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.: Bendova 1149/8

PSČ, obec: 301 00 Plzeň

K.ú., parcelní č.: Plzeň [721981], 9933/1

Typ budovy: Rodinný dům

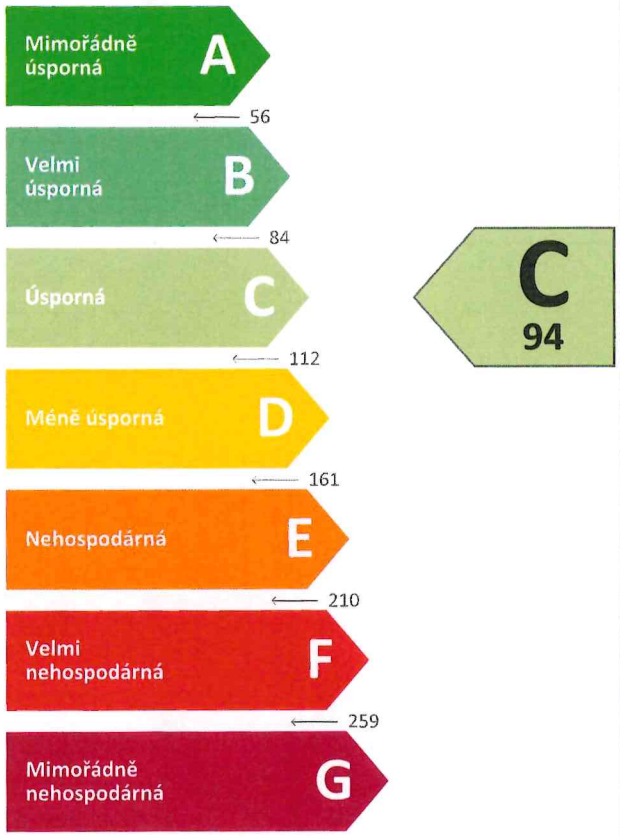
Celková energeticky vztažná plocha: **1529,9 m²**



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů

kWh/(m².rok)

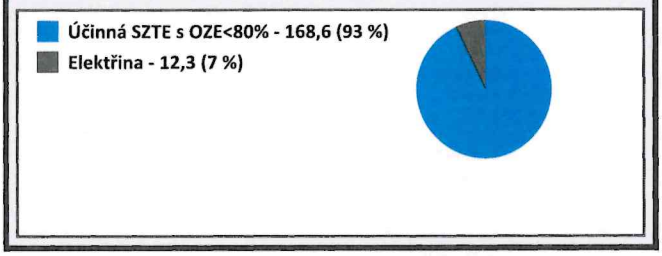


Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,58 W/(m².K)	E
Měrná potřeba tepla na vytápění	69 kWh/(m².rok)	
Celková dodaná energie	**118** kWh/(m².rok)	D
Vytápění	87 kWh/(m².rok)	E
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	24 kWh/(m².rok)	C
Osvětlení	7 kWh/(m².rok)	C

Energetický specialista: Ing. Martin Jandoš

Osvědčení č.: 0139

Kontakt: jandos.martin@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 745362.0

Vyhotoveno dne: 8.7.2025

Podpis:

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	**Část obce:**	Plzeň 3 - Jižní Předměstí
Ulice:	Bendova	**Č.p / č. or. (č.ev.):**	1149/8
Katastrální území:	Plzeň [721981]	**Převládající typ využití:**	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	9933/1	**Památková ochrana budovy:**	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	asi 1902-3	**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.

Hodnocená budova je stávající bytový dům, řadová sekce typické městské blokové zástavby. Objekt byl postavený asi v letech 1902-3. Má jedno suterénní, pět nadzemních podlaží a podkrovní mezonety. Na východní i západní štít částečně navazují další obdobné bytové domy. Objekt je postavený v mírně svažitém terénu. V 1.PP je umístěný nebytový prostor (ordinace) a nevytápěné sklepy, sklady, výměník. V ostatních podlažích jsou bytové jednotky. Celkem je v objektu 18 bytů. Asi v letech 2012-3 byla provedena celková rekonstrukce objektu vč. nástavby 4.NP, 5.NP a mezonetu. Materiály a technologie jsou poplatné době výstavby a provedených stavebních úprav. Původní svislé konstrukce jsou provedené z cihelného zdiva (CP) tl. 300-750mm, konstrukce nástavby a stavebních úprav z cihelného zdiva PTH tl. 400 a 300mm. Uliční fasáda 1-3.NP je v původním stavu bez zateplení, dvorní fasáda a fasáda nástavby je zateplena KZS s TI z EPS tl. 120mm. Vodorovné konstrukce jsou dřevěné, trámové, nad suterénem z cihelných kleneb, nad chodbami železobetonové, u nástavby ocelobetonové. Zastřešení domu je provedeno kombinací sedlové a ploché střechy. Výplně všech otvorů jsou plastové s izolačními trojskly, vstupní dveře dřevěné s prosklením, zadní plastové.
Vytápění a ohřev TV je zajištěn dodávkou z CZT - napojení na primární rozvody topné vody dodavatelské firmy Plzeňské teplárenské, a.s.. Otopná soustava teplovodní. Větrání objektu je přirozené.
Zpracováno dle dostupných částí původní PD, PD rekonstrukce a nástavby objektu, prohlídky a doměření objektu na místě a informací od správce objektu a zástupce SVJ.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m^3	5334,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m^2	1838,0
Objemový faktor tvaru budovy	m^2/m^3	0,34
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m^2	1529,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	12,3

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 730540-3 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	m^2
Z1	Obytné prostory	Obytné zóny - BD - byt	☒	☐	20,0	1258,6
Z2	Chodby schodiště	Obytné zóny - komunikace a vybavení	☒	☐	16,0	201,0
Z3	Ordinace	Zdrav.zařízení - ordinace (poliklinika)	☒	☐	24,0	70,4
NZ1	Nevytápěné prostory	-	☐	☐	-	-

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 %	73,2 %	-	-	-	20,0 %	-	-	93,2 %
	132,47	**-**	**-**	**-**	**36,13**	**-**	**-**	**168,60**
Elektřina	0,4 %	-	-	-	0,1 %	6,2 %	-	6,8 %
	0,74	**-**	**-**	**-**	**0,26**	**11,30**	**-**	**12,30**

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

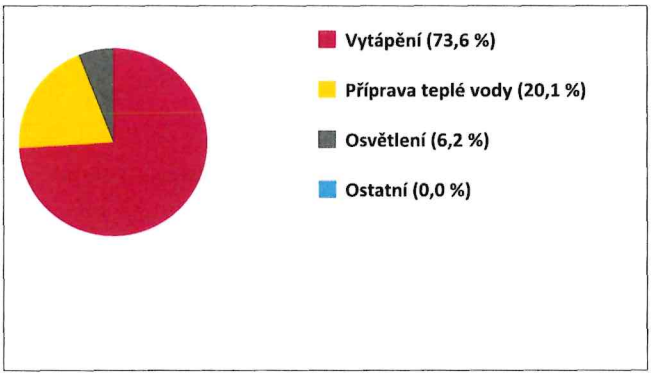
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

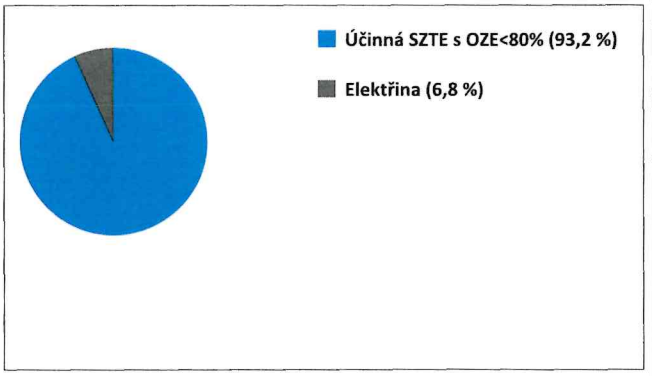
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	73,6 %	-	-	-	20,1 %	6,2 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok	87	-	-	-	24	7	0	118
MWh/rok	**133,20**	**-**	**-**	**-**	**36,39**	**11,30**	**0,00**	**180,90**

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

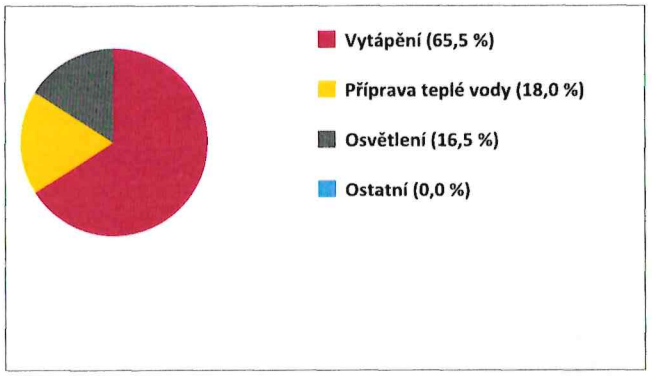


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

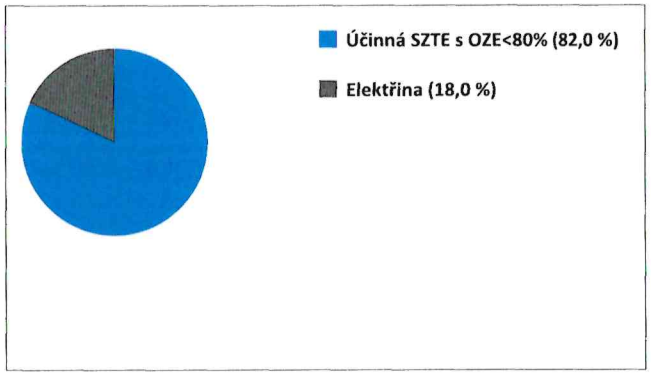
Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.
Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Energonositel	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**	64,5 %	-	-	-	17,6 %	-	-	82,0 %
		92,74	**-**	**-**	**-**	**25,30**	**-**	**-**	**118,03**
Elektřina	**2,1**	1,1 %	-	-	-	0,4 %	16,5 %	-	18,0 %
		1,55	**-**	**-**	**-**	**0,55**	**23,73**	**-**	**25,83**
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		65,5 %	-	-	-	18,0 %	16,5 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m².rok		62	-	-	-	17	16	0	94
MWh/rok		**94,29**	**-**	**-**	**-**	**25,85**	**23,73**	**0,00**	**143,86**

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

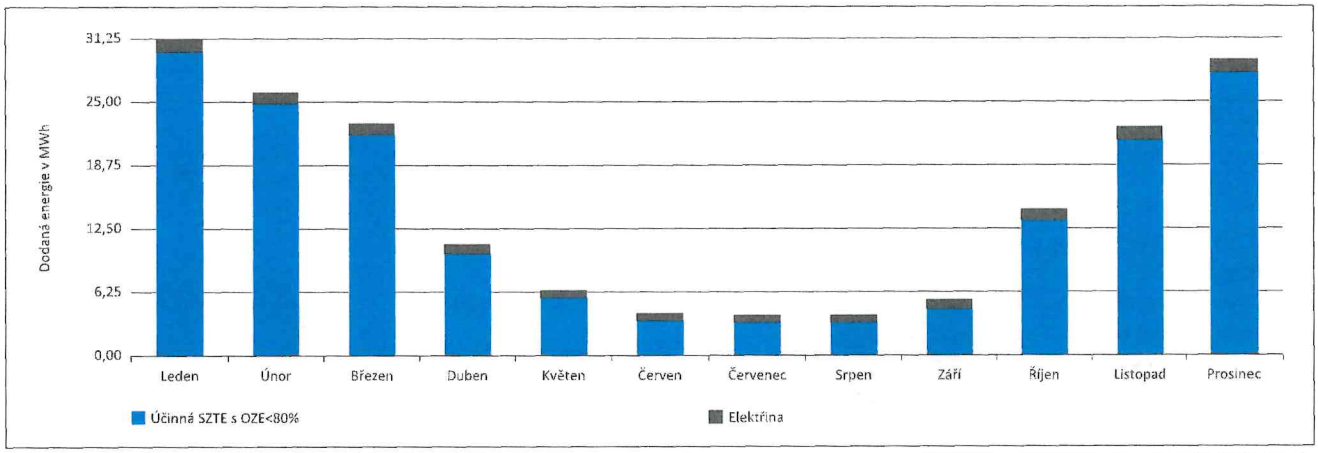


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**31,25**	**25,86**	**22,84**	**10,94**	**6,51**	**4,11**	**3,92**	**4,03**	**5,56**	**14,36**	**22,46**	**29,05**
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	29,95	24,77	21,75	9,99	5,67	3,36	3,15	3,18	4,62	13,17	21,22	27,76
Elektřina	1,30	1,08	1,09	0,94	0,84	0,75	0,77	0,85	0,95	1,19	1,24	1,30

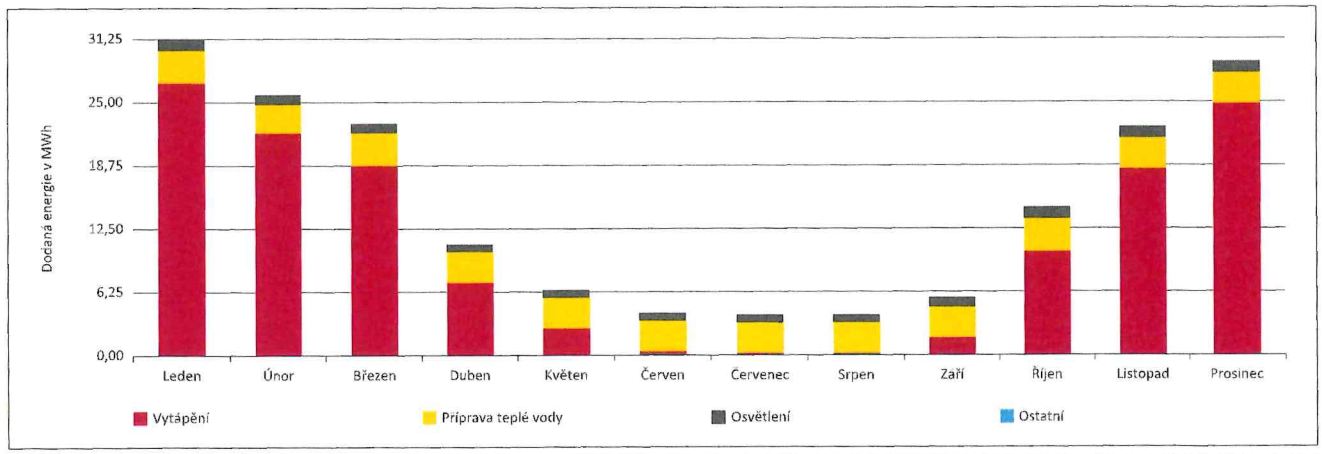
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	**31,25**	**25,86**	**22,84**	**10,94**	**6,51**	**4,11**	**3,92**	**4,03**	**5,56**	**14,36**	**22,46**	**29,05**
Vytápění	26,94	22,06	18,75	7,11	2,64	0,42	0,17	0,15	1,71	10,15	18,30	24,82
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	3,13	2,83	3,13	2,99	3,10	2,97	3,01	3,06	2,95	3,14	3,04	3,06
Osvětlení	1,18	0,98	0,97	0,84	0,78	0,72	0,74	0,82	0,90	1,07	1,13	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

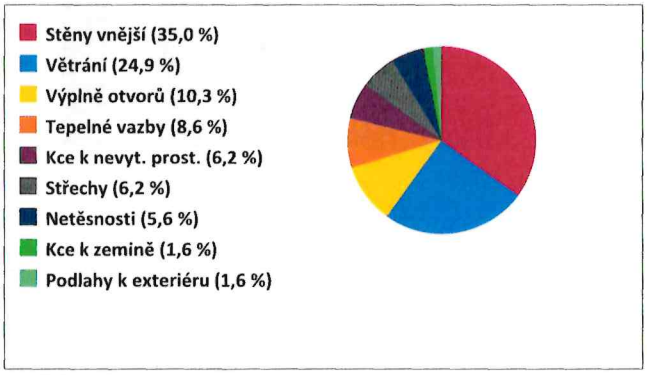
BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

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.

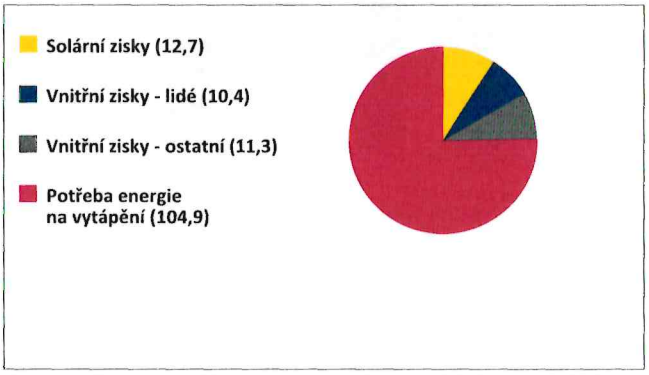
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	96,854	Solární zisky	MWh/rok	12,735
Větrání		34,660	Vnitřní zisky - lidé		10,378
Netěsnosti obálky - infiltrace		7,764	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		11,252
Celkem		139,278	Celkem		34,365

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	104,913	kWh/m^2.rok	69

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)



BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

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

F OBÁLKA BUDOVY

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

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m^2	$W/m^2.K$			
STĚNY VNĚJŠÍ				**1041,3**				
SV1	Stěna CP 750mm	24,0	EXT	8,4	**1,010**	**0,24**	**0,24**	421 %
SV2	Stěna CP 600mm	20,0	EXT	107,7	**1,154**	**0,30**	**0,30**	385 %
SV3	Stěna CP 600mm	16,0	EXT	3,4	**1,154**	**0,40**	**0,40**	289 %
SV4	Stěna CP 600mm+120mm EPS	20,0	EXT	115,8	**0,308**	**0,30**	**0,30**	103 %
SV5	Stěna CP 600mm+120mm EPS	16,0	EXT	4,5	**0,308**	**0,40**	**0,40**	77 %
SV6	Stěna CP 450mm	20,0	EXT	12,8	**1,392**	**0,30**	**0,30**	464 %
SV7	Stěna CP 450mm+120mm EPS	20,0	EXT	203,1	**0,320**	**0,30**	**0,30**	107 %
SV8	Stěna CP 300mm	20,0	EXT	20,9	**1,806**	**0,30**	**0,30**	602 %
SV9	Stěna PTH 400mm+120mm EPS	20,0	EXT	340,8	**0,225**	**0,30**	**0,30**	75 %
SV10	Stěna PTH 400mm+120mm EPS	16,0	EXT	1,8	**0,225**	**0,40**	**0,40**	56 %
SV11	Stěna PTH 140mm+120mm EPS	24,0	EXT	5,7	**0,326**	**0,24**	**0,24**	136 %
SV12	Stěna PTH 300mm	20,0	EXT	165,2	**0,776**	**0,30**	**0,30**	259 %
SV13	Stěna PTH 300mm	16,0	EXT	51,3	**0,776**	**0,40**	**0,40**	194 %
STŘECHY				**296,1**				
ST1	Střecha arkýř	20,0	EXT	2,3	**1,409**	**0,24**	**0,24**	587 %
ST2	Střecha šikmá	20,0	EXT	135,4	**0,317**	**0,24**	**0,24**	132 %
ST3	Střecha plochá	20,0	EXT	104,1	**0,310**	**0,24**	**0,24**	129 %
ST4	Střecha plochá	16,0	EXT	22,2	**0,310**	**0,32**	**0,32**	97 %
ST5	Střecha plochá II	16,0	EXT	6,6	**0,513**	**0,32**	**0,32**	160 %
ST6	Terasa	20,0	EXT	25,5	**0,307**	**0,24**	**0,24**	128 %
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				**68,2**				
PO1	Podlaha nad exteriérem	20,0	EXT	65,9	**0,333**	**0,24**	**0,24**	139 %
PO2	Podlaha arkýř	20,0	EXT	2,3	**0,950**	**0,24**	**0,24**	396 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				**85,0**				
PZ1	Podlaha na terénu	24,0	ZEM	70,4	**0,479**	**0,36**	**0,36**	133 %
SZ1	Stěna CP 750mm p.t.	24,0	ZEM	8,5	**1,068**	**0,36**	**0,36**	297 %
SZ2	Stěna CP 450mm p.t.	24,0	ZEM	6,1	**1,513**	**0,36**	**0,36**	420 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				**197,7**				
KN1	Podlaha nad suterénem	20,0	NEVYT	88,0	**0,865**	**0,60**	**0,60**	144 %
KN2	Podlaha nad suterénem	16,0	NEVYT	47,2	**0,865**	**0,80**	**0,80**	108 %
KN3	Stěna CP 450mm k n.p.	24,0	NEVYT	45,1	**1,257**	**0,50**	**0,48**	262 %
KN4	Stěna CP 600mm k n.p.	24,0	NEVYT	17,5	**1,062**	**0,50**	**0,48**	221 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				**149,7**				
VO1	Okno 500*2000	20,0	EXT	5,0	**1,000**	**1,50**	**1,50**	67 %
VO2	Okno 500*2100	20,0	EXT	5,3	**1,000**	**1,50**	**1,50**	67 %
VO3	Okno 600*800	20,0	EXT	4,8	**1,000**	**1,50**	**1,50**	67 %
VO4	Okno 600*1500	20,0	EXT	4,5	**1,000**	**1,50**	**1,50**	67 %
VO5	Okno 750*1150 O	24,0	EXT	1,7	**1,000**	**1,20**	**1,20**	83 %
VO6	Okno 750*1300	20,0	EXT	2,0	**1,000**	**1,50**	**1,50**	67 %

(pokračování)

(pokračování)

VO7	Okno 750*1500	20,0	EXT	9,0	**1,000**	**1,50**	**1,50**	67 %
VO8	Okno 900*1500	20,0	EXT	5,4	**1,000**	**1,50**	**1,50**	67 %
VO9	Okno 900*1900	20,0	EXT	6,8	**1,000**	**1,50**	**1,50**	67 %
VO10	Okno 900*2000	20,0	EXT	7,2	**1,000**	**1,50**	**1,50**	67 %
VO11	Okno 900*2100	20,0	EXT	7,6	**1,000**	**1,50**	**1,50**	67 %
VO12	Okno 1000*1900	20,0	EXT	1,9	**1,000**	**1,50**	**1,50**	67 %
VO13	Okno 1100*2250 CH	16,0	EXT	9,9	**1,000**	**2,00**	**2,00**	50 %
VO14	Okno 1000*1000 CH	16,0	EXT	1,0	**1,000**	**2,00**	**2,00**	50 %
VO15	Okno 1000*850 CH	16,0	EXT	0,9	**1,000**	**2,00**	**2,00**	50 %
VO16	Okno 1500*1500	20,0	EXT	38,3	**1,000**	**1,50**	**1,50**	67 %
VO17	Fr. okno 1050*2000	20,0	EXT	6,3	**1,000**	**1,50**	**1,50**	67 %
VO18	Dveře balkonové 1050*2000	20,0	EXT	6,3	**1,000**	**1,70**	**1,70**	59 %
VO19	Dveře balkonové 800*2000	20,0	EXT	3,2	**1,000**	**1,70**	**1,70**	59 %
VO20	Dveře balkonové 750*2100	20,0	EXT	3,2	**1,000**	**1,70**	**1,70**	59 %
VO21	Dveře balkonové 750*2400	20,0	EXT	10,8	**1,000**	**1,70**	**1,70**	59 %
VO22	Dveře ordinace 800*1970	24,0	EXT	1,6	**1,400**	**1,35**	**1,36**	103 %
VO23	Dveře vstupní 1400*2700	16,0	EXT	3,8	**3,500**	**2,30**	**2,27**	154 %
VO24	Okno střešní 740*1180	20,0	EXT	3,5	**1,600**	**1,40**	**1,40**	114 %

TEPELNÉ VAZBY

Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně 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	**0,071**		**0,020**	355 %

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
									% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok
ZT1	CZT	90,0	účinná SZTE s OZE < 80%	132,5	100,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									104,9

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
									% pokrytí
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m^3/rok	MWh/rok
ZT1	CZT	55,0	účinná SZTE s OZE < 80%	36,1	100,0	-	77,7	537,1	100,0 %
									28,1

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m^2	lux	---	---	---	---
OS1	Obytné prostory	ruční individuální	1258,6	75,0	1,70	1,00	1,00	0,53
OS2	Chodby schodiště	schodišťové automaty	201,0	56,3	0,86	0,90	1,00	0,54
OS3	Ordinace	ruční individuální	70,4	250,0	1,10	1,00	1,00	0,53
ON4	Nevytápěné prostory	ruční individuální	-	15,0	1,10	1,00	1,00	0,43

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	Zaizolování štítových stěn, střech a terasy na doporučené hodnoty dle ČSN 730540-2 (2011).
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není navrženo.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Není navrženo.

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	ANO	ANO	sluneční energie - do budoucna doporučuji zvážit využití fotovoltaických panelů pro výrobu elektrické energie
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	není navrženo - ekonomicky nenávratné
	Soustava zásobování tepelnou energií	-	-	-	není navrženo. Stavba je napojena na sekundární rozvody dálkové dodávky tepla (CZT)
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	není navrženo - ekonomicky nenávratné

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření

1) Zaizolování štítových stěn, střech a terasy na doporučené hodnoty dle ČSN 730540-2 (2011).
2) Instalace fotovoltaických panelů pro výrobu elektrické energie.

	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/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	87	118	94	C
	133,0	**180,9**	**143,9**	
Soubor navržených opatření	77	106	76	B
	118,5	**162,6**	**116,9**	
Dosažená úspora energie	10	12	18	
	14,5	**18,3**	**27,0**	

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	$KWh/m^2.rok$	%
	Z1: obytná	1258,6	52	3,0
	Z2: obytná	201,0	52	3,0
	Z3: jiná než obytná	70,4	52	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	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno

MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE

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

X	-	-	-	-	-	-	-	-

MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

X	-	-	-	-	-	-

OBÁLKA BUDOVY

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

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:	Ing. Martin Jandoš	**Číslo oprávnění:**	0139
Telefon:	603 225 895	**E-mail:**	jandos.martin@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:	745362.0	**Podpis energetického specialisty:**	
Datum vyhotovení průkazu:	8.7.2025		
Platnost průkazu do:	08.07.2035		