

Bytový dům čp. 461,462 v ulici Žitná, Plzeň

(Společenství vlastníků Žitná č.p. 461, 462, 463, 464, Křimice)

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Plzeň, čp. 461,462

Plzeňský kraj

Červen, 2025



Průkaz energetické náročnosti:

Bytový dům (č.enex: 737073.0)

Jedná se o objekt bytového domu o 16 bytových jednotkách. Objekt je čtyřpodlažní, podsklepený.

Konstrukční systém je zděný. Obvodové stěny jsou z CDm o tl. 375 mm a z pórobetonových tvárnic o tl. 400 mm. Ve štítech jsou cihly CDm s pórobetonovou přízdívkou o tl. 150 mm.

Lodžie jsou vyzděné. Lodžiové příločky jsou z cihel CDm tl. 240 mm, lignopor tl. 25 mm a cihly CDm tl. 240 mm.

Stropní konstrukce jsou ze ŽB panelů o tl. 120 mm. V podlaze 1.NP je vložena tepelná izolace z polystyrenu o tl. 30 mm.

Střecha je dvouplášťová s původní tepelnou izolací MW o tl. 140 mm.

Okna jsou vyměněna za plastová s izolačním dvojsklem. Vstupní dveře jsou již hliníkové. Okna v technickém podlaží jsou vyměněná.

Vytápění a ohřev teplé vody v objektu je řešeno centrálně pomocí CZT.

V bytech jsou otopná desková tělesa (litinové žebrové, plechové deskové). Otopná tělesa jsou opatřena termoregulačními ventily a termostatickými hlavicemi.

Osvětlení v objektu je referenční dle vyhl. č. 264/2020 Sb.

Větrání objektu je přirozené.

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, č.p./č.o.:

PSČ, obec:

K.ú., parcelní č.:

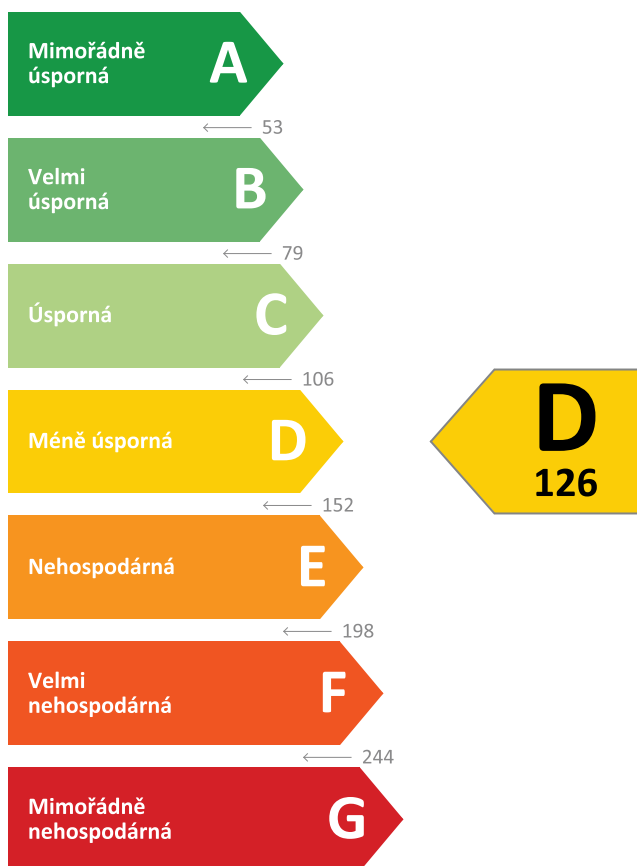
Typ budovy:

Celková energeticky vztažná plocha: 1527,3 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



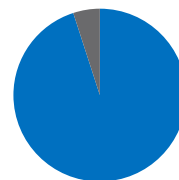
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Účinná SZTE s OZE < 80% - 240,0 (95 %)
- Elektřina - 11,8 (5 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,80 W/(m ² .K)	
	Měrná potřeba tepla na vytápění	103 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie		165 kWh/(m ² .rok)	
	Vytápění	134 kWh/(m ² .rok)	
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	24 kWh/(m ² .rok)	
	Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne:

Podpis:

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

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Obec:		Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:		Převládající typ využití:	
Parcelní číslo pozemku:		Památková ochrana budovy:	
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	

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

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravianým vnútorným prostredím	m ³	4324,1
Celková plocha hodnotenej obálky budovy	m ²	2065,3
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,48
Celková energeticky vzťahná plocha budovy	m ²	1527,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	17,9

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 upraveným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m²
Z1			☒	☐	20,0	1365,2
Z2			☒	☐	16,0	162,1
NZ1			☐	☐	-	-
NZ2			☐	☐	-	-

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	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).

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	81,2 %	-	-	-	14,1 %	-	-	95,3 %
	204,50	-	-	-	35,54	-	-	240,05
Elektřina	0,3 %	-	-	-	0,3 %	4,0 %	-	4,7 %
	0,82	-	-	-	0,83	10,11	-	11,75

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

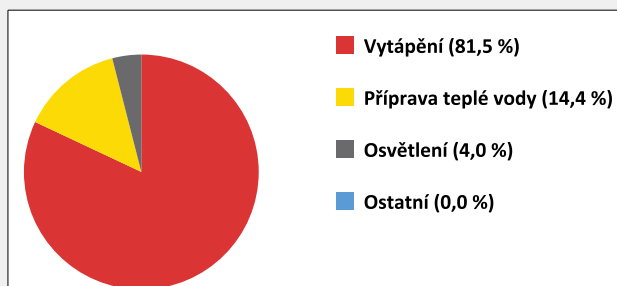
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

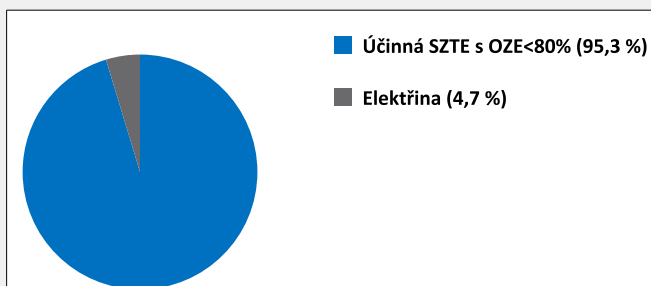
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	81,5 %	-	-	-	14,4 %	4,0 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	134	-	-	-	24	7	0	165
MWh/rok	205,32	-	-	-	36,37	10,11	0,00	251,80

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

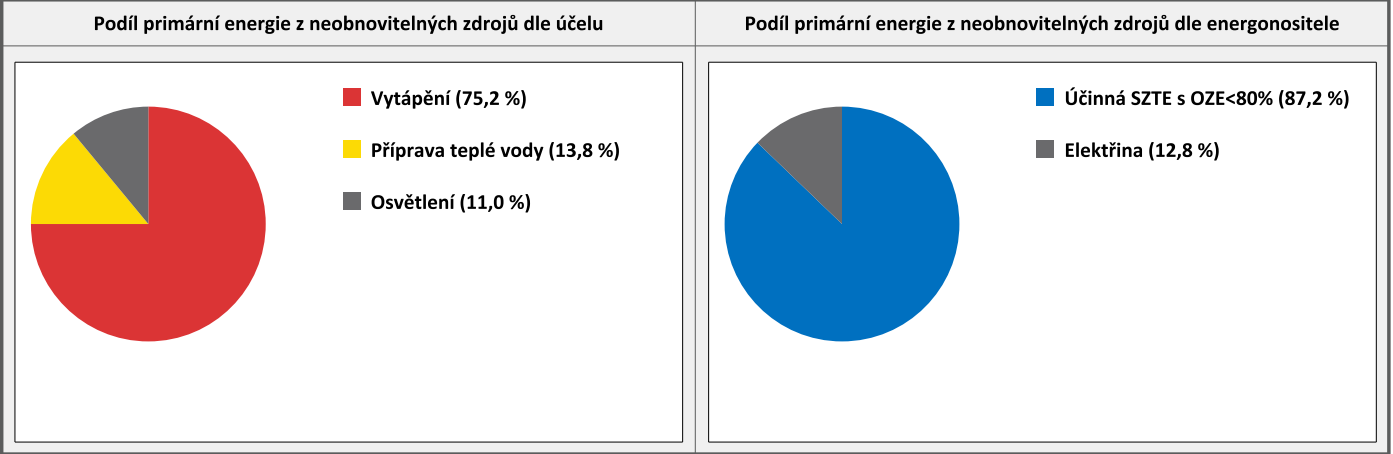
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů 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.

Ergonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok							

ENERGONOSITELE									
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,7	74,3 %	-	-	-	12,9 %	-	-	87,2 %
		143,17	-	-	-	24,88	-	-	168,05
Elektřina	2,1	0,9 %	-	-	-	0,9 %	11,0 %	-	12,8 %
		1,72	-	-	-	1,74	21,23	-	24,68

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		75,2 %	-	-	-	13,8 %	11,0 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		95	-	-	-	17	14	-	126
MWh/rok		144,88	-	-	-	26,62	21,23	-	192,73



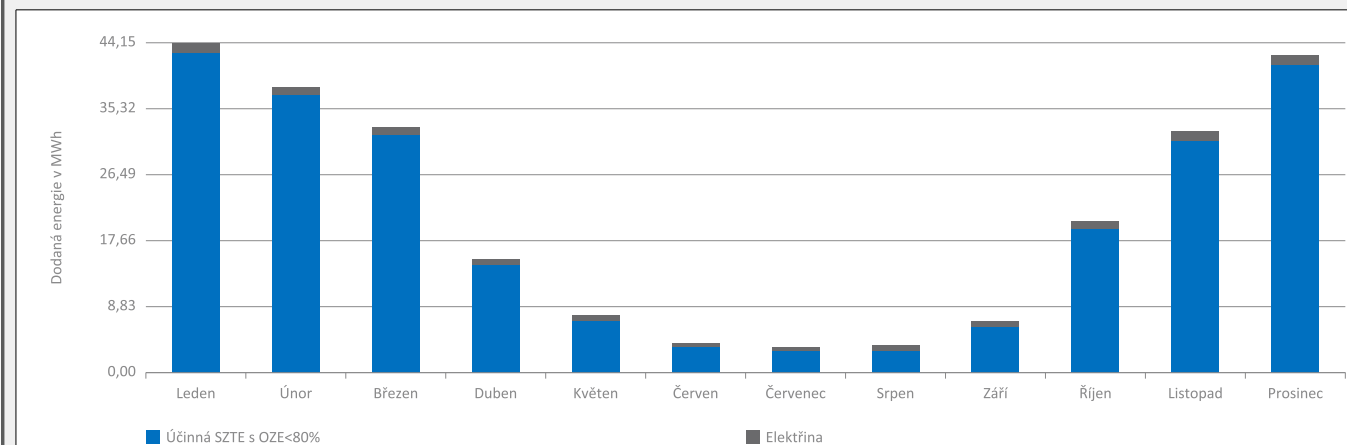
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	44,15	38,21	32,83	15,23	7,67	4,02	3,63	3,74	7,06	20,36	32,41	42,48
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	42,80	37,10	31,77	14,37	6,95	3,42	3,02	3,02	6,17	19,18	31,14	41,12
Elektřina	1,35	1,11	1,06	0,86	0,72	0,60	0,61	0,73	0,90	1,18	1,27	1,37

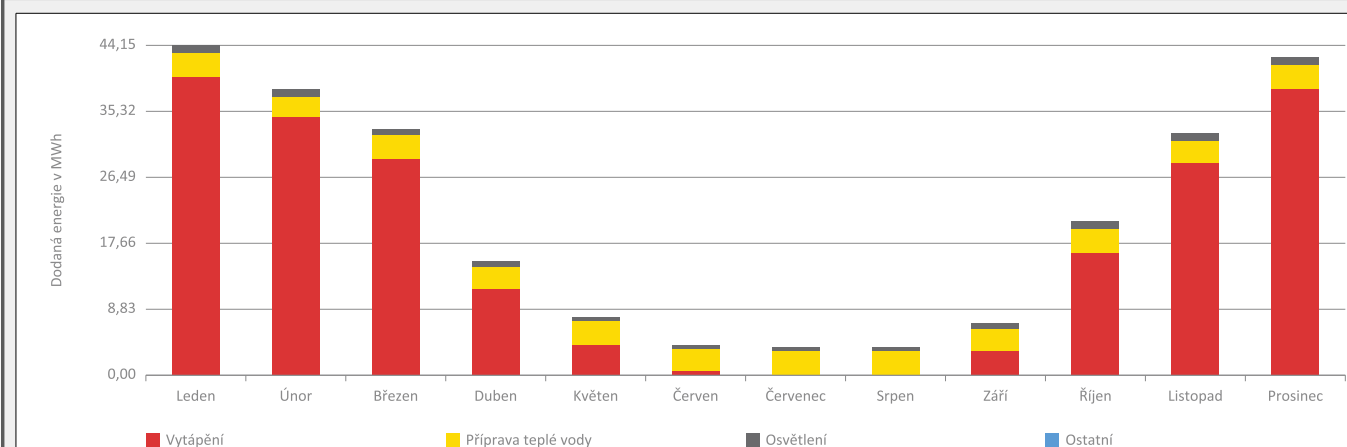
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	44,15	38,21	32,83	15,23	7,67	4,02	3,63	3,74	7,06	20,36	32,41	42,48
Vytápění	39,89	34,48	28,85	11,54	3,98	0,51	0,00	0,00	3,28	16,26	28,31	38,21
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	3,09	2,79	3,09	2,99	3,09	2,99	3,09	3,09	2,99	3,09	2,99	3,09
Osvětlení	1,17	0,94	0,88	0,70	0,60	0,52	0,54	0,66	0,79	1,01	1,11	1,18
Ostatní	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

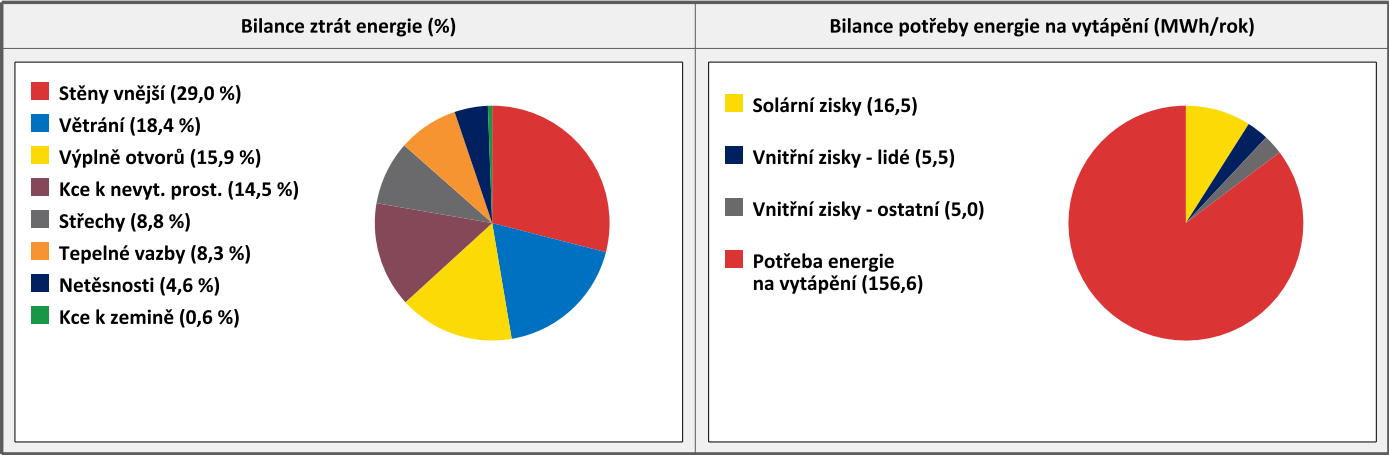
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	141,266	Solární zisky	MWh/rok	16,503
Větrání		33,777	Vnitřní zisky - lidé		5,483
Netěsnosti obálky - infiltrace		8,504	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		4,995
Celkem		183,547	Celkem		26,981

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	156,566	kWh/m ² .rok	103
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	-----



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	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				1003,0				
SV1		20,0	EXT	201,9	0,642	0,30	0,30	214 %
SV2		20,0	EXT	635,3	0,513	0,30	0,30	171 %
SV3		16,0	EXT	53,9	0,513	0,40	0,40	128 %
SV4		20,0	EXT	60,1	0,695	0,30	0,30	232 %
SV5		20,0	EXT	31,6	1,117	0,30	0,30	372 %
SV6		20,0	EXT	20,2	1,319	0,30	0,30	440 %

STŘECHY				374,6				
ST1		20,0	EXT	341,3	0,487	0,24	0,24	203 %
ST2		16,0	EXT	33,3	0,487	0,32	0,32	152 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				40,7				
SZ1		16,0	ZEM	8,3	1,462	0,60	0,60	244 %
PZ1		16,0	ZEM	32,4	3,690	0,60	0,60	615 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				428,0				
KN1		16,0	NEVYT	71,1	1,359	0,80	0,80	170 %
KN2		20,0	NEVYT	2,7	1,015	0,60	0,60	169 %
KN3		20,0	NEVYT	344,6	0,889	0,60	0,60	148 %
KN4		20,0	NEVYT	9,6	1,862	0,60	0,60	310 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				219,0				
VO1		20,0	EXT	17,3	1,500	1,50	1,50	100 %
VO2		20,0	EXT	76,8	1,500	1,50	1,50	100 %
VO3		16,0	EXT	14,4	1,500	2,00	2,00	75 %
VO4		20,0	EXT	38,4	1,500	1,50	1,50	100 %
VO5		20,0	EXT	30,7	1,500	1,50	1,50	100 %
VO6		16,0	EXT	6,9	1,700	2,30	2,27	75 %
VO7		20,0	EXT	34,6	1,500	1,50	1,50	100 %

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					0,100		0,020	500 %

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	Soustava 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 tepla na vytápění
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	%	MWh/rok
ZT1		-	účinná SZTE s OZE < 80%	204,5	100,0	-	87,0	88,0	100,0 %
									156,6

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	Soustava 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 a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	m³/rok	MWh/rok
ZT1		-	účinná SZTE s OZE < 80%	35,5	100,0	-	67,6	459,9	100,0 %
									24,0

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1			1365,2	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55
OS2			162,1	56,3	1,10	1,00	1,00	0,54
ON3			-	56,3	1,10	1,00	1,00	0,58

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 tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, 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	
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	

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				
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla				
	Soustava zásobování tepelnou energií				
	Tepelná čerpadla				

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření				
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	118	165	126	
	180,6	251,8	192,7	
Soubor navržených opatření	68	99	69	
	104,1	151,7	105,8	
Dosažená úspora energie	50	66	57	
	76,5	100,1	86,9	

I	PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY
----------	--

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
--	--	--	--

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

REFERENČNÍ BUDOVA				
--------------------------	--	--	--	--

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
		1365,2	67	3,0
		162,1	67	3,0

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Příléhající 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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ 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)

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

METODA VÝPOČTU			
----------------	--	--	--

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2025.4 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.)
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

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:		Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

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:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:			
Platnost průkazu do:			

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	
Katastrální území a katastrální číslo	
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	
Adresa	
Telefon/E-mail	

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	4324,1 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	2065,3 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,48 m ² /m ³
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im}	19,6 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15,0 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,l,k} + \sum X_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_N (U_{rec})$ [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
	201,9	0,642	()	1,00	129,6
	635,3	0,513	()	1,00	325,9
	53,9	0,513	()	1,00	27,6
	60,1	0,695	()	1,00	41,8
	31,6	1,117	()	1,00	35,3
	20,2	1,319	()	1,00	26,7
	341,3	0,487	()	1,00	166,2
	33,3	0,487	()	1,00	16,2
	8,3	1,462	()	0,51	6,2
	32,4	3,690	()	0,16	19,6
	71,1	1,359	()	0,76	73,3
	2,7	1,015	()	0,76	2,1
	344,6	0,889	()	0,76	232,3
	9,6	1,862	()	0,62	11,2

(pokračování)

(pokračování)

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_k \cdot I_k + \sum X_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_N (U_{rec})$ [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
	17,3	1,500	()	1,00	25,9
	76,8	1,500	()	1,00	115,2
	14,4	1,500	()	1,00	21,6
	38,4	1,500	()	1,00	57,6
	30,7	1,500	()	1,00	46,1
	6,9	1,700	()	1,00	11,7
	34,6	1,500	()	1,00	51,8
			()		206,5
Celkem	2 065,3				1 650,3

Konstrukce

požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	1 650,3
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,80
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven: na základě hodnoty $U_{em,N,20}$ a působících teplot		
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí θ_{im} od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m ² ·K)	0,48
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,36
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,48

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy není splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A - B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,24
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,36
C - D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,48
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,72
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,96
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,20

Klasifikace: E - nevhodná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy:

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy:

IČ:

Zpracoval:

Podpis:

Tento protokol a stavebně energetický štítek obálky budovy odpovídá směrnici evropského parlamentu a rady č. 2002/91/ES a prEN 15217. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540-2 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

				Hodnocení obálky budovy		
Celková podlahová plocha $A_c = 1\,527,3\text{ m}^2$				stávající	doporučení	
CI Velmi úsporná A 0,5 B 0,75 C 1,0 D 1,5 E 2,0 F 2,5 G Mimořádně ne hospodárná					0,88 1,67	
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$ $U_{em} = H_T / A$				0,80	0,42	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$				0,48	0,48	
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,24	0,36	0,48	0,72	0,96	1,20
Platnost štítku do:			Datum vystavení štítku:			
Štítek vypracoval(a):						