

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

Semily, Pekárenská 168, 513 01



Energetický specialista: Ing. Bruno Vallance

Číslo oprávnění MPO: 093

Evidenční číslo MPO: 856 069.0

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:	Semily	Část obce:	
Ulice:	Pekárenská	Č.p / č. or. (č.ev.)	168
Katastrální území:	Semily	Převládající typ využití:	Budova pro obchodní účely
Parcelní číslo pozemku:	1066/3	Památková ochrana budovy:	
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

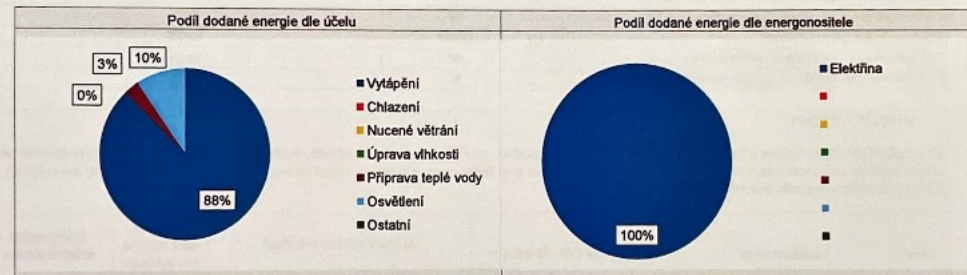
Předmětným objektem je sport bar s hemou. Má obdélníkový půdorys o vnějších rozměrech 12,7 m x 18,7 m s výklenkem. Je podsklepen s nevytápěným suterénem s jedním vytápěným nadzemním podlažím. Má plochou střechu. Svislá okna jsou plastová. Svislá okna jsou s izolačním dvojsklem plněným argonem. Konstrukce střechy nad vytápěným prostorem je zateplena deskami z minerální vlny bez bližšího označení o tl. 160 mm. Vnější stěny (Plynosilikát) jsou tvořeny z plynosilikátových tvárnic bez bližšího označení o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Vnější stěny (Palubky) jsou zatepleny deskami z penového polystyrénu bez bližšího označení o tl. 50 mm, deskami ze skelné vaty bez bližšího označení o tl. 200 mm a deskami z polystyrénu bez bližšího označení o tl. 50 mm. Vnitřní příčky jsou tvořeny z plných pálených cihel o tl. 150 mm. Vnější stěny (Výkladní skříň) jsou zatepleny deskami ze skelné vaty bez bližšího označení o tl. 120 mm. Stěny přilehlé k nevytápěnému prostoru (Sklad) jsou tvořeny z plynosilikátových tvárnic bez bližšího označení o tl. 450 mm bez dodatečného zateplení. Konstrukce podlahy nad nevytáp. suterénem bez dodatečného zateplení. Celková tepelná ztráta objektu činí 17 845 W, kde 12 702 W je ztráta prostupem a 5 143 W je ztráta větráním.

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).							
Elektřina	87,7	0,0			2,7	9,5	100,0
	32,5	0,0			1,0	3,5	37,1

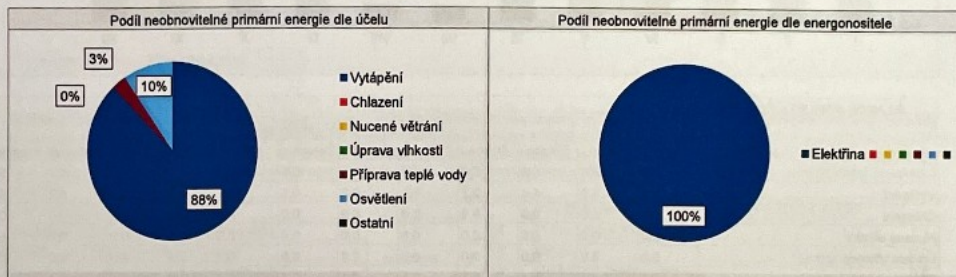
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ							
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru, dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.							
Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.							

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE							
procentuelní podíl	87,7%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%	9,5%	100,0%
kWh/m².rok	140,1	0,0	0,0	0,0	4,4	15,2	159,7
MWh/rok	32,5	0,0	0,0	0,0	1,0	3,5	37,1



C NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE									
Neobnovitelná primární energie 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 neobnovitelné primární energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.									
Energonositel	Faktor neobnovitelné primární energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního	Ostatní	Celkem
% pokrytí									
Neobnovitelná primární energie v MWh/rok									
Elektrina	2,1	87,7	0,0	0,0	0,0	2,7	9,5	0	100
		68,3	0,0	0,0	0,0	2,1	7,4	0,0	77,9

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE									
procentuelní podíl		87,7%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%	9,5%	0,0%	100,0%
kWh/m².rok		294,3	0,0	0,0	0,0	9,2	32,0	0,0	335,4
MWh/rok		68,3	0,0	0,0	0,0	2,1	7,4	0,0	77,9

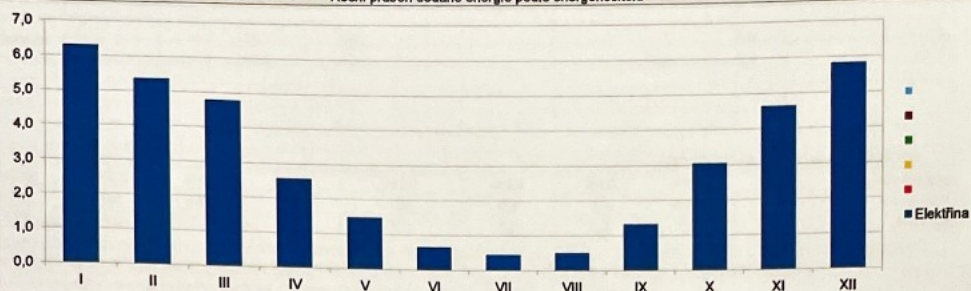


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOSONITELŮ

Energonositel	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	6,3	5,4	4,8	2,6	1,5	0,7	0,5	0,5	1,3	3,1	4,7	5,8
Elektřina	6,3	5,4	4,8	2,6	1,5	0,7	0,5	0,5	1,3	3,1	4,7	5,8

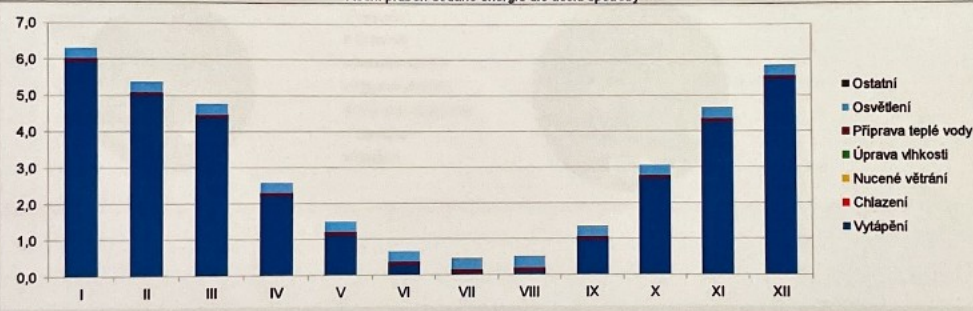
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	6,3	5,4	4,8	2,6	1,5	0,7	0,5	0,5	1,3	3,1	4,7	5,8
Vytápění	5,9	5,0	4,4	2,2	1,1	0,3	0,1	0,1	1,0	2,7	4,3	5,5
Chlazení	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nucené větrání	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Úprava vlhkosti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Příprava teplé vody	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Osvětlení	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Ostatní	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



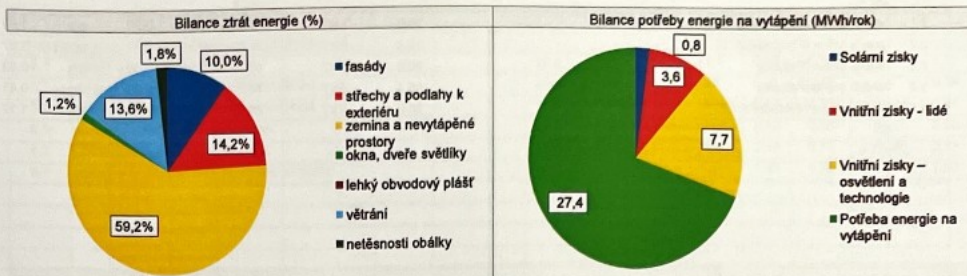
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	33,4	Solární zisky	MWh/rok	0,8
Větrání		5,4	Vnitřní zisky - lidé		3,6
Netěsnosti obálky - infiltrace		0,7	Vnitřní zisky – osvětlení a technologie		7,7
Celkem		39,5	Celkem		12,1

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	27,4	kWh/m².rok	117,9
-----------------------------	---------	------	------------	-------

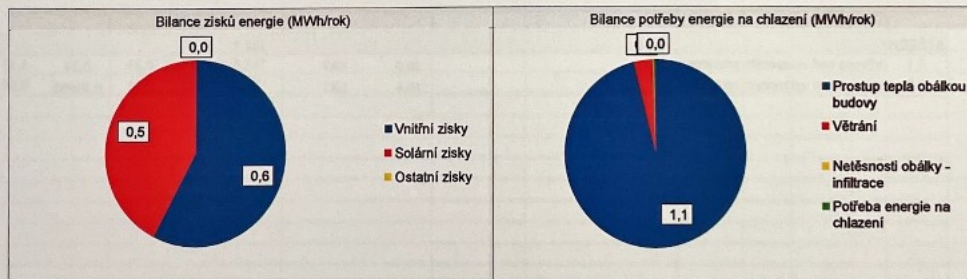


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes průsvitné 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	0,6	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	1,1
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		0,5	Větrání		0,0
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,0	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,0
Celkem		1,1	Celkem		1,1

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,0	kWh/m².rok	0,0
-----------------------------	---------	-----	------------	-----



[illegible]

[illegible]

VYTÁPĚNÍ

VYTÁPĚNÍ

[illegible]

		Soustava vytápění mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu						
Ozn.	Zdroj tepla	Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnosti			Potřeba tepla na vytápění
					výroby tepla	distribuce a akumulace tepla	sdílení tepla	% pokrytí
		kW						
		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla						%
Vnější rozvody		Ztráty ve vnějších rozvodech						Mwh/rok

CHLAZENÍ

[illegible]

Soustava chlazení mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu								
Ozn.	Zdroj chladu	Celkový jmenovitý chladič výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladič faktor zdroje chladu	Sezónní účinnosti		Potřeba chladu na chlazení
				MWh/rok	-	%	%	% pokrytí MWh/rok
			Vnější rozvody	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu			%	
			Ztráty ve vnějších rozvodech				MWh/rok	

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

[illegible]

ÚPRAVA VLHKOSTI

[illegible]

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.

[illegible]

Soustava přípravy teplé vody mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu									
Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnosti			Potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m³/rok	% pokrytí MWh/rok
		Vnější rozvody	Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody						%
			Ziráty ve vnějších rozvodech						Mwh/rok

KOMBINOVANÁ VÝROBA ELEKTŘINY A TEPLA

Ozn.	Zdroj pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla	Kogenerační jednotka uvnitř budovy					
		Kogenerační jednotka mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu					
		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
		—	MWh/rok	kWe	kWt	%	MWh/rok

SOLÁRNÍ TERMICKÝ SYSTÉM

Ozn.	Solární termická soustava	Využití solární soustavy	Typ solárních termických kolektorů	Celková plocha apertury / počet ks	Objem solárního zásobníku	Celkový roční zisk soustavy	Celkový roční využitý zisk soustavy	Měrný využitý zisk k ploše apertury
				m²				
				ks	litry	MWh/rok	MWh/rok	kWh/m².rok
						0,0	0,0	

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM

V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení primární energie z neobnovitelných zdrojů energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejdou obsaženy spotřebiče a technologie).

Výpočet primární energie spotřeby na kWh elektrické energie (nejedná o osazený spotřebič a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobnovitelné primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
m²	kWp		typ					
ks	%	litry	kWh	MWh/rok	MWh/rok			
					0,0	0,0		

H DOPORUČENÍ PRO SNIŽENÍ 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).

SNIŽENÍ 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, odpadního tepla 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	číslo*)		Popis návrhu	u [W/(m²K)]		úspora [MWh]	
	O	K		stáv.	návrh	CDE	NOPE
KROK 1			Navržená změna konstrukce				
	1		podlaha nad nevytáp. suterénem: přidat izolaci o ekvivalentní tl. 90 mm EPS	2,1	0,40	12,8	26,9
	2		vnější stěna (Plynosilikát): přidat izolaci o ekvivalentní tl. 90 mm EPS	0,49	0,25	0,9	1,8
	3		vnější stěna (Výkladní skříň): přidat izolaci o ekvivalentní tl. 100 mm EPS	0,35	0,20	0,3	0,7
	4		stěna přilehlá k nevytáp. prostoru (Sklad): přidat izolaci o ekvivalentní tl. 20 mm EPS	0,47	0,40	0,1	0,2
	5		střecha nad vytápěným prostorem: přidat izolaci o ekvivalentní tl. 130 mm EPS	0,28	0,16	1,6	3,3
Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění							

*) O=opatření, K=konstrukce

Úsporné opatření	Popis návrhu	úspora [MWh]	
		CDE	NOPE
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla		
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy		
	6 instalace koncových zařízení spořících vodu	0,0	0,1

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	č. opatření 7
	Technická	Ekonomická	Ekologická		
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	1NE	ANO	Tepelné čerpadlo vzduch/voda o výkonu 16,6 kW pro vytápění a ohřev TUV slouží jako zdroj tepla. (Úspory: Elektřina: 11,2 MWh - Více-spotřeby: Nízkopotenciální energie z okolí: 10,5 MWh). Celkový přínos činí 61 tis. Kč při navýšení investičních nákladů o 224 tis. Kč.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučujeme realizaci opatření č.1, 2, 3, 6 a 7. Ostatní opatření jsou v poměru k dosaženým úsporám příliš nákladná. Bude-li však nezbytné vynaložit část nákladů potřebných k jejich realizaci (např. při renovaci fasády, opravě střech, hydroizolaci aj.) nebo při možnosti získání dotace, doporučujeme zvážit vhodnost realizace těchto opatření.			Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelné primární energie	
Hodnocení budova	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
	122,3	159,7	335,4	
	28,4	37,1	77,9	
Soubor navržených opatření	72,1	96,2	107,0	
	16,7	22,3	24,8	
Dosažená úspora energie	50,2	63,5	228,4	
	11,6	14,7	53,0	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:		Splněno:	

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy: Snižování referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Dokonalá budova			
	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Budovy pro obchodní účely	162	62,9	40,0
	Budovy pro obchodní účely	70	73,5	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	Příslušající 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							

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).

Sezónní účinnost zdroje tepla pro vytápění						
Sezónní chladič faktor zdroje chladu	W/W					
Sezónní účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody						
Účinnost zpětného získávání tepla	%					

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	W/m².K	Budova jako celek	0,57	0,40	
------------------------------------	--------	-------------------	------	------	--

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/m².rok	Budova jako celek	160	117	
------------------------	------------	-------------------	-----	-----	--

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ 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).

Neobnovitelná primární energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	335	114	
--------------------------------	------------	-------------------	-----	-----	--

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	eprukaz	Verze software:	H1
Klimatická data:	dle ČSN 730331-1, Příloha C	Metoda výpočtu:	Hodinová

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.¹

Název stavby:		Stupeň PD:	
Stavebník		IC	
Generální projektant:		IC	
Zodpovědný projektant:		Č. autorizace	

¹ V případě, že průkaz není součástí stavební dokumentace, následující údaje se nevyplňují.

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. Bruno Vallance	Číslo oprávnění:	093
Telefon:	608 257 366	E-mail:	vallance@oekoplan.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	856 069.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	5. červen 2026		
Platnost průkazu do:	5. červen 2036		

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

Celková energetický vzťažná plocha: 232,1 m²



A

73

B

109

C

146

D

← 210

E

← 274

F

← 337

C

335.4

MWh/rok



37.1

0.57 W/(m².K)

E

117.9 kWh/(m².rok)

159,7 kWh/(m².rok)



140,1 kWh/(m³.rok



0,0 kWh/(m².ro)



0,0 kWh/(m².rok)



0,0 kWh/(m².ro)



4,4 kWh/(m².rok)



15,2 kWh/(m².ro)

Podpis:

