

Jan Richter
Zakázka číslo:

Průkaz energetické náročnosti budovy

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

BD Kunštátská / V Aleji
Kunštátská 1351
29001, Poděbrady
katastrální území Poděbrady [723495]
parc. č. p. č. st. 2576/4, st. 2576/6, st.
2576/7, st. 2577/4, st. 2577/5, st.
2577/8



Energetický specialista

Jan Richter
Číslo oprávnění: 1503

Evidenční číslo

503416.0

Datum vydání

17.5.2023

Verze dokumentu



Tento dokument nesmí být bez písemného souhlasu zhotovitele kopírován jinak než celý.

1. SEZNAM PODKLADŮ

1. Projektová dokumentace "Revitalizace bytového domu Kunštátská 1350 - 1352, V Aleji 1353 - 1354, Poděbrady" - vypracoval: Ing. Radek Zahradka, Ph.D., 04/2023
2. Fotodokumentace domu
3. Typové podklady soustavy VVÚ-ETA
4. Snímek katastrální mapy
5. Výpis z KN (pořízený na internetu)
6. Vyhl. 264/2020 Sb. v platném znění.
7. Zákon 406/2000 Sb. v platném znění včetně souvisejících předpisů
8. ČSN 73 0331-1 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet
9. ČSN 73-0540 v platném znění a další související technické normy

2. STRUČNÝ POPIS BUDOVY

Údaje o objektu vychází z dochovaných částí původní projektové dokumentace z doby výstavby, informací uvedených v odborné publikaci Komplexní regenerace nosné konstrukce panelových domů v soustavě VVÚ-ETA, informací od zástupce investora a nedestruktivního vizuálního průzkumu provedeného projektantem před započítáním projekčních prací. Objekt byl vybudován dle projektové dokumentace vyhotovené v období let 1988 - 1990. Výchozí stav konstrukcí budovy, jejich povrchových úprav, řešení a detailů odpovídá použitým stavebním konstrukcím a materiálům, a dále je podrobně popsán v části D.1.1. Architektonické, stavebně technické a stavebně konstrukční řešení, Technická zpráva. Řešený panelový bytový dům je vymezen jako část s pěti sekcemi, z objektu uspořádaného do tvaru písmene „U“, tvořeného celkem devíti sekcemi. Tato řešená část má ve čtyřech sekcích vždy 4 nadzemní obytná podlaží NP a jedno částečně pod terén zapuštěné technické podlaží TP (v rohové sekci je v technickém podlaží umístěna domovní kotelna), v další řešené sekci, která je sekcí koncovou je pak na místo technického podlaží umístěno podlaží nadzemní (přímo přístupné z terénu) a objekt má tak v této sekci 5 nadzemních obytných podlaží. Popisovaná řešená část objektu má 5 hlavních uličních vstupů, tzn. každá sekce jeden a dále i jeden zadní vstup v místě rohové sekce. Řešený panelový bytový dům slouží k trvalému bydlení. V řešené části objektu tvořené 5-ti sekcemi je umístěno 62 bytových jednotek a 1 nebytový prostor.

3. STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Vytápění:

V domě se nachází vlastní kotelna vybavená 2 ks plynových kotlů Protherm, každý o výkonu 50 kW (kotelna pochází přibližně z roku 2001). Kotelna je vybavena ekvitermní regulací.

Příprava TV:

2x zásobník TV o objemu 500 litrů.

Cirkulace: ANO

Na střeše domu je instalováno 6 ks solárních panelů pro předehřev TV.

V domě je využívána elektrická energie, a to na napájení osvětlení a domácích spotřebičů.

4. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

5. NAVRHOVANÁ OPATŘENÍ

5.1 Stavební prvky a konstrukce:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.2 Technické systémy budovy:

Vytápění:

OP_T-1 - instalace nuceného větrání s rekuperací v bytech

- instalace nuceného větrání s rekuperací v bytech

Větrání:

OP_T-1 - instalace nuceného větrání s rekuperací v bytech

- instalace nuceného větrání s rekuperací v bytech

5.3 Obsluha a provoz systémů:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.4 Ostatní:

V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

5.5 Doporučení k realizaci a zdůvodnění

- instalace nuceného větrání s rekuperací v bytech

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:	Poděbrady	Část obce:	Poděbrady III
Ulice:	Kunštátská	Č.p / č. or. (č.ev.)	1351
Katastrální území:	Poděbrady (723495)	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	p. č. st. 2576/4, st. 2576/6, st. 2576/7, st. 2577/4, st. 2577/5, st. 2577/8	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1990	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:

Údaje o objektu vychází z dochovaných částí původní projektové dokumentace z doby výstavby, informací uvedených v odborné publikaci Komplexní regenerace nosné konstrukce panelových domů v soustavě VVÚ-ETA, informací od zástupce investora a nedestruktivního vizuálního průzkumu provedeného projektantem před započítáním projekčních prací. Objekt byl vybudován dle projektové dokumentace vyhotovené v období let 1988 - 1990. Výchozí stav konstrukcí budovy, jejich povrchových úprav, řešení a detailů odpovídá použitým stavebním konstrukcím a materiálům, a dále je podrobně popsán v části D.1.1. Architektonické, stavebně technické a stavebně konstrukční řešení, Technická zpráva. Řešený panelový bytový dům je vymezen jako část s pěti sekcemi, z objektu uspořádaného do tvaru písmene „U“, tvořeného celkem devíti sekcemi. Tato řešená část má ve čtyřech sekcích vždy 4 nadzemní obytná podlaží NP a jedno částečně pod terén zapuštěné technické podlaží TP (v rohové sekci je v technickém podlaží umístěna domovní kotelna), v další řešené sekci, která je sekcí koncovou je pak na místo technického podlaží umístěno podlaží nadzemní (přímo přístupné z terénu) a objekt má tak v této sekci 5 nadzemních obytných podlaží. Popisovaná řešená část objektu má 5 hlavních uličních vstupů, tzn. každá sekce jeden a dále i jeden zadní vstup v místě rohové sekce. Řešený panelový bytový dům slouží k trvalému bydlení. V řešené části objektu tvořené 5-ti sekcemi je umístěno 62 bytových jednotek a 1 nebytový prostor.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění:

V domě se nachází vlastní kotelna vybavená 2 ks plynových kotlů Protherm, každý o výkonu 50 kW (kotelna pochází přibližně z roku 2001). Kotelna je vybavena ekvitermní regulací.

Příprava TV:

2x zásobník TV o objemu 500 litrů.

Cirkulace: ANO

Na střeše domu je instalováno 6 ks solárních panelů pro přehřev TV.

V domě je využívána elektrická energie, a to na napájení osvětlení a domácích spotřebičů.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	15 806,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	5 730,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,36
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	5 301,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	27,4

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 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	Bytové jednotky	2.BD - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	4 594,9
Z2	Společné chodby	3.BD - prostory plnící funkci domovní komunikace a domovního vybavení k bytům mimo garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16	575,5
Z3	Obchodní prostor v 1.TP	36.Budovy pro obchodní účely -prodejní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	130,6
NZ4	Nevytápěné prostory a sklepy	-	<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 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).

elektrina	0,3%	---	---	---	0,0%	3,3%	---	3,6%
	2.31	---	---	---	0.09	26.5	---	28.9
zemní plyn	58,0%	---	---	---	37,5%	---	---	95,5%
	463	---	---	---	299	---	---	763

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

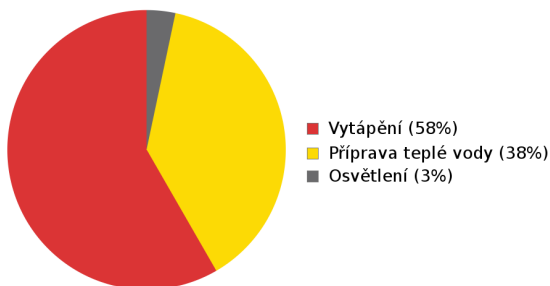
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	---	---	---	---	0,9%	---	---	0,9%
	---	---	---	---	6.82	---	---	6.82

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	58,3%	---	---	---	38,4%	3,3%	---	100,0%
kWh/m ² rok	87,9	---	---	---	57,8	5,0	---	150,7
MWh/rok	466	---	---	---	306	26.5	---	799

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									

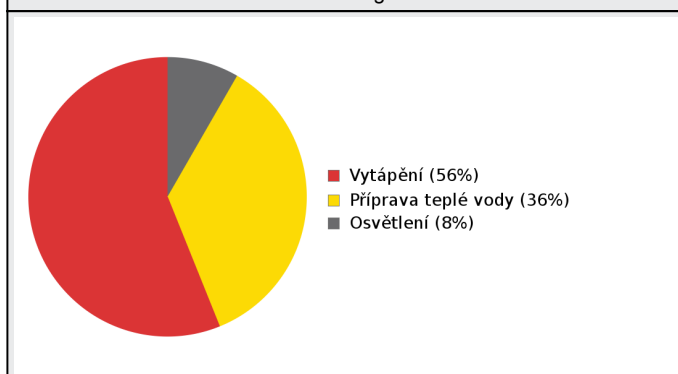
ENERGONOSITELE

elektrina	2,6	0,7%	---	---	---	0,0%	8,2%	---	9,0%
		6.00	---	---	---	0.22	68.9	---	75.1
energie okolního prostředí	0,0	---	---	---	---	0,0%	---	---	0,0%
		---	---	---	---	0.00	---	---	0.00
zemní plyn	1,0	55,3%	---	---	---	35,7%	---	---	91,0%
		463	---	---	---	299	---	---	763

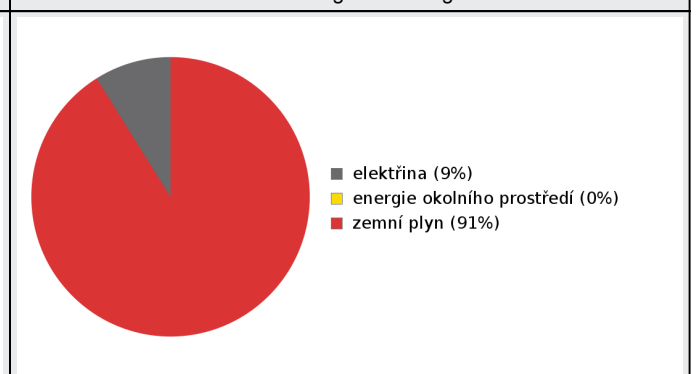
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	56,0%	---	---	---	35,8%	8,2%	---	100,0%
kWh/m ² rok	88,6	---	---	---	56,5	13,0	---	158,1
MWh/rok	469	---	---	---	300	68,9	---	838

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

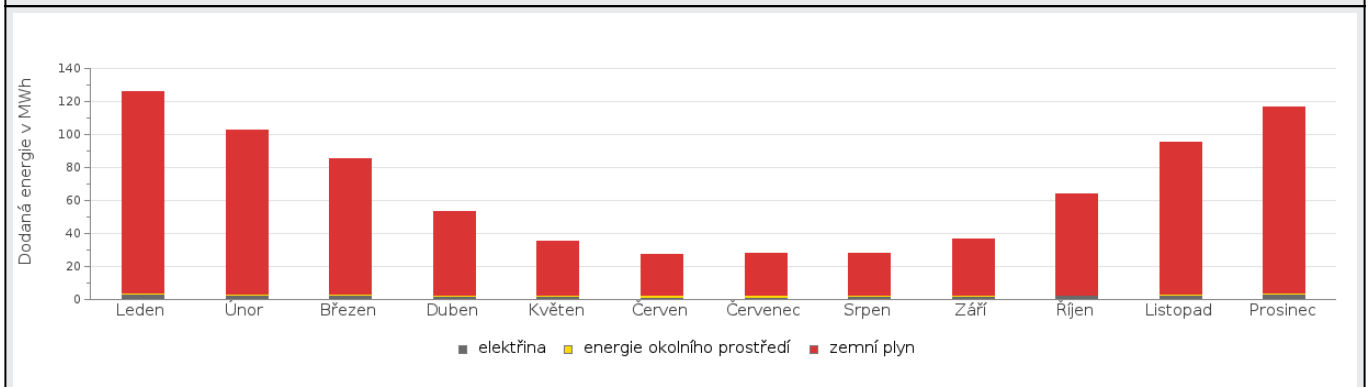


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	126	102	85.5	53.3	35.2	27.2	28.0	28.1	37.0	63.8	95.2	117
elektrřina	3.56	2.94	2.50	2.07	1.75	1.63	1.64	1.75	2.12	2.48	2.93	3.51
energie okolního prostředí	0.20	0.32	0.54	0.75	0.89	0.83	0.84	0.91	0.64	0.50	0.26	0.16
zemní plyn	122	99.2	82.5	50.5	32.6	24.8	25.5	25.4	34.2	60.9	92.0	113

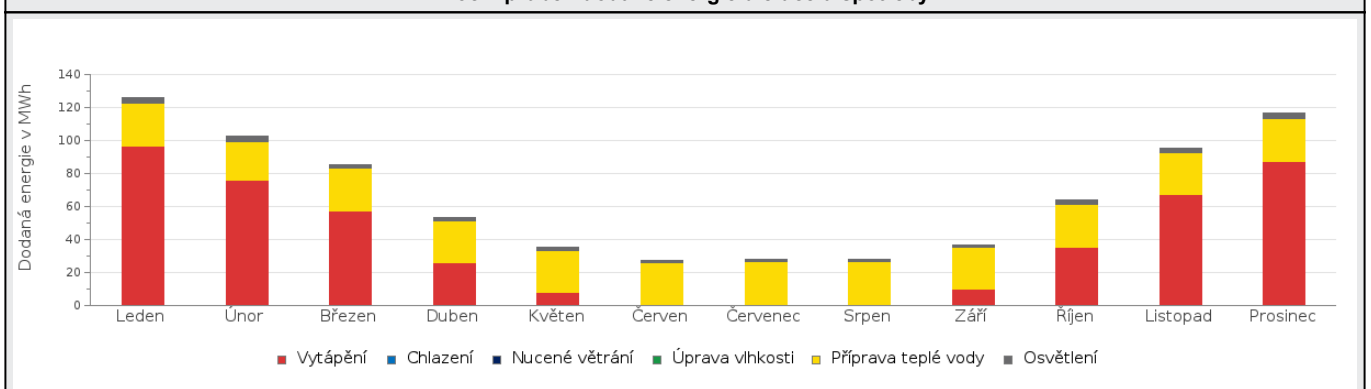
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	126	102	85.5	53.3	35.2	27.2	28.0	28.1	37.0	63.8	95.2	117
Vytápění	96.6	76.1	57.2	26.3	7.68	0.67	0.55	0.56	9.90	35.5	67.3	87.3
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	26.1	23.5	26.0	25.1	26.0	25.1	26.0	26.0	25.2	26.0	25.2	26.1
Osvětlení	3.35	2.76	2.30	1.88	1.54	1.43	1.43	1.54	1.92	2.27	2.74	3.31

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

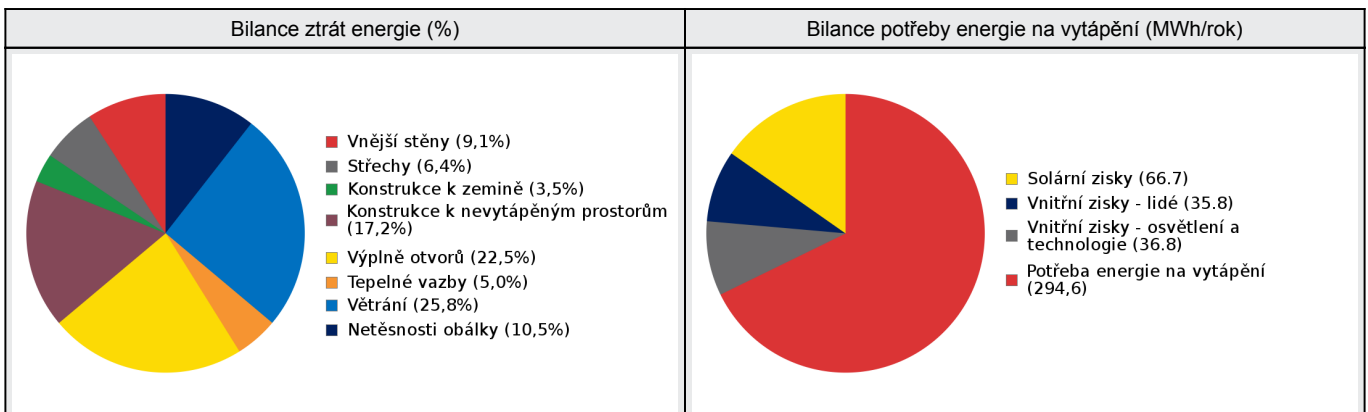


E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

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	277	Solární zisky	MWh/rok	66.7
Větrání		112	Vnitřní zisky - lidé		35.8
Netěsnosti obálky - infiltrace		45.4	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		36.8
Celkem		434	Celkem		139

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	294,6	kWh/m ² .rok	55,6
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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						
<p>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.</p>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		Θ_i	---	A_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				1 969,6				
STN-1	SZ Štít tl. 300 mm sendvič + původní EPS tl. 100 mm (Z1)	20	EXT	56,9	0,213	0,30	0,30	71%
STN-2	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	254,8	0,194	0,30	0,30	65%
STN-3	SZ Stěna tl. 400 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	9,6	0,182	0,30	0,30	61%
STN-4	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	108,0	0,210	0,30	0,30	70%
STN-4	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm (Z2)	16	EXT	48,9	0,210	0,40	0,40	53%
STN-5	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový fenol tl. 100 mm (Z1)	20	EXT	55,4	0,186	0,30	0,30	62%
STN-8	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	5,8	0,198	0,30	0,30	66%
STN-8	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm (Z2)	16	EXT	0,3	0,198	0,40	0,40	50%
STN-11	SZ Stěna tl. 250 mm plynosilikát + nová MW tl. 60 mm (Z2)	16	EXT	2,1	0,365	0,40	0,40	91%
STN-12	SZ Stěna tl. 250 mm plynosilikát + nový XPS tl. 60 mm (Z2)	16	EXT	0,6	0,349	0,40	0,40	87%
STN-15	SZ Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	29,7	0,202	0,30	0,30	67%
STN-15	SZ Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm (Z3)	20	EXT	1,3	0,202	0,30	0,30	67%
STN-17	SZ Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm (Z3)	20	EXT	0,6	0,192	0,30	0,30	64%
STN-19	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	61,2	0,194	0,30	0,30	65%
STN-20	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	82,7	0,210	0,30	0,30	70%
STN-21	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový fenol tl. 100 mm (Z1)	20	EXT	131,4	0,186	0,30	0,30	62%

STN-22	JZ Stěna tl. 2 x 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	14,8	0,172	0,30	0,30	57%
STN-25	JZ Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	14,8	0,202	0,30	0,30	67%
STN-28	JZ ŽB tl. 200 mm + nová MW tl. 160 mm (Z1)	20	EXT	14,8	0,235	0,30	0,30	78%
STN-31	JZ Stěna tl. 250 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm (Z3)	20	EXT	2,8	0,218	0,30	0,30	73%
STN-32	JZ Stěna tl. 250 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm (Z3)	20	EXT	2,5	0,201	0,30	0,30	67%
STN-33	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm (Z3)	20	EXT	3,0	0,198	0,30	0,30	66%
STN-34	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm (Z3)	20	EXT	0,3	0,210	0,30	0,30	70%
STN-35	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm (Z3)	20	EXT	4,4	0,194	0,30	0,30	65%
STN-36	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	5,5	0,198	0,30	0,30	66%
STN-36	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm (Z3)	20	EXT	2,7	0,198	0,30	0,30	66%
STN-42	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	126,0	0,194	0,30	0,30	65%
STN-42	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm (Z2)	16	EXT	23,5	0,194	0,40	0,40	49%
STN-43	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	49,2	0,210	0,30	0,30	70%
STN-43	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm (Z2)	16	EXT	10,2	0,210	0,40	0,40	53%
STN-44	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový fenol tl. 100 mm (Z1)	20	EXT	177,5	0,186	0,30	0,30	62%
STN-45	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	3,6	0,198	0,30	0,30	66%
STN-45	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm (Z2)	16	EXT	1,5	0,198	0,40	0,40	50%
STN-46	JV Stěna tl. 400 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm (Z2)	16	EXT	1,7	0,195	0,40	0,40	49%
STN-47	JV Stěna tl. 400 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm (Z2)	16	EXT	7,9	0,182	0,40	0,40	46%
STN-48	JV Stěna tl. 400 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm (Z2)	16	EXT	0,3	0,185	0,40	0,40	46%
STN-57	JV Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	29,7	0,202	0,30	0,30	67%

STN-57	JV Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm (Z3)	20	EXT	1,3	0,202	0,30	0,30	67%
STN-58	JV Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm (Z3)	20	EXT	0,6	0,192	0,30	0,30	64%
STN-62	SV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + původní EPS tl. 100 mm (Z1)	20	EXT	249,5	0,270	0,30	0,30	90%
STN-62	SV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + původní EPS tl. 100 mm (Z2)	16	EXT	47,6	0,270	0,40	0,40	68%
STN-62	SV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + původní EPS tl. 100 mm (Z3)	20	EXT	1,4	0,270	0,30	0,30	90%
STN-63	SV Štít tl. 300 mm sendvič + nový EPS-GW tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	45,8	0,189	0,30	0,30	63%
STN-64	SV Štít tl. 300 mm sendvič + nová MW tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	49,7	0,203	0,30	0,30	68%
STN-65	SV Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	29,7	0,202	0,30	0,30	67%
STN-69	SV ŽB tl. 200 mm + nová MW tl. 160 mm (Z1)	20	EXT	14,8	0,235	0,30	0,30	78%
STN-72	SV Cihelná stěna vchodu tl. 250 mm (Z3)	20	EXT	8,3	2,089	0,30	0,30	696%
STN-77	SV Štít tl. 300 mm sendvič + stávající EPS tl. 40 mm (Z1)	20	EXT	31,1	0,395	0,30	0,30	132%
STN-117	JZ Štít tl. 300 mm sendvič + nový EPS-GW tl. 140 mm (Z1)	20	EXT	144,0	0,189	0,30	0,30	63%

STŘECHY				1 232,1				
STR-86	Střecha domu (Z1)	20	EXT	1 126,6	0,247	0,24	0,24	103%
STR-86	Střecha domu (Z2)	16	EXT	105,5	0,247	0,32	0,32	77%

KONSTRUKCE K ZEMĚ				459,9				
STN(z)-82	Stěna tl. 250 mm plynosilikát k zemině (Z2)	16	ZEM	17,8	0,868	0,60	0,60	145%
STN(z)-82	Stěna tl. 250 mm plynosilikát k zemině (Z3)	20	ZEM	8,4	0,868	0,45	0,45	193%
STN(z)-83	Stěna tl. 300 mm plynosilikát k zemině (Z2)	16	ZEM	4,0	0,744	0,60	0,60	124%
STN(z)-83	Stěna tl. 300 mm plynosilikát k zemině (Z3)	20	ZEM	7,4	0,744	0,45	0,45	165%
STN(z)-84	Stěna tl. 350 mm plynosilikát k zemině (Z3)	20	ZEM	3,1	0,653	0,45	0,45	145%
PDL(z)-89	Podlaha na terénu - chodby a obchodní prostor (Z2)	16	ZEM	120,7	4,634	0,60	0,60	772%
PDL(z)-89	Podlaha na terénu - chodby a obchodní prostor (Z3)	20	ZEM	130,6	4,634	0,45	0,45	1 030%
PDL(z)-118	Podlaha na terénu - byty (Z1)	20	ZEM	167,9	4,634	0,45	0,45	1 030%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1 325,0				
STN-108	ŽB stěna tl. 200 mm (Z3-Z4)	20	NZ4	25,3	2,532	0,60	0,60	422%
STN-109	ŽB stěna tl. 125 mm (Z2-Z4)	16	NZ4	21,6	2,887	0,80	0,80	361%
STN-110	ŽB stěna tl. 200 mm (Z2-Z4)	16	NZ4	220,7	2,532	0,80	0,80	317%
STN-110	ŽB stěna tl. 200 mm (Z1-Z4)	20	NZ4	136,3	2,532	0,60	0,60	422%
STN-111	Stěna ŽB s mezerou, tl. 620 mm (Z2-Z4)	16	NZ4	1,4	1,388	0,80	0,80	174%
STN-112	ŽB stěna tl. 60 mm (Z2-Z4)	16	NZ4	90,1	3,292	0,80	0,80	412%
VYP-113	Vnitřní dveře (Z2-Z4)	16	NZ4	38,7	3,500	4,70	4,70	74%
STN-114	Stěna tl. 250 mm plynosilikát (Z2-Z4)	16	NZ4	17,9	0,789	0,80	0,80	99%
VYP-115	Vchodové dveře v zádveři (Z2-Z4)	16	NZ4	15,7	1,700	4,70	4,70	36%
PDL-116	Stropy bytů k nevyt. prostoru (Z1-Z4)	20	NZ4	757,1	1,903	0,60	0,60	317%

VÝPLNĚ OTVORŮ				743,5				
VYP-91	SZ Nová okna a lodžiové sestavy (Z1)	20	EXT	20,0	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-92	SZ Stávající plastová okna (Z1)	20	EXT	133,5	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-92	SZ Stávající plastová okna (Z2)	16	EXT	15,1	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-94	SZ Vstupní dveře (Z2)	16	EXT	3,4	1,700	2,30	2,20	77%
VYP-95	JZ Nová okna a lodžiové sestavy (Z1)	20	EXT	28,4	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-96	JZ Stávající plastová okna (Z1)	20	EXT	160,2	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-96	JZ Stávající plastová okna (Z3)	20	EXT	2,9	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-97	JV Nová okna a lodžiové sestavy (Z1)	20	EXT	35,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-98	JV Stávající plastová okna (Z1)	20	EXT	170,8	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-100	JV Vstupní dveře (Z2)	16	EXT	3,4	1,700	2,30	2,20	77%
VYP-101	SV Nová okna a lodžiové sestavy (Z1)	20	EXT	1,8	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-102	SV Stávající plastová okna (Z1)	20	EXT	143,6	1,500	1,50	1,50	100%
VYP-102	SV Stávající plastová okna (Z2)	16	EXT	15,1	1,500	2,00	2,00	75%
VYP-106	SV Vstupní dveře (Z3)	20	EXT	4,0	1,200	1,70	1,63	74%
VYP-107	SV Okno (Z3)	20	EXT	6,0	1,200	1,50	1,50	80%

TEPELNÉ VAZBY								
<i>Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.</i>								
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 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			
K-1	Kotle na zemní plyn 2 ks	50	zemní plyn	463	85	---	Z1: 85% Z2: 85% Z3: 85%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88%	100% 295

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			
K-1	Kotle na zemní plyn 2 ks	50	zemní plyn	299	85	---	TVsys 1: 57,7	2 174,34	97,2 233

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztáhná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Odstupňovaná	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - obytné zóny	4 181,37	100	1,70	1,00	1,00	1,00
Z2 (L1)	Celková	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	492,28	30	1,10	0,80	1,00	1,00
Z3 (L1)	Odstupňovaná	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	118,68	300	1,10	1,00	1,00	1,00
NZ4 (L1)	Celková	referenční hodnota vyhl. 264/2020 Sb. - ostatní zóny	913,02	50	1,10	1,00	1,00	1,00

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
				m ²	ks				
				litry					
STS 1	vakuový trubkový kolektor s válcovým absorberem - typické hodnoty EN 15 316 4-3: 2019	Příprava TV	Vakuové kolektory se kruhovým (zakřiveným) absorberem – vakuové trubice	9,00	6	-	6,82	6,82	758,29

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	Vytápění: OP _T -1 - instalace nuceného větrání s rekuperací v bytech • instalace nuceného větrání s rekuperací v bytech
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP _T -1 - instalace nuceného větrání s rekuperací v bytech • instalace nuceného větrání s rekuperací v bytech Větrání: OP _T -1 - instalace nuceného větrání s rekuperací v bytech • instalace nuceného větrání s rekuperací v bytech

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	Již se v budově nachází. Další systém tohoto typu nenavrhují.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není technicky a ekonomicky proveditelné.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není technicky proveditelné.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Není ekologicky a ekonomicky proveditelné.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	• instalace nuceného větrání s rekuperací v bytech			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	79,78	150,65	158,08	
	423	799	838	
Soubor navržených opatření	65,96	130,00	138,00	
	350	689	732	
Dosažená úspora energie	13,82	20,65	20,08	-
	73.3	109	106	

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

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

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 - Bytové jednotky (obytná zóna)	4 594,9	54,8	3
	Z2 - Společné chodby (obytná zóna)	575,5		3
Z3 - Obchodní prostor v 1.TP (ostatní zóna)	130,6	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	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>								
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-2	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,194	0,250	ANO
		STN-3	SZ Stěna tl. 400 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,182	0,250	ANO
		STN-4	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	16 (Z2)	EXT	0,210	0,330	ANO
		STN-4	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,210	0,250	ANO
		STN-5	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový fenol tl. 100 mm	20 (Z1)	EXT	0,186	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-6	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,210	bez U _R	ANO
		STN-7	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,194	bez U _R	ANO
		STN-8	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	16 (Z2)	EXT	0,198	0,330	ANO
		STN-8	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,198	0,250	ANO
		STN-9	SZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,198	bez U _R	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-13	SZ Stěna tl. 250 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,218	bez U _R	ANO
		STN-14	SZ Stěna tl. 250 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,201	bez U _R	ANO
		STN-15	SZ Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	20 (Z3)	EXT	0,202	0,250	ANO
		STN-15	SZ Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,202	0,250	ANO
		STN-16	SZ Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,202	bez U _R	ANO

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-17	SZ Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	20 (Z3)	EXT	0,192	0,250	ANO
		STN-18	SZ Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	- (NZ4)	EXT	0,192	bez U _R	ANO
		STN-19	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,194	0,250	ANO
		STN-20	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,210	0,250	ANO
		STN-21	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový fenol tl. 100 mm	20 (Z1)	EXT	0,186	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-22	JZ Stěna tl. 2 x 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,172	0,250	ANO
		STN-23	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	- (NZ4)	EXT	0,172	bez U _R	ANO
		STN-24	JZ Stěna tl. 2 x 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	- (NZ4)	EXT	0,165	bez U _R	ANO
		STN-25	JZ Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,202	0,250	ANO
		STN-26	JZ Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	- (NZ4)	EXT	0,202	bez U _R	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-27	JZ Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	- (NZ4)	EXT	0,192	bez U _R	ANO
		STN-28	JZ ŽB tl. 200 mm + nová MW tl. 160 mm	20 (Z1)	EXT	0,235	0,250	ANO
		STN-29	JZ ŽB tl. 200 mm + nová MW tl. 160 mm	- (NZ4)	EXT	0,235	bez U _R	ANO
		STN-30	JZ ŽB tl. 200 mm + nový XPS tl. 160 mm	- (NZ4)	EXT	0,219	bez U _R	ANO
		STN-31	JZ Stěna tl. 250 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	20 (Z3)	EXT	0,218	0,250	ANO

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-32	JZ Stěna tl. 250 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	20 (Z3)	EXT	0,201	0,250	ANO
		STN-33	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	20 (Z3)	EXT	0,198	0,250	ANO
		STN-34	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	20 (Z3)	EXT	0,210	0,250	ANO
		STN-35	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	20 (Z3)	EXT	0,194	0,250	ANO
		STN-36	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,198	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-36	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	20 (Z3)	EXT	0,198	0,250	ANO
		STN-37	JZ Stěna tl. 250 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,218	bez U _R	ANO
		STN-38	JZ Stěna tl. 250 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,201	bez U _R	ANO
		STN-39	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,198	bez U _R	ANO
		STN-40	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,194	bez U _R	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-41	JZ Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,198	bez U _R	ANO
		STN-42	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,194	0,250	ANO
		STN-42	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	16 (Z2)	EXT	0,194	0,330	ANO
		STN-43	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,210	0,250	ANO
		STN-43	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	16 (Z2)	EXT	0,210	0,330	ANO

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-44	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový fenol tl. 100 mm	20 (Z1)	EXT	0,186	0,250	ANO
		STN-45	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,198	0,250	ANO
		STN-45	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	16 (Z2)	EXT	0,198	0,330	ANO
		STN-46	JV Stěna tl. 400 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	16 (Z2)	EXT	0,195	0,330	ANO
		STN-47	JV Stěna tl. 400 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	16 (Z2)	EXT	0,182	0,330	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-48	JV Stěna tl. 400 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	16 (Z2)	EXT	0,185	0,330	ANO
		STN-49	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,210	bez U _R	ANO
		STN-50	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,198	bez U _R	ANO
		STN-51	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,194	bez U _R	ANO
		STN-52	JV Stěna tl. 2 x 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,172	bez U _R	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-53	JV Stěna tl. 2 x 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,165	bez U _R	ANO
		STN-54	JV Stěna tl. 250 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,218	bez U _R	ANO
		STN-55	JV Stěna tl. 250 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,201	bez U _R	ANO
		STN-56	JV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,198	bez U _R	ANO
		STN-57	JV Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,202	0,250	ANO

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-57	JV Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	20 (Z3)	EXT	0,202	0,250	ANO
		STN-58	JV Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	20 (Z3)	EXT	0,192	0,250	ANO
		STN-59	JV Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	- (NZ4)	EXT	0,202	bez U _R	ANO
		STN-60	JV Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	- (NZ4)	EXT	0,192	bez U _R	ANO
		STN-63	SV Štít tl. 300 mm sendvič + nový EPS-GW tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,189	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-64	SV Štít tl. 300 mm sendvič + nová MW tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,203	0,250	ANO
		STN-65	SV Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,202	0,250	ANO
		STN-66	SV Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	- (NZ4)	EXT	0,202	bez U _R	ANO
		STN-67	SV Stěna tl. 350 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	- (NZ4)	EXT	0,192	bez U _R	ANO
		STN-69	SV ŽB tl. 200 mm + nová MW tl. 160 mm	20 (Z1)	EXT	0,235	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-70	SV ŽB tl. 200 mm + nová MW tl. 160 mm	- (NZ4)	EXT	0,235	bez U _R	ANO
		STN-71	SV ŽB tl. 200 mm + nový XPS tl. 160 mm	- (NZ4)	EXT	0,219	bez U _R	ANO
		STN-74	SV Stěna tl. 250 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 100 mm	- (NZ4)	EXT	0,252	bez U _R	ANO
		STN-75	SV Stěna tl. 250 mm plynosilikát + nový XPS tl. 100 mm	- (NZ4)	EXT	0,257	bez U _R	ANO
		STN-76	SV Stěna tl. 300 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	- (NZ4)	EXT	0,194	bez U _R	ANO

Součinitel prostu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-79	SV Stěna tl. 325 mm plynosilikát + nová MW tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,206	bez U _R	ANO
		STN-80	SV Stěna tl. 325 mm plynosilikát + nový EPS GW tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,191	bez U _R	ANO
		STN-81	SV Stěna tl. 325 mm plynosilikát + nový XPS tl. 140 mm	-(NZ4)	EXT	0,195	bez U _R	ANO
		VYP-91	SZ Nová okna a lodžiové sestavy	20 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-95	JZ Nová okna a lodžiové sestavy	20 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
Součinitel prostu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-97	JV Nová okna a lodžiové sestavy	20 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-101	SV Nová okna a lodžiové sestavy	20 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-106	SV Vstupní dveře	20 (Z3)	EXT	1,200	1,200	ANO
		VYP-107	SV Okno	20 (Z3)	EXT	1,200	1,200	ANO
		STN-117	JZ Štít tl. 300 mm sendvič + nový EPS-GW tl. 140 mm	20 (Z1)	EXT	0,189	0,250	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

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	0,54	0,49	NE
---	---------------------	-------------------	------	------	----

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	150,65	137,06	NE
------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	----

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	158,08	141,97	NE
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--------	--------	----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 DEKSOFT [®] - ENERGETIKA	Verze software:	7.0.7
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 je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.			
Název stavby:	BD Kunštátská / V Aleji	Stupeň PD:	DSP/DOS (dokumentace pro povolení/ohlášení stavby)
Stavebník:	Společenství vlastníků Kunštátská 1350-1352, V Aleji 1353-1354, Poděbrady III	IČ:	06119867
Generální projektant:	Ing. Radek Zahrádka, Ph.D.	IČ:	02559706
Zodpovědný projektant:	Ing. Radek Zahrádka, Ph.D.	Č. autorizace:	ČKAIT 0010577

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:	Jan Richter	Číslo oprávnění:	1503
Telefon:	608 054 177	E-mail:	janrichter.cz@gmail.com

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:	-	Číslo oprávnění:	-

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:	503416.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	17.5.2023		
Platnost průkazu do:	17.5.2033		

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: Kunštátská, 1351

PSČ, místo: 29001, Poděbrady

K.ú., parcelní č.: Poděbrady (723495), p. č. st. 2576/4, st. 2576...

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 5301

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



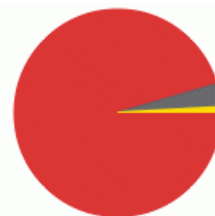
Požadavky pro změnu dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

zemní plyn: 762.9
elektřina: 28.9
energie okolního prostředí: 6.8



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.54 W/(m ² ·K)	D
	Měrná potřeba tepla na vytápění	55.6 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	151 kWh/(m²·rok)	D
	Vytápění	87.9 kWh/(m ² ·rok)	E
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	57.8 kWh/(m ² ·rok)	D
	Osvětlení	5.00 kWh/(m ² ·rok)	D

Energetický specialista: Jan Richter

Osvědčení č.: 1503

Kontakt: janrichter.cz@gmail.com



Ev. č. průkazu: 503416.0

Vyhotoveno dne: 17.5.2023

Podpis: