

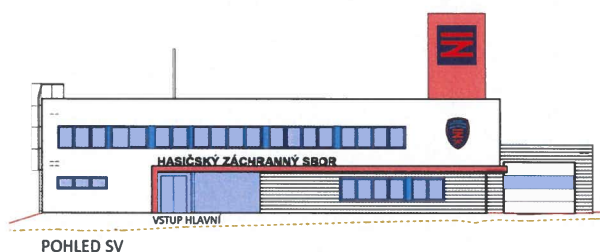
## Průkaz energetické náročnosti budovy

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií vyhlášky  
č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov ve znění pozdějších  
předpisů

---

HZS Cheb

, Cheb  
katastrální území Cheb [650919]  
parc. č. 1399/17



### Energetický specialista

Ing. Ctibor Hůlka  
Číslo oprávnění: 269

### Evidenční číslo

435066.1

### Datum vydání

30.06.2022

### Verze dokumentu

Revize 01

# 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: parc. 1399/17

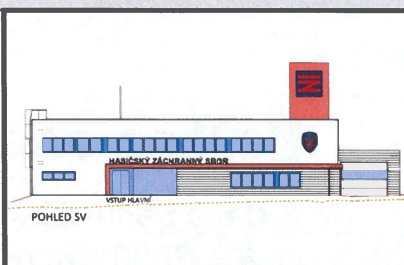
PSČ, místo: Cheb

K.ú., parcelní č.: Cheb (650919), 1399/17

Typ budovy: Jiný druh budovy - Stanice HZS

Celková energeticky vztažná plocha: 3167

m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů  
kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



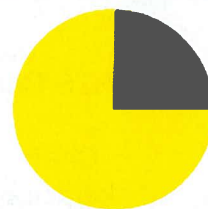
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ energie okolního prostředí: 166.6  
■ elektřina: 54.4



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.31 W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>C</b>
	Měrná potřeba tepla na vytápění	32.7 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
Celková dodaná energie		69.8 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>A</b>
	Vytápění	41.2 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>A</b>
	Chlazení	1.97 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>D</b>
	Nucené větrání	6.57 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	16.2 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>C</b>
	Osvětlení	3.86 kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	<b>B</b>

Energetický specialista: Ing. Ctibor Hůlka

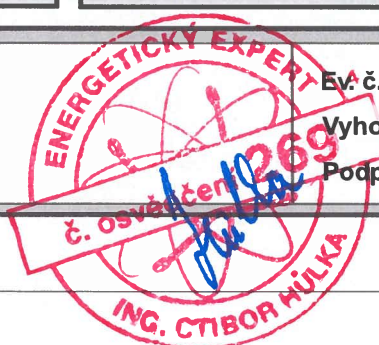
Osvědčení č.: 269

Kontakt: info@dekprojekt.cz

Ev. č. průkazu: 435066.1

Vyhotoveno dne: 30.06.2022

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:	Cheb	Část obce:	
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Cheb (650919)	Převládající typ využití:	Jiný druh budovy (Stanice HZS)
Parcelní číslo pozemku:	1399/17	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2024	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

**POPIS HODNOCENÉ BUDOVY**

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

**Stručný popis budovy:**

Předmětem průkazu energetické náročnosti budovy je novostavba stanice Hasičského záchranného sboru správy železnic Cheb v ulici Vrázova v Chebu na pozemku parc. č. 1399/17 v katastrálním území Cheb [650919]. Jedná se o objekt obdélníkového půdorysu s vystupující garáží pro tank a tréninkovou lezeckou stěnou. Celkové půdorysné vnější rozměry jsou 70,06 x 38,56 m. Objekt má 2 nadzemní podlaží a jedno podlažní garáže. Budova je zastřešena plochými střechami. V 1.NP se nachází kanceláře, šatny a WC, dílny, sklady, technické místnosti a garáže. Ve 2.NP se nachází kanceláře, denní místnosti, ložnice, technické místnosti, posilovna a sauna. Z hmoty hlavního objektu vystupuje garáž tanku a cvičná lezecká stěna.

Hlavní nosný systém je železobetonový sklet. Obvodové svislé konstrukce jsou zděné z tvarovek Ytong tl. 300 mm, zateplené tepelnou izolací z EPS tl. 220 mm. Obvodové konstrukce garáží a lezecké stěny jsou tvořeny sendvičovými panely tl. 140 mm s tepelnou izolací a u garáže tanku tl. 120 mm. Stropy jsou železobetonové prefabrikované. Střecha je zateplena tepelnou izolací z EPS min. tl. 250 mm. Střecha garáží je zateplena tepelnou izolací z EPS v min. tl. 180 mm. Podlaha na zemině je zateplena tepelnou izolací z EPS, v místech s podlahovým vytápěním tl. 120 mm a bez podlahového vytápění tl. 140 mm. Podlaha garáží je bez tepelné izolace.

V objektu jsou použita okna s izolačními trojskly se součinitelem prostupu tepla  $U_w = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ , střešní světlíky s izolačními trojskly se součinitelem prostupu tepla  $U_w = 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ , dveře plné / s izolačními trojskly se součinitelem prostupu tepla  $U_d = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$  a garážová vrata jsou se součinitelem prostupu tepla  $U_d = 1,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .

**Stručný popis technických systémů:****Vytápění:**

Hlavním zdrojem tepla je kaskáda šesti invertorových tepelných čerpadel vzduch-voda o výkonu 8,33 kW a COP 4,14 při A2/W35. Tepelný výkon čerpadla je při A-7/W55 13,9 kW a kaskáda šesti tepelných čerpadel má pak celkový výkon při A-7/W55 83,4 kW. Tepelná čerpadla jsou napojena do akumulačního zásobníku o objemu 1000 l. Doplnkovým zdrojem jsou bivalentní elektrická topná tělesa v akumulačním zásobníku o výkonu 4 x 6 kW. El. topná tělesa v akumulačním zásobníku využívají vyrobenou el. energii z FVE. Otopný systém je navržen s otopnými tělesy, v šatnách a koupelnách je navrženo podlahové vytápění. Garáže a lezecká stěna jsou vytápěny teplovodními ohřivači vzduchu typu sahara.

**Ohřev TV:**

Ohřev TV je realizován centrálně ve dvou nepřímoohřívávaných zásobnících teplé vody o objemu 700 l. Celkový objem zásobníků je  $2 \times 700 \text{ l} = 1400 \text{ l}$ .

Zdrojem tepla pro ohřev TV jsou dvě tepelná čerpadla vzduch-voda, která jsou součástí kaskády tepelných čerpadel pro vytápění. Bivalentním zdroje tepla v zásobnících TV jsou elektrická topná tělesa o výkonu  $2 \times 6 \text{ kW}$ . El. topná tělesa v zásobnících TV využívají vyrobenou el. energii z FVE.

**Osvětlení:**

Osvětlení je zajišťováno převážně pomocí úsporných LED svítidel, rozsvícení i zhasínání je řízeno převážně manuálně a bude rozděleno po jednotlivých prostorech, případně jejich částech.

**Větrání:**

Větrání objektu je zajišťováno nuceně, několika vzduchotechnickými jednotkami s centrálním rozvodem. Vzduchotechnické jednotky jsou větrací s rekuperačním výměníkem s účinností. V jednotkách jsou instalovány teplovodní ohřivače. Zdrojem tepla pro předehřev vzduchu je tepelné čerpadlo.

**Chlazení:**

Chlazení prostorů je zajištěno převážně split jednotkami. Jedná se o prostory posilovny, jídelny, školící místnosti, část kanceláří, krizové řízení a serveru. Ložnice ve 2.NP jsou chlazeny systémem vzduchotechniky. Zdrojem chladu pro VZT je chladicí jednotka s přímým výparem.

Úprava vlhkosti vzduchu není v objektu navržena.

**Fotovoltaická elektrárna:**

Na střeše budovy je navržena fotovoltaická elektrárna o celkovém výkonu 74,7 kWp. Je uvažováno se jihovýchodní orientací ( $148^\circ$ ) a sklonem panelů  $10^\circ$ .

**GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY**

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	$\text{m}^3$	15 627,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	$\text{m}^2$	6 239,2
Objemový faktor tvaru budovy	$\text{m}^2/\text{m}^3$	0,40
Celková energeticky vztázná plocha budovy	$\text{m}^2$	3 167,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	24,9



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 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	Energ. vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Kanceláře, ložnice	Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	804,2
Z2	Komunikační prostory, WC	Administrativní budovy -schodiště, chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	448,0
Z3	Zázemí = dílny, sklady, technologické místnosti	Administrativní budovy -sklady, archivy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16	467,7
Z4	Šatny, sauna, posilovna	Sportovní zařízení -šatny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	24	344,1
Z5	Garáže 10°C + tank	Ostatní provoz -hromadné garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	826,9
Z6	Garáže 15°C	Ostatní provoz -hromadné garáže	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	231,5
Z7	Lezecká stěna	Sportovní zařízení -sportovní plochy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	44,7

**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 vnitřního prostoru budovy	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).

elektřina	15,0%	0,0%	3,5%	---	3,4%	2,6%	---	24,6%
	33.2	0.10	7.84	---	7.56	5.78	---	54.4

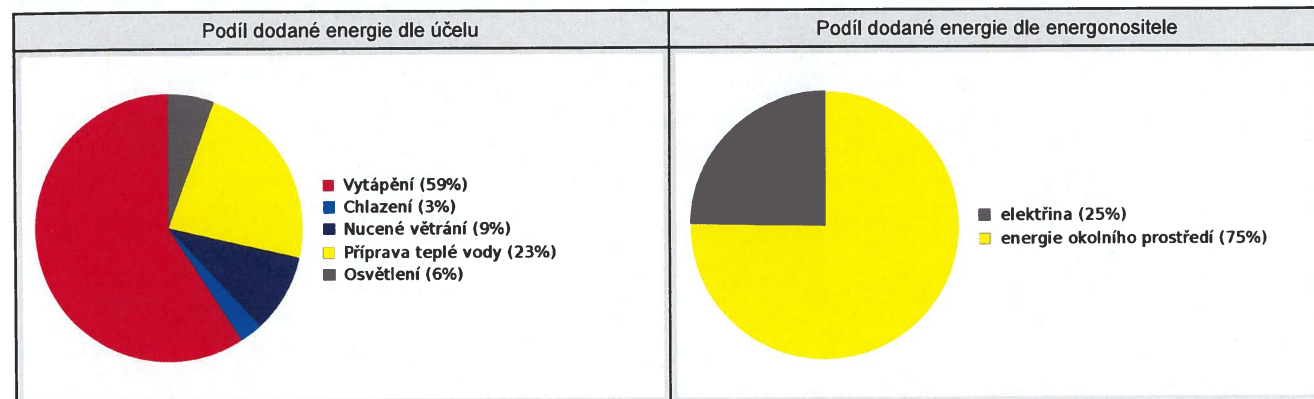
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

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.

energie okolního prostředí	44,1%	2,8%	5,9%	---	19,7%	2,9%	---	75,4%
	97.5	6.13	13.0	---	43.6	6.44	---	167

**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	59,1%	2,8%	9,4%	---	23,1%	5,5%	---	100,0%
kWh/m²rok	41,2	2,0	6,6	---	16,2	3,9	---	69,8
MWh/rok	131	6.24	20.8	---	51.2	12.2	---	221

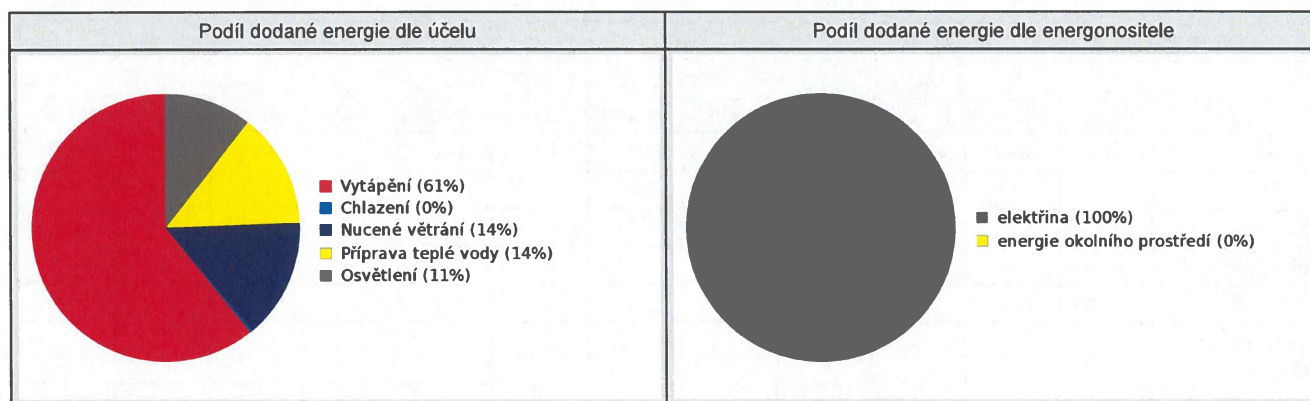


**C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE**

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie 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 neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
		Dodaná energie v MWh/rok							

ENERGONOSITELE									
elektrina	2,6	60,9%	0,2%	14,4%	---	13,9%	10,6%	---	100,0%
		86.2	0.27	20.4	---	19.6	15.0	---	142
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	0,0%	0,0%	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0.00	0.00	0.00	---	0.00	0.00	---	0.00
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuální podíl		60,9%	0,2%	14,4%	---	13,9%	10,6%	---	100,0%
kWh/m²rok		27,2	0,1	6,4	---	6,2	4,7	---	44,7
MWh/rok		86.2	0.27	20.4	---	19.6	15.0	---	142



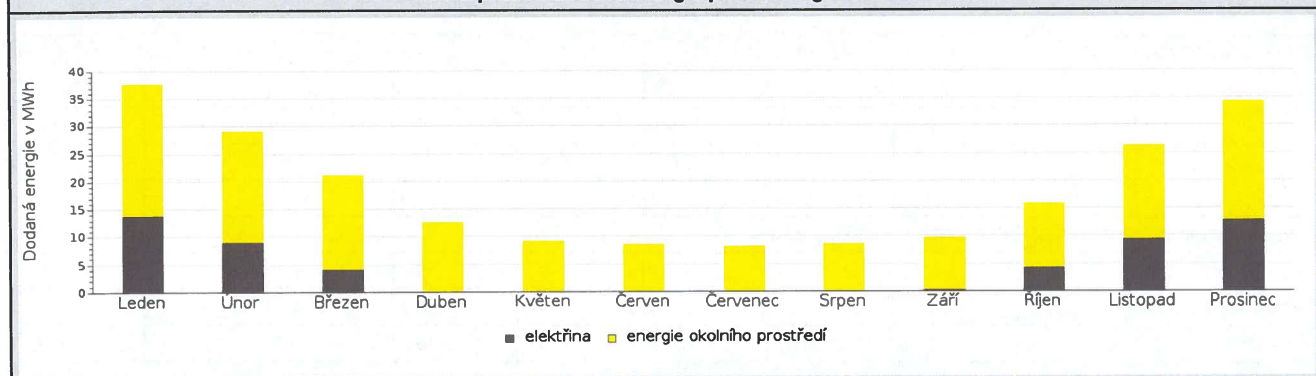


## D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

### BILANCE PODLE ENERGOPOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>37.7</b>	<b>29.2</b>	<b>21.2</b>	<b>12.5</b>	<b>9.07</b>	<b>8.66</b>	<b>8.14</b>	<b>8.49</b>	<b>9.74</b>	<b>15.8</b>	<b>26.2</b>	<b>34.3</b>
elektřina	13.9	9.18	4.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	4.29	9.61	12.9
energie okolního prostředí	23.7	20.1	17.1	12.5	9.07	8.66	8.14	8.49	9.37	11.5	16.6	21.4

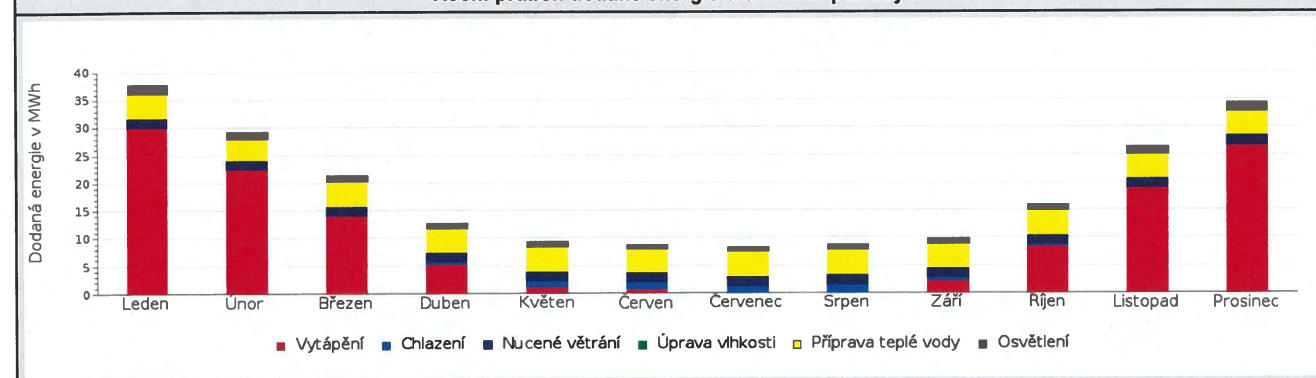
### Roční průběh dodané energie podle energopositelů



### BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>37.7</b>	<b>29.2</b>	<b>21.2</b>	<b>12.5</b>	<b>9.07</b>	<b>8.66</b>	<b>8.14</b>	<b>8.49</b>	<b>9.74</b>	<b>15.8</b>	<b>26.2</b>	<b>34.3</b>
Vytápění	30.1	22.5	14.0	5.41	1.21	0.70	0.00	0.08	2.23	8.58	19.1	26.7
Chlazení	0.00	0.00	0.02	0.29	0.98	1.33	1.30	1.54	0.69	0.09	0.00	0.00
Nucené větrání	1.77	1.60	1.77	1.71	1.77	1.71	1.77	1.77	1.71	1.77	1.71	1.77
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	4.34	3.92	4.34	4.20	4.34	4.20	4.34	4.34	4.20	4.34	4.20	4.34
Osvětlení	1.46	1.22	1.06	0.89	0.77	0.72	0.73	0.77	0.91	1.05	1.22	1.44

### Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



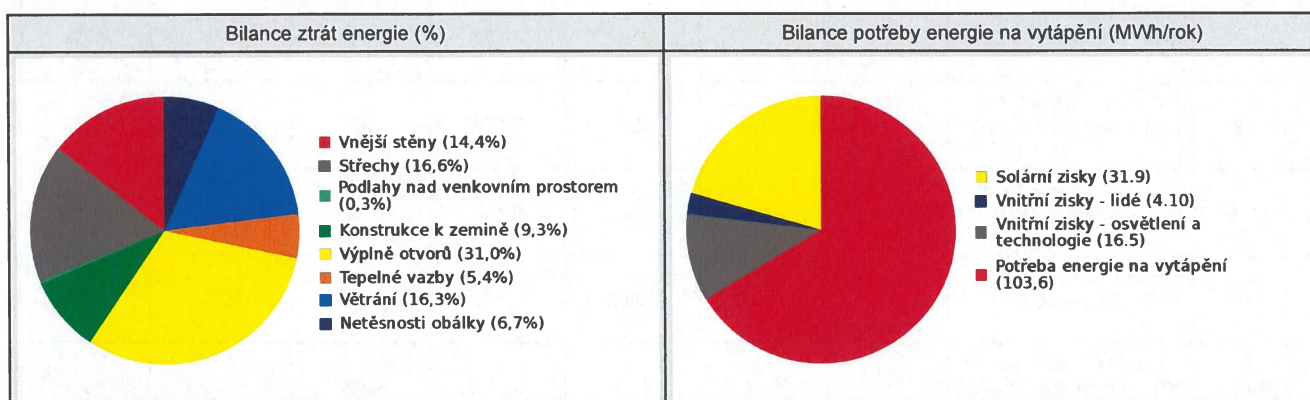


**E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ****BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty 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	120	Solární zisky	MWh/rok	31.9
Větrání		25.5	Vnitřní zisky - lidé		4.10
Netěsnosti obálky - infiltrace		10.5	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		16.5
Celkem		156	Celkem		52.6

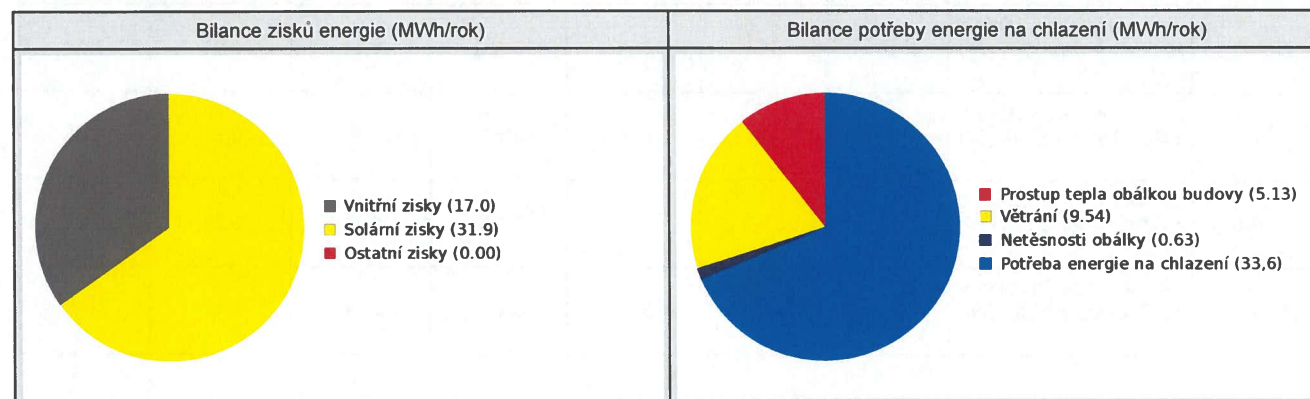
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	103,6	kWh/m <sup>2</sup> .rok	32,7
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Celkové tepelné zisky budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulční nádoby) a solárními zisky přes průsvitné konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné zisky jsou sníženy o využitelné tepelné ztráty, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající tepelné zisky tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	17.0	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	5.13
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		31.9	Cílené větrání		9.54
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.00	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.63
Celkem		48.9	Celkem		15.3

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	33,6 <sup>1)</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	10,6
-----------------------------	---------	--------------------	-------------------------	------



**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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		$\Theta_i$	---	$A_j$	$U_j$	$U_{N,j}$	$U_{R,j}$	
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				1 460,5				
STN-2	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace SV) (Z1)	20	EXT	151,2	0,152	0,30	0,21	72%
STN-2	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace SV) (Z2)	15	EXT	21,6	0,152	0,45	0,32	48%
STN-2	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace SV) (Z3)	16	EXT	12,4	0,152	0,40	0,28	54%
STN-2	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace SV) (Z4)	24	EXT	7,2	0,152	0,24	0,17	90%
STN-3	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace JV) (Z1)	20	EXT	206,3	0,152	0,30	0,21	72%
STN-3	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace JV) (Z2)	15	EXT	44,4	0,152	0,45	0,32	48%
STN-3	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace JV) (Z3)	16	EXT	44,4	0,152	0,40	0,28	54%
STN-3	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace JV) (Z4)	24	EXT	116,8	0,152	0,24	0,17	90%
STN-4	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace JZ) (Z1)	20	EXT	27,9	0,152	0,30	0,21	72%
STN-4	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace JZ) (Z2)	15	EXT	7,0	0,152	0,45	0,32	48%
STN-4	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace JZ) (Z3)	16	EXT	60,6	0,152	0,40	0,28	54%
STN-4	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace JZ) (Z4)	24	EXT	79,4	0,152	0,24	0,17	90%
STN-5	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace SZ) (Z1)	20	EXT	57,4	0,152	0,30	0,21	72%
STN-5	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace SZ) (Z2)	15	EXT	54,1	0,152	0,45	0,32	48%
STN-5	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace SZ) (Z3)	16	EXT	6,5	0,152	0,40	0,28	54%
STN-5	Obvodová stena zdivo + KSZ (Orientace SZ) (Z4)	24	EXT	54,5	0,152	0,24	0,17	90%



STN-5	Obvodová stěna zdivo + KSZ (Orientace SZ) (Z5)	10	EXT	12,5	0,152	0,55	0,39	39%
STN-6	Obvodová stěna sendvicový panel - garáž (Orientace JZ) (Z6)	15	EXT	33,6	0,300	0,45	0,32	95%
STN-7	Obvodová stěna sendvicový panel - garáž (Orientace SZ) (Z5)	10	EXT	77,9	0,300	0,55	0,39	78%
STN-7	Obvodová stěna sendvicový panel - garáž (Orientace SZ) (Z6)	15	EXT	54,9	0,300	0,45	0,32	95%
STN-8	Obvodová stěna sendvicový panel - garáž tank (Orientace SV) (Z5)	10	EXT	17,1	0,340	0,55	0,39	88%
STN-9	Obvodová stěna sendvicový panel - garáž tank (Orientace JV) (Z5)	10	EXT	7,6	0,340	0,55	0,39	88%
STN-10	Obvodová stěna sendvicový panel - garáž tank (Orientace JZ) (Z5)	10	EXT	35,0	0,340	0,55	0,39	88%
STN-11	Obvodová stěna sendvicový panel - garáž tank (Orientace SZ) (Z5)	10	EXT	57,1	0,340	0,55	0,39	88%
STN-12	Obvodová stěna sendvicový panel - lezecká stěna (Orientace SV) (Z7)	15	EXT	41,6	0,300	0,45	0,32	95%
STN-13	Obvodová stěna sendvicový panel - lezecká stěna (Orientace JV) (Z7)	15	EXT	56,2	0,300	0,45	0,32	95%
STN-14	Obvodová stěna sendvicový panel - lezecká stěna (Orientace JZ) (Z7)	15	EXT	56,8	0,300	0,45	0,32	95%
STN-15	Obvodová stěna sendvicový panel - lezecká stěna (Orientace SZ) (Z7)	15	EXT	58,2	0,300	0,45	0,32	95%

STŘECHY				2 052,9				
STR-16	Plocha střecha (Z1)	20	EXT	520,1	0,165	0,24	0,17	98%
STR-16	Plocha střecha (Z2)	15	EXT	194,1	0,165	0,35	0,25	67%
STR-16	Plocha střecha (Z3)	16	EXT	31,6	0,165	0,32	0,22	74%
STR-16	Plocha střecha (Z4)	24	EXT	219,0	0,165	0,19	0,13	124%
STR-16	Plocha střecha (Z5)	10	EXT	90,4	0,165	0,40	0,28	59%
STR-16	Plocha střecha (Z7)	15	EXT	25,4	0,165	0,35	0,25	67%
STR-17	Plocha střecha zelená střecha (Z2)	15	EXT	13,6	0,220	0,35	0,25	90%
STR-17	Plocha střecha zelená střecha (Z3)	16	EXT	70,7	0,220	0,32	0,22	98%
STR-17	Plocha střecha zelená střecha (Z7)	15	EXT	19,3	0,220	0,35	0,25	90%
STR-18	Plocha střecha terasa (Z3)	16	EXT	16,7	0,220	0,32	0,22	98%



STR-19	Sikma strecha - garaz (Orientace SZ, Sklon 4°) (Z5)	10	EXT	275,1	0,219	0,40	0,28	78%
STR-19	Sikma strecha - garaz (Orientace SZ, Sklon 4°) (Z6)	15	EXT	150,9	0,219	0,35	0,25	89%
STR-20	Sikma strecha - garaz (Orientace JV, Sklon 4°) (Z3)	16	EXT	88,0	0,219	0,32	0,22	98%
STR-20	Sikma strecha - garaz (Orientace JV, Sklon 4°) (Z5)	10	EXT	275,1	0,219	0,40	0,28	78%
STR-20	Sikma strecha - garaz (Orientace JV, Sklon 4°) (Z6)	15	EXT	62,9	0,219	0,35	0,25	89%

<b>PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTOREM</b>				<b>24,7</b>				
PDL-24	Podlaha nad exteriérem (Z1)	20	EXT	24,7	0,166	0,24	0,17	99%

<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>2 105,2</b>				
PDL(z)-21	Podlaha na zemině (Z1)	20	ZEM	284,1	0,247	0,45	0,32	78%
PDL(z)-21	Podlaha na zemině (Z2)	15	ZEM	197,9	0,247	0,65	0,46	54%
PDL(z)-21	Podlaha na zemině (Z3)	16	ZEM	348,2	0,247	0,60	0,42	59%
PDL(z)-21	Podlaha na zemině (Z7)	15	ZEM	44,7	0,247	0,65	0,46	54%
PDL(z)-22	Podlaha na zemině - podlahové vytápění (Z2)	15	ZEM	46,6	0,284	0,65	0,46	62%
PDL(z)-22	Podlaha na zemině - podlahové vytápění (Z4)	24	ZEM	125,1	0,284	0,36	0,25	113%
PDL(z)-23	Podlaha na zemině - garaz (Z5)	10	ZEM	826,9	3,372	0,80	0,56	602%
PDL(z)-23	Podlaha na zemině - garaz (Z6)	15	ZEM	231,5	3,372	0,65	0,46	741%

<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>595,9</b>				
VYP-27	Vnější okna (Orientace SV) (Z1)	20	EXT	65,4	1,000	1,50	1,05	95%
VYP-27	Vnější okna (Orientace SV) (Z2)	15	EXT	11,0	1,000	2,20	1,54	65%
VYP-28	Vnější okna (Orientace JV) (Z1)	20	EXT	87,3	1,000	1,50	1,05	95%
VYP-28	Vnější okna (Orientace JV) (Z2)	15	EXT	11,8	1,000	2,20	1,54	65%
VYP-28	Vnější okna (Orientace JV) (Z3)	16	EXT	17,3	1,000	2,00	1,40	71%
VYP-28	Vnější okna (Orientace JV) (Z4)	24	EXT	22,3	1,000	1,20	0,84	119%
VYP-28	Vnější okna (Orientace JV) (Z7)	15	EXT	8,0	1,000	2,20	1,54	65%
VYP-29	Vnější okna (Orientace JZ) (Z1)	20	EXT	10,1	1,000	1,50	1,05	95%
VYP-29	Vnější okna (Orientace JZ) (Z3)	16	EXT	15,7	1,000	2,00	1,40	71%
VYP-29	Vnější okna (Orientace JZ) (Z4)	24	EXT	12,5	1,000	1,20	0,84	119%
VYP-30	Vnější okna (Orientace SZ) (Z1)	20	EXT	19,8	1,000	1,50	1,05	95%
VYP-30	Vnější okna (Orientace SZ) (Z4)	24	EXT	18,5	1,000	1,20	0,84	119%

VYP-31	Stresni svetlik - schodiste (Orientace J, Sklon 0°) (Z2)	15	EXT	15,0	1,800	2,00	1,40	129%
VYP-32	Stresni svetlik (Orientace SV, Sklon 90°) (Z5)	10	EXT	1,2	1,800	2,60	1,82	99%
VYP-32	Stresni svetlik (Orientace SV, Sklon 90°) (Z6)	15	EXT	2,3	1,800	2,20	1,54	117%
VYP-33	Stresni svetlik (Orientace JV, Sklon 45°) (Z5)	10	EXT	34,6	1,800	2,40	1,68	107%
VYP-33	Stresni svetlik (Orientace JV, Sklon 45°) (Z6)	15	EXT	14,0	1,800	2,00	1,40	129%
VYP-34	Stresni svetlik (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z5)	10	EXT	1,2	1,800	2,60	1,82	99%
VYP-34	Stresni svetlik (Orientace JZ, Sklon 90°) (Z6)	15	EXT	2,3	1,800	2,20	1,54	117%
VYP-35	Stresni svetlik (Orientace SZ, Sklon 45°) (Z5)	10	EXT	34,6	1,800	2,40	1,68	107%
VYP-35	Stresni svetlik (Orientace SZ, Sklon 45°) (Z6)	15	EXT	14,0	1,800	2,00	1,40	129%
VYP-36	Vnejsi dveře (Orientace SZ) (Z2)	15	EXT	2,1	1,200	2,50	1,68	71%
VYP-36	Vnejsi dveře (Orientace SZ) (Z4)	24	EXT	2,0	1,200	1,35	0,91	132%
VYP-37	Vnejsi dveře (Orientace JZ) (Z3)	16	EXT	6,7	1,200	2,30	1,54	78%
VYP-38	Garazova vrata proskleno 60% (Orientace SZ) (Z5)	10	EXT	94,5	1,700	3,00	2,03	84%
VYP-38	Garazova vrata proskleno 60% (Orientace SZ) (Z6)	15	EXT	37,8	1,700	2,50	1,68	101%
VYP-39	Garazova vrata proskleno 30% (Orientace SZ) (Z5)	10	EXT	16,4	1,700	3,00	2,03	84%
VYP-40	Garazova vrata proskleno 25% (Orientace SV) (Z5)	10	EXT	17,8	1,700	3,00	2,03	84%

**TEPELNÉ VAZBY**

Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.

Vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tb}$		---	0,020	---	0,014	140%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

## 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 tepla¹	Systém 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 energie na vytápění				
					kW	MWh/rok			%	COP	%	%	% pokrytí
													MWh/rok
TČ-1	Tepelné čerpadlo vzduch/voda 6x	49,98	elektřina	35.1	---	3,44	Z1: 92% Z2: 92% Z3: 92% Z4: 93% Z5: 92% Z6: 92% Z7: 92%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88% Z4: 83% Z5: 89% Z6: 89% Z7: 89%	94% 97.3				
K-2	Bivalentní el. patrona 4 x 6 kW, 2 x 6 kW	36	elektřina	7.78	99	---	Z1: 92% Z2: 92% Z3: 92% Z4: 93% Z5: 92% Z6: 92% Z7: 92%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88% Z4: 83% Z5: 89% Z6: 89% Z7: 89%	6% 6.21				

### CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení uvnitř budovy						
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
kW	MWh/rok	SEER <sub>C,gen,int</sub>	η <sub>C,dis,int</sub>	η <sub>C,em</sub>	% pokrytí	MWh/rok		
CHL-1	Split jednotky	-	elektřina	5.18	4,00	Z1: 95% (95%) Z3: 95% Z4: 95%	Z1: 87% (87%) Z3: 87% Z4: 87%	51%
								17.1
CHL-2	Chladicí jednotka s přímým výparem pro VZT	-	elektřina	1.01	4,00	95% (95%)	87% (87%)	10%
								3.33



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 zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový činitel regulace systému nuceného větrání
		m³/hod	m³/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m³	%
VZT-1	1 NP a 2.NP (kanceláře, školící místnosti, jídelna, ložnice, OIS, šatny a WC, dílny a sklady)	4 900	1 733,00	7.05	100	80	4 849	34,5
VZT-2	Garáže, myčka, dílna s montážní jámou	9 250	3 062,80	13.2	100	80	5 161	34,4
VZT-3	Posilovna	600	59,96	0.32	100	80	4 800	45,2
VZT-4	Hadice v lezecké stěně	600	96,37	0.23	100	80	2 400	40,1

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 ohřev teplé vody					
					kW	MWh				%	---	%	m³/rok	% pokrytí
														MWh/rok
TČ-1	Tepelné čerpadlo vzduch/voda 6x	49,98	elektřina	16.9	---	2,84	TVsys 1: 83,9	694,78	94,0					
									48.1					
K-2	Bivalentní el. patrona 4 x 6 kW, 2 x 6 kW	36	elektřina	3.10	99	---	TVsys 1: 83,9	44,35	6,0					
									3.07					

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 <sup>2</sup>	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	LED svítidla	LED - bez uvedení měrného výkonu	683,58	300	0,86	1,00	1,00	0,80
Z2 (L1)	LED svítidla	LED - bez uvedení měrného výkonu	380,77	100	0,86	1,00	1,00	1,00
Z3 (L1)	LED svítidla	LED - bez uvedení měrného výkonu	397,56	150	0,86	1,00	1,00	0,87
Z4 (L1)	LED svítidla	LED - bez uvedení měrného výkonu	292,50	100	0,86	1,00	1,00	0,77
Z5 (L1)	LED svítidla	LED - bez uvedení měrného výkonu	744,23	75	0,86	1,00	1,00	1,00
Z6 (L1)	LED svítidla	LED - bez uvedení měrného výkonu	208,37	75	0,86	1,00	1,00	1,00
Z7 (L1)	LED svítidla	LED - bez uvedení měrného výkonu	35,79	300	0,86	1,00	1,00	1,00

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn 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 (nejsou 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 špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m <sup>2</sup>	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh	MWh/rok	MWh/rok
FVE 1	Fotovoltaické panely 166 x 450 Wp = 74,7 kWp	ostrovní (izolovaný) systém	285,520	0,00	-	-	65,459	49,970
			166	-		-		



## 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 ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody 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 a sdílení energie technickými systémy.



Úsporné opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	V této kategorii není navrhováno žádné opatření.

## 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	Na střeše objektu je již navržena fotovoltaická elektrárna o výkonu 74,7 kWp. Použití jiného typu systémy dodávky energie využívající energii z OZE není vhodné z ekonomického hlediska.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Instalace zařízení pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla není vhodná s ohledem na nízkou spotřebu elektřiny v objektu.
	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	NE	Připojení na soustavu zásobování tepelnou energií není vhodné z ekologického a ekonomického hlediska.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	ANO	Tepelné čerpadlo již je navrženo jako hlavní zdroj tepla, použití jiného typu tepelného čerpadla není vhodné z ekonomického hlediska.

## NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Hodnocený objekt spadá v hodnocení dodané energie z neobnovitelných zdrojů do kategorie A. Z tohoto důvodu není uvažováno s dalším zlepšováním tepelně izolačních parametrů stavebních konstrukcí ani technických systémů budovy, které jsou na optimální úrovni.			
	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	
Hodnocená budova	55,50	69,79	44,69	
	176	221	142	
Soubor navržených opatření	55,50	69,79	44,69	
	176	221	142	
Dosažená úspora energie	0,00	0,00	0,00	-
	0.00	0.00	0.00	



## I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

## CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§6 odst. 1	Splněno:	ANO
-------------------------	------------	----------	-----

## REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022			
Snižování referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Z1 - Kanceláře, ložnice (ostatní zóna)	804,2	59,0	40
	Z2 - Komunikační prostory, WC (ostatní zóna)	448,0		40
	Z3 - Zázemí = dílny, sklady, technologické místnosti (ostatní zóna)	467,7		40
	Z4 - Šatny, sauna, posilovna (ostatní zóna)	344,1		40
	Z5 - Garáže 10°C + tank (ostatní zóna)	826,9		40
	Z6 - Garáže 15°C (ostatní zóna)	231,5		40
	Z7 - Lezecká stěna (ostatní zóna)	44,7		40

## 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
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------	--------------------	---------

## MĚNĚNÍ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY 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	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

## MĚNĚNÍ/ NOVÉ TECHNIČKÉ 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)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m <sup>2</sup> .K	Budova jako celek	0,31	0,33	ANO
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

## 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)


Celková dodaná energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek	69,79	116,75	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

## NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ 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)

Neobnovitelná primární energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek	44,69	86,67	ANO
--------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	-------	-----

**J OSTATNÍ ÚDAJE****METODA VÝPOČTU**

Použitý software:	 <b>DEKSOFT®</b> - ENERGETIKA	Verze software:	6.0.8
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - průměr ČR)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok

**ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY**

Průkaz je součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

Název stavby:	HZS Cheb	Stupeň PD:	DUR+DSP/DOS (dokumentace pro vydání společného povolení)
Stavebník:	Správa železnic, státní organizace	IČ:	70994234
Generální projektant:	SUDOP PRAHA a.s.	IČ:	25793349
Zodpovědný projektant:	Ing. arch. Luboš Sejkora	Č. autorizace:	00657

**DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ**

Bezplatná poradenská služba:	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a>
Katalog úspor energie:	<a href="https://www.kataloguspor.cz">https://www.kataloguspor.cz</a>

**K ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

Jméno / obchodní firma:	Ing. Ctibor Hůlka	Číslo oprávnění:	269
Telefon:	234 054 291	E-mail:	info@dekprojekt.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:	435066.1	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	30.06.2022		
Platnost průkazu do:	30.06.2032		

<sup>1)</sup> V případě přerušovaného chlazení dle ČSN EN ISO 52 016-1 čl. 6.6.11.4 se uplatňuje redukce  $a_{C,red}$  až na výslednou potřebu chladu na chlazení stanovenou pro nepřerušované chlazení, kterému odpovídá uvedená bilance. V případě přerušovaného chlazení v objektu bude rozdíl v uvedených bilancích zisků a ztrát energie o tolik vyšší než vykazovaná potřeba chladu na chlazení.