

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

Dům s pečovatelskou službou Zliv
Šrámkova 730
373 44, Zliv
katastrální území Zliv u Českých
Budějovic [793272]
parc. č. 1373



Energetický specialista

Ing. Ctibor Hůlka
Číslo oprávnění: 269

Evidenční číslo

737959.0

Datum vydání

18.06.2025

Verze dokumentu

Navrhovaný stav - První verze

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: Šrámkova, 730

PSČ, místo: 373 44, Zlív

K.ú., parcelní č.: Zlív u Českých Budějovic (793272), 1373

Typ budovy: Budova pro ubytování a stravování

Celková energeticky vztažná plocha: 2396

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

41.4

Velmi
úsporná

B

62.2

Úsporná

C

82.9

Méně úsporná

D

119

Nehospodárná

E

155

Velmi
nehospodárná

F

192

Mimořádně
nehospodárná

G

B

57.9

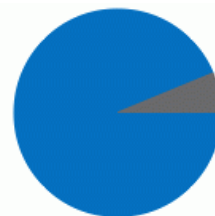
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

účinná SZTE – OZE≤80%: 165.3
elektřina: 11



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.38 W/(m²·K)

C



Měrná potřeba tepla
na vytápění

42.1 kWh/(m²·rok)



Vytápění

55.5 kWh/(m²·rok)

C



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

13.5 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

4.57 kWh/(m²·rok)

B

Energetický specialista: Ing. Ctibor Hůlka

Osvědčení č.: 269

Kontakt: info@dekprojekt.cz



Ev. č. průkazu: 737959.0

Vyhotoveno dne: 18.06.2025

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:	Zliv	Část obce:	
Ulice:	Šrámkova	Č.p. / č. or. (č.ev.)	730
Katastrální území:	Zliv u Českých Budějovic (793272)	Převládající typ využití:	Budova pro ubytování a stravování
Parcelní číslo pozemku:	1373	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	90. léta 20. století	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:

Předmětem energetického posudku je budova s pečovatelskou službou ve městě Zliv. Objekt byl postaven v 90. letech 20. století a od té doby neprošel výraznější rekonstrukcí. Budova má tři nadzemní podlaží a je částečně podsklepená. V 1PP se nachází kotelna a prostory pro zařízení na odečet spotřebované energie. V 1NP se nachází technické místnosti se sklady, garáže, zázemí a ubytovací pokoje s vlastním sociálním zázemím, které se rovněž nachází ve zbylých nadzemních podlažích. Objekt je rozdělen na tři křídla A,B a C, která jsou spojena dohromady. Svislé obvodové konstrukce jsou provedeny z přesných tvárnic POROTHERM tl. 450 mm s tepelnou izolací z minerální vaty o tl. 120 mm. Stávající podlaha na terénu je bez tepelné izolace. Strop nad suterénem je železobetonový s cementovou mazaninou tl. 100 mm a je zateplen tepelnou izoací z minerální vaty o tl. 100 mm. Střešní konstrukce je částečně mansardová a ve zbylé části šikmá. Střešní konstrukce je bez tepelné izolace. Strop k nevyt. půdě jsou zatepleny pomocí tepelné izolace z minerální vaty tl. 160 mm a k nim byla přidána nová tepelná izolace o tl. 120 mm. Okenní výplně a dveřní výplně objektu jsou nová plastová a jsou zaskleny pomocí izolačního trojskla s uvažovaným součinitelem prostupu tepla pro okenní výplně $UW = 0,90$ W/K*m2 a dveřní výplně $UW = 0,90$ W/K*m2.

Stručný popis technických systémů:

Vytápění:

Vytápění objektu je řešeno centrálně pomocí CZT. Dodavatelem tepla je E.ON Energy Solutions, s.r.o., kdy teplo pochází z Mydlovary – Zliv. Objekt je bez předávací stanice, měření probíhá na „patě“ umístěné v kotelně v 1PP. Otopná soustava je teplovodní, rozdělena do jednotlivých větví. Otopnou plochu na chodbách a společném zázemí tvoří podlahové vytápění, zbylé prostory jsou vytápěny pomocí deskových otopných těles.

Ohřev TV:

Ohřev teplé vody (TV) probíhá centrálně ve třech přímotopných zásobnících TV Dražice OKC 300 NTRR/SOL, které jsou umístěny v kotelně v 1PP. Každý ze zásobníků má objem 275 l, zdrojem tepla pro ohřev je CZT.

Vzduchotechnika:

Celý objekt je větrán přirozeně pomocí okenních výplní.

Chlazení:

V objektu se nenachází žádné strojní chlazení.

Osvětlení:

Osvětlení je zajištěno pomocí LED svítidel s ručním řízením zap./vyp.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	7 186,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	3 504,2
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,49
Celková energeticky vztahná plocha budovy	m ²	2 395,6
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	26,9

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	Ubytovací pokoje	25.Ubytovací zařízení -ubytovací prostory, pokoje	☒	☐	22	1 216,9
Z2	Komunikační prostory	26.Ubytovací zařízení -chodby, komunikace	☒	☐	20	808,7
Z3	Zázemí	44.Ostatní provozy - šatny, převlékárny	☒	☐	20	88,6
Z4	Kanceláře	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	☒	☐	20	25,7
Z5	Společenské místnosti	26.Ubytovací zařízení -chodby, komunikace	☒	☐	20	106,0
Z6	Bytová jednotka	2.BD - obytné prostory	☒	☐	20	149,8
NZ7	Nevyt. prostory	Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	☐	☐	-	-
NZ8	Nevyt. 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 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).

elektřina	---	---	---	---	---	6,2%	---	6,2%
	---	---	---	---	---	11,0	---	11,0
účinná SZTE – OZE≤80%	75,5%	---	---	---	18,3%	---	---	93,8%
	133	---	---	---	32,3	---	---	165

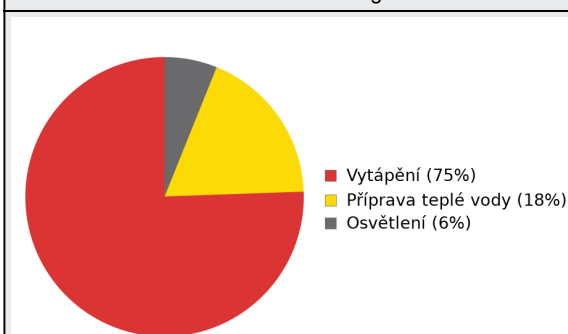
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

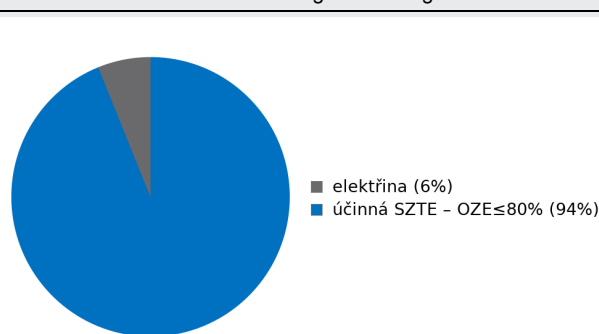
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	75,5%	---	---	---	18,3%	6,2%	---	100,0%
kWh/m²rok	55,5	---	---	---	13,5	4,6	---	73,6
MWh/rok	133	---	---	---	32,3	11,0	---	176

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							

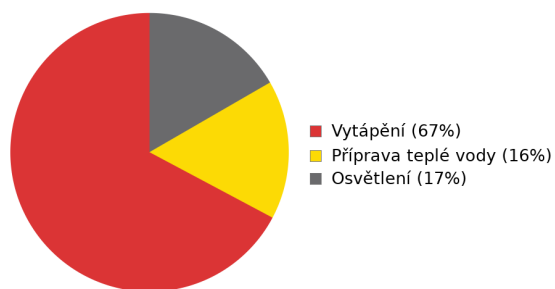
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	---	---	---	---	---	16,6%	---	16,6%
		---	---	---	---	---	23,0	---	23,0
účinná SZTE – OZE≤80%	0,7	67,1%	---	---	---	16,3%	---	---	83,4%
		93,1	---	---	---	22,6	---	---	116

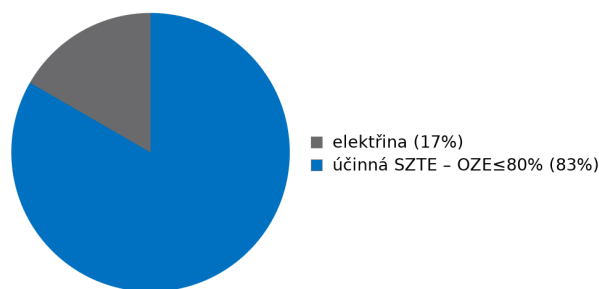
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	67,1%	---	---	---	---	16,3%	16,6%	---	100,0%
kWh/m²rok	38,9	---	---	---	---	9,4	9,6	---	57,9
MWh/rok	93,1	---	---	---	---	22,6	23,0	---	139

Podíl dodané energie dle účelu

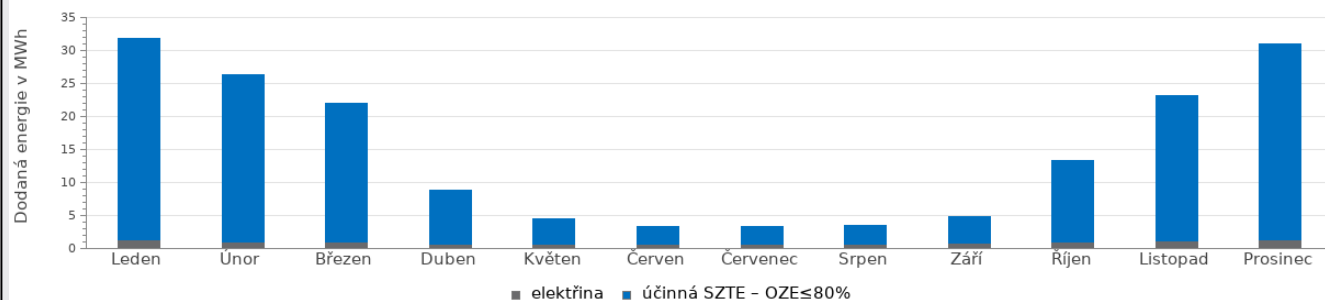


Podíl dodané energie dle energonositele

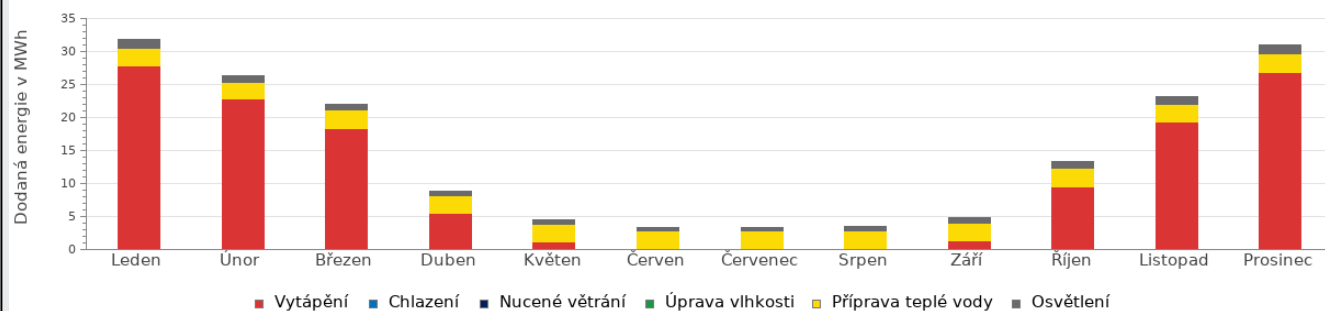


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	31.9	26.3	22.1	8.89	4.58	3.41	3.40	3.49	4.78	13.3	23.2	30.9
elektrina	1.29	1.01	0.93	0.74	0.67	0.61	0.63	0.70	0.80	1.04	1.20	1.33
účinná SZTE – OZE≤80%	30.6	25.3	21.1	8.15	3.91	2.80	2.77	2.79	3.98	12.3	22.0	29.6

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	31.9	26.3	22.1	8.89	4.58	3.41	3.40	3.49	4.78	13.3	23.2	30.9
Vytápění	27.8	22.8	18.4	5.50	1.17	0.14	0.02	0.05	1.33	9.54	19.4	26.9
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	2.74	2.48	2.74	2.65	2.74	2.66	2.74	2.74	2.66	2.74	2.66	2.73
Osvětlení	1.29	1.01	0.93	0.74	0.67	0.61	0.63	0.70	0.80	1.04	1.20	1.33

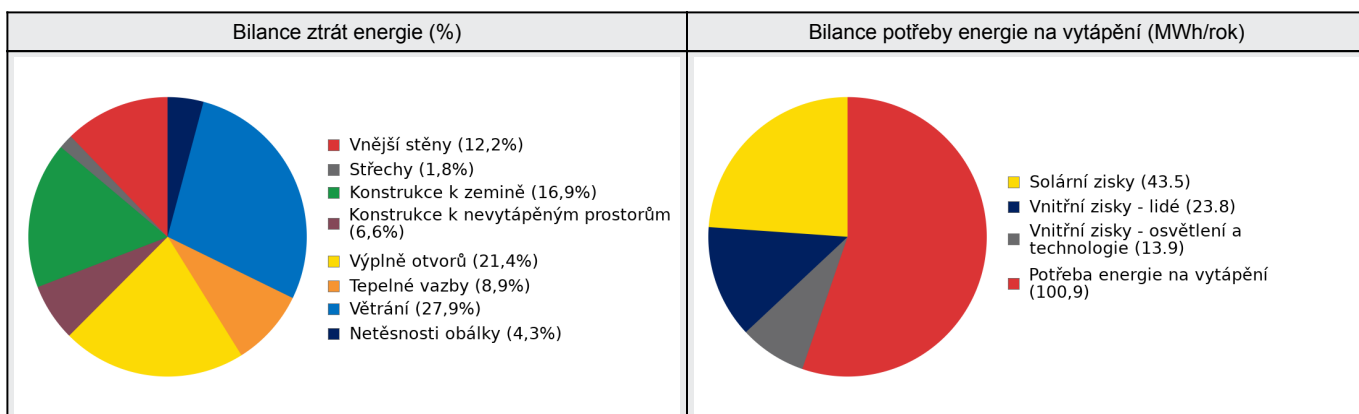
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	124	Solární zisky	MWh/rok	43.5
Větrání		50.8	Vnitřní zisky - lidé		23.8
Netěsnosti obálky - infiltrace		7.78	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		13.9
Celkem		182	Celkem		81.2

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	100,9	kWh/m ² .rok	42,1
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY					1 254,4			
STN-7	Obvodová stěna (Orientace SV, Sklon 90°) (Z1)	22	EXT	55,2	0,165	0,30	0,30	55%
STN-7	Obvodová stěna (Orientace SV, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	38,6	0,165	0,30	0,30	55%
STN-8	Obvodová stěna (Orientace SZ, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	136,1	0,165	0,30	0,30	55%
STN-8	Obvodová stěna (Orientace SZ, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	5,2	0,165	0,30	0,30	55%
STN-8	Obvodová stěna (Orientace SZ, Sklon 90°) (Z4)	20	EXT	4,2	0,165	0,30	0,30	55%
STN-8	Obvodová stěna (Orientace SZ, Sklon 90°) (Z6)	20	EXT	23,1	0,165	0,30	0,30	55%
STN-9	Obvodová stěna (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z1)	22	EXT	78,0	0,165	0,30	0,30	55%
STN-9	Obvodová stěna (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	38,1	0,165	0,30	0,30	55%
STN-9	Obvodová stěna (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	22,3	0,165	0,30	0,30	55%
STN-9	Obvodová stěna (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z4)	20	EXT	7,8	0,165	0,30	0,30	55%
STN-9	Obvodová stěna (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z5)	20	EXT	32,1	0,165	0,30	0,30	55%
STN-10	Obvodová stěna (Orientace JV, Sklon 90°) (Z1)	22	EXT	137,0	0,165	0,30	0,30	55%
STN-10	Obvodová stěna (Orientace JV, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	37,6	0,165	0,30	0,30	55%
STN-11	Obvodová stěna (Orientace S, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	122,7	0,165	0,30	0,30	55%
STN-12	Obvodová stěna (Orientace Z, Sklon 90°) (Z1)	22	EXT	48,5	0,165	0,30	0,30	55%
STN-12	Obvodová stěna (Orientace Z, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	26,1	0,165	0,30	0,30	55%

STN-13	Obvodová stena (Orientace J, Sklon 90°) (Z1)	22	EXT	117,9	0,165	0,30	0,30	55%
STN-13	Obvodová stena (Orientace J, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	24,9	0,165	0,30	0,30	55%
STN-14	Obvodová stena (Orientace V, Sklon 90°) (Z1)	22	EXT	70,5	0,165	0,30	0,30	55%
STN-14	Obvodová stena (Orientace V, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	45,5	0,165	0,30	0,30	55%
STN-15	OS Strecha (Orientace SV, Sklon 90°) (Z6)	20	EXT	14,9	0,322	0,30	0,30	107%
STN-16	OS Strecha (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z6)	20	EXT	22,7	0,322	0,30	0,30	107%
STN-17	OS Strecha (Orientace S, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	58,8	0,322	0,30	0,30	107%
STN-18	OS Strecha (Orientace V, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	4,5	0,322	0,30	0,30	107%
STN-19	OS Strecha (Orientace SZ, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	68,9	0,322	0,30	0,30	107%
STN-20	OS Strecha (Orientace JV, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	9,8	0,322	0,30	0,30	107%
STN-21	OS Strecha (Orientace J, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	3,4	0,322	0,30	0,30	107%

STŘECHY				92,1				
STR-2	Plocha strecha (Orientace J, Sklon 0°) (Z1)	22	EXT	49,1	0,370	0,24	0,24	154%
STR-2	Plocha strecha (Orientace J, Sklon 0°) (Z2)	20	EXT	40,9	0,370	0,24	0,24	154%
STR-2	Plocha strecha (Orientace J, Sklon 0°) (Z3)	20	EXT	2,1	0,370	0,24	0,24	154%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				843,7				
PDL(z)-1	Podlaha na zemině (Orientace J, Sklon 180°) (Z1)	22	ZEM	421,9	1,393	0,45	0,45	310%
PDL(z)-1	Podlaha na zemině (Orientace J, Sklon 180°) (Z2)	20	ZEM	291,2	1,393	0,45	0,45	310%
PDL(z)-1	Podlaha na zemině (Orientace J, Sklon 180°) (Z3)	20	ZEM	26,3	1,393	0,45	0,45	310%
PDL(z)-1	Podlaha na zemině (Orientace J, Sklon 180°) (Z5)	20	ZEM	104,3	1,393	0,45	0,45	310%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				852,0				
STR-31	Strop k nevyt. půdě (Z2- Z8)	20	NZ8	237,3	0,154	0,30	0,30	51%
STR-31	Strop k nevyt. půdě (Z3- Z8)	20	NZ8	49,6	0,154	0,30	0,30	51%
STR-31	Strop k nevyt. půdě (Z6- Z8)	20	NZ8	149,5	0,154	0,30	0,30	51%
STR-31	Strop k nevyt. půdě (Z1- Z8)	22	NZ8	372,9	0,154	0,30	0,30	51%
PDL-47	Podlaha nad suterénem (Z3-Z7)	20	NZ7	8,6	0,299	0,60	0,60	50%

PDL-47	Podlaha nad suterénem (Z2-Z7)	20	NZ7	8,5	0,299	0,60	0,60	50%
PDL-47	Podlaha nad suterénem (Z4-Z7)	20	NZ7	25,7	0,299	0,60	0,60	50%

VÝPLNĚ OTVORŮ				462,0				
VYP-32	Vnější okna (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	6,1	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-32	Vnější okna (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	12,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-32	Vnější okna (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z4)	20	EXT	4,1	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-32	Vnější okna (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z5)	20	EXT	16,3	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-32	Vnější okna (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z6)	20	EXT	12,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-33	Vnější okna (Orientace SZ, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	44,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-33	Vnější okna (Orientace SZ, Sklon 90°) (Z3)	20	EXT	0,5	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-34	Vnější okna (Orientace SV, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	24,5	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-34	Vnější okna (Orientace SV, Sklon 90°) (Z6)	20	EXT	8,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-35	Vnější okna (Orientace S, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	75,1	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-36	Vnější okna (Orientace Z, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	6,1	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-37	Vnější okna (Orientace J, Sklon 90°) (Z1)	22	EXT	82,0	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-37	Vnější okna (Orientace J, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	6,1	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-38	Vnější okna (Orientace JV, Sklon 90°) (Z1)	22	EXT	95,4	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-38	Vnější okna (Orientace JV, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	19,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-39	Vnější okna (Orientace V, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	20,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-41	Vnější dveře (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	6,1	0,900	1,70	1,63	55%
VYP-42	Vnější dveře (Orientace J, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	14,4	0,900	1,70	1,63	55%
VYP-43	Vnější dveře (Orientace S, Sklon 90°) (Z2)	20	EXT	8,1	0,900	1,70	1,63	55%

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 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								
CZT-1	CZT	---	účinná SZTE – OZE≤80%	133	97	---	Z1: 90% Z2: 93% Z3: 93% Z4: 90% Z5: 90% Z6: 90%	Z1: 88% Z2: 83% Z3: 83% Z4: 88% Z5: 88% Z6: 88%	100% 101

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	CZT	---	účinná SZTE – OZE≤80%	32.3	97	---	TVsys 1: 91,5	477,67	100,0
									31.3

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Ubytovací pokoje	LED - bez uvedení měrného výkonu	1 034,35	177	0,86	1,00	1,00	0,87
Z2 (L1)	Komunikační prostory	LED - bez uvedení měrného výkonu	727,84	43	0,86	0,90	1,00	0,91
Z3 (L1)	Zázemí	LED - bez uvedení měrného výkonu	75,28	150	0,86	1,00	1,00	1,00
Z4 (L1)	Kancelář	LED - bez uvedení měrného výkonu	21,82	296	0,86	1,00	1,00	0,84
Z5 (L1)	Společenská místnost	LED - bez uvedení měrného výkonu	90,09	250	0,86	1,00	1,00	0,84
Z6 (L1)	Bytová jednotka	LED - bez uvedení měrného výkonu	127,34	48	0,86	1,00	1,00	0,86
NZ7 (L1)	Nevyt. prostory	LED - bez uvedení měrného výkonu	263,89	23	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 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	Stěny OP _S -1 - Zateplení stěn pod střešní konstrukcí Zateplení stěn nacházející se pod střešní konstrukcí ve 3NP.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Příprava TV: OP _T -1 - Instalace rekuperace z odpadních vod Instalace rekuperačního výměníku pro získávání tepla z odpadních vod s minimální účinností 50%.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Příprava TV: OP _T -1 - Instalace rekuperace z odpadních vod Instalace rekuperačního výměníku pro získávání tepla z odpadních vod s minimální účinností 50%.

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	Při instalaci fotovoltaické elektrárny o celkovém min. výkonu 10 kWp lze spotřebu elektrické energie celé budovy snížit. Z pohledu technického a ekologického hlediska se instalace FVE panelů jeví jako vhodná. Samostatná funkčnost a efektivita FVE panelů je však velmi závislá na sklonu, orientaci panelů, slunečním záření během roku a dalších aspektech. Pro vyhodnocení ekonomického hlediska doporučujeme zpracovat podrobnější studii.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	nehodn.	nehodn.	Instalace zařízení pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla není vhodná z ekonomického hlediska. Nejedná se ani o vhodný systém z pohledu vzniku lokálních emisí.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	Objekt je již připojen k účinné SZTE.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Instalace TČ se jeví jako technicky možná, nicméně z ekologického hlediska oproti účinné SZTE si objekt příliš nepolepší, záleží na účinnosti TČ. Za účelem prověření opatření doporučujeme zpracovat podrobnější studii.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	V průkazu ENB je navržen soubor opatření s cílem snížení spotřeby energie v objektu, provozních nákladů a dopadu provozu domu na životní prostředí. Tento soubor se skládá z posílení tepelně-izolačních vlastností obálky budovy (výměna okenních výplní) a instalace FVE. Při použití všech těchto navržených opatření bude dosaženo klasifikační třídy A - Mimořádně úsporná stavba z pohledu požadavků na primární neobnovitelné energie.			
	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	52,90	73,57	57,90	
	127	176	139	
Soubor navržených opatření	38,86	56,03	35,85	
	93.1	134	85.9	
Dosažená úspora energie	14,04	17,54	22,05	-
	33.6	42.0	52.8	

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 ANO ANO 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 vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Ubytovací pokoje (ostatní zóna)	1 216,9	61,0	3
	Z2 - Komunikační prostory (ostatní zóna)	808,7		3
	Z3 - Zázemí (ostatní zóna)	88,6		3
	Z4 - Kanceláře (ostatní zóna)	25,7		3
	Z5 - Společenské místnosti (ostatní zóna)	106,0		3
	Z6 - Bytová jednotka (obytná zóna)	149,8		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
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ 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)

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STR-2	Plocha střecha (Orientace J, Sklon 0°)	- (NZ7)	EXT	0,370	bez U _R	ANO
		STN-7	Obvodová stěna (Orientace SV, Sklon 90°)	22 (Z1)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-7	Obvodová stěna (Orientace SV, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-7	Obvodová stěna (Orientace SV, Sklon 90°)	- (NZ7)	EXT	0,165	bez U _R	ANO
		STN-7	Obvodová stěna (Orientace SV, Sklon 90°)	- (NZ8)	EXT	0,165	bez U _R	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-8	Obvodová stěna (Orientace SZ, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-8	Obvodová stěna (Orientace SZ, Sklon 90°)	20 (Z3)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-8	Obvodová stěna (Orientace SZ, Sklon 90°)	20 (Z4)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-8	Obvodová stěna (Orientace SZ, Sklon 90°)	20 (Z6)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-8	Obvodová stěna (Orientace SZ, Sklon 90°)	- (NZ7)	EXT	0,165	bez U _R	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-8	Obvodová stěna (Orientace SZ, Sklon 90°)	- (NZ8)	EXT	0,165	bez U _R	ANO
		STN-9	Obvodová stěna (Orientace JZ, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-9	Obvodová stěna (Orientace JZ, Sklon 90°)	22 (Z1)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-9	Obvodová stěna (Orientace JZ, Sklon 90°)	20 (Z3)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-9	Obvodová stěna (Orientace JZ, Sklon 90°)	20 (Z4)	EXT	0,165	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-9	Obvodová stěna (Orientace JZ, Sklon 90°)	20 (Z5)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-9	Obvodová stěna (Orientace JZ, Sklon 90°)	- (NZ7)	EXT	0,165	bez U _R	ANO
		STN-9	Obvodová stěna (Orientace JZ, Sklon 90°)	- (NZ8)	EXT	0,165	bez U _R	ANO
		STN-10	Obvodová stěna (Orientace JV, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-10	Obvodová stěna (Orientace JV, Sklon 90°)	22 (Z1)	EXT	0,165	0,250	ANO

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-10	Obvodová stěna (Orientace JV, Sklon 90°)	- (NZ7)	EXT	0,165	bez U _R	ANO
		STN-10	Obvodová stěna (Orientace JV, Sklon 90°)	- (NZ8)	EXT	0,165	bez U _R	ANO
		STN-11	Obvodová stěna (Orientace S, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-12	Obvodová stěna (Orientace Z, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-12	Obvodová stěna (Orientace Z, Sklon 90°)	22 (Z1)	EXT	0,165	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-12	Obvodová stěna (Orientace Z, Sklon 90°)	- (NZ8)	EXT	0,165	bez U _R	ANO
		STN-13	Obvodová stěna (Orientace J, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-13	Obvodová stěna (Orientace J, Sklon 90°)	22 (Z1)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-14	Obvodová stěna (Orientace V, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,165	0,250	ANO
		STN-14	Obvodová stěna (Orientace V, Sklon 90°)	22 (Z1)	EXT	0,165	0,250	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STN-14	Obvodová stěna (Orientace V, Sklon 90°)	- (NZ8)	EXT	0,165	bez U _R	ANO
		STN-15	OS Střecha (Orientace SV, Sklon 90°)	- (NZ7)	EXT	0,322	bez U _R	ANO
		STN-16	OS Střecha (Orientace JZ, Sklon 90°)	- (NZ7)	EXT	0,322	bez U _R	ANO
		STR-31	Strop k nevyt. půdě	20 (Z2)	NZ8	0,154	0,200	ANO
		STR-31	Strop k nevyt. půdě	20 (Z3)	NZ8	0,154	0,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STR-31	Strop k nevyt. půdě	20 (Z6)	NZ8	0,154	0,200	ANO
		STR-31	Strop k nevyt. půdě	- (NZ7)	NZ8	0,154	bez U _R	ANO
		STR-31	Strop k nevyt. půdě	22 (Z1)	NZ8	0,154	0,200	ANO
		VYP-32	Vnější okna (Orientace JZ, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-32	Vnější okna (Orientace JZ, Sklon 90°)	20 (Z3)	EXT	0,900	1,200	ANO

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-32	Vnější okna (Orientace JZ, Sklon 90°)	20 (Z4)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-32	Vnější okna (Orientace JZ, Sklon 90°)	20 (Z5)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-32	Vnější okna (Orientace JZ, Sklon 90°)	20 (Z6)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-32	Vnější okna (Orientace JZ, Sklon 90°)	- (NZ7)	EXT	0,900	bez U _R	ANO
		VYP-33	Vnější okna (Orientace SZ, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-33	Vnější okna (Orientace SZ, Sklon 90°)	20 (Z3)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-34	Vnější okna (Orientace SV, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-34	Vnější okna (Orientace SV, Sklon 90°)	20 (Z6)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-34	Vnější okna (Orientace SV, Sklon 90°)	- (NZ7)	EXT	0,900	bez U _R	ANO
		VYP-35	Vnější okna (Orientace S, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-36	Vnější okna (Orientace Z, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-37	Vnější okna (Orientace J, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-37	Vnější okna (Orientace J, Sklon 90°)	22 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-38	Vnější okna (Orientace JV, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-38	Vnější okna (Orientace JV, Sklon 90°)	22 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-39	Vnější okna (Orientace V, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-40	Vnější dveře (Orientace SV, Sklon 90°)	- (NZ7)	EXT	0,900	bez U _R	ANO
		VYP-41	Vnější dveře (Orientace JZ, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-42	Vnější dveře (Orientace J, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-43	Vnější dveře (Orientace S, Sklon 90°)	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-46	Vnější dveře (Orientace SZ, Sklon 90°)	- (NZ7)	EXT	0,900	bez U _R	ANO
		PDL-47	Podlaha nad suterénem	20 (Z2)	NZ7	0,299	0,400	ANO
		PDL-47	Podlaha nad suterénem	20 (Z3)	NZ7	0,299	0,400	ANO
		PDL-47	Podlaha nad suterénem	20 (Z4)	NZ7	0,299	0,400	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	0,38	0,46	ANO
--	---------------------	-------------------	------	------	-----

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)

Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	73,57	106,81	ANO
------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

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	57,90	110,79	ANO
--------------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

J OSTATNÍ ÚDAJE**METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.5 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	hodinová klimadata MPO (používat pro hodnocení ENB - HOD modul)	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

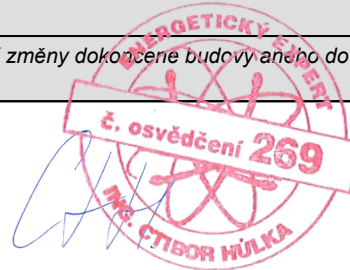
DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ

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. Ctibor Hůlka	Číslo oprávnění:	269
Telefon:	234054284	E-mail:	info@dekprojekt.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:	737959.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	18.06.2025		
Platnost průkazu do:	18.06.2035		