

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

Ulice, číslo: Bolevecká, 548 / 20

PSČ, místo: 30100, Plzeň

K.ú., parcelní č.: (Plzeň [7219817]), 11769

Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 996

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



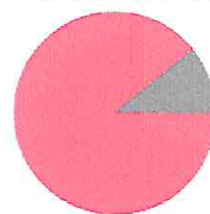
Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 234.9
■ elektřina: 28.4



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1.06 W/(m ² ·K)	G
	Měrná potřeba tepla na vytápění	163 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	264 kWh/(m ² ·rok)	F
	Vytápění	238 kWh/(m ² ·rok)	F
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	21.9 kWh/(m ² ·rok)	B
	Osvětlení	4.50 kWh/(m ² ·rok)	D

Energetický specialista: Ing. Petr Janoušek

Osvědčení č.: 1685

Kontakt: janousekpetr@volny.cz

Ev. č. průkazu: 354021.0

Vyhotoveno dne: 17.04.2021

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydáný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodárení energií a vyhlášky č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE		
ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY		
Obec:	Píseň	Část obce:
Ulice:	Bolevecká	Č.p / č. or. (č.ev.)
Katastrální území:	(Píseň (7219817))	Převládající typ využití:
Parcelní číslo pozemku:	11769	Památková ochrana budovy:
Orientační období výstavby:	-	Památková ochrana území:

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:

Stavující bytový dům stojí v intravilánu města Plzně, jedná se o uliční řadový bytový dům přiléhající západní fasádou k ulici Bolevecká, východní fasádou je orientován do dvora. Původně objekt zaujímal nepravidelný tvar s vytaženým dvorním schodištěm. Předpokládá se uvažovaný konstrukční systém: Objekt je založen na smíšených základových pásech, stropní kce suterénu je tvořena pomocí želez. bet. desky / chodné klenby. Svislé nosné kce jsou tvořeny stěnovým systémem. Jako zdivo bylo použito chmel plyných pálených, které jsou opatřeny vnitřní vápenou maltou a omítkou, vnější povrchová úprava je převážně malta vápencementová. Vodotěsné nosné kce nadzemních podlaží jsou tvořeny převážně dřevěným trámovým stropem s pikeným základem a škvárovým zaklapaním. V místě schodišťového prostoru, chodby a sociálního zařízení se předpokládá použití želez. bet. stropů. Střešní konstrukce je tvořena sedlovou střechou. Nosnou konstrukcí střechy tvoří dřevěný krov. Nad schodišťovým prostorem je provedena střešní plocha. Jako výplně okenních otvorů jsou použity plastová okna s izolačním dvojsklem Uw=1,4. Vnější vchodové dveře jsou kovové, částečně zasklené izolačním sklem. Vnitřní dveře bytové jsou dřevěné.

Objekt obsahuje jedno nevytápěné podzemní podlaží. V 1.NP jsou umístěny sklepní kóje a skladové prostory. Následující čtyři nadzemních podlaží a půda. V 1.NP - 4.NP jsou situovány bytové jednotky a jedna nebytová jednotka. Půda není vytápěna. Vytápěná zóna objektu se nachází v 1.NP-4.NP a je rozdělena na zónu s návrhovou vnitřní teplotou 20°C, bytové jednotky/nebytová jednotka a 16°C-schodišťový prostor. Objekt obsahuje 13 bytových jednotek a jednu nebytovou jednotku. Hodnocení konstrukcí vychází z dodaných podkladů, místního šetření a dostupných informací, příp. je vycházeno ze zvyklostí v době realizace. Ověřovací sondy nejsou prováděny.

Vytápění: Zdroje tepla jsou samostatné pro jednotlivé funkční jednotky. V objektu je využito kombinace několika typů zdrojů tepla. Využití je plynových kotlů napojených na teplovodní krounou soustavu, plynových topidel WAW a el. vytápění.

Ohřev TV: Ohřev TV je samostatný pro jednotlivé funkční jednotky. Zajištěn je kombinací plynových kotlů a el. bojlerů.

Osvětlení: Osvětlení je zajištěno pomocí žárovkových a zřizkových světel. Není provedeno centrální ovládání.

Větrání : Větrání je přirozené.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m³	3 547,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m²	1 332,7
Objemový faktor tvaru budovy	m³/m²	0,38
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m²	995,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svíslých konstrukcí	%	16,2

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 730510 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.						
Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energet. vztáhná plocha
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Vytápěná zóna-bytové jednotky	(m) Bytový dům - obytné prostory	☒	☐	20	786,2
Z2	Vytápěná zóna-schodiště	(n) Bytový dům - společné prostory, komunikace	☒	☐	16	118,9
Z3	Vytápěná zóna-nebytová jednotka	Budovy pro obchodní účely - prodejní pory	☒	☐	20	90,6

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

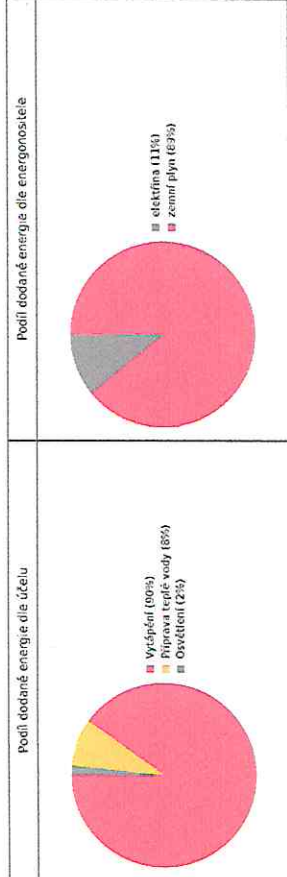
Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (tepaldia, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou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

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teple vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
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 soustav zásobování tepelnou energií (SZTE).								
elektrina	4,6%	...	...	...	4,5%	3,7%	...	10,8%
	12,0	...	...	...	11,9	4,48	...	28,4
zemní plyn	55,4%	...	...	...	3,8%	...	...	13,2%
	225	...	...	...	9,97	...	...	235

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

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE								
procentuální podíl	50,07%	...	...	...	8,3%	1,7%	...	100,0%
kWh/m²rok	237,9	...	...	...	21,9	4,5	...	264,3
MWh/rok	237	...	...	...	21,8	4,48	...	263

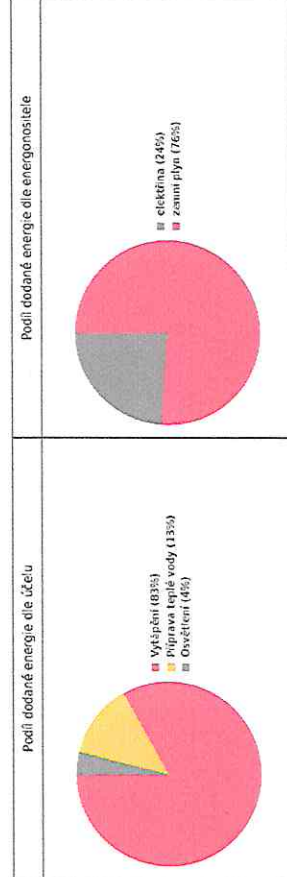


C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zahrnuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (uhel, elektrina, tepldny 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 teplejší vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem

ENERGONOSITELÉ									
elektrina	2,6	10,1%				10,0%	3,8%		23,6%
		31,3	...	...	...	30,8	11,7	...	73,8
zemní plyn	1,0	72,8%				3,2%			76,1%
		225	...	...	...	9,97	...	...	235
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		83,0%				13,2%	3,8%		100,0%
kWh/m²rok		257,3	...	...	...	41,0	11,7	...	309,9
MWh/rok		256	...	...	...	40,8	11,7	...	309

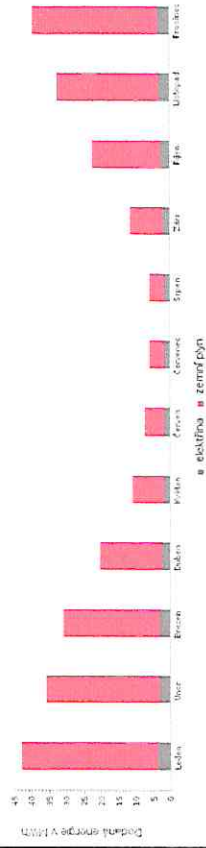


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Lистопад	Prosinec
Celkem	42.7	35.6	30.7	20.0	10.7	7.12	5.71	5.76	11.2	22.2	32.3	39.3
elektrina	3.53	2.92	2.62	2.26	1.85	1.63	1.50	1.60	1.63	2.40	2.84	3.22
zemní plyn	39.3	32.7	27.9	17.7	8.85	5.49	4.11	4.15	9.34	19.0	29.4	35.0

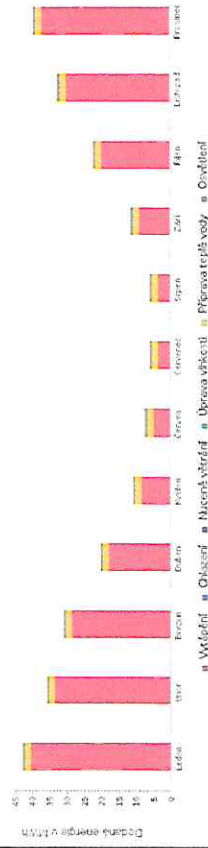
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Lистопад	Prosinec
Celkem	42.7	35.6	30.7	20.0	10.7	7.12	5.71	5.76	11.2	22.2	32.3	39.3
Vytápění	40.5	33.6	28.5	17.8	8.48	4.55	3.40	3.52	9.01	19.9	30.1	37.0
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	1.53	1.68	1.95	1.79	1.85	1.20	1.35	1.56	1.79	1.86	1.60	1.85
Osvětlení	0.20	0.34	0.33	0.37	0.30	0.37	0.30	0.30	0.37	0.33	0.37	0.30

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



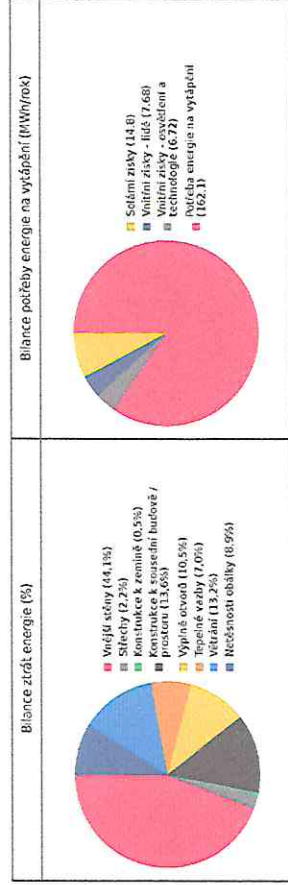
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny proudem tepla přes konstrukce obálky budovy, číselným větráním a nečísleným větráním nečísleností - infilrací. Tepelné ztráty jsou z částí 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	145	Solární zisky	MWh/rok	14.8
Větrání		24.7	Vnitřní zisky - lidé		7.68
Nečíslenosti obálky - infiltrace		16.6	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přílehlých nevytápěných prostor		6.72
Celkem		187	Celkem		29.2

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	kWh/m².rok
162.1	162.8	



BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci příkazu 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 přichlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVT) 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.

Ozn.	Název	Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy	T _{int} = t _{int,1} a t _{int,2} vnitřní tepelná zóna	Přilehlý prostor	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
						Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
U _i	U _{ki}	U _{ki}	W/m ² .K						

VNĚJŠÍ STĚNY								
					669,4			
STN-13	Z1-JZ-Stěna CP700 (Z1)	20	EXT	94,0	0,942	0,30	0,30	314%
STN-14	Z3-JZ-Stěna CP700 (Z3)	20	EXT	21,0	0,942	0,30	0,30	314%
STN-15	Z1-JZ-Stěna CP450 (Z1)	20	EXT	120,8	1,299	0,30	0,30	433%
STN-16	Z1-SV-Stěna CP600 (Z1)	20	EXT	54,0	1,057	0,30	0,30	352%
STN-17	Z3-SV-Stěna CP600 (Z3)	20	EXT	21,0	1,057	0,30	0,30	352%
STN-18	Z1-SV-Stěna CP450 (Z1)	20	EXT	72,2	1,299	0,30	0,30	433%
STN-19	Z1-Stěna CP150-světlík (Z1)	20	EXT	66,1	2,454	0,30	0,30	818%
STN-20	Z2-Stěna CP150-světlík (Z2)	16	EXT	39,3	2,454	0,40	0,40	614%
STN-24	Z2-JZ-Stěna CP600-chodba- exteriér (Z2)	16	EXT	3,3	1,057	0,40	0,40	264%
STN-25	Z2-SV-Stěna CP450-chodba- exteriér (Z2)	16	EXT	177,9	1,299	0,40	0,40	325%

STŘECHY								
					244,5			
STR-31	Z1-Střecha-nelýžší strop- dřevo (Z1)	20	EXT	200,8	0,118	0,24	0,24	49%
STR-32	Z1-Střecha-nelýžší strop- beton (Z1)	20	EXT	18,5	0,198	0,24	0,24	83%
STR-33	Z2-Střecha-schody (Z2)	16	EXT	25,2	0,863	0,32	0,32	270%

PODLAHY A DÍVKOVNÍ PROSTORY								
					0,0			
-	-	-	EXT	-	-	-	-	-

KONSTRUKCE K ZEMINĚ								
					24,5			
PDL(z)-30	Z2-Podlaha na terénu chodby (Z2)	16	ZUT	24,5	1,139	0,60	0,60	190%

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM								
					0,0			
-	-	-	EXT	-	-	-	-	-

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU								
					265,1			
VYP-12	Z2-Dveře k nevytápěné zóně (Z2)	16	SOUS	6,4	2,400	4,70	3,10	77%
STN-21	Z2-Stěna CP-chodba k nevyt. zóně (Z2)	16	SOUS	35,0	1,476	0,80	0,80	185%

PDL-26	Z1-Podlaha nad 1.PP (Z1)	20	SOUS	120,3	0,649	0,60	0,60	108%
PDL-27	Z3-Podlaha nad 1.PP (Z1)	26	SOUS	88,7	0,649	0,60	0,60	108%
PDL-29	Z2-Podlaha nad 1.PP-chodby (Z2)	16	SOUS	14,7	1,126	0,80	0,80	141%

VÝPLNĚ OTVORŮ								
					129,2			
VYP-1	Z1-JZ-Okna-plast (Z1)	20	EXT	48,4	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-2	Z3-JZ-Okna-plast (Z3)	20	EXT	6,2	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-3	Z3-JZ-Okna-dřevo (Z3)	20	EXT	2,3	2,300	1,50	1,50	153%
VYP-4	Z1-SV-Okna-plast (Z1)	20	EXT	28,2	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-5	Z3-SV-Okna-dřevo (Z3)	20	EXT	5,4	2,300	1,50	1,50	153%
VYP-6	Z1-Okna-světlík (Z1)	20	EXT	14,0	2,300	1,50	1,50	153%
VYP-7	Z2-Okna-světlík-LUX (Z2)	16	EXT	7,0	2,000	2,00	2,00	100%
VYP-9	Z2-SV-Okna-schodiště-plast (Z2)	16	EXT	12,3	1,400	3,50	1,74	81%
VYP-10	Z2-JZ-Dveře vchodové-kov (Z2)	16	EXT	3,9	2,500	2,30	2,30	109%
VYP-11	Z2-SV-Dveře vchodové dřev- plast (Z2)	16	EXT	1,6	1,500	2,30	2,30	65%

LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ								
					0,0			
-	-	-	EXT	-	-	-	-	-

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb AUB					...	0,100	...	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 ¹	Systém vytápění uvnitř budovy										Potřeba energie na vytápění	
		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	% pokrytí			
						%	COP					MWh/rok	%
		kW								MWh/rok			
K-2	Plynové kotle	56	zemní plyn	105	94	---	Z1: 90% Z2: 90% Z3: 90%	Z1: 90% Z2: 90% Z3: 90%	Z1: 90% Z2: 90% Z3: 90%	49%	80,0		
K-3	El. vytápění	18	elektrina	11,6	99	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 90% Z2: 90%	6%	9,29		
K-4	plynová topidla VAV	44	zemní plyn	120	75	---	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 90% Z2: 90%	Z1: 90% Z2: 90%	45%	72,8		

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy							Potřeba energie na chlazení				
		Celkový jmenovitý chladič výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladič faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce chladu	Sezónní účinnost sdílení tepla	% pokrytí					
									kW	MW/rok	SEER _{nom}	η _{cool}	η _{em}

NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zátěžového chlazení tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Vážený činitel regulace systému nuceného větrání
		m³/hod	m³/hod	MW/rok	%	%	W/s/m³	%
-	-	-	-	-	-	-	-	-

ÚPRAVA VLHKOSTI

Ozn.	Zdroj systému úpravy vlhkosti	Účel	Palivo	Spotřeba energie na úpravu vlhkosti	Jmenovitý elektrický / tepelný příkon	odvlhčení		vlhčení	
						Průměrná sezónní účinnost odvlhčení	Průměrná sezónní účinnost vlhčení		
							%	%	
-	-	-	-	-	kW	-	-	-	-

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřevu teplé vody
					MW	%			
K-1	El. bojler	22	elektrina	11.9	99	---	TVs1s 1: 82.9	167.81	55.6
K-2	Plynové kotle	56	zemní plyn	9.97	94	---	TVs1s 2: 92.0	148.59	44.4
									9.37

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vzátažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy		
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Závislost na denním světle
Z1 (L1)	Žárovkové a zářivkové-byty	referenční	589,68	100	---	---	---
Z2 (L1)	Žárovkové a zářivkové- schodiště	referenční	101,07	75	1,70	1,00	0,77
Z3 (L1)	Žárovkové a zářivkové- obchod	referenční	67,98	114	1,10	1,00	1,00

KOMBINOVANÁ VÝROBA ELEKTŘINY A TEPLA

Ozn.	Zdroj pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla	Kogenerační jednotka tvořící budovu					
		Palivo	Kogenerační jednotka mimo budovu - bilance dodávky pro hodnocenou budovu		Kogenerační jednotka uvnitř budovy		Výroba tepla / z toho pro neobn. prim. energii
			Spotřeba energie v palivu	Celkový elektrický výkon / sezónní účinnost	Celkový tepelný výkon / sezónní účinnost	Celková sezónní účinnost kogenerační jednotky	Výroba elektřiny / z toho pro neobn. prim. energii
			MWh/rok	kW _e %	kW _t %	%	MWh/rok
-	-	-	-	-	-	-	-

SOLÁRNÍ TERMICKÝ SYSTÉM

Ozn.	Solární termická soustava	Využití solární soustavy	Typ solárních termických kolektorů	Celková plocha apertury / počet ks	Objem zásobníku	Celkový roční zisk soustavy	Celkový roční zisk soustavy	Měrný využitý zisk k ploše apertury
				m ² ks	litry	MWh/rok	MWh/rok	kWh/m ² .rok
-	-	-	-	-	-	-	-	-

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM

V příkazu je prověřen pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejdou obsaženy spotřebiče a technologie).									
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobn. primární energie	
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita			
			m ² ks	kWp %	litry	typ kWh	MWh/rok	MWh/rok	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 postupu kroců jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergetických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení počty energie. Typicky se jedná o snížení ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zjevného získávání energie (odpadní vody, vodu 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 pro zpevnění konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Stěny OP-1 - Pro snížení energetické náročnosti objektu je doporučeno zateplení dvorní fasády pomocí VKZS tl. 160mm. Okna, dveře, popř. LOP: OP-1 - Dokončení výměny původních okenních výplní za okna s $U_w=1,2W/m^2K$
	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	<i>V této kategorii není navrhováno žádné opatření.</i>
KROK 2		
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Vytápění: OP-1 - Centrální kotelna V případě požadavku na snížení primární energie z neobnovitelných zdrojů doporučuji nahrazení lokálních topidel, zejména elektrických a el. ohřevů TV za centrální plynovou kotelnu. Kde bude osazen účinný plynový kondenzační kotel na vytápění a ohřev TV. Příprava TV: OP-1 - Centrální kotelna viz. výše

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	
Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	a) Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE - sluneční energie- možnost instalace FVE - větrná energie- využití větru pro výrobu el. energie není v současné době a oblast ekonomicky návratné - vodní energie- není vhodný zdroj vodní energie - biomasa- v objektu není prostor na skladování biomasy - bioplyn- není zdroj bioplynu - geotermální energie- není vhodný zdroj geotermální energie
Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	b) Kombinovaná výroba elektřiny a tepla - pro daný objekt není ekonomicky návratné
Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	ANO	c) Soustava zásobování teplem nebo chladem - pro daný objekt není ekonomicky návratné
Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	d) Tepelné čerpadlo - pro daný objekt není ekonomicky návratné

KROK 4

NAVŘZENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Veškeré zálohovací práce provádět na základě projektové dokumentace, která bude komplexně řešit vliv navrhovaných úprav na stávající kce objektu (vznikající zvláštnost sořetného zůvta, kondenzaci vlhkosti ve střešní kcl...)			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	KWh/m².rok	KWh/m².rok	KWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocení budova	179,37	263,35	309,95	
Soubor navrhovaných opatření	98,68	121,96	103,94	
Dosažená úspora energie	80,69	142,39	206,01	
	80,4	142	205	

PREHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY				
Požadavek vyhlášky dle:		Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven
REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:		dokončená budova a její změna do 31.12.2021		
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztážitná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m²	kWh/m².rok	%
		786,2	88,5	3
		118,9		3
		90,6		3
	Z1 - Vytápěná zóna-bytové jednotky (obytná zóna)			
	Z2 - Vytápěná zóna-schodiště (obytná zóna)			
	Z3 - Vytápěná zóna-nebytová jednotka (ostatní zóna)			

PREHLED 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	Příslušná prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
-----------------------	----------	------	---------------------------	--	------------------------	----------------------	-----------------------	---------

MĚNĚNÍ/NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE

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

MĚNĚNÍ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m².K	Budova jako celek	1,05	0,45	NE
---	--------	-------------------	------	------	----

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

Celková dodaná energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	264,35	154,73	NE
------------------------------	------------	-------------------	--------	--------	----

NEOBNOVITELNÁ PRŮMĚRNÁ ENERGIE			
Hodnocení splnění požadavků je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavků na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)			
Neobnovitelná primární energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	309,95
			157,77
			NE

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	DEKSOFT - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.5
Klimatická data:	TN 73 0331	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY	
Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.	

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
Bezplatná poradenská služba:	https://www.mipo-dlekt.cz/cz/lekis
Katalog úspor energie:	https://www.kataloguspor.cz

K ENERGETICKÝ SPECIALISTA

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
Jméno / obchodní firma:	Ing. Petr Janoušek	Číslo oprávnění:	1685
Telefon:	+420725279554	E-mail:	janousekpetr@volny.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:	354021.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	17.04.2021		
Platnost průkazu do:	17.04.2031		



Informace o pozemku

Parcelní číslo: 11769
Obec: Plzeň [554791]
Katastrální území: Plzeň [721981]
Číslo LV: 5242
Výměra [m²]: 323
Typ parcely: Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:
Určení výměry: Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří
Stavba na pozemku: č. p. 548



Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
SJM Bláha Gustav a Bláhová Dagmar, Bolevecká 548/20, Severní Předměstí, 30100 Plzeň	6867/65951
SJM Bláha Karel a Bláhová Martina, Bolevecká 548/20, Severní Předměstí, 30100 Plzeň	6940/65951
Fink Tomáš, Bolevecká 548/20, Severní Předměstí, 30100 Plzeň	5270/65951
SJM Frýda Jiří Prof.RNDr. Dr. a Frýdová Barbora Ing., Václavkova 509/26, Dejvice, 16000 Praha 6	4838/65951
SJM Hubený Petr a Hubená Irena, Bolevecká 548/20, Severní Předměstí, 30100 Plzeň	8625/65951
Ježek František, Bolevecká 548/20, Severní Předměstí, 30100 Plzeň	2280/65951
Lidové bytové družstvo v Plzni, Prokopova 13/15, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň	13732/65951
Nagyová Eva, Na Vinici 224, 34901 Stříbro	2280/65951
Patová Kateřina, Mantov 180, 33301 Chotěšov	5270/65951
Roubík Miroslav, Bolevecká 548/20, Severní Předměstí, 30100 Plzeň	4779/65951

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Typ

Upozornění: Omezení a jiné zápisy vztahující se ke spoluvlastníkům se zobrazují u příslušných jednotek

Jiné zápisy

Typ

Upozornění: Omezení a jiné zápisy vztahující se ke spoluvlastníkům se zobrazují u příslušných jednotek

Změna výměr obnovou operátu

Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává Katastrální úřad pro Plzeňský kraj, Katastrální pracoviště Plzeň-město

Zobrazené údaje mají informativní charakter. Platnost dat k 06.05.2021 09:00.