

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: Suchonice, parc. 71, 72/4, 72/3, 575/2, 575/1, 73, 576

PSČ, místo: 783 57, Suchonice

K.ú., parcelní č.: Suchonice (759279), 71, 72/4, 72/3, 575/2, 575...

Typ budovy: Budova pro kulturu

Celková energeticky vztažná plocha: 780

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



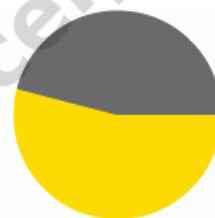
Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ energie okolního prostředí: 29.5
■ elektřina: 25.1



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.20 W/(m ² ·K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	22.1 kWh/(m ² ·rok)	
	Celková dodaná energie	70.0 kWh/(m²·rok)	A
	Vytápění	28.0 kWh/(m²·rok)	A
	Chlazení	7.84 kWh/(m²·rok)	E
	Nucené větrání	17.4 kWh/(m²·rok)	G
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	13.1 kWh/(m²·rok)	C
	Osvětlení	3.78 kWh/(m²·rok)	B

Energetický specialista: Bc. Petr Přidal

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu:

Vyhotoveno dne:

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:	Suchonice	Část obce:	
Ulice:	Suchonice	Č.p / č. or. (č.ev.)	
Katastrální území:	Suchonice (759279)	Převládající typ využití:	Budova pro kulturu
Parcelní číslo pozemku:	71, 72/4, 72/3, 575/2, 575/1, 73, 576	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		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.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	3 324,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1 674,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,50
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	779,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých 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 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 ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	2. část objektu - sál	41.Ostatní provozy -hlediště (divadla, kina)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	166,4
Z2	2. část objektu - předsálí + zázemí	7.Administrativní budovy -schodiště, chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	78,0
Z3	1.část objektu - 1 NP wc + zázemí	26.Ubytovací zařízení -chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	170,0
Z4	1.část objektu - 2 NP Klubovny	5.Administrativní budovy -kancelářské prostory (oddělené kanceláře)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	151,0
Z5	1.část objektu - 2 NP Byty	2.BD - obytné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	114,1
Z6	1.část objektu - 1 NP výčep	27.Ubytovací zařízení -restaurace, stravovací prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	100,3

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).

elektrina	12,2%	8,1%	19,1%	---	3,9%	2,6%	---	46,0%
	6.65	4.45	10.5	---	2.14	1.41	---	25.1

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

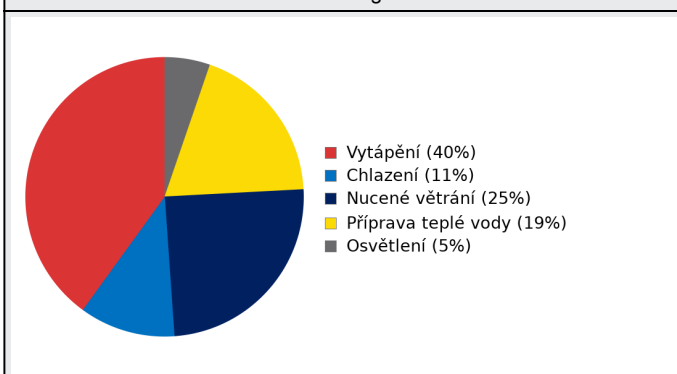
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	27,7%	3,1%	5,7%	---	14,7%	2,8%	---	54,0%
	15.1	1.67	3.11	---	8.04	1.53	---	29.5

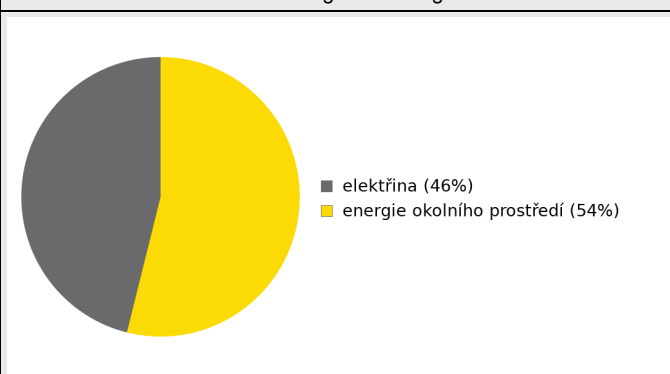
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	39,9%	11,2%	24,8%	---	18,6%	5,4%	---	100,0%
kWh/m²rok	28,0	7,8	17,4	---	13,1	3,8	---	70,0
MWh/rok	21.8	6.12	13.6	---	10.2	2.95	---	54.6

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



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.

Energonositel	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							

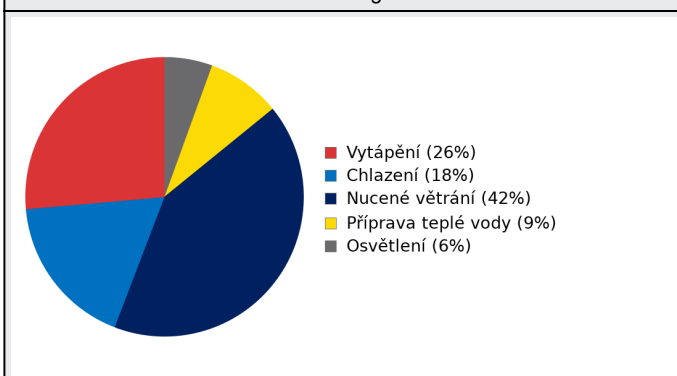
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	26,5%	17,7%	41,6%	---	8,5%	5,6%	---	100,0%
		17.3	11.6	27.2	---	5.55	3.67	---	65.3
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
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu)	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00
Elektřina dodávka mimo budovu	-2,6	---	---	---	---	---	---	-25,2%	-25,2%
		---	---	---	---	---	---	-16.5	-16.5

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	26,5%	17,7%	41,6%	---	8,5%	5,6%	-25,2%	74,8%
kWh/m²rok	22,2	14,8	34,8	---	7,1	4,7	-21,1	62,6
MWh/rok	17.3	11.6	27.2	---	5.55	3.67	-16.5	48.8

Podíl dodané energie dle účelu

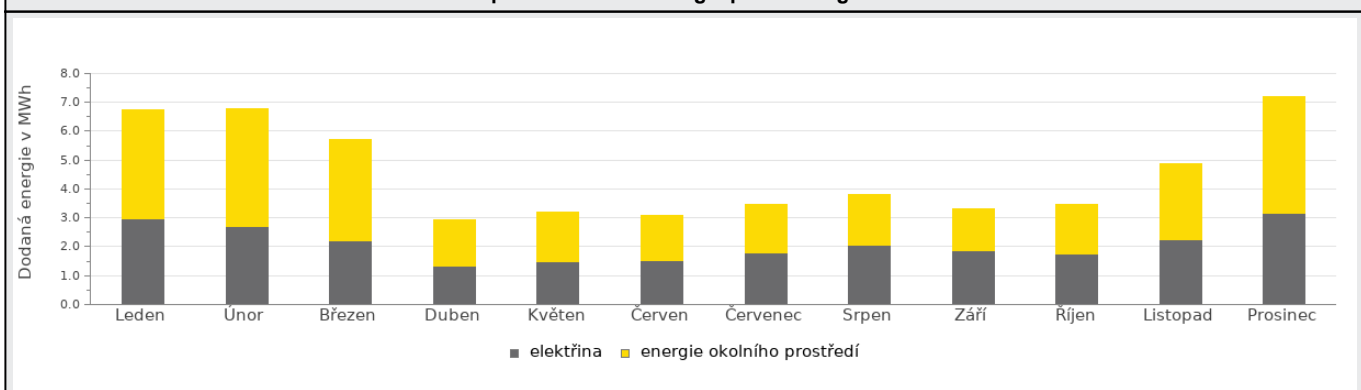


Podíl dodané energie dle energonositele

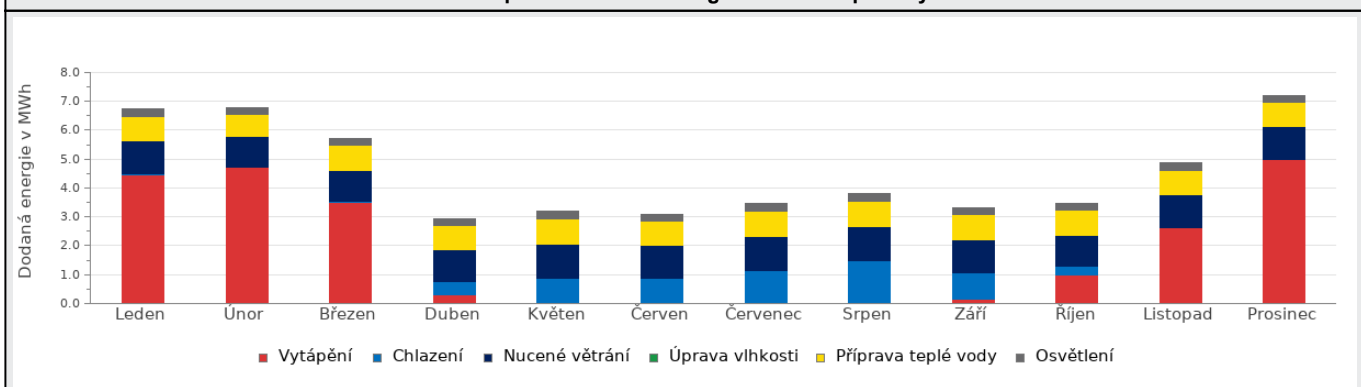


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOONOSITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	6.74	6.79	5.71	2.95	3.19	3.10	3.45	3.80	3.31	3.48	4.88	7.20
elektřina	2.98	2.69	2.21	1.33	1.50	1.51	1.77	2.07	1.89	1.76	2.24	3.16
energie okolního prostředí	3.77	4.11	3.51	1.62	1.69	1.59	1.67	1.73	1.42	1.72	2.64	4.04

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	Listopad	Prosinec
Celkem	6.74	6.79	5.71	2.95	3.19	3.10	3.45	3.80	3.31	3.48	4.88	7.20
Vytápění	4.46	4.71	3.49	0.30	0.02	0.03	0.00	0.00	0.17	0.99	2.61	5.00
Chlazení	0.02	0.00	0.04	0.45	0.88	0.83	1.16	1.48	0.91	0.32	0.03	0.00
Nucené větrání	1.16	1.07	1.06	1.12	1.18	1.15	1.18	1.18	1.15	1.06	1.14	1.11
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	0.85	0.78	0.87	0.84	0.87	0.84	0.86	0.87	0.85	0.86	0.84	0.86
Osvětlení	0.26	0.23	0.25	0.23	0.25	0.25	0.25	0.26	0.24	0.25	0.25	0.23

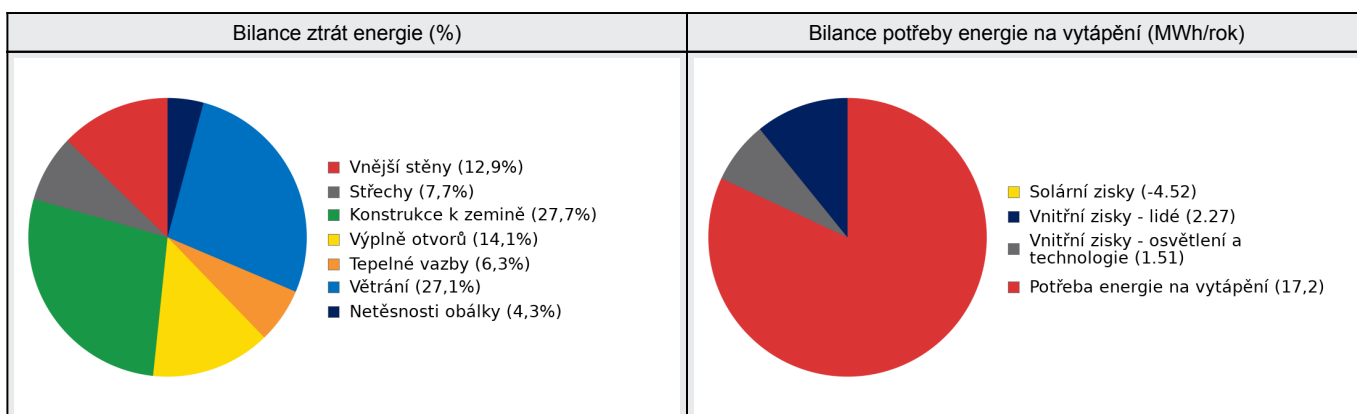
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	11.3	Solární zisky	MWh/rok	-4.52
Větrání		4.46	Vnitřní zisky - lidé		2.27
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.71	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		1.51
Celkem		16.5	Celkem		-0.747

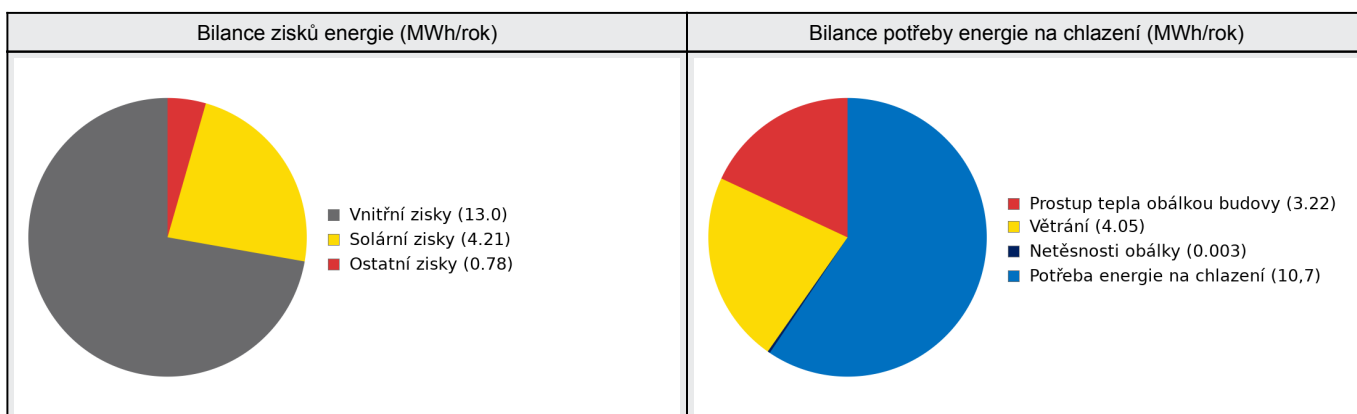
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	17,2	kWh/m ² .rok	22,1
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**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	13.0	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	3.22
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		4.21	Cílené větrání		4.05
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.78	Netěsnosti obálky - infiltrace		0.003
Celkem		18.0	Celkem		7.27

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	10,7	kWh/m ² .rok	13,7
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------



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
Ozn.	Název	°C	---	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				651,3				
STN-1	JV Stěna obvodová - EPS Grey (Z3)	20	EXT	63,8	0,143	0,30	0,21	68%
STN-1	JV Stěna obvodová - EPS Grey (Z4)	20	EXT	46,2	0,143	0,30	0,21	68%
STN-1	JV Stěna obvodová - EPS Grey (Z5)	20	EXT	29,9	0,143	0,30	0,21	68%
STN-1	JV Stěna obvodová - EPS Grey (Z6)	20	EXT	41,7	0,143	0,30	0,21	68%
STN-2	SV Stěna obvodová - Minerální vata (Z1)	20	EXT	30,4	0,152	0,30	0,21	72%
STN-30	JZ Stěna obvodová - EPS Grey (Z1)	20	EXT	54,5	0,143	0,30	0,21	68%
STN-30	JZ Stěna obvodová - EPS Grey (Z2)	20	EXT	18,2	0,143	0,30	0,21	68%
STN-30	JZ Stěna obvodová - EPS Grey (Z3)	20	EXT	40,2	0,143	0,30	0,21	68%
STN-30	JZ Stěna obvodová - EPS Grey (Z5)	20	EXT	41,3	0,143	0,30	0,21	68%
STN-31	SZ Stěna obvodová - EPS Grey (Z1)	20	EXT	12,9	0,143	0,30	0,21	68%
STN-31	SZ Stěna obvodová - EPS Grey (Z2)	20	EXT	47,1	0,143	0,30	0,21	68%
STN-31	SZ Stěna obvodová - EPS Grey (Z3)	20	EXT	61,1	0,143	0,30	0,21	68%
STN-31	SZ Stěna obvodová - EPS Grey (Z4)	20	EXT	52,1	0,143	0,30	0,21	68%
STN-31	SZ Stěna obvodová - EPS Grey (Z5)	20	EXT	30,9	0,143	0,30	0,21	68%
STN-31	SZ Stěna obvodová - EPS Grey (Z6)	20	EXT	7,0	0,143	0,30	0,21	68%
STN-32	SV Stěna obvodová - EPS Grey (Z3)	20	EXT	8,9	0,143	0,30	0,21	68%
STN-32	SV Stěna obvodová - EPS Grey (Z5)	20	EXT	9,5	0,143	0,30	0,21	68%
STN-33	JV Sokl stěna obvodová (Z2)	20	EXT	1,7	0,146	0,30	0,21	70%
STN-33	JV Sokl stěna obvodová (Z3)	20	EXT	6,7	0,146	0,30	0,21	70%
STN-33	JV Sokl stěna obvodová (Z4)	20	EXT	0,3	0,146	0,30	0,21	70%
STN-33	JV Sokl stěna obvodová (Z5)	20	EXT	0,3	0,146	0,30	0,21	70%
STN-33	JV Sokl stěna obvodová (Z6)	20	EXT	3,8	0,146	0,30	0,21	70%
STN-34	JZ Sokl stěna obvodová (Z1)	20	EXT	5,9	0,146	0,30	0,21	70%

STN-34	JZ Sokl stěna obvodová (Z2)	20	EXT	2,2	0,146	0,30	0,21	70%
STN-34	JZ Sokl stěna obvodová (Z3)	20	EXT	4,1	0,146	0,30	0,21	70%
STN-34	JZ Sokl stěna obvodová (Z5)	20	EXT	0,3	0,146	0,30	0,21	70%
STN-35	SZ Sokl stěna obvodová (Z1)	20	EXT	3,0	0,146	0,30	0,21	70%
STN-35	SZ Sokl stěna obvodová (Z2)	20	EXT	4,4	0,146	0,30	0,21	70%
STN-35	SZ Sokl stěna obvodová (Z3)	20	EXT	11,0	0,146	0,30	0,21	70%
STN-35	SZ Sokl stěna obvodová (Z4)	20	EXT	7,7	0,146	0,30	0,21	70%
STN-35	SZ Sokl stěna obvodová (Z5)	20	EXT	2,0	0,146	0,30	0,21	70%
STN-35	SZ Sokl stěna obvodová (Z6)	20	EXT	0,6	0,146	0,30	0,21	70%
STN-36	SV Sokl stěna obvodová (Z3)	20	EXT	0,9	0,146	0,30	0,21	70%
STN-36	SV Sokl stěna obvodová (Z5)	20	EXT	1,0	0,146	0,30	0,21	70%

STŘECHY				465,1				
STR-4	Plochá střecha vegetační - sál (Z1)	20	EXT	148,2	0,111	0,24	0,17	66%
STR-5	Plochá střecha vegetační - předsálí (Z2)	20	EXT	59,7	0,134	0,24	0,17	80%
STR-6	Plochá střecha s kačírky - nad výtahem (Z5)	20	EXT	8,0	0,139	0,24	0,17	83%
STR-7	Plochá střecha - nad zádveřím (Z3)	20	EXT	7,5	0,131	0,24	0,17	78%
STR-8	Šikmá střecha - vazníková (Z4)	20	EXT	145,0	0,129	0,24	0,17	77%
STR-8	Šikmá střecha - vazníková (Z5)	20	EXT	96,7	0,129	0,24	0,17	77%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				431,7				
PDL(z)-3	Podlaha na terénu (Z1)	20	ZEM	145,5	0,190	0,45	0,32	60%
PDL(z)-3	Podlaha na terénu (Z2)	20	ZEM	61,2	0,190	0,45	0,32	60%
PDL(z)-3	Podlaha na terénu (Z3)	20	ZEM	120,0	0,190	0,45	0,32	60%
PDL(z)-3	Podlaha na terénu (Z6)	20	ZEM	100,0	0,190	0,45	0,32	60%
PDL(z)-37	Podlaha na terénu - výtahová šachta (Z3)	20	ZEM	5,0	0,300	0,45	0,32	95%

VÝPLNĚ OTVORŮ				126,2				
VYP-14	D1 Dveře 1,5x2,5 (Z3)	20	EXT	3,8	1,000	1,70	1,19	84%
VYP-15	D2 Dveře 1,25x2,25 (Z2)	20	EXT	2,8	0,900	1,70	1,19	76%
VYP-15	D2 Dveře 1,25x2,25 (Z3)	20	EXT	8,4	0,900	1,70	1,19	76%
VYP-16	D3 Dveře 1x2,25 (Z3)	20	EXT	4,5	1,000	1,70	1,19	84%

VYP-16	D3 Dveře 1x2,25 (Z4)	20	EXT	2,3	1,000	1,70	1,19	84%
VYP-16	D3 Dveře 1x2,25 (Z5)	20	EXT	4,5	1,000	1,70	1,19	84%
VYP-17	D4 Dveře 1,5x2,25 (Z2)	20	EXT	3,4	1,000	1,70	1,19	84%
VYP-18	O1 Okno 2,75x1,5 (Z4)	20	EXT	8,3	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-18	O1 Okno 2,75x1,5 (Z5)	20	EXT	8,3	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-19	O2 Okno 1,75x0,75 (Z3)	20	EXT	2,6	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-20	O3 Okno 1x1,5 (Z4)	20	EXT	3,0	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-20	O3 Okno 1x1,5 (Z6)	20	EXT	1,5	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-21	O4 Okno 2,075x3 (Z6)	20	EXT	6,2	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-22	O5 Okno 3,875x3 (Z6)	20	EXT	11,6	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-23	O6 Okno 1x2,25 (Z3)	20	EXT	2,3	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-23	O6 Okno 1x2,25 (Z5)	20	EXT	2,3	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-24	O7 Okno 1,25x1,5 (Z3)	20	EXT	1,9	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-25	O8 Okno 1x0,5 (Z4)	20	EXT	1,0	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-25	O8 Okno 1x0,5 (Z5)	20	EXT	0,5	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-26	O9 Okno 2,75x0,75 (Z4)	20	EXT	2,1	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-27	O10 Okno 1x0,75 (Z2)	20	EXT	1,5	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-28	O11 Okno 1,25x0,75 (Z2)	20	EXT	1,9	0,780	1,50	1,05	74%
VYP-29	O12 Okno 4,75x4,4 (Z1)	20	EXT	41,8	0,780	1,50	1,05	74%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,020	---	0,014	143%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

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	TČ01 + TČ02	96,60	elektřina	5.67	---	3,57	Z1: 92% Z2: 92% Z3: 92% Z4: 92% Z5: 93% Z6: 92%	Z1: 89% Z2: 88% Z3: 88% Z4: 88% Z5: 83% Z6: 88%	94%
									16.2
K-2	Elektropatrna - bivalentní zdroj	8	elektřina	1.36	95	---	Z1: 92% Z2: 92% Z3: 92% Z4: 92% Z5: 93% Z6: 92%	Z1: 89% Z2: 88% Z3: 88% Z4: 88% Z5: 83% Z6: 88%	6%
									1.03

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 _{C,gen,int}	$\eta_{C,dis,int}$	$\eta_{C,em}$	% pokrytí		
						MWh/rok		
CHL-1	TČ 01 + TČ 02	87,91	elektřina	5.98	2,33	Z1: 90% Z6: 90%	Z1: 81% Z6: 81%	95%
								10.2

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
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VZT-1	VZT 1 DUPLEX MULTI V 3500	3 200	15 - 1 598	4.28	100	85	5 513	70,0
VZT-2	VZT 2 DUPLEX MULTI V 3500	2 700	7 - 2 721	9.28	90	85	6 533	70,0

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	TČ01 + TČ02	96,60	elektřina	1.91	---	2,95	TVsys 1: 81,0 TVsys 2: 58,9	105,14	56,4 5,63
K-4	Elektropatrna - nepřímotopný ohřivač 01	2	elektřina	1.04	95	---	TVsys 1: 81,0 TVsys 2: 58,9	18,55	9,9 0,99

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
		---	m²	lux	Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
Z1 (L1)	Sál	LED - služby a průmysl (svítidlo 110 lm/W)	144,77	44	0,82	0,95	1,00	1,00
Z2 (L1)	Předsálí, VZT	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 70 lm/W	62,36	75	1,29	0,90	1,00	1,00
Z3 (L1)	1 NP wc+zázemí	LED - služby a průmysl (svítidlo 110 lm/W)	136,00	52	0,82	0,90	1,00	1,00
Z4 (L1)	Klubovny	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 100 lm/W	120,80	291	0,90	0,90	1,00	1,00
Z5 (L1)	Byty	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 70 lm/W	91,28	41	1,29	1,00	1,00	1,00
Z6 (L1)	Výčep	LED - služby a průmysl (svítidlo 110 lm/W)	80,24	150	0,82	0,90	1,00	1,00

SOLÁRNÍ TERMICKÝ SYSTÉM								
Ozn.	Solární termická soustava	Využití solární soustavy	Typ solárních termických kolektorů	Celková plocha apertury / počet ks	Objem solárního zásobníku	Celkový roční zisk soustavy	Celkový roční využitý zisk soustavy	Měrný využitý zisk k ploše apertury
				m²				
				ks				
STS 2	zasklený kolektor - typické hodnoty EN 15 316 4-3: 2019	Příprava TV	Ploché zasklené solární kolektory	11,88 5	469	295,48	3,36	283,05

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	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FVE 1	monokrystalický křemík MAX	napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	102,826	21,59	0	-	17,572	14,186
			41	19		-		

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, akumulace 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	-	-	-	
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	-	-	-	
	Soustava zásobování tepelnou energií	-	-	-	
	Tepelná čerpadla	-	-	-	

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření				
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	44,13	70,02	62,59	
	34.4	54.6	48.8	
Soubor navržených opatření	44,13	70,02	62,59	
	34.4	54.6	48.8	
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			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - 2. část objektu - sál (ostatní zóna)	166,4	53,7	40
	Z2 - 2. část objektu - předsálí + zázemí (ostatní zóna)	78,0		40
	Z3 - 1. část objektu - 1 NP wc + zázemí (ostatní zóna)	170,0		40
	Z4 - 1. část objektu - 2 NP Klubovny (ostatní zóna)	151,0		40
	Z5 - 1. část objektu - 2 NP Byty (obytná zóna)	114,1		42
	Z6 - 1. část objektu - 1 NP výčep (ostatní zóna)	100,3		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	Příléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ 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	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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)

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek	0,20	0,27	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 ² .rok	Budova jako celek	70,02	108,28	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE					
<i>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)</i>					
Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	62,59	83,18	ANO

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.6
Klimatická data:	2018	Metoda výpočtu:	Hodinový krok

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:	Bc. Petr Přidal	Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

URČENÁ OSOBA			
<i>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.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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.</i>			
Evidenční číslo průkazu:		Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:			
Platnost průkazu do:	7.1.2034		