

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.: Křimická 724, 725, 726, 727

PSČ, obec: 318 00 Plzeň [554791]

K.ú., parcelní č.: Skvrňany [722596], 270/34, 270/35, 270/36, 270/37

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 3926,4 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

← 54

Velmi
úsporná

B

← 80

Úsporná

C

← 107

Méně úsporná

D

← 154

Nehospodárná

E

← 201

Velmi
nehospodárná

F

← 248

Mimořádně
nehospodárná

G

D
113

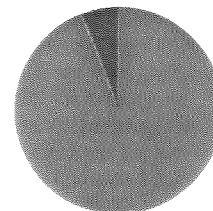
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Účinná SZTE s OZE < 80% - 412,4 (94 %)
- Elektřina - 27,8 (6 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0,70 W/(m².K)

D



Měrná potřeba tepla
na vytápění

65 kWh/(m².rok)



Vytápění

85 kWh/(m².rok)

D



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

21 kWh/(m².rok)

G



Osvětlení

7 kWh/(m².rok)

D

Energetický specialista: Ing. Viktor Krutina

Osvědčení č.: 1021

Kontakt: viktor.krutina@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 579585.0

Vyhotoveno dne: 25.03.2024

Podpis:

V. Krutina

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:	Plzeň [554791]	Část obce:	Skvrňany [406376]
Ulice:	Křimická	Č.p / č. or. (č.ev.):	724, 725, 726, 727
Katastrální území:	Skvrňany [722596]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	270/34, 270/35, 270/36, 270/37	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1970	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Jedná se o BD s šesti nadzemními podlažími (48 bytů) a jením cca ze 2/3 pod terén zapuštěným instalačním podlažím. Objekt je montovaný v panelové soustavě T-06B-Plzeňská materiálová varianta. Řešený objekt je tvořen dvěma dilatačními celky, každý o dvou sekcích, celkem s 48 bytovými jednotkami. Příčné nosné stěny s osovými vzdálenostmi 3,6 m jsou tvořeny ŽB plnými stěnovými panely tl. 150 mm (skladebně). Průčelní obvodové celostěnové dílce jsou samostatné keramzitbetonové tl. 250 mm, obvodový plášť štítů je tvořen celostěnovými keramzitbetonovými dílci tl. 310 mm. Stropní konstrukce jsou montované z plných ŽB stropních panelů tl. 130 mm. Na střeše budovy jsou v místě schodišťových modulů umístěny strojovny výtahu. Průčelí domu bylo dodatečně zatepleno 60 mm EPS. Štíty byly zatepleny 100 mm tepelné izolace. Boky lodžii, boky ke vchodům a čelo vchodu jsou bez zateplení. Podlaha nad instal. patrem není zateplena. Střešní konstrukce je z doby výstavby plochá dvouplášťová. Následně byla na střeše provedena dřevěná konstrukce pultové ploché střechy. Byla vyměněna otvorová výplň $U=1,1$ W/m²K. Čtyři lodžie jsou chráněny dodatečným zasklením. Je odvětráváno sociální zařízení. Dům je připojen na dálkové teplo. Chodby domu jsou vytápěné. Objekt je počítán jako jednozónový.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	11198,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4033,0
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,36
Celková energeticky vztáhná plocha budovy	m ²	3926,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	29,6

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 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 °C	Energeticky vztáhná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Bytový dům	Složena z více podzón:	☒	☐	20,0	3926,4
Z1.1	Bytový dům	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	3728,4
Z1.2	Bytový dům - byty odtah	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	198,0

B

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	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 %	75,3 %	-	-	-	18,3 %	-	-	93,7 %
	331,65	-	-	-	80,77	-	-	412,42
Elektřina	0,2 %	-	-	-	0,1 %	6,1 %	-	6,3 %
	0,70	-	-	-	0,43	26,72	-	27,85

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

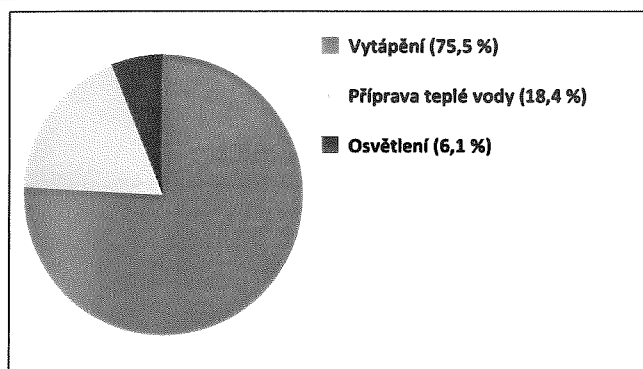
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

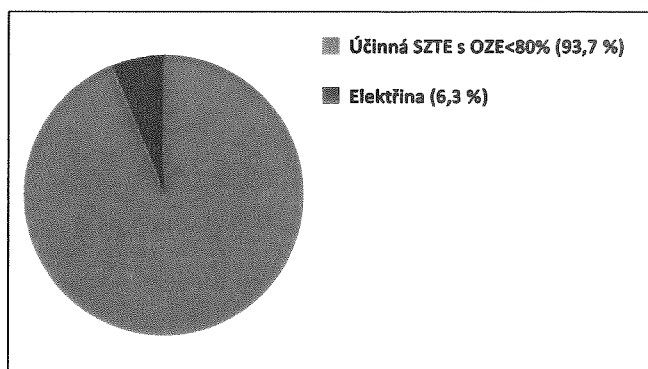
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	75,5 %	-	-	-	18,4 %	6,1 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	85	-	-	-	21	7	-	112
MWh/rok	332,35	-	-	-	81,20	26,72	-	440,27

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, teplářny 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	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok							

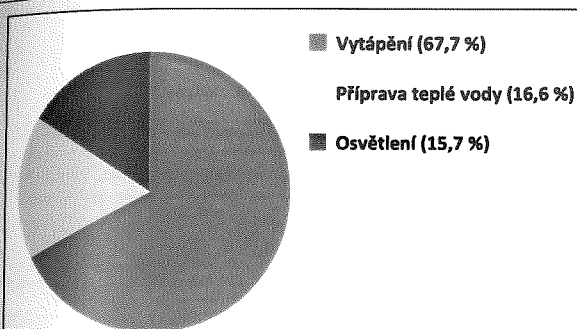
ENERGONOSITELE

Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,9	67,3 %	-	-	-	16,4 %	-	-	83,7 %
		298,48	-	-	-	72,69	-	-	371,17
Elektřina	2,6	0,4 %	-	-	-	0,3 %	15,7 %	-	16,3 %
		1,82	-	-	-	1,12	69,48	-	72,41

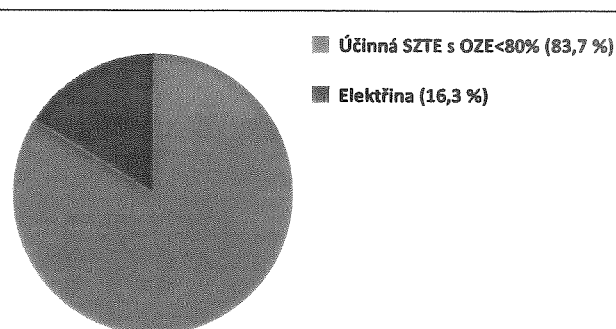
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	67,7 %	-	-	-	-	16,6 %	15,7 %	-	100,0 %
kWh/m².rok	76	-	-	-	-	19	18	-	113
MWh/rok	300,30	-	-	-	-	73,81	69,48	-	443,58

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

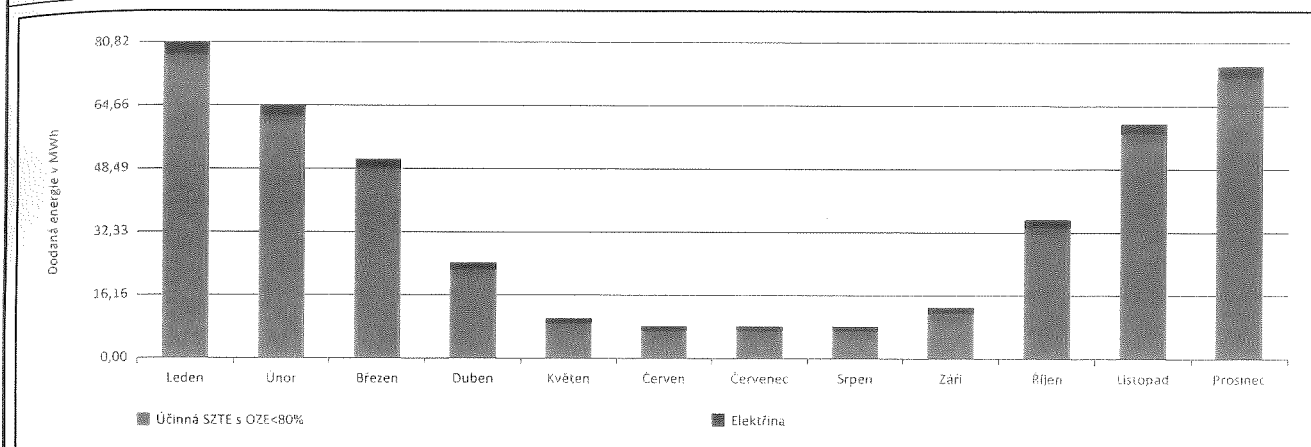


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	80,82	64,61	50,75	24,74	10,61	8,12	8,34	8,46	13,29	35,66	59,99	74,88
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	77,31	61,71	48,31	22,72	8,99	6,64	6,86	6,86	11,26	33,24	57,10	71,41
Elektrina	3,51	2,90	2,44	2,02	1,62	1,48	1,48	1,60	2,02	2,42	2,88	3,47

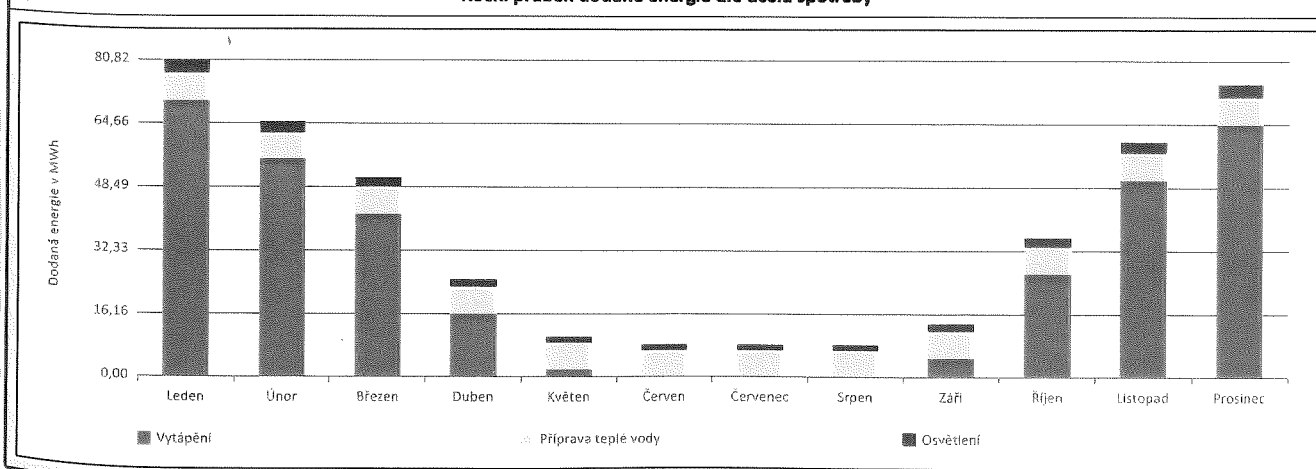
Roční průběh dodané energie dle energositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	80,82	64,61	50,75	24,74	10,61	8,12	8,34	8,46	13,29	35,66	59,99	74,88
Vytápění	70,54	55,60	41,54	16,17	2,16	0,00	0,00	0,00	4,68	26,47	50,55	64,64
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	6,90	6,23	6,90	6,67	6,90	6,67	6,90	6,90	6,67	6,90	6,67	6,90
Osvětlení	3,38	2,78	2,32	1,89	1,56	1,45	1,45	1,56	1,94	2,29	2,76	3,34
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

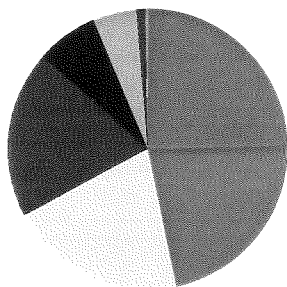
Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou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

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	265,716	Solární zisky	MWh/rok	73,132
Větrání		95,551	Vnitřní zisky - lidé		31,190
Netěsnosti obálky - infiltrace		27,404	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		30,438
Celkem		388,671	Celkem		134,760

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	253,911	kWh/m ² .rok	65
-----------------------------	---------	---------	-------------------------	----

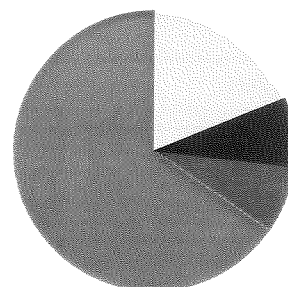
Bilance ztrát energie (%)

- Větrání (24,6 %)
- Stěny vnější (22,1 %)
- Výplně otvorů (20,4 %)
- Kce k nevyt. prost. (19,4 %)
- Netěsnosti (7,1 %)
- Tepelné vazby (4,9 %)
- Střechy (1,2 %)
- Podlahy k exteriéru (0,3 %)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

- Solární zisky (73,1)
- Vnitřní zisky - lidé (31,2)
- Vnitřní zisky - ostatní (30,4)
- Potřeba energie na vytápění (253,9)



BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F

OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

STĚNY VNĚJŠÍ				1811,2				
SV1	obvodová stěna průčelní 270	20,0	EXT	1332,4	0,456	0,30	0,30	152 %
SV2	čelo lodžie	20,0	EXT	81,5	0,456	0,30	0,30	152 %
SV3	obvodová stěna štítová	20,0	EXT	296,7	0,304	0,30	0,30	101 %
SV4	boky k bytům	20,0	EXT	78,5	1,382	0,30	0,30	461 %
SV5	čelo vchod	20,0	EXT	22,0	2,749	0,30	0,30	916 %

STŘECHY				17,2				
ST1	strop pod lodžii	20,0	EXT	17,2	2,862	0,24	0,24	1193 %

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				18,5				
PO1	podlaha nad vstupem	20,0	EXT	18,5	0,615	0,24	0,24	256 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				1425,8				
KN1	čelo lodžie zaklená	20,0	NEVYT	18,5	0,438	0,60	0,60	73 %
KN2	stěna k instal. podlaží	20,0	NEVYT	52,8	2,262	0,60	0,60	377 %
KN3	boky k bytům zaskl. lodžie	20,0	NEVYT	23,9	1,229	0,60	0,60	205 %
KN4	strop pod střešní nástavbou	20,0	NEVYT	607,0	0,649	0,60	0,60	108 %
KN5	strop pod strojovnou	20,0	NEVYT	47,6	2,411	0,60	0,60	402 %
PO2	podlaha nad instala.podlažím	20,0	NEVYT	526,8	0,718	0,60	0,60	120 %
PO3	podlaha nad instala.podlažím chodba	20,0	NEVYT	126,4	0,876	0,60	0,60	146 %
KN6	dveře plastové balk.. 900 x 2600 do	20,0	NEVYT	9,4	1,100	3,50	1,60	69 %
KN7	okno plastové balk.. 2100 x 1600 do	20,0	NEVYT	13,4	1,100	3,50	1,60	69 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				760,3				
VO1	okno plastové 2100 x 1600	20,0	EXT	631,7	1,100	1,50	1,50	73 %
VO2	okno plastové 1200 x 1600	20,0	EXT	11,5	1,100	1,50	1,50	73 %
VO3	dveře plastové balk.. 900 x 2600	20,0	EXT	37,4	1,100	1,50	1,50	73 %
VO4	okno plastové balk.. 2100 x 1600	20,0	EXT	53,8	1,100	1,50	1,50	73 %
VO5	dveře vstupní zadní	20,0	EXT	7,5	1,100	1,70	1,60	69 %
VO6	dveře vstupní	20,0	EXT	18,3	1,100	1,70	1,60	69 %

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střeche, 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

0,050

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	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
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	dálkové teplo	138,0	účinná SZTE s OZE < 80%	331,6	100,0	-	87,0	88,0	100,0 % 253,9

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
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m ³ /rok	% pokrytí MWh/rok
ZT1	dálkové teplo	138,0	účinná SZTE s OZE < 80%	80,8	100,0	-	100,0	1545,8	100,0 % 80,8

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	---	---	---	---
OS1	Bytový dům	úsporné	3926,4	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80

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	zateplit strop pod střešní nástavbou tl. 200 mm tepelné izolace (0,032 W/mK), podahu nad instalačním podlažím tl. 100 mm (0,032 W/mK)
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	NE	NE	NE	---
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	---
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	ANO	ANO	dům je připojen na dálkové teplo
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	---

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření		Doporučuji zateplit strop pod střešní nástavbou 200 mm tepelné izolace (0,032 W/mK), podahu nad instalačním podlažím tl. 100 mm (0,032 W/mK).		
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie		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	85	112		113
	334,7	440,3		443,6
Soubor navržených opatření	74	98		100
	291,2	383,5		392,4
Dosažená úspora energie	11	14		13
	43,5	56,8		51,2

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	%
	Obytná	3926,4	61	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	Příslušající 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. c)

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 2021.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční 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://www.kataloguspor.cz/

K

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA

Jméno / obchodní firma:	Ing. Viktor Krutina	Číslo oprávnění:	1021
Telefon:	777 597 860	E-mail:	viktor.krutina@seznam.cz

URČENÁ OSOBA

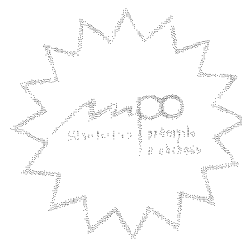
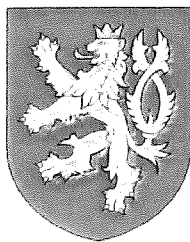
V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

PLATNOST PRŮKAZU

Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.

Evidenční číslo průkazu:	579585.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	25.03.2024		
Platnost průkazu do:	25.03.2034		



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Viktor Krutina

r. č. 780111/1769

je oprávněn

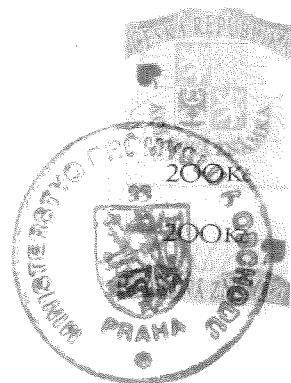
vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 14.3.2012

~~~~~

~~~~~

~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 1021**

V Praze dne 14. března 2012

**Ing. František Pazdera, CSc.**

náměstek ministra průmyslu a obchodu