 %
	0,69	-	-	-	-	4,13	-	4,82

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

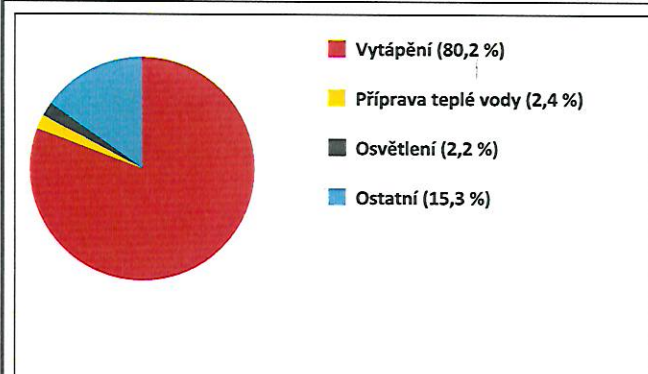
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

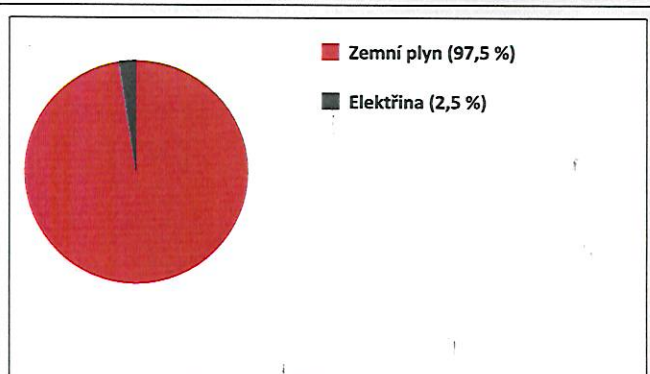
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	80,2 %	-	-	-	2,4 %	2,2 %	15,3 %	100,0 %
kWh/m².rok	137	-	-	-	4	4	26	170
MWh/rok	153,22	-	-	-	4,56	4,13	29,23	191,13

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							

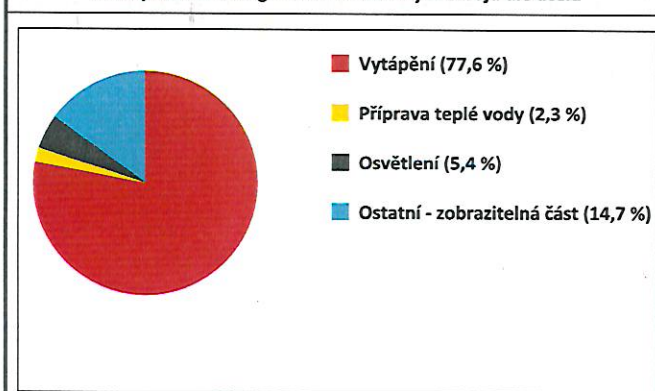
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	76,7 %	-	-	-	2,3 %	-	14,7 %	93,7 %
		152,53	-	-	-	4,56	-	29,23	186,32
Elektřina	2,6	0,9 %	-	-	-	-	5,4 %	-	6,3 %
		1,80	-	-	-	-	10,73	-	12,53
Elektřina - dodávka mimo budovu	-2,6	-	-	-	-	-	-	-44,6 %	-44,6 %
		-	-	-	-	-	-	-88,78	-88,78

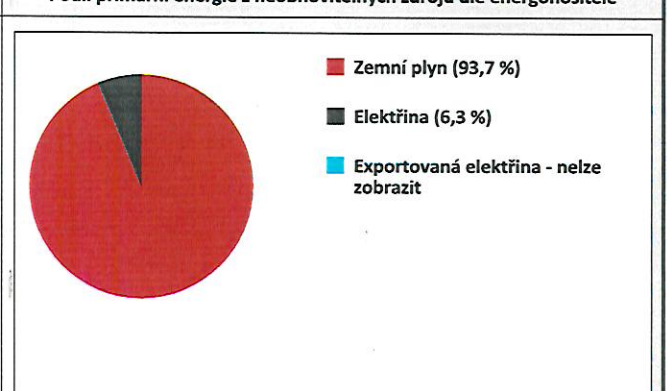
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	77,6 %	-	-	-	2,3 %	5,4 %	-29,9 %	55,4 %
kWh/m².rok	138	-	-	-	4	10	-53	98
MWh/rok	154,33	-	-	-	4,56	10,73	-59,55	110,08

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



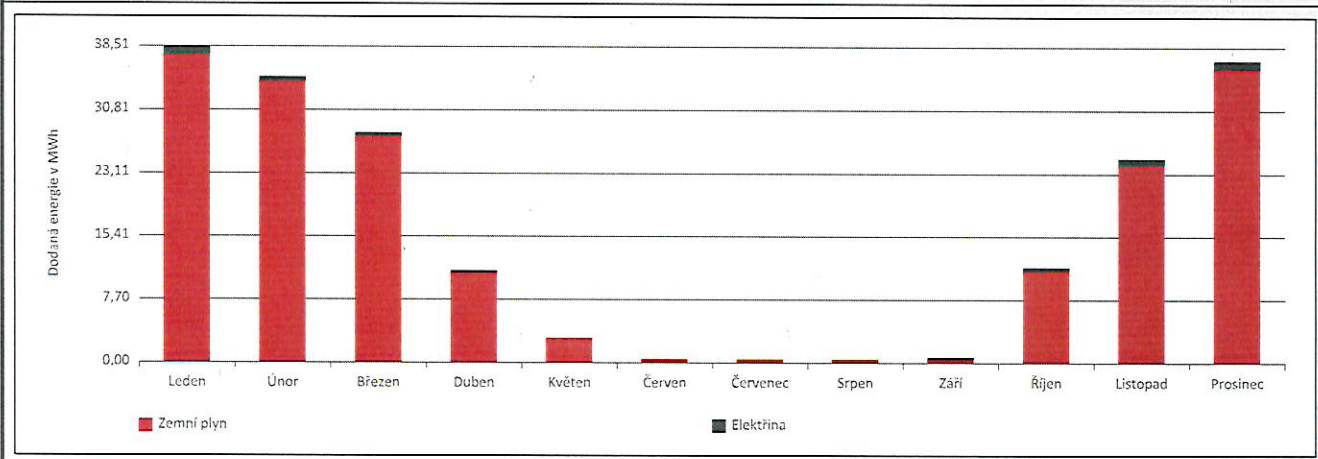
D

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	38,51	34,77	27,85	11,16	3,07	0,54	0,50	0,61	0,62	11,73	25,00	36,79
Zemní plyn	37,61	34,20	27,45	10,96	2,97	0,48	0,43	0,49	0,41	11,24	24,21	35,87
Elektřina	0,90	0,57	0,39	0,20	0,11	0,07	0,07	0,11	0,21	0,49	0,78	0,92

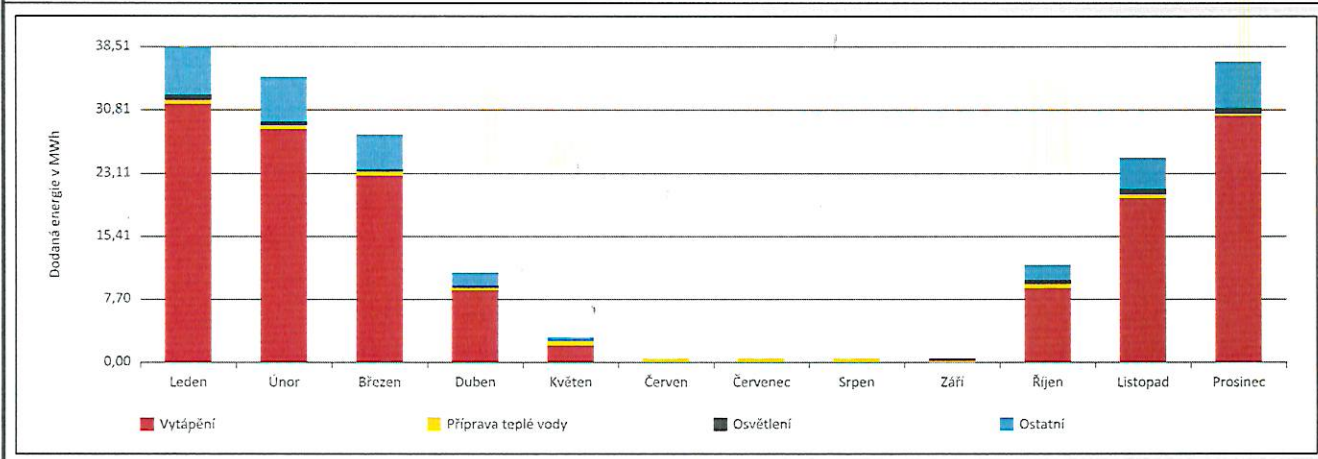
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	38,51	34,77	27,85	11,16	3,07	0,54	0,50	0,61	0,62	11,73	25,00	36,79
Vytápění	31,44	28,59	22,85	8,94	2,14	0,02	0,00	0,00	0,00	9,11	20,10	30,03
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,40	0,37	0,40	0,35	0,38	0,38	0,36	0,42	0,35	0,42	0,40	0,33
Osvětlení	0,77	0,45	0,29	0,15	0,09	0,06	0,07	0,11	0,21	0,44	0,69	0,79
Ostatní	5,91	5,37	4,31	1,72	0,46	0,07	0,06	0,07	0,06	1,76	3,80	5,63

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

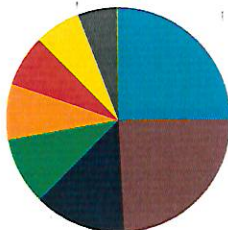
Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	70,286	Solární zisky	MWh/rok	5,452
Větrání		27,919	Vnitřní zisky - lidé		1,501
Netěsnosti obálky - infiltrace		14,918	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		2,440
Celkem		113,123	Celkem		9,392

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	103,731	kWh/m ² .rok	93
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----

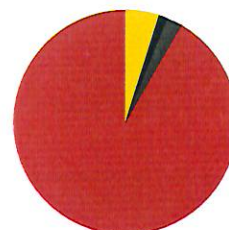
Bilance ztrát energie (%)

- Větrání (24,7 %)
- Kce k nevyt. prost. (24,5 %)
- Netěsnosti (13,2 %)
- Kce k zemině (9,7 %)
- Tepelné vazby (8,0 %)
- Stěny vnější (7,4 %)
- Výplně otvorů (6,6 %)
- Střechy (5,6 %)
- Podlahy k exteriéru (0,3 %)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

- Solární zisky (5,5)
- Vnitřní zisky - lidé (1,5)
- Vnitřní zisky - ostatní (2,4)
- Potřeba energie na vytápění (103,7)



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				600,6				
SV1	SO 1	20,0	EXT	315,3	0,201	0,30	0,30	67 %
SV2	SO 1	16,0	EXT	285,3	0,201	0,40	0,40	50 %
STŘECHY				664,9				
ST1	SCH 1	20,0	EXT	330,5	0,139	0,24	0,24	58 %
ST2	SCH 1	16,0	EXT	334,4	0,139	0,32	0,32	43 %
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				2,1				
PO1	STR	20,0	EXT	2,1	2,035	0,24	0,24	848 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				664,9				
PZ1	PDL	20,0	ZEM	330,5	1,751	0,45	0,45	389 %
PZ2	PDL	16,0	ZEM	334,4	1,751	0,60	0,60	292 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				545,1				
KN1	STR nev.	20,0	NEVYT	138,6	1,628	0,75	0,75	217 %
KN2	S 150 nev.	20,0	NEVYT	191,8	2,150	0,60	0,60	358 %
KN3	S 150 nev.	16,0	NEVYT	198,5	2,150	0,80	0,80	269 %
KN4	D 2380/2380 nev.	20,0	NEVYT	11,3	4,000	3,50	1,73	232 %
KN5	D 2380/2050 nev.	16,0	NEVYT	4,9	4,000	4,70	2,30	174 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				126,4				
VO1	OK 4430/2400	20,0	EXT	10,6	0,800	1,50	1,50	53 %
VO2	OK 5380/2400	20,0	EXT	12,9	0,800	1,50	1,50	53 %
VO3	OK 4460/2400	20,0	EXT	10,7	0,800	1,50	1,50	53 %
VO4	OK 5535/1160	20,0	EXT	6,4	0,800	1,50	1,50	53 %
VO5	D 1930/3450	20,0	EXT	6,7	0,900	1,70	1,70	53 %
VO6	D 3580/3580	16,0	EXT	12,8	0,900	2,30	2,27	40 %
VO7	OK 3100/1200	20,0	EXT	3,7	0,800	1,50	1,50	53 %
VO8	OK 24100/1170	20,0	EXT	28,2	0,800	1,50	1,50	53 %
VO9	OK 5540/1120	20,0	EXT	6,2	0,800	1,50	1,50	53 %
VO10	OK 4840/1120	20,0	EXT	5,4	0,800	1,50	1,50	53 %
VO11	OK 2040/1520	20,0	EXT	6,2	0,800	1,50	1,50	53 %
VO12	OK 2060/1520	20,0	EXT	6,3	0,800	1,50	1,50	53 %

(pokračování)

(pokračování)

VO13	OK 1560/2400	16,0	EXT	3,7	0,800	2,00	2,00	40 %
VO14	OK 1200/2400	16,0	EXT	2,9	0,800	2,00	2,00	40 %
VO15	D 1780/2020	16,0	EXT	3,6	0,900	2,00	2,00	45 %

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	0,050		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							
		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
									% pokrytí
					kW	MWh/rok			%
ZT1	Plynová kotelna	-	zemní plyn	53,8	89,0	-	90,0	88,0	36,6 %
									38,0
ZT2	KGJ	-	-	-	-	-	90,5	88,0	32,0 %
									33,2
ZT3	plynové teplovzdušné jednotky	-	zemní plyn	48,4	84,0	-	91,0	88,0	31,4 %
									32,6

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
									% pokrytí
									kW
ZT1	Plynová kotelna	-	zemní plyn	3,2	89,0	-	39,6	21,3	68,0 %
									1,1
ZT2	KGJ	-	-	-	-	-	45,2	10,0	32,0 %
									0,5

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	Administrativní prostory	Smíšené	787,1	185,6	1,10	1,00	1,00	0,49
OS2	Kotelna	Smíšené	334,2	150,0	1,10	1,00	1,00	0,53

KOMBINOVANÁ VÝROBA ELEKTŘINY A TEPLA								
Ozn.	Zdroj pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla	Kogenerační jednotka uvnitř budovy						
		Palivo	Spotřeba energie v palivu	Celkový elektrický výkon / sezónní účinnost	Celkový tepelný výkon / sezónní účinnost	Celková sezónní účinnost kogenerační jednotky	Výroba elektřiny / z toho pro neobn. prim. energii	Výroba tepla / z toho pro neobn. prim. energii
				MWh/rok	kW _e %	kW _t %		
ZT2	KGJ	zemní plyn	80,9	280,0	418,0	83,0	24,3	42,9
				30,0	53,0		0,0	42,9

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ² ks	kWp %	litry	typ kWh		
FV1	Fotovoltaický systém	export	547,47	119,95	-		110,5	34,1
			231	21,9				

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	Navrhují zlepšení obalových konstrukcí objektu.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Pro administrativní prostory navrhují zařízení pro zpětné získávání tepla.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Nenavrhují žádné opatření.

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	NE	NE	NE	Systém využívající OZE je již navržen.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Instalace KVET není ekonomicky výhodná.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	SZTE není v blízkosti objektu
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	vzhledem k dodávce tepla pomocí plynové kotelny, nedoporučují tepelné čerpadlo.

NAVŘENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Navrhují zateplení konstrukcí k nevytápěným prostorům. Materiál: polystyren EPS v tl. 140 mm. Navrhují instalaci VZT s rekuperační jednotkou pro prostory kanceláří. Navržené opatření je pouze doporučující a stavebníka nikterak nezavazuje v jeho realizaci.			
	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	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	94	170	98	
	105,4	191,1	110,1	
Soubor navržených opatření	58	108	43	
	64,9	121,1	47,8	
Dosažená úspora energie	36	62	55	
	40,5	70,0	62,3	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. c) a/nebo d)	Splněno:	ANO
-------------------------	--------------------------------	----------	-----

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	%
	Jiná než obytná	787,1	59	3,0
	Jiná než obytná	334,2	132	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	Příléhající 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)

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	SV1	SO 1	20,0	EXT	0,201	0,250	ANO
		SV2	SO 1	16,0	EXT	0,201	0,330	ANO
		ST1	SCH 1	20,0	EXT	0,139	0,160	ANO
		ST2	SCH 1	16,0	EXT	0,139	0,210	ANO
		VO1	OK 4430/2400	20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO2	OK 5380/2400	20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO3	OK 4460/2400	20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO4	OK 5535/1160	20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO5	D 1930/3450	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO6	D 3580/3580	16,0	EXT	0,900	1,600	ANO
		VO7	OK 3100/1200	20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO8	OK 24100/1170	20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO9	OK 5540/1120	20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO10	OK 4840/1120	20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO11	OK 2040/1520	20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO12	OK 2060/1520	20,0	EXT	0,800	1,200	ANO
		VO13	OK 1560/2400	16,0	EXT	0,800	1,600	ANO
		VO14	OK 1200/2400	16,0	EXT	0,800	1,600	ANO
		VO15	D 1780/2020	16,0	EXT	0,900	1,600	ANO

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					
<i>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)</i>					
X	-	-	-	-	-

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE					
<i>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)</i>					
X	-	-	-	-	-

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE					
<i>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)</i>					
X	-	-	-	-	-

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2023.6
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

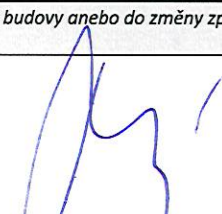
ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY
Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz/

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

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Zdeněk Bohutínský	Číslo oprávnění:	1751
Telefon:	606020508	E-mail:	bohutinsky@eav.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:	495245.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	12.04.2023		
Platnost průkazu do:	12.04.2033		