

Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky
č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov ve znění
pozdějších předpisů

Na Magistrále 812-813
28002, Kolín II
katastrální území Kolín [668150]
parc. č. St. 4821



Energetický specialista

Ing. Zdeněk Verner
Číslo oprávnění: 1373

Evidenční číslo

685805.0

Datum vydání

27.01.2025

Verze dokumentu

Ing.
Zdeněk
Verner

Digitálně
podepsal Ing.
Zdeněk Verner
Datum:
2025.01.28
15:43:30
+01'00'

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, číslo: Na Magistrále, 812-813
PSČ, místo: 28002, Kolín II
K.ú., parcelní č.: Kolín (668150), St. 4821
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 5702 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 – OZE ≤ 80%: 585.1
elektřina: 26.2



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.71 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	60.1 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	107 kWh/(m ² ·rok)	C
	Vytápění	75.9 kWh/(m ² ·rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	26.7 kWh/(m ² ·rok)	C
	Osvětlení	4.60 kWh/(m ² ·rok)	C

Energetický specialista: Ing. Zdeněk Verner

Osvědčení č.: 1373

Kontakt: info@stavebniprojekty.com

Ev. č. průkazu: 685805.0

Vyhotoveno dne: 27.01.2025

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, a vyhlasky č. 264/2020 (222/2024) Sb. o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Kolín II	Část obce:	533165
Ulice:	Na Magistrále	Č.p. / č. or. (č.ev.)	812-813
Katastrální území:	Kolín (668150)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	St. 4821	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1968	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:

Jedná se panelový bytový dům postavený ke konci dekády 1960-1970. Jedná se o skeletový systém technologie MS Průmstav. Nosnou konstrukci tvoří prefa železobetonové rámy se sloupy 300x600 mm. Rámy jsou ve vzdálenostech 3600 mm, rozpon průvlaků 5400 mm s vykonzolovanými konci. Objekt má 13.NP a 1.PP. Zastřešení plochou jednoplášťovou střechou. Stropy jsou prefa železobetonové tl. 140 mm. Příčky mezibytové a do schodiště prefa železobetonové tl. 150 mm. Obvodové panely jsou keramické tl. 250 mm. V suterénu se jedná o zděné stěny z plných cihel CP tl. 300 mm ve štítech a v průčelích s vyzdívkami z tvárníc CDm na tl. 375 mm. Původní okna byla vyměněna za plastová s tepelně izolačním dvojsklem. V návrhu projektu z roku 2006 bylo zateplení obvodového pláště tepelnou izolací EPS 70F tl. 100 mm resp. minerální vlnou. Zateplení střešního pláště EPS 100S tl. 140 mm + nová hydroizolační vrstva z mPVC fólie. Zateplení střechy strojovny EPS 100S tl. 60 mm + nová hydroizolace mPVC. Zateplení suterénních panelů ETICS s izolantem EPS tl. 60 mm.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění objektu je zajištěno SZTE, objekt je napojen na sekundární rozvod předávací stanice mimo budovu. Otopný systém tvoří teplovodní soustava s konvenčním vytápěním otopnými deskovými tělesy a trubkovými registry. Otopný systém je s nuceným oběhem. Regulace systému je zajištěna centrální ekvitermní regulací výměňkové stanice a místní regulací termostatickými hlavici otopných těles. Ohřev vody je zajištěn průtokovým způsobem ve výměňkové stanici mimo budovu. Rozvody teplé vody jsou provedeny s cirkulací. Větrání je přirozené otevíráním oken. Jádra jsou odvětrávána mechanicky do společné stoupačky s větracími hlavici Lomanco nad střechou.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	16 137,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4 268,1
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,26
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	5 702,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	44,0

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 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Obytná zóna	Bytový dům - prostor bytu	☒	☐	20	5 224,7
Z2	Schodišťový prostor	Prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	☒	☐	16	477,8
NZ3	Nevytápěný suterén	Obecný nevytápěný prostor	☐	☐	-	-
NZ4	Strojovna výtahu nad střechou	Obecný nevytápěný prostor	☐	☐	-	-

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 vnitřního prostoru budovy	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).

elektrina	---	---	---	---	---	4,3%	---	4,3%
	---	---	---	---	---	26,2	---	26,2
účinná SZTE – OZE≤80%	70,8%	---	---	---	24,9%	---	---	95,7%
	433	---	---	---	152	---	---	585

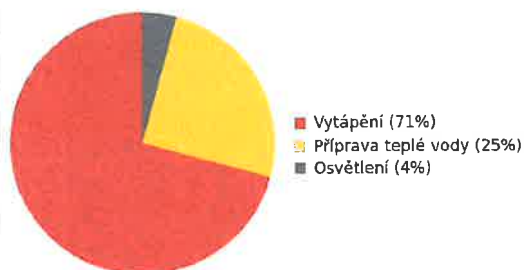
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

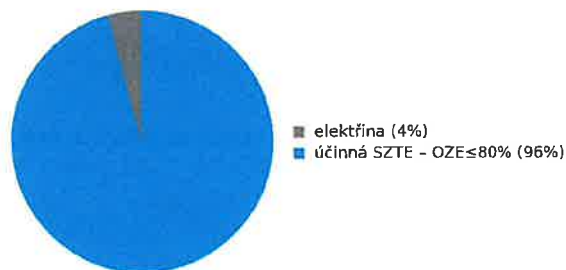
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	70,8%	---	---	---	24,9%	4,3%	---	100,0%
kWh/m²rok	75,9	---	---	---	26,7	4,6	---	107,2
MWh/rok	433	---	---	---	152	26,2	---	611

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů 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 primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
% pokrytí									
Dodaná energie v MWh/rok									

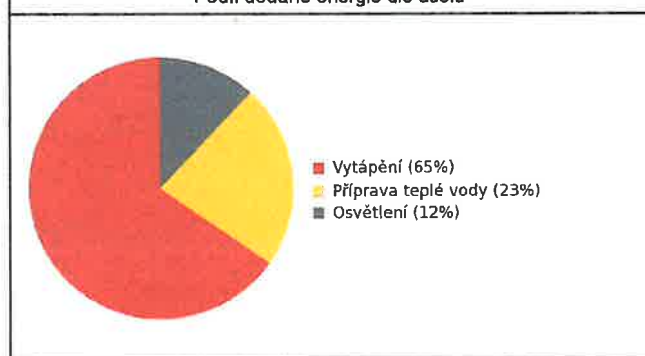
ENERGONOSITELE

elektrina	2,1	---	---	---	---	---	11,9%	---	11,9%
		---	---	---	---	---	55,1	---	55,1
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	65,2%	---	---	---	22,9%	---	---	88,1%
		303	---	---	---	107	---	---	410

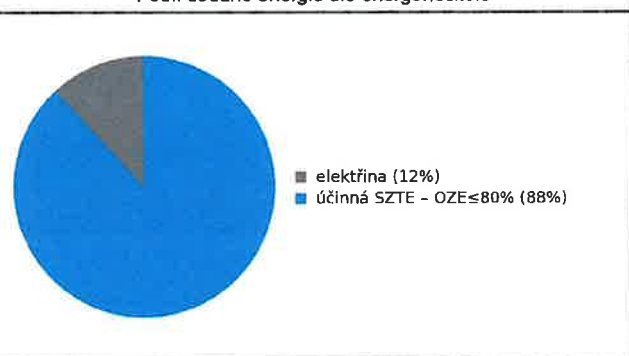
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	65,2%	---	---	---	---	22,9%	11,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	53,1	---	---	---	---	18,7	9,7	---	81,5
MWh/rok	303	---	---	---	---	107	55,1	---	465

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	113	87.9	66.5	31.6	17.2	14.7	15.2	15.2	19.6	45.8	81.3	104
elektrina	2.23	2.01	2.23	2.16	2.23	2.16	2.23	2.23	2.16	2.23	2.16	2.23
účinná SZTE – OZE≤80%	110	85.9	64.3	29.4	15.0	12.5	12.9	12.9	17.4	43.6	79.1	102

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	113	87.9	66.5	31.6	17.2	14.7	15.2	15.2	19.6	45.8	81.3	104
Vytápění	97.4	74.2	51.3	16.9	2.06	0.00	0.00	0.00	4.89	30.6	66.6	88.9
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	12.9	11.7	12.9	12.5	12.9	12.5	12.9	12.9	12.5	12.9	12.5	12.9
Osvětlení	2.23	2.01	2.23	2.16	2.23	2.16	2.23	2.23	2.16	2.23	2.16	2.23

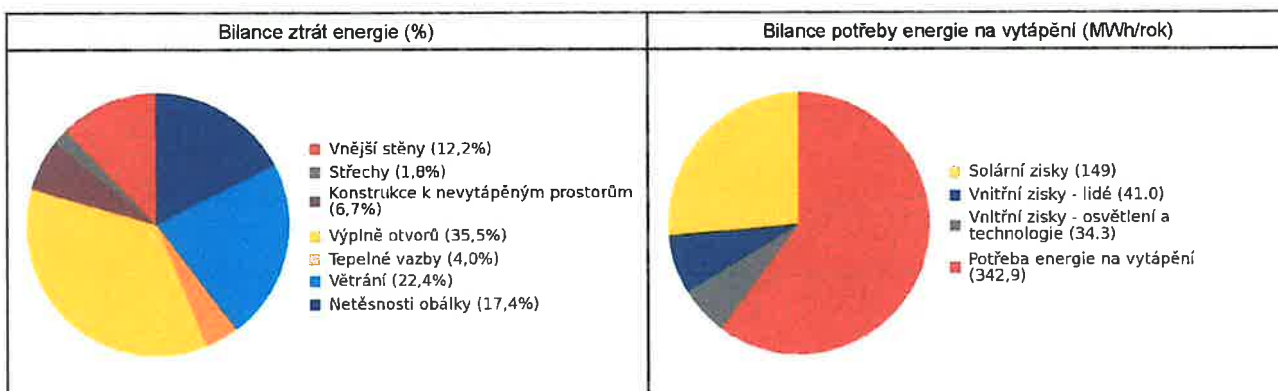
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty 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	342	Solární zisky	MWh/rok	149
Větrání		127	Vnitřní zisky - lidé		41.0
Netěsnosti obálky - infiltrace		98.7	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		34.3
Celkem		568	Celkem		225

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	342,9	kWh/m².rok	60,1
-----------------------------	---------	-------	------------	------

**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	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	—	A _j	U _j	U _{Nj}	U _{Rj}	
					W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 895,3				
STN-13	SV-Keramický panel+EPS tl. 100 mm (Z1)	20	EXT	390,0	0,341	0,30	0,30	114%
STN-14	JZ-Keramický panel+EPS tl. 100 mm (Z1)	20	EXT	361,7	0,341	0,30	0,30	114%
STN-15	SZ-Keramický panel+EPS tl. 100 mm (Z1)	20	EXT	462,8	0,341	0,30	0,30	114%
STN-16	JV-Keramický panel+EPS tl. 100 mm (Z1)	20	EXT	245,0	0,341	0,30	0,30	114%
STN-17	SV-Lodžie-boky-EPS tl. 100 mm (Z1)	20	EXT	65,4	0,341	0,30	0,30	114%
STN-18	JZ-Lodžie-boky-EPS tl. 100 mm (Z1)	20	EXT	98,1	0,341	0,30	0,30	114%
STN-19	SZ-Keramický panel+EPS tl. 100 mm-do schodiště (Z2)	16	EXT	137,5	0,239	0,75	0,75	32%
STN-20	JV-MIV+ETICS (Z1)	20	EXT	36,7	0,187	0,30	0,30	62%
STN-21	SZ-MIV+ETICS (Z1)	20	EXT	98,0	0,187	0,30	0,30	62%

STŘECHY				421,6				
STR-30	Plochá střecha + 140 mm EPS 100 (Z1)	20	EXT	407,0	0,212	0,24	0,24	88%
STR-31	Plochá střecha + 140 mm EPS 100-schodiště (Z2)	16	EXT	14,6	0,212	0,75	0,75	28%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				460,5				
STR-34	Strop nad suterénem (Z1-Z3)	20	NZ3	407,0	1,935	0,60	0,60	323%
STR-35	Strop ke strojovně nad schodištěm (Z2-Z4)	16	NZ4	53,5	1,935	2,20	2,20	88%

VÝPLNĚ OTVORŮ				1 490,8				
VYP-1	JV-90/240-78x (Z1)	20	EXT	168,5	1,200	1,50	1,46	82%
VYP-2	JV-240/240-78x (Z1)	20	EXT	449,3	1,200	1,50	1,46	82%
VYP-3	JV-300/157-52x (Z1)	20	EXT	244,9	1,200	1,50	1,46	82%
VYP-4	JZ-150/157-12x (Z1)	20	EXT	28,3	1,200	1,50	1,46	82%
VYP-5	SZ-300/157-104x (Z1)	20	EXT	489,8	1,200	1,50	1,46	82%
VYP-6	SZ-330/120-24x (Z2)	16	EXT	95,0	1,200	3,50	1,46	82%
VYP-10	SZ-vstupní dveře-325/230 (Z2)	16	EXT	15,0	1,200	3,50	1,46	82%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU _{tb}				---	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 tepla¹	Systém 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 energie na vytápění
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí
									MWh/rok
CZT-1	SZTE	—	účinná SZTE – OZE≤80%	433	100	—	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 88% Z2: 88%	100% 343

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	Systém 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 teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
		kW		MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí
									MWh/rok
CZT-1	SZTE	---	účinná SZTE – OZE≤80%	152	100	---	TVsys 1: 82,2	1 865,72	100,0
									139

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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Žárovky	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	4 751,24	100	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Žárovky	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	438,10	30	1,10	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 ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody 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	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP_{T-1} - Solární termické kolektory na střeše objektu Solární termické kolektory pro přehřev topné vody. Vakuové trubicové kolektory na střeše objektu napojené do akumulčních nádob umístěných v suterénu. 30 ks trubicových kolektorů 1x2 m, 95% účinná plocha 47,5 m² hrubá 50 m² Příprava TV: OP_{T-1} - Solární termické kolektory na střeše objektu Solární termické kolektory pro přípravu TV. Vakuové trubicové kolektory na střeše objektu napojené do akumulčních nádob umístěných v suterénu. 30 ks trubicových kolektorů 1x2 m, 95% účinná plocha 47,5 m² hrubá 50 m²

POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky 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	1. Instalace FV panelů či solárně termických kolektorů by přineslo snížení potřeby neobnovitelné primární energie, nicméně je ekonomicky nenávratné.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Nerealistické řešení již po technické stránce.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	Objekt je již napojen na SZTE
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Technicky sice realizovatelná možnost s možným umístěním tepelných čerpadel na střeše a strojovnu v suterénním prostoru. Toto řešení by bylo velmi finančně nákladné a zmenšilo by užitečnou plochu společných prostor v suterénu. Toto řešení by ani nezlepšilo třídu neobnovitelné primární energie objektu.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	V souladu s vyhláškou č. 264/2020 Sb. v aktuálním znění je nutno navrhnout doporučená opatření tak, aby posuzovaná budova získala výsledky v kategorii neobnovitelná primární energie o úroveň vyšší než vykazuje aktuální PENB. Jakkoli jsou všechna možná opatření technicky i ekonomicky nesmyslná je pro tyto účely navržen solárně termický systém, který se bude spolupodílet na přípravě TV. Tímto systémem jsou vakuové trubice např. Viessman 200 TM spojené do kolektoru a napojené do akumulčních nádob v suterénu objektu. Umístění kolektorů na ploché střeše objektu.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody kWh/m ² rok MWh/rok	Celková dodaná energie kWh/m ² rok MWh/rok	Neobnovitelná primární energie kWh/m ² rok MWh/rok	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie  
Hodnocená budova	79,43 453	107,21 611	81,48 465	
Soubor navržených opatření	79,43 453	107,00 610	76,40 436	
Dosažená úspora energie	0,00 0.00	0,21 1.18	5,08 29.0	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY**

Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
-------------------------	--	----------	---------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Obytná zóna (obytná zóna)	5 224,7	65,5	3
	Z2 - Schodišťový prostor (obytná zóna)	477,8		3

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
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÍ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY 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	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

MĚNĚNÍ/ 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	0,71	0,76	---
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

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	107,21	125,55	---
------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	-----

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/m ² .rok	Budova jako celek	81,48	127,61	---
--------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

J

OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU

Použitý software:	IIIDEKSOFT [®] - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.3 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

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 Verner	Číslo oprávnění:	1373
Telefon:	777008025	E-mail:	info@stavebniprojekty.com

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:	685805.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	27.01.2025		
Platnost průkazu do:	27.01.2035		