

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.:

PSC, obec: 602 00 Brno [582786]

K.ú., parcelní č.: Černovice [611263], 2505/1, 2505/4, 2505/5, 2505/6, 2505/7, 2505/8

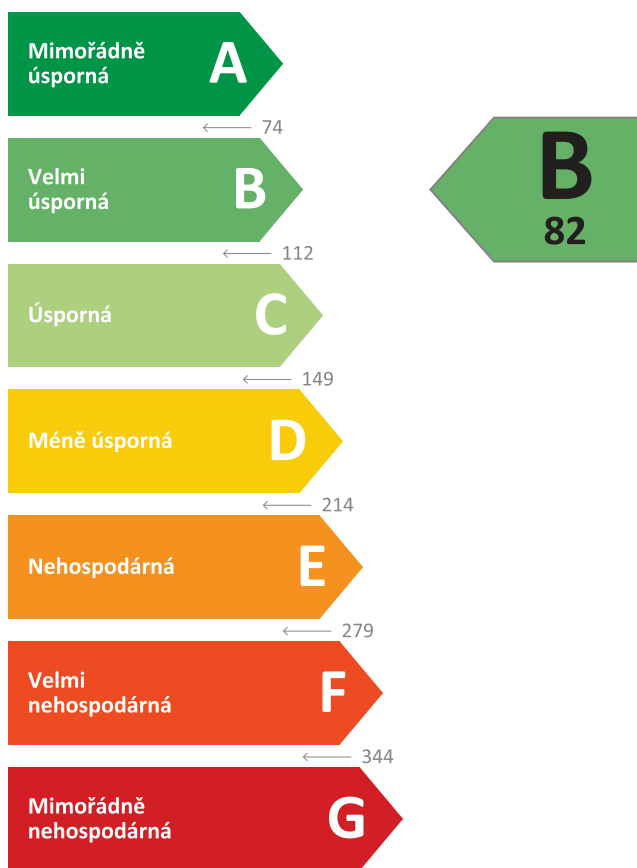
Typ budovy: Polyfunkční budova - BOX A5

Celková energeticky vztažná plocha: 165,4 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



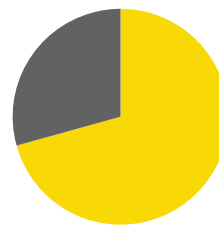
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Energie prostředí - 12,5 (70 %)
■ Elektřina - 5,2 (29 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,30 W/(m ² .K)	C
Měrná potřeba tepla na vytápění	39 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	108 kWh/(m ² .rok)	B
Vytápění	100 kWh/(m ² .rok)	C
Chlazení	1 kWh/(m ² .rok)	D
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	2 kWh/(m ² .rok)	A
Osvětlení	5 kWh/(m ² .rok)	A

Energetický specialista: KRATKYSTAV s.r.o.

Osvědčení č.: 1901

Kontakt: info@energetikaprukazy.cz

Ev. č. průkazu: 481832.0

Vyhotoveno dne: 09.02.2023

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:	Brno [582786]	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Černovice [611263]	Převládající typ využití:	Polyfunkční budova - BOX A3,A5,A7,A9,A11
Parcelní číslo pozemku:	2505/1, 2505/4, 2505/5, 2505/6, 2505/7,	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2023	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 podnikatelského boxu s dvoupodlažní vestavbou hygienického zázemí, kancelářskými a obchodními prostory. Halový prostor za dvoupodlažní vestavbou bude sloužit jako sklad. Základní, nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový montovaný skelet. Opláštění obvodových stěn bude sendvičovými panely tl. 200 mm (jádro minerální vlna). Zastřešení boxu je navrženo plochou střechou s minimálním spádem 1,5° s minerální izolací a izolací z polystyrenu o celkové tl. 260 mm. Podlaha administrativní části bude zateplena polystyrenem tl. 50+80 mm, podlaha ve skladu a průjezdu bude z drátkobetonu. Výplně otvorů okna a dveře jsou hliníkové s izolačním trojsklem $U_w=1,0$ W/m²K. Vytápění a chlazení dvoupodlažní administrativy je řešeno klimatizačními jednotkami. Ohřev TUV je zajištěn elektrickým zásobníkem. Osvětlení bude řešeno LED svítidly. Větrání objektu bude přirozené.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	727,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	411,5
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,57
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	165,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	27,2

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 730540-3 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 část	Admin.budovy - velkoplošná kancelář	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	165,4
NZ1	Vjezd P	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
NZ2	Sklad	-	<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 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).

Elektřina	22,5 %	0,7 %	-	-	1,9 %	4,2 %	-	29,4 %
	4,02	0,12	-	-	0,34	0,76	-	5,24

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

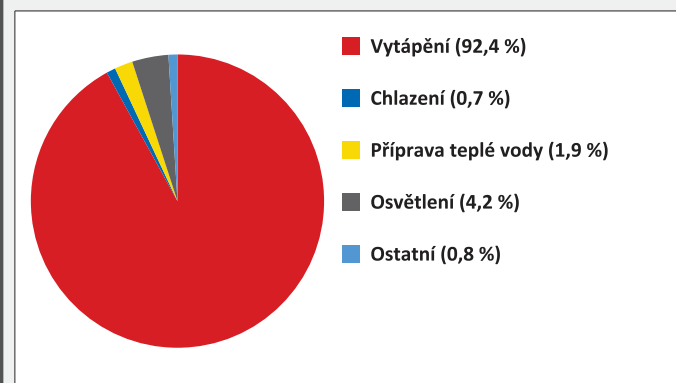
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	69,8 %	-	-	-	-	-	-	69,8 %
	12,46	-	-	-	-	-	-	12,46

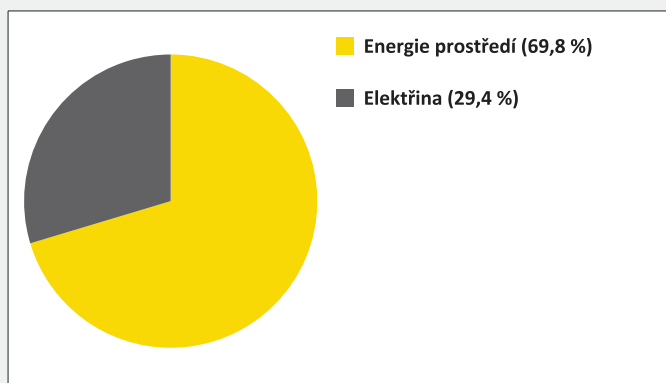
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	92,4 %	0,7 %	-	-	1,9 %	4,2 %	0,8 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	100	1	-	-	2	5	1	108
MWh/rok	16,49	0,12	-	-	0,34	0,76	0,14	17,85

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									

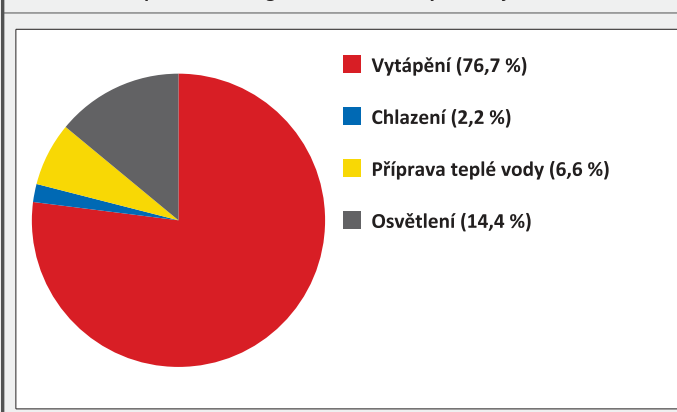
ENERGONOSITELE

Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	76,7 %	2,2 %	-	-	6,6 %	14,4 %	-	100,0 %
		10,46	0,31	-	-	0,90	1,97	-	13,63

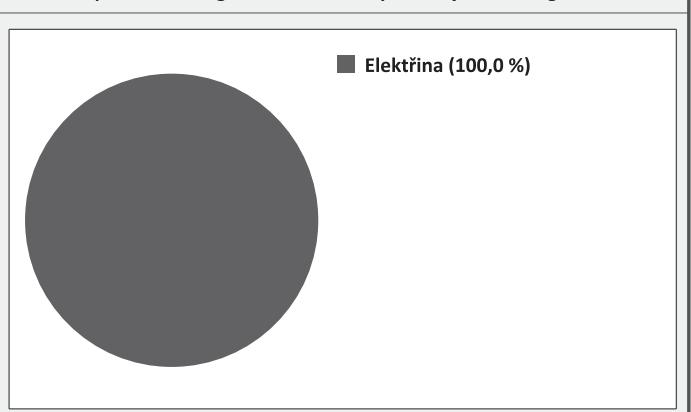
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	76,7 %	2,2 %	-	-	6,6 %	14,4 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	63	2	-	-	5	12	-	82
MWh/rok	10,46	0,31	-	-	0,90	1,97	-	13,63

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



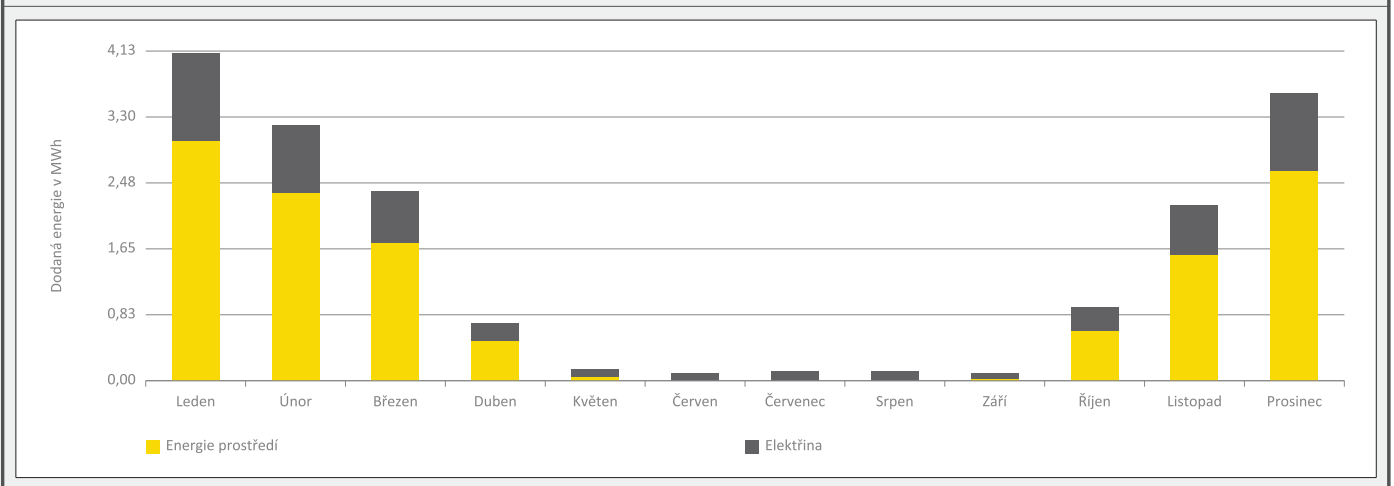
D

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	4,13	3,23	2,38	0,72	0,14	0,09	0,13	0,13	0,10	0,94	2,22	3,63
Energie okolního prostředí	3,00	2,36	1,72	0,49	0,05	0,00	0,00	0,00	0,02	0,62	1,57	2,63
Elektřina	1,10	0,85	0,64	0,23	0,09	0,09	0,12	0,12	0,08	0,31	0,63	0,97

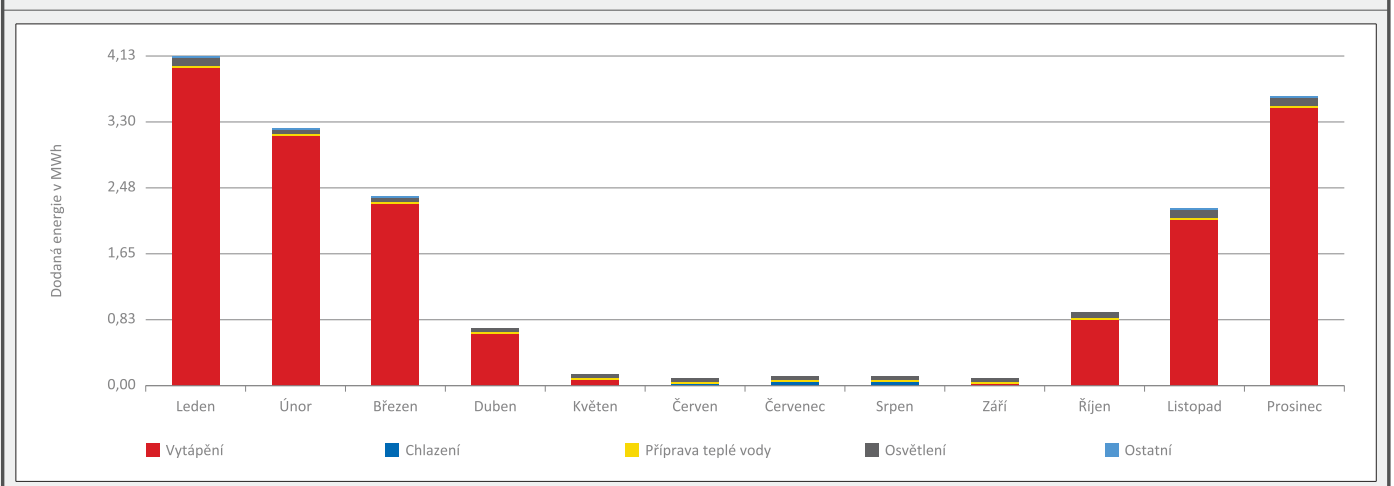
Roční průběh dodané energie dle energositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	4,13	3,23	2,38	0,72	0,14	0,09	0,13	0,13	0,10	0,94	2,22	3,63
Vytápění	3,97	3,12	2,28	0,64	0,07	0,00	0,00	0,00	0,02	0,83	2,08	3,48
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02
Osvětlení	0,10	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10
Ostatní	0,03	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,03

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



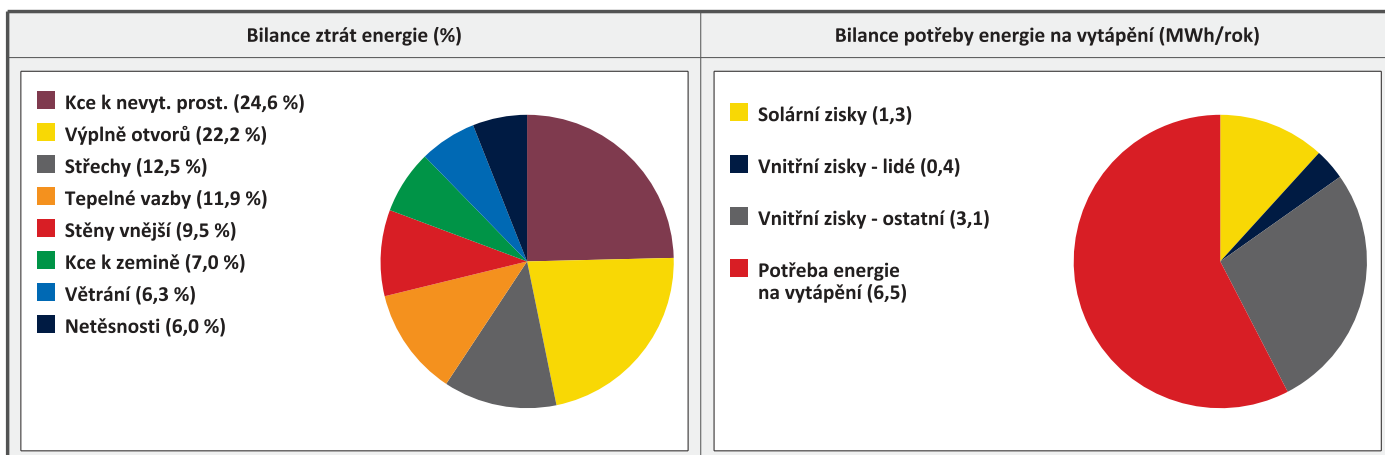
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	9,880	Solární zisky	MWh/rok	1,317
Větrání		0,704	Vnitřní zisky - lidé		0,393
Netěsnosti obálky - infiltrace		0,674	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		3,065
Celkem		11,258	Celkem		4,775

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	6,483	kWh/m ² .rok	39
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	----

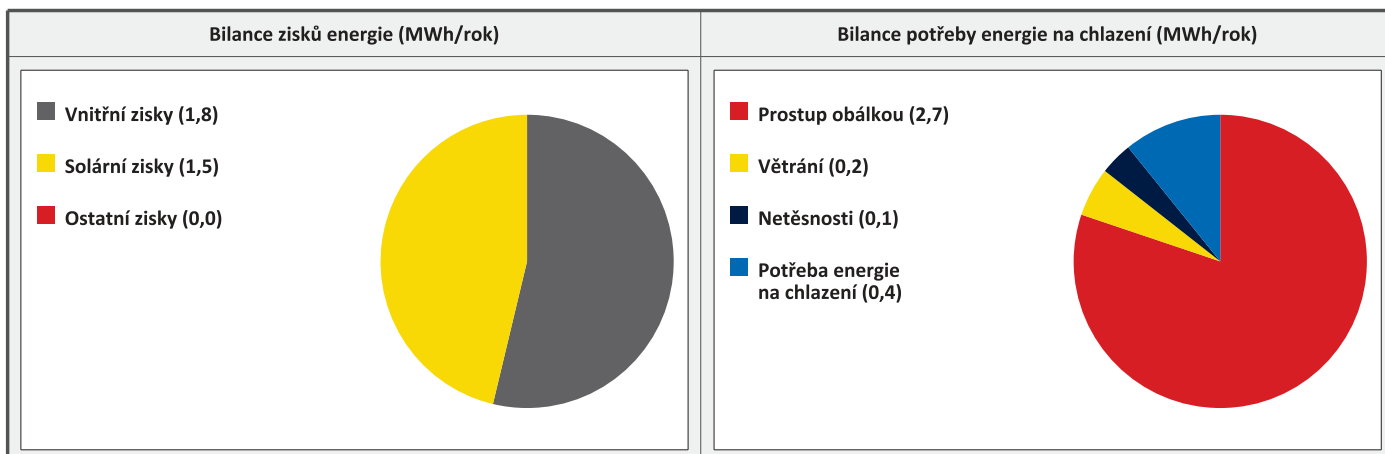


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační nádoby) a solárními zisky přes konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	1,790	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	2,668
Solární zisky konstrukcemi		1,538	Větrání		0,177
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,119
Celkem		3,328	Celkem		2,965

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,364	kWh/m ² .rok	2
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	---



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				63,0				
SV1	SO1 - obvodový panel	20,0	EXT	61,3	0,208	0,30	0,21	99 %
SV2	SO2 - sokl	20,0	EXT	1,6	0,220	0,30	0,21	105 %

STŘECHY				102,8				
ST1	SCH1 - střecha	20,0	EXT	102,8	0,168	0,24	0,17	100 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				62,2				
PZ1	PDL1 - podlaha 1.NP	20,0	ZEM	62,2	0,274	0,45	0,32	87 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				153,5				
KN1	SN4 - stěna vnitřní Knauf	20,0	NEVYT	112,0	0,272	0,60	0,42	65 %
KN2	PDL2 - podlaha 2.NP	20,0	NEVYT	41,5	0,244	0,60	0,42	58 %

VÝPLŇ OTVORŮ				30,0				
KN3	DN1	20,0	NEVYT	4,2	1,200	1,70	1,14	105 %
KN4	DN2	20,0	NEVYT	1,9	1,200	1,70	1,14	105 %
VO1	OK1	20,0	EXT	0,7	1,000	1,50	1,05	95 %
VO2	OK2	20,0	EXT	5,3	1,000	1,50	1,05	95 %
VO3	OK3	20,0	EXT	15,4	1,000	1,50	1,05	95 %
VO4	OKS1	20,0	EXT	0,4	1,370	1,40	0,98	140 %
VO5	DO1	20,0	EXT	2,2	1,200	1,70	1,14	105 %

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				0,040		0,014		286 %

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.

		Soustava vytápění uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj tepla	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		%	COP	%	%	MWh/rok
ZT1	Tepelné čerpadlo vzduch-vzduch	6,7	elektřina	3,9	-	4,2	44,0	90,0	100,0 %
									6,5

CHLAZENÍ

		Soustava chlazení uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj chladu	Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení	
								% pokrytí	MWh/rok
		kW	MWh/rok		---	%	%	MWh/rok	
ZC1	Klimatizace	15,0	elektřina	0,099	6,9	77,0	91,0	100,0 %	0,4

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.

		Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj pro přípravu 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	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí
		kW	MWh/rok		%	COP	%	m ³ /rok	MWh/rok
TV1	Elektrický zásobníkový ohřivač	2,0	elektřina	0,3	99,0	-	60,7	4,0	100,0 %
									0,2

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1	Administrativní část	LED	165,4	375,0	0,72	1,00	1,00	0,60
ON1	Nevytápěné prostory	LED	-	200,0	-	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	Jedná se o novostavbu, všechny konstrukce splňují požadovaný součinitel prostupu tepla ČSN 73 0540-2. Další zlepšování obálky budovy by bylo ekonomicky nevhodné.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Doporučujeme zvážit instalaci nuceného větrání se zpětným získáním tepla.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Technické systémy jsou vyhovující.

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	Doporučujeme instalaci FV panelů na střechu objektu.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je vhodná spíše pro objekty, kde je spotřeba elektřiny výrazně vyšší a spotřeba tepla konstatní po celý rok.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Připojení na SZTE není možné.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Tepelné čerpadlo země-voda je již v návrhu uvažováno.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučujeme zvážit instalaci nuceného větrání se zpětným získáním tepla a FV panelů na střechu objektu.			
	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	43	108	82	
	7,1	17,9	13,6	
Soubor navržených opatření	40	61	26	
	6,6	10,0	4,3	
Dosažená úspora energie	3	47	56	
	0,5	7,9	9,3	

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 vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Jiná než obytná	165,4	38	40,0

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. 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	0,32	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		108	131	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		82	93	ANO
---	-------------------------	-------------------	--	----	----	------------

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

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2023.2
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1


ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Název stavby:	VINOHRADSKÁ PARK - SO 01 BOX A1- A13	Stupeň PD:	DUSP
Stavebník:	VH Konstrukce s.r.o.	IČ:	25541471
Generální projektant:	BKB projekční s.r.o.	IČ:	088 84 218
Zodpovědný projektant:	Karel Beneš	Č. autorizace:	130 14 01

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:	KRATKYSTAV s.r.o.	Číslo oprávnění:	1901
Telefon:	608383414	E-mail:	info@energetikaprukazy.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:	Ing. Markéta Krátká	Číslo oprávnění:	1802

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:	481832.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	09.02.2023		
Platnost průkazu do:	09.02.2033		