

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

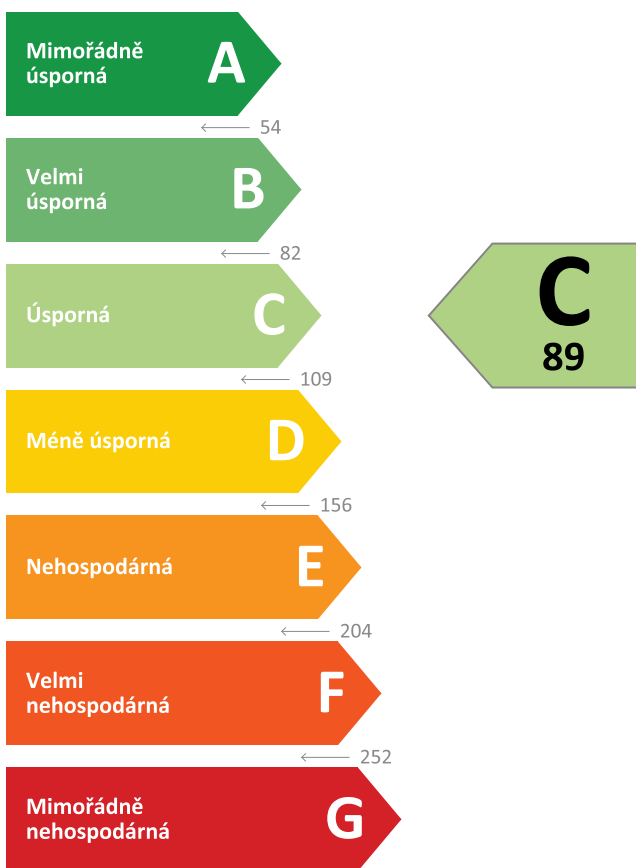
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: Nepomucká 188/33,189/35,190/37
PSC, obec: 32600 Plzeň
K.ú., parcelní č.: 722341 Hradiště u Plzně, 923, 1060, 1061
Typ budovy: Bytový dům
Celková energeticky vztažná plocha: 4378,5 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



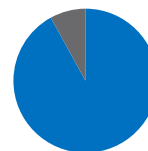
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 346,4 (92 %)
Elektřina - 30,6 (8 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,58 W/(m ² .K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	45 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	86 kWh/(m ² .rok)	C
Vytápění	56 kWh/(m ² .rok)	D
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	23 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	C

Energetický specialista: Ing. Martin Jandoš
Osvědčení č.: 0139
Kontakt: jandos.martin@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 601051.0
Vyhотовeno dne: 04.06.2024
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 2-Slovany - Hradiště
Ulice:	Nepomucká 188/33,189/35,190/37	Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	722341 Hradiště u Plzně	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	923, 1060, 1061	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1963	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 samostatně stojící pětipodlažní panelový dům postavený v roce 1962-3, 1x typová dvojsektka a 1x typová trojsektka stavebního systému PS 61, 3 vchody Nepomucká 33, 35 a 37. V 1. NP se nachází sklepní kóje, kočárkovny, resp. kolárny, prádelny, sušárny. Součástí 1.NP jsou dále nebytové prostory - Nepomucká 33 - čistírna peří, Nepomucká 35 - kancelář, Nepomucká 37 - prodejna. V 1.NP Nepomucká 37 je v prvním modulu průchod z Nepomucké tř. do nitrobloku. Ve 2.NP až 5.NP jsou bytové jednotky, na každém patře v každém vchodě 4. Celkem je v hodnocené budově 48 bytů. Obvodové stěny jsou panelové z velkorozměrných škvárobetonových panelů tl.385 mm (štitové) a tl.250 mm (fasádní), které byly dodatečně zateplený v 2. až 5.NP TI z EPS F v tl.100 mm. Stěna 1.NP byla dodatečně zateplená TI z XPS v tl. 60 mm. Stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovými dutinovými panely tl. 140 mm. Střeška je založena na panelovém stropu 6.NP (tl.140 mm), na kterém je položena parotěsná zábrana (asf.lepenka + nátěr), škvárobeton ve spádu 3,5% (7 -21 cm), pěnobeton v tl.8 cm, cementový potěr 2 cm a krycí vodotěsná izolace. Na střeše byla provedena oprava hydroizolací střešky včetně montáže dodatečné tepelné izolace z desek ze stabilizovaného polystyrénu v tl. 100 mm. Okna jsou plastová s iz. dvojsklem. Lodžiové a balkónové dveře jsou takéž plastové s iz. dvojsklem. Vchodové dveře vstupů jsou ocelové prosklené. Dveře do čistírny a vstupy z průchodu a zadní vstup do prodejny jsou plně dřevěné. Vstupní dveře do prodejny jsou plastové prosklené. Vytápění je zajištěno napojením na sekundární rozvody ÚT, TV a CTV Plzeňské teplárenské a.s.. Hlavní ležaté rozvody jsou vedené v topném kanále pod úrovní podlahy 1.NP. Otopná soustava je převážně s článkovými otopnými tělesy s TRV. Větrání objektu je převážně přirozené.

Zpracováno podle části projektu Zateplení fasády bytového domu z 04/2008, části původní projektové dokumentace a typových podkladů systému PS61, prohlídky objektu na místě a informací od SVJ (5/2024).

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	12444,8
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	4466,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,36
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	4378,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	24,8

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 °C	Energeticky vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Zóna č. 2: Společné prostory a komunikace	Obytné zóny - komunikace a vybavení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	700,7
Z2	Zóna č. 3: Prodejna a čistírna	Obchody - prodejní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	165,8
Z3	Zóna č. 4: Sociální zázemí prodejny a čistírny	Obchody - šatny, sociální zařízení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	14,6
Z4	Zóna č. 5: Prodejna a čistírna ostatní prostory	Ost.provozy - obecný profil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	31,1
Z5	Zóna č. 6: Kancelář	Admin.budovy - oddělené kanceláře	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	22,3
Z6	Zóna č. 1: Obytné prostory	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	3444,1
NZ1	Nevytápěné prostory v 1NP	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

B

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná 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 %	65,4 %	-	-	-	26,4 %	-	-	91,9 %
	246,67	-	-	-	99,72	-	-	346,39
Elektřina	-	-	-	-	-	8,1 %	-	8,1 %
	-	-	-	-	-	30,63	-	30,63

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

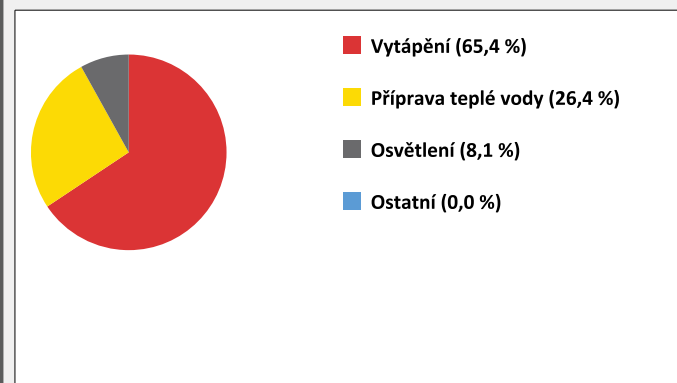
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

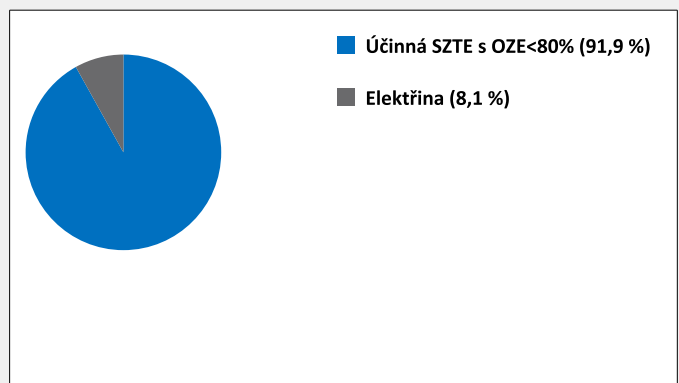
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	65,4 %	-	-	-	26,4 %	8,1 %	0,0 %	100,0 %
kWh/m ² .rok	56	-	-	-	23	7	0	86
MWh/rok	246,67	-	-	-	99,72	30,63	0,00	377,02

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									

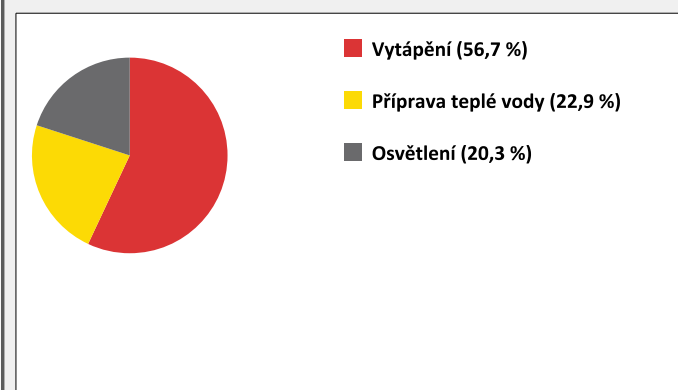
ENERGONOSITELE

Účinná SZTE s OZE pod 80 %	0,9	56,7 %	-	-	-	22,9 %	-	-	79,7 %
		222,02	-	-	-	89,76	-	-	311,78
Elektřina	2,6	-	-	-	-	-	20,3 %	-	20,3 %
		-	-	-	-	-	79,64	-	79,64

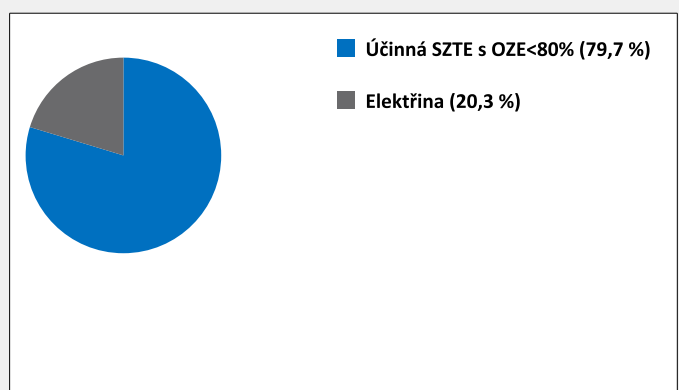
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	56,7 %	-	-	-	22,9 %	20,3 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	51	-	-	-	20	18	-	89
MWh/rok	222,02	-	-	-	89,76	79,64	-	391,42

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

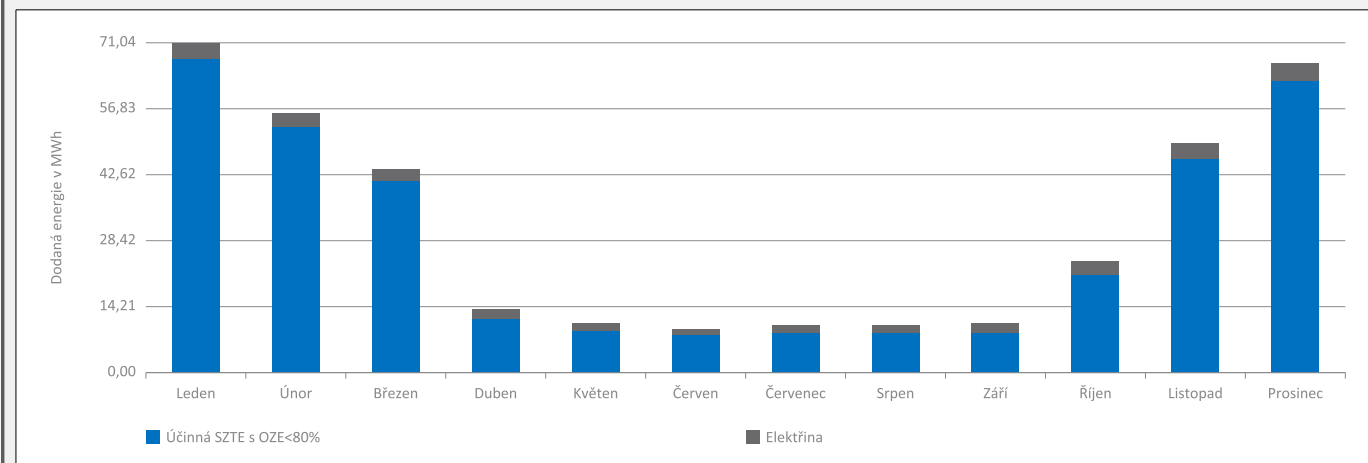


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	71,04	55,94	44,09	13,73	10,71	9,74	10,04	10,41	10,90	24,39	49,60	66,44
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	67,40	53,03	41,41	11,67	8,94	8,25	8,48	8,48	8,56	21,31	46,14	62,72
Elektrina	3,64	2,91	2,68	2,07	1,77	1,49	1,56	1,93	2,33	3,08	3,46	3,71

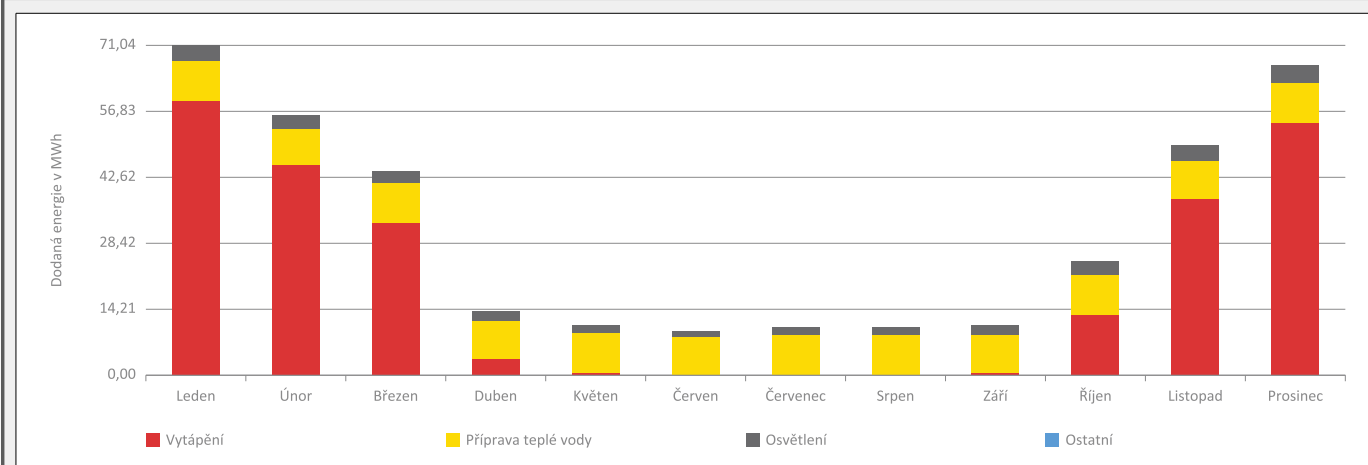
Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	71,04	55,94	44,09	13,73	10,71	9,74	10,04	10,41	10,90	24,39	49,60	66,44
Vytápění	58,93	45,37	32,93	3,48	0,48	0,04	0,00	0,00	0,37	12,85	37,94	54,28
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	8,46	7,66	8,48	8,19	8,46	8,20	8,48	8,48	8,19	8,46	8,21	8,45
Osvětlení	3,64	2,91	2,68	2,07	1,77	1,49	1,56	1,93	2,33	3,08	3,46	3,71
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



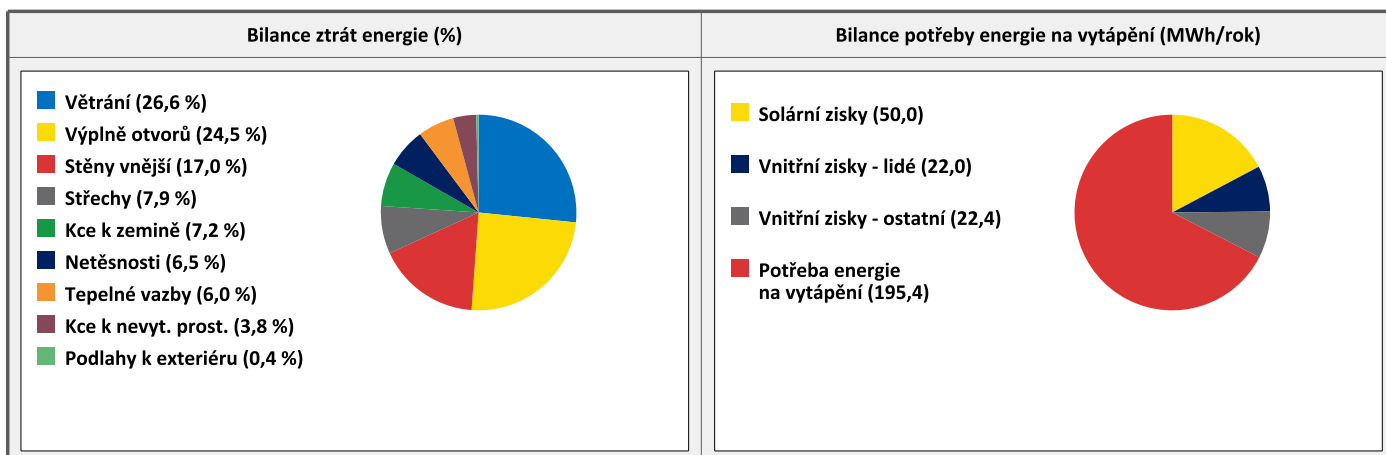
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

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	193,823	Solární zisky	MWh/rok	49,961
Větrání		76,968	Vnitřní zisky - lidé		21,973
Netěsnosti obálky - infiltrace		18,929	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		22,424
Celkem		289,720	Celkem		94,358

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	195,362	kWh/m ² .rok	45
------------------------------------	---------	---------	-------------------------	----



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				1737,9				
SV1	SO1 - Fasádní panel 250mm+VKZS	16,0	EXT	71,2	0,344	0,40	0,40	86 %
SV2	SO1 - Fasádní panel 250mm+VKZS	20,0	EXT	1060,9	0,344	0,30	0,30	115 %
SV3	SO2 - Štítový panel 385mm+VKZS	20,0	EXT	333,4	0,327	0,30	0,30	109 %
SV4	SO10 - Suterénní panel 250mm+VKZS	16,0	EXT	131,7	0,458	0,40	0,40	115 %
SV5	SO10 - Suterénní panel 250mm+VKZS	20,0	EXT	80,5	0,458	0,30	0,30	153 %
SV6	SO20 - Suterénní panel 385mm+VKZS	16,0	EXT	14,7	0,427	0,40	0,40	107 %
SV7	SO20 - Suterénní panel 385mm+VKZS	20,0	EXT	45,5	0,427	0,30	0,30	142 %
STŘECHY				941,0				
ST1	SCH1 - Střecha s DTI	16,0	EXT	80,0	0,304	0,32	0,32	95 %
ST2	SCH1 - Střecha s DTI	20,0	EXT	861,0	0,304	0,24	0,24	127 %
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				43,6				
PO1	PDL2 - Podlaha nad průchodem	20,0	EXT	43,6	0,330	0,24	0,24	138 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				614,6				
PZ1	PDL10 - Podlaha na terénu	16,0	ZEM	412,0	2,733	0,60	0,60	456 %
PZ2	PDL10 - Podlaha na terénu	20,0	ZEM	202,6	2,733	0,45	0,45	607 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				477,2				
KN1	SN1 - Stěna vnitřní 250	16,0	NEVYT	132,1	1,645	1,00	1,00	165 %
KN2	SN1 - Stěna vnitřní 250	20,0	NEVYT	13,8	1,645	0,75	0,75	219 %
KN3	SN2 - Stěna vnitřní 80	16,0	NEVYT	42,0	2,738	1,00	1,00	274 %
KN4	SN2 - Stěna vnitřní 80	20,0	NEVYT	16,0	2,738	0,75	0,75	365 %
KN5	PDL1 - Podlaha nad nevytápěným prostorem	16,0	NEVYT	14,2	1,259	0,80	0,80	157 %
KN6	PDL1 - Podlaha nad nevytápěným prostorem	20,0	NEVYT	259,1	1,259	0,60	0,60	210 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				652,2				
VO1	DO1 - Vstupní dveře hl.vstupy	16,0	EXT	8,2	5,650	4,70	2,20	257 %
VO2	OJ1 - Okno 210/150	16,0	EXT	9,5	1,300	2,00	2,00	65 %
VO3	OJ1 - Okno 210/150	20,0	EXT	450,5	1,300	1,50	1,50	87 %
VO4	OJ2 - Okno 150/150	20,0	EXT	2,3	1,300	1,50	1,50	87 %
VO5	OJ4 - Okno 90/60	16,0	EXT	2,2	1,300	2,00	2,00	65 %
VO6	OJ5 - Okno schodiště	16,0	EXT	64,8	1,300	4,70	2,20	59 %
VO7	DB1 - Lodžiové dveře 210/240	20,0	EXT	60,5	1,300	1,50	1,50	87 %
VO8	DB2 - Balkónové dveře 150/240	20,0	EXT	28,8	1,300	1,50	1,50	87 %
VO9	OJ3 - Okno 120/120	20,0	EXT	1,4	1,300	1,50	1,50	87 %
VO10	LUX1 - Luxfery 210/150	16,0	EXT	18,9	2,900	2,00	2,00	145 %
VO11	DO2 - Dveře 130/210	20,0	EXT	1,8	1,700	3,50	1,65	103 %
VO12	DO3 - Dveře 90/197	16,0	EXT	3,6	2,000	4,70	2,20	91 %

TEPELNÉ VAZBY			
<i>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.</i>			
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.

		Soustava vytápění uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj tepla	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	CZT - sekundární dodávka ÚT a TV	-	účinná SZTE s OZE < 80%	246,7	100,0	-	90,0	88,0	100,0 %
									195,4

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.

		Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	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	%		%	m ³ /rok	MWh/rok
ZT1	CZT - sekundární dodávka ÚT a TV	-	účinná SZTE s OZE < 80%	99,7	100,0	-	76,6	1462,3	100,0 %
									76,4

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	Zóna č. 2: Společné prostory a komunikace		700,7	56,3	1,70	1,00	1,00	0,58	
OS2	Zóna č. 3: Prodejna a čistírna		165,8	225,0	1,10	1,00	1,00	0,57	
OS3	Zóna č. 4: Sociální zázemí prodejny a čistírny		14,6	270,0	1,10	1,00	1,00	0,51	
OS4	Zóna č. 5: Prodejna a čistírna ostatní prostory		31,1	15,0	1,10	1,00	1,00	0,41	
OS5	Zóna č. 6: Kancelář		22,3	375,0	1,10	1,00	1,00	0,54	
OS6	Zóna č. 1: Obytné prostory		3444,1	75,0	1,70	1,00	1,00	0,56	

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	Není navrhováno
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není navrhováno
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Není navrhováno

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	Do budoucna doporučuji instalovat FVE pro výrobu elektrické energie. FV panely umístit na střechu budovy
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není navrhována
	Soustava zásobování tepelnou energií	-	-	-	Budova je napojená na SZTE Plzeňské teplárernské a.s.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Není navrhováno

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Do budoucna doporučuji instalovat FVE pro výrobu elektrické energie. FV panely umístit na střechu budovy.			
	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	62	86	89	
	271,8	377,0	391,4	
Soubor navržených opatření	62	86	62	
	271,8	377,0	270,2	
Dosažená úspora energie	0	0	27	
	0,0	0,0	121,2	

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	700,7	48	3,0
	Jiná než obytná	165,8	51	3,0
	Jiná než obytná	14,6	57	3,0
	Jiná než obytná	31,1	82	3,0
	Jiná než obytná	22,3	58	3,0
	Obytná	3444,1	41	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 2023.11
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:	601051.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	04.06.2024		
Platnost průkazu do:	04.06.2034		