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: Hrabek, 61 / 33
PSČ, místo: 72527, Ostrava
K.ú., parcelní č.: Stará Plesná (721689), 291
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 540 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

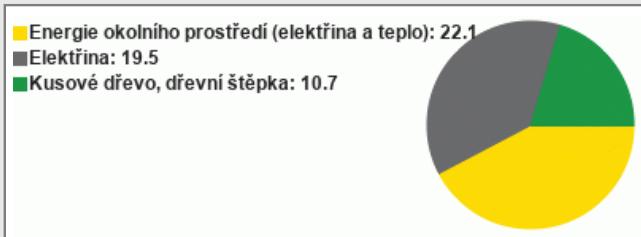


Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.27 W/(m²·K)	C
Měrná potřeba tepla na vytápění	46.4 kWh/(m²·rok)	
Celková dodaná energie	96.8 kWh/(m²·rok)	B
Vytápění	65.5 kWh/(m²·rok)	B
Chlazení		-
Nucené větrání		-
Úprava vlhkosti		-
Příprava teplé vody	29.2 kWh/(m²·rok)	C
Osvětlení	2.10 kWh/(m²·rok)	A

Energetický specialista: Ing. Jlří Quis
Osvědčení č.: 1253
Kontakt: jiri.quis@seznam.cz

Ing. Jiří QUIS ES 1253 energetický specialista zapsán do seznamu energetických specialistů pod číslem

Ev. č. průkazu: 900613.0
Vyhotoveno dne: 02.11.2026
Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Ostrava	**Část obce:**	Plesná
Ulice:	Hrabek	**Č.p. / č. or. (č.ev.)**	61/33
Katastrální území:	Stará Plesná (721689)	**Převládající typ využití:**	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	291	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	rekonstrukce 2026	**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:
Budova č.p. 61 o způsobu využití rodinný dům vystavěný na pozemku p.č. 291 v katastrálním území Stará Plesná se nachází v obci Ostrava, část obce Plesná okres Ostrava-město. Budova byla celkově rekonstruována v roce 2026. Budova je dvoupatrová, částečně podsklepená se třemi samostatnými bytovými jednotkami. Střecha budovy je dřevěná sedlová, krytá velkoformátovou plechovou krytinu Satjam s imitací střešní tašky, klempířské prvky jsou plechové s nátěrem. Budova má půdorys ve tvaru písmene "L" o celkových rozměrech 30,96m x 9,61m včetně zateplení šedým fasádním polystyrénem tloušťky 180mm. Obvodový plášť budovy v 1.NP je z cihlového plného zdiva tloušťky 300 - 700mm. Vnitřní zdivo je rovněž cihlové různé tloušťky. Stěny suterénu jsou z cihlového plného zdiva tloušťky 700-800mm. Podlaha nad suterénem je cihlová klenbová, tepelně izolována polystyrénem tloušťky 100mm s betonovým potěrem nebo anhydridovou podlahou a krytinou podlahy z keramické dlažby, podlaha na zemině je betonová na štěrkovém násypu s hydroizolací tepelně izolována polystyrénem tloušťky 100mm s betonovým potěrem nebo anhydridovou podlahou a krytinou podlahy převážně z keramické dlažby. Střešní a stropní konstrukce k půdě je dřevěná se sádrokartonovým podhledem, parozábranou a teplenou izolací z minerální vlny tloušťky 100 + 200mm. Průsvitné konstrukce jsou plastové s termoizolačním dvojsklem nebo trojsklem, vstupní dveře plastové tepelně izolované částečně prosklené.

Stručný popis technických systémů:
Vytápění a ohřev TV zajišťují tři tepelná čerpadla Bosch AirO S hydro C #2 (7/6 kW) s vnitřní jednotkou k ohřevu TV o objemu 190l, doplňkově vytápění zajišťují tři krbová kamna na kusové dřevo Atrium 9 o výkonu 9kW. Sdílení tepla je podlahové teplovodní s řízením teploty v každé místnosti v budově. Osvětlení prostor je z převážné části úspornými LED svítidly. Osvětlovací tělesa jsou ovládána ručně.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	1 621,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	1 073,8
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,66
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	540,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	13,7

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.

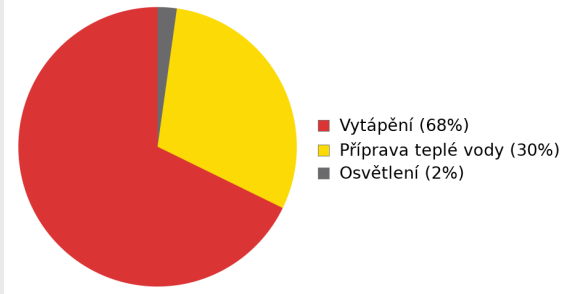
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění	Energ. vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m^2
Z1	Bydlení	Rodinné domy - prostor bytu	☒	☐	20	540,0
NZ2	Suterén	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-
NZ3	Půda	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

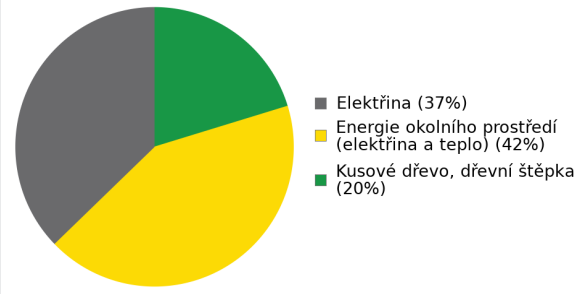
Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou 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 vnitřního prostoru budovy	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).								
Elektřina	18,1%	---	---	---	17,0%	2,2%	---	37,3%
	9.45	---	---	---	8.89	1.14	---	19.5
Kusové dřevo, dřevní štěpka	20,4%	---	---	---	---	---	---	20,4%
	10.7	---	---	---	---	---	---	10.7
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 (elektřina a teplo)	29,2%	---	---	---	13,2%	---	---	42,3%
	15.2	---	---	---	6.88	---	---	22.1
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuální podíl	67,6%	---	---	---	30,2%	2,2%	---	100,0%
kWh/m^{2}rok	65,5	---	---	---	29,2	2,1	---	96,8
MWh/rok	35.3	---	---	---	15.8	1.14	---	52.3

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

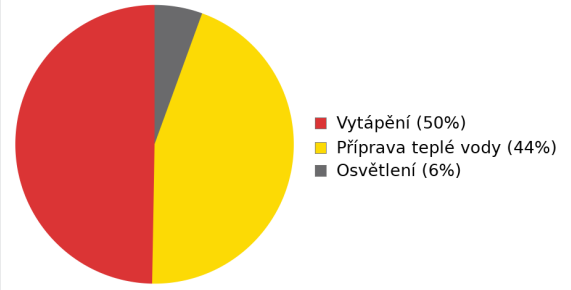


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

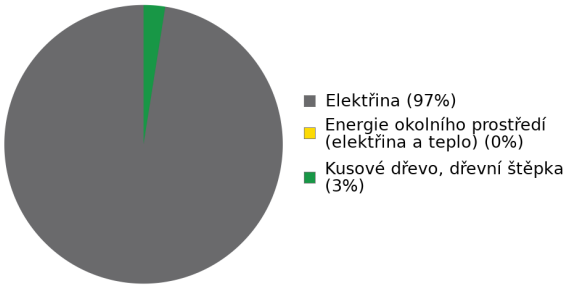
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů 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									
Elektřina	2,1	47,3%	---	---	---	44,5%	5,7%	---	97,5%
		19.8	---	---	---	18.7	2.39	---	40.9
Energie okolního prostředí (elektřina a teplo)	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	---	---	0,0%
		0.00	---	---	---	0.00	---	---	0.00
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	2,5%	---	---	---	---	---	---	2,5%
		1.07	---	---	---	---	---	---	1.07
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		49,8%	---	---	---	44,5%	5,7%	---	100,0%
kWh/m^{2}rok		38,7	---	---	---	34,6	4,4	---	77,7
MWh/rok		20.9	---	---	---	18.7	2.39	---	42.0

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

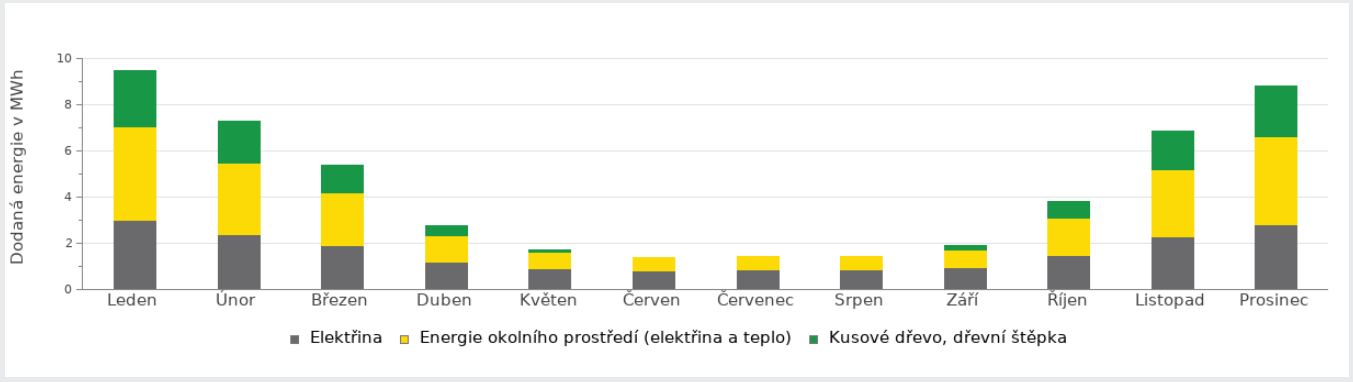


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	9.48	7.26	5.40	2.75	1.72	1.39	1.44	1.44	1.88	3.83	6.86	8.83
Elektřina	3.00	2.36	1.91	1.19	0.93	0.82	0.85	0.85	0.96	1.49	2.29	2.83
Energie okolního prostředí (elektřina a teplo)	4.05	3.10	2.29	1.15	0.71	0.57	0.58	0.58	0.78	1.61	2.92	3.77
Kusové dřevo, dřevní štěpka	2.43	1.80	1.20	0.41	0.08	0.00	0.00	0.00	0.15	0.72	1.65	2.23

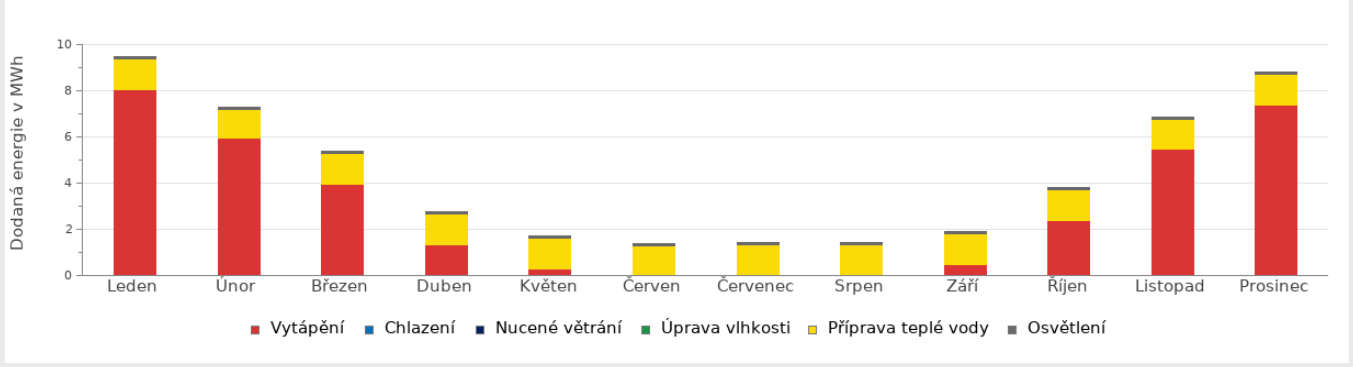
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	9.48	7.26	5.40	2.75	1.72	1.39	1.44	1.44	1.88	3.83	6.86	8.83
Vytápění	8.04	5.97	3.96	1.36	0.28	0.00	0.00	0.00	0.49	2.39	5.47	7.39
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	1.34	1.21	1.34	1.30	1.34	1.30	1.34	1.34	1.30	1.34	1.30	1.34
Osvětlení	0.10	0.09	0.10	0.09	0.10	0.09	0.10	0.10	0.09	0.10	0.09	0.10

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

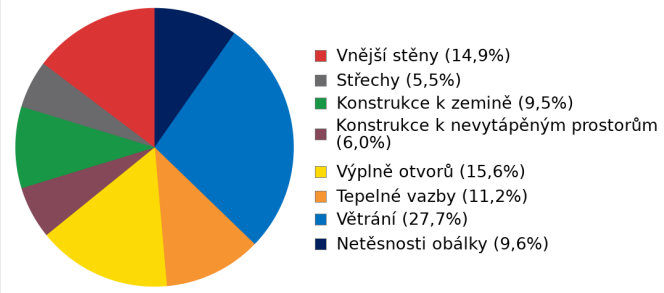
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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	26.7	Solární zisky	MWh/rok	13.0
Větrání		11.8	Vnitřní zisky - lidé		2.48
Netěsnosti obálky - infiltrace		4.11	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		2.06
Celkem		42.6	Celkem		17.6

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	25,0	kWh/m^2.rok	46,4

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		Θ_i	---	A_j	U_j	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			
VNĚJŠÍ STĚNY				**420,0**				
STN-1	Stěna vnější 700 - SZ (Z1)	20	EXT	54,6	0,160	**0,30**	**0,30**	53%
STN-2	Stěna vnější 700 - JZ (Z1)	20	EXT	22,8	0,160	**0,30**	**0,30**	53%
STN-3	Stěna vnější 700 - JV (Z1)	20	EXT	44,3	0,160	**0,30**	**0,30**	53%
STN-4	Stěna vnější 600 - SV (Z1)	20	EXT	29,5	0,160	**0,30**	**0,30**	53%
STN-5	Stěna vnější 300 - SZ (Z1)	20	EXT	91,8	0,170	**0,30**	**0,30**	57%
STN-6	Stěna vnější 300 - JZ (Z1)	20	EXT	6,6	0,170	**0,30**	**0,30**	57%
STN-7	Stěna vnější 300 - JV (Z1)	20	EXT	48,3	0,170	**0,30**	**0,30**	57%
STN-8	Stěna vnější 300 - SV (Z1)	20	EXT	11,1	0,170	**0,30**	**0,30**	57%
STN-9	Stěna vnější 450 - SZ (Z1)	20	EXT	36,4	0,170	**0,30**	**0,30**	57%
STN-10	Stěna vnější 450 - JZ (Z1)	20	EXT	15,3	0,170	**0,30**	**0,30**	57%
STN-11	Stěna vnější 450 - JV (Z1)	20	EXT	59,5	0,170	**0,30**	**0,30**	57%
STŘECHY				**183,6**				
STR-22	Střecha -SZ (Z1)	20	EXT	14,3	0,140	**0,24**	**0,24**	58%
STR-23	Střecha -JV (Z1)	20	EXT	28,2	0,140	**0,24**	**0,24**	58%
STR-24	Střecha -SV (Z1)	20	EXT	79,3	0,140	**0,24**	**0,24**	58%
STR-25	Střecha -JZ (Z1)	20	EXT	61,9	0,140	**0,24**	**0,24**	58%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**242,4**				
PDL(z)-19	Podlaha 1.NP (Z1)	20	ZEM	242,4	0,320	**0,45**	**0,45**	71%
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				**156,2**				
STN-16	Stěna k suterénu - SV (Z1-Z2)	20	NZ2	2,6	1,200	**0,30**	**0,30**	400%
STN-17	Stěna k suterénu - SZ (Z1-Z2)	20	NZ2	0,7	0,920	**0,30**	**0,30**	307%
STN-18	Stěna k suterénu - JZ (Z1-Z2)	20	NZ2	2,6	0,920	**0,30**	**0,30**	307%
PDL-20	Podlaha 1.NP nad suterénem (Z1-Z2)	20	NZ2	27,7	0,280	**0,30**	**0,30**	93%
STR-28	Strop k půdě (Z1-Z3)	20	NZ3	113,7	0,140	**0,30**	**0,30**	47%
STN-29	Stěna k půdě -JZ (Z1-Z3)	20	NZ3	6,7	0,140	**0,30**	**0,30**	47%

VYP-53	DN 80/200 -SZ (Z1-Z2)	20	NZ2	1,6	1,200	**1,70**	**1,70**	71%
VYP-54	DN 90/70 -H (Z1-Z3)	20	NZ3	0,6	1,800	**3,00**	**3,00**	60%
VÝPLNĚ OTVORŮ				**71,7**				
VYP-30	OJD 100/100 -SZ (Z1)	20	EXT	1,0	1,200	**1,50**	**1,50**	80%
VYP-31	OJT 100/60 -SZ (Z1)	20	EXT	0,6	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-32	OJT 60/60 -SZ (Z1)	20	EXT	0,4	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-33	OJT 100/135 -SZ (Z1)	20	EXT	5,4	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-34	OJT 100/100 -SZ (Z1)	20	EXT	2,0	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-35	OJT 100/120 -SZ (Z1)	20	EXT	1,2	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-36	OJT 100/60 -SZ (Z1)	20	EXT	1,8	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-37	OJT 80/120 -SZ (Z1)	20	EXT	1,0	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-38	OJD 100/135 -JZ (Z1)	20	EXT	4,1	1,200	**1,50**	**1,50**	80%
VYP-39	OJT 100/135 -JZ (Z1)	20	EXT	4,1	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-40	OJT 60/100 -JZ (Z1)	20	EXT	0,6	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-41	OJD 100/135 -JV (Z1)	20	EXT	1,4	1,200	**1,50**	**1,50**	80%
VYP-42	OJT 50/135 -JV (Z1)	20	EXT	2,0	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-43	OJT 100/135 -JV (Z1)	20	EXT	5,4	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-44	DO 140/210 -JV (Z1)	20	EXT	8,8	1,000	**1,70**	**1,70**	59%
VYP-45	DB 180/210 -JV (Z1)	20	EXT	3,8	1,000	**1,70**	**1,70**	59%
VYP-46	DB 180/200 -JV (Z1)	20	EXT	10,8	1,000	**1,70**	**1,70**	59%
VYP-47	OJD 50/160 -JV (Z1)	20	EXT	3,2	1,200	**1,50**	**1,50**	80%
VYP-48	OJT 125/160 -JV (Z1)	20	EXT	2,0	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-49	OJT 149/160 -JV (Z1)	20	EXT	4,8	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-50	OJT 80/120 -JV (Z1)	20	EXT	1,0	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-51	OJT 100/135 -SV (Z1)	20	EXT	2,7	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
VYP-52	OJT 80/120 -SV (Z1)	20	EXT	3,8	1,000	**1,50**	**1,50**	67%
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔUtb				---	**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[1]	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
TČ-1	TČ - Bosch AirO S hydro C #2 (7/6 kW) č.1	6,26	Elektřina	1.81	---	3,76	Z1: 93	Z1: 83	21,0 5.26
K-2	Bivalentní zdroj TČ č.1	3,2	Elektřina	1.31	99	---	Z1: 93	Z1: 83	4,0 1.00
TČ-4	TČ - Bosch AirO S hydro C #2 (7/6 kW) č.2	6,26	Elektřina	1.81	---	3,76	Z1: 93	Z1: 83	21,0 5.26
K-5	Bivalentní zdroj TČ č.2	3,2	Elektřina	1.31	99	---	Z1: 93	Z1: 83	4,0 1.00
TČ-7	TČ - Bosch AirO S hydro C #2 (7/6 kW) č.2	6,26	Elektřina	1.90	---	3,76	Z1: 93	Z1: 83	22,0 5.51
K-8	Bivalentní zdroj TČ č.3	3,2	Elektřina	1.31	99	---	Z1: 93	Z1: 83	4,0 1.00
K-3	Atrium 9 č.1	9	Kusové dřevo, dřevní štěpka	3.55	73	---	Z1: 93	Z1: 83	8,0 2.00
K-6	Atrium 9 č.2	9	Kusové dřevo, dřevní štěpka	3.55	73	---	Z1: 93	Z1: 83	8,0 2.00
K-9	Atrium 9 č.3	9	Kusové dřevo, dřevní štěpka	3.55	73	---	Z1: 93	Z1: 83	8,0 2.00

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	%	---	%	m^3/rok	% pokrytí MWh/rok
TČ-1	TĆ - Bosch AirO S hydro C #2 (7/6 kW) č.1	6,26	Elektřina	1.24	---	2,84	TVsys 1: 62,8	36,79	22,3 3.51
K-2	Bivalentní zdroj TČ č.1	3,2	Elektřina	1.72	99	---	TVsys 2: 23,2	6,57	10,8 1.70
TČ-4	TĆ - Bosch AirO S hydro C #2 (7/6 kW) č.2	6,26	Elektřina	1.24	---	2,84	TVsys 3: 62,8	36,79	22,3 3.51
K-5	Bivalentní zdroj TČ č.2	3,2	Elektřina	1.72	99	---	TVsys 4: 23,2	6,57	10,8 1.70
TČ-7	TĆ - Bosch AirO S hydro C #2 (7/6 kW) č.2	6,26	Elektřina	1.27	---	2,84	TVsys 5: 63,6	38,11	22,9 3.59
K-8	Bivalentní zdroj TČ č.3	3,2	Elektřina	1.72	99	---	TVsys 6: 23,2	6,57	10,8 1.70

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	---	---	---	---
Z1 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	407,40	100	0,86	1,00	1,00	1,00
NZ2 (L1)	LED	LED - bez uvedení měrného výkonu	11,40	30	0,86	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 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 - Instalace FVE Instalace FVE **Příprava TV:** OP_T-1 - Instalace FVE Instalace FVE **Osvětlení:** OP_T-1 - Instalace FVE Instalace FVE

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**	
KROK 4	**Kombinovaná výroba elektřiny a tepla**	**ANO**	**NE**	**ANO**	
KROK 4	**Soustava zásobování tepelnou energií**	**NE**	**NE**	**NE**	
KROK 4	**Tepelná čerpadla**	**ANO**	**ANO**	**ANO**	Provedena instalace 3 tepelných čerpadel Bosch AirO S hydro C #2 (7/6 kW) s vnitřní jednotkou k ohřevu TV.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Je doporučena instalace FVE o výkonu okolo 7kWp.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	**Celková dodaná energie**	**Neobnovitelná primární energie**	**Klasifikační třída neobnovitelné primární energie**
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	59,49	96,77	77,73	
	32.1	**52.3**	**42.0**	
Soubor navržených opatření	59,56	96,87	53,87	
	32.2	**52.3**	**29.1**	
Dosažená úspora energie	-0,07	-0,10	23,86	-
	-0.04	**-0.06**	**12.9**	

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 vztažná plocha**	**Měrná potřeba na vytápění referenční budovy**	**Míra snížení**
		m^2	$kWh/m^2.rok$	%
	Z1 - Bydlení (obytná zóna)	540,0	84,0	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

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	0,27	0,37	---

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	96,77	158,91	---

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	77,73	165,12	---

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IDEKSOFT® - ENERGETIKA	**Verze software:**	8.1.4 (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. JIří Quis	**Číslo oprávnění:**	1253
Telefon:	723551760	**E-mail:**	jiri.quis@seznam.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:	900613.0	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	02.11.2026		
Platnost průkazu do:	02.11.2036		

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Jiří Quis

r. č. 690828/5417

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 14.11.2013

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

Číslo oprávnění: 1253

V Praze dne 25. **listopadu 2013**

Ing. Pavel Šolc

náměstek ministra průmyslu a obchodu
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~