

Příloha č.1
Průkaz energetické náročnosti budovy – návrhový stav,
Varianta 1

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: Jičínská, 528

PSČ, místo: 742 58, Příbor

K.ú., parcelní č.: Příbor (735329), 134/1,134/3

Typ budovy: Budova pro vzdělávání

Celková energeticky vztažná plocha: 5753

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

← 44.7

Velmi
úsporná

B

← 67.0

Úsporná

C

← 89.3

Méně úsporná

D

← 128

Nehospodárná

E

← 167

Velmi
nehospodárná

F

← 207

Mimořádně
nehospodárná

G

E
155

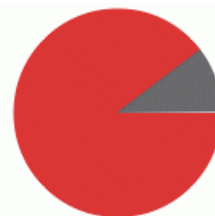
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 719.8
■ elektřina: 81.6
■ energie okolního prostředí: 1.2



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.64 W/(m²·K)

F



Měrná potřeba tepla
na vytápění

88.7 kWh/(m²·rok)

Celková dodaná energie

140 kWh/(m²·rok)

F



Vytápění

125 kWh/(m²·rok)

G



Chlazení

2.23 kWh/(m²·rok)

F



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

1.16 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

11.0 kWh/(m²·rok)

B

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu: Studie

Vyhotoveno dne:

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Příbor	Část obce:	Příbor
Ulice:	Jičínská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	528
Katastrální území:	Příbor (735329)	Převládající typ využití:	Budova pro vzdělávání
Parcelní číslo pozemku:	134/1,134/3	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1904	Památková ochrana území:	Památková zóna

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Stručný popis budovy:

Historická budova v památkové zóně Příbor. Objekt je částečně podsklepen. Stěny objektu jsou provedeny z cihelného zdiva tloušťky 450 až 750 mm, z vnější strany omítnuté vápenocementovou omítkou s ozdobnými prvky, z vnitřní strany vápennou omítkou, bez dodatečné tepelné izolace. Podlahy jsou betonové bez dodatečné tepelné izolace. Strop pod nevytápěnou půdou je dřevěný s tepelnou izolací pouze pomocí škvárového násypu mezi trámy a bez další dodatečné tepelné izolace. Okna jsou dřevěná kastlová, nebo dřevěná s dvojsklem. Dveře jsou dřevěné.

Stručný popis technických systémů:

Objekt je vytápěn pomocí tří kondenzačních kotlů Viessmann Vitodens 200-W. Teplá voda je připravována jednak akumulčně v zásobníku o objemu 300 litrů, kde zdrojem tepla jsou uvedené kotle, jedna v jednom elektrickém akumulčním ohříváku vody Ariston o objemu 45 litrů a v jednom průtočném ohříváku vody. Osvětlení je zářivkové a LED. Místnost servrovy je strojně chlazená dvěma klimatizačními jednotkami Sinclair. Na střeše je umístěna FVE o ploše 12 m² pro učební účely a pro vlastní spotřebu.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	25 279,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	6 224,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,25
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	5 752,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21,8

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 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	Učebny a kabinety	(m) Budovy pro vzdělávání - učebny, kabinety	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	2 257,2
Z2	Chodby, komunikace	(m) Budovy pro vzdělávání - chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	3 210,0
Z3	Tělocvična	(m) Budovy pro vzdělávání - tělocvičny, sportoviště	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	285,7

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	0,8%	1,6%	---	---	0,0%	7,8%	---	10,2%
	6.16	12.5	---	---	0.34	62.6	---	81.6
zemní plyn	88,9%	---	---	---	0,8%	---	---	89,7%
	713	---	---	---	6.32	---	---	720

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	0,0%	0,0%	---	---	0,0%	0,1%	---	0,2%
	0.10	0.31	---	---	0.006	0.83	---	1.24

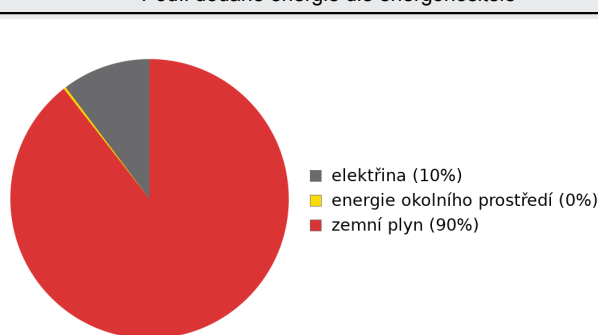
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	89,7%	1,6%	---	---	0,8%	7,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	125,1	2,2	---	---	1,2	11,0	---	139,5
MWh/rok	720	12.8	---	---	6.67	63.4	---	803

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							

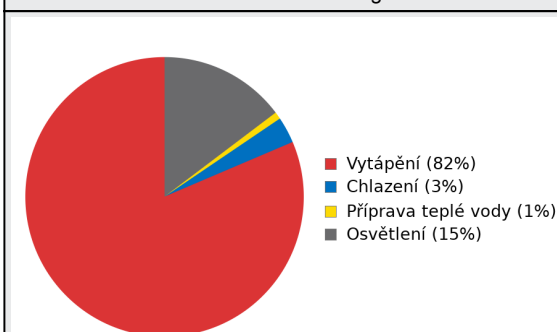
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	1,5%	2,9%	---	---	0,1%	14,7%	---	19,2%
		12.9	26.3	---	---	0.72	131	---	171
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0.00	0.00	---	---	0.00	0.00	---	0.00
zemní plyn	1,0	80,1%	---	---	---	0,7%	---	---	80,8%
		713	---	---	---	6.32	---	---	720

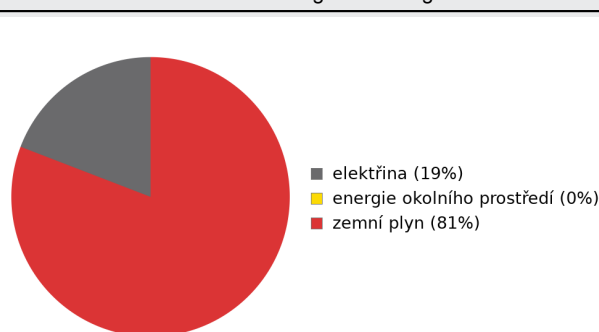
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	81,5%	2,9%	---	---	0,8%	14,7%	---	100,0%
kWh/m²rok	126,3	4,6	---	---	1,2	22,8	---	154,9
MWh/rok	726	26.3	---	---	7.04	131	---	891

Podíl dodané energie dle účelu

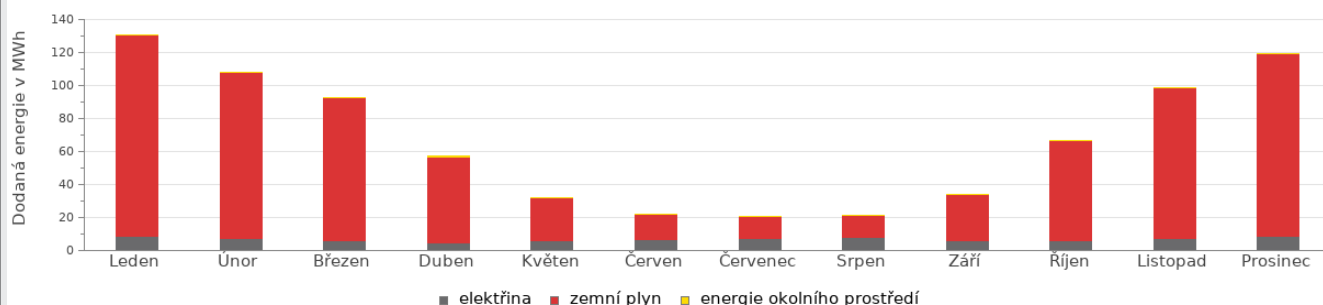


Podíl dodané energie dle energonositele

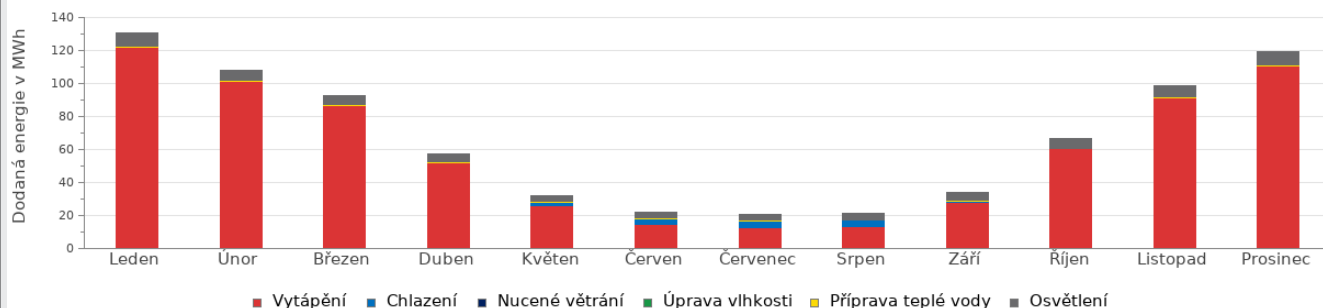


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	130	108	92.7	57.0	32.1	22.0	20.6	21.3	33.8	66.4	98.5	119
elektřina	8.57	7.07	5.97	4.90	5.67	6.94	7.58	7.68	5.73	5.94	7.07	8.47
zemní plyn	122	101	86.6	52.0	26.3	14.9	12.9	13.5	28.0	60.4	91.4	111
energie okolního prostředí	0.03	0.05	0.09	0.14	0.18	0.18	0.18	0.17	0.11	0.07	0.03	0.02

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	130	108	92.7	57.0	32.1	22.0	20.6	21.3	33.8	66.4	98.5	119
Vytápění	122	101	86.6	52.0	26.3	14.9	12.8	13.5	28.0	60.4	91.4	111
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	3.14	3.80	3.58	0.70	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	0.58	0.52	0.58	0.54	0.56	0.55	0.54	0.59	0.52	0.58	0.57	0.52
Osvětlení	8.03	6.60	5.49	4.49	3.70	3.43	3.43	3.70	4.60	5.44	6.55	7.92

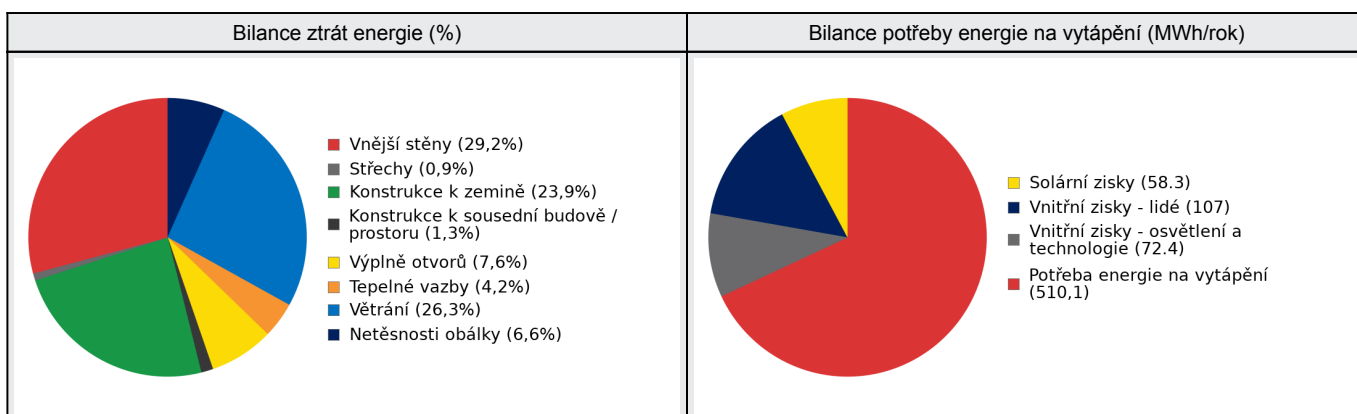
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	501	Solární zisky	MWh/rok	58.3
Větrání		197	Vnitřní zisky - lidé		107
Netěsnosti obálky - infiltrace		49.6	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		72.4
Celkem		747	Celkem		238

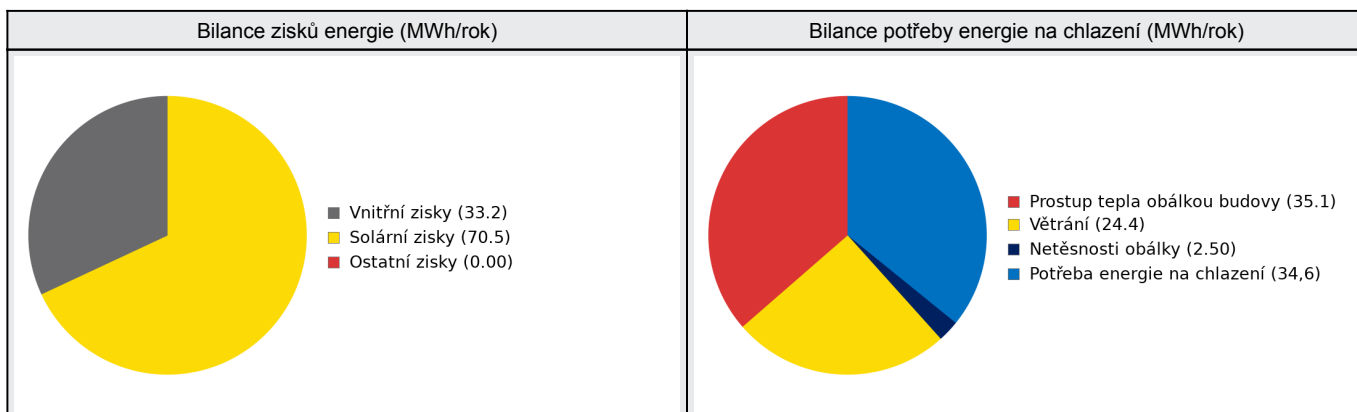
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	510,1	kWh/m ² .rok	88,7
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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	33.2	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	35.1
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		70.5	Cílené větrání		24.4
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.00	Netěsnosti obálky - infiltrace		2.50
Celkem		104	Celkem		61.9

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	34,6 ¹⁾	kWh/m ² .rok	6,0
-----------------------------	---------	--------------------	-------------------------	-----



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
		Θ_i		A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C		m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				2 383,3				
STN-1	Stěna obvodová (Z1)	20	EXT	1 187,3	1,000	0,30	0,30	333%
STN-1	Stěna obvodová (Z2)	20	EXT	824,1	1,000	0,30	0,30	333%
STN-1	Stěna obvodová (Z3)	20	EXT	371,9	1,000	0,30	0,30	333%

STŘECHY				377,4				
STR-42	Střechy (Z2)	20	EXT	91,7	0,160	0,24	0,24	67%
STR-42	Střechy (Z3)	20	EXT	285,7	0,160	0,24	0,24	67%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				1 576,6				
PDL(z)-2	Podlaha terén (Z1)	20	ZEM	182,5	0,900	0,45	0,45	200%
PDL(z)-2	Podlaha terén (Z2)	20	ZEM	1 038,8	0,900	0,45	0,45	200%
PDL(z)-2	Podlaha terén (Z3)	20	ZEM	285,7	0,900	0,45	0,45	200%
STN(z)-9	Stěny pod zemí (Z1)	20	ZEM	32,0	0,850	0,45	0,45	189%
STN(z)-9	Stěny pod zemí (Z2)	20	ZEM	37,6	0,850	0,45	0,45	189%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				1 222,0				
STR-10	Stropy (Z1)	20	SOUS	921,2	0,091	0,30	0,20	46%
STR-10	Stropy (Z2)	20	SOUS	300,8	0,091	0,30	0,20	46%

VÝPLNĚ OTVORŮ				665,4				
VYP-3	Dveře 1,8 x 4 (Z2)	20	EXT	21,6	1,200	1,70	1,68	71%
VYP-4	Dveře 0,8 x 3,5 (Z2)	20	EXT	2,8	1,200	1,70	1,68	71%
VYP-5	Okna 0,5 x 2 (Z2)	20	EXT	8,0	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-6	Okna 1,3 x 1,4 (Z1)	20	EXT	5,5	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-7	Okna 1,3 x 1,1 (Z1)	20	EXT	7,2	0,900	1,70	1,68	54%
VYP-8	Okna 1,3 x 2,6 (Z1)	20	EXT	81,1	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-11	Okna 1,3 x 2,6 (Z1)	20	EXT	20,8	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-12	Okna 1,6 x 2,6 (Z1)	20	EXT	33,3	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-13	Okna 1,6 x 4,5 (Z1)	20	EXT	21,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-14	Okna 1,6 x 2,6 (Z1)	20	EXT	33,3	0,900	1,50	1,50	60%

VYP-15	Okna 1,3 x 2,6 (Z2)	20	EXT	57,5	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-16	Okna 0,8 x 0,8 (Z2)	20	EXT	9,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-17	Okna 0,8 x 2,6 (Z2)	20	EXT	18,7	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-18	Okna 0,5 x 1,6 (Z2)	20	EXT	9,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-19	Dveře 2,5 x 2,5 (Z2)	20	EXT	6,3	1,200	1,70	1,68	71%
VYP-20	Dveře 1 x 2 (Z2)	20	EXT	2,0	1,200	1,70	1,68	71%
VYP-21	Okna 1 x 2 (Z1)	20	EXT	8,0	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-22	Dveře 1,6 x 2,6 (Z2)	20	EXT	4,2	1,200	1,70	1,68	71%
VYP-23	Okna 1 x 1,3 (Z2)	20	EXT	2,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-24	Okna 1,6 x 2,6 (Z2)	20	EXT	4,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-25	Okna 1,6 x 2 (Z2)	20	EXT	6,4	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-26	Okna 0,8 x 2 (Z2)	20	EXT	3,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-27	Okna 0,8 x 2 (Z2)	20	EXT	1,3	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-28	Okna 1 x 0,8 (Z2)	20	EXT	1,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-29	Okna 0,8 x 2,8 (Z2)	20	EXT	20,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-30	Okna 0,8 x 1 (Z2)	20	EXT	2,4	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-31	Okna 0,5 x 1 (Z2)	20	EXT	0,5	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-32	Okna 1,3 x 2,6 (Z2)	20	EXT	30,4	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-33	Okna 1,3 x 1,6 (Z2)	20	EXT	6,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-34	Dveře 1 x 2 (Z2)	20	EXT	2,0	1,200	1,70	1,68	71%
VYP-35	Okna 1,8 x 3,6 (Z3)	20	EXT	32,4	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-36	Okna 1,8 x 1,8 (Z3)	20	EXT	3,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-37	Okna 0,8 x 1 (Z3)	20	EXT	1,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-38	Dveře 0,8 x 2 (Z3)	20	EXT	1,6	1,200	1,70	1,68	71%
VYP-39	Okna 1 x 0,6 (Z2)	20	EXT	6,0	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-40	Okna 1,3 x 2,6 (Z1)	20	EXT	101,4	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-41	Okna 1,6 x 2,6 (Z1)	20	EXT	87,4	1,200	1,50	1,50	80%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,050	---	0,020	250%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

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

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								
K-1	Plynový kondenzační kotel s přípravou TV	250	zemní plyn	713	95	---	Z1: 85% Z2: 85% Z3: 87%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88%	100% 510

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}	η _{C,dis,int}	η _{C,em}	% pokrytí
								MWh/rok
CHL-1	2x Klimatizace Sinclair ASH-18	---	---	---	---	90%	91%	100%
								34.6

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení mimo budovu - bilance dodávky energie pro hodnocenou budovu						
		Zdroj chladu mimo budovu				Vnější rozvody		
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Ztráty ve vnějších rozvodech	
		kW		MWh	SEER	%	MWh	
CHL-1	2x Klimatizace Sinclair ASH-18	10,55	elektřina	12.8	3,30	100	0.00	

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
									% pokrytí
									MWh/rok
kW	MWh	%	---	%	m³/rok				
K-1	Plynový kondenzační kotel s přípravou TV	250	zemní plyn	6.32	95	---	TVsys 1: 50,8	63,79	96,7
									6.01
K-2	Zásobníkový elektrický ohříváč Ariston	1,5	elektřina	0.17	91	---	TVsys 2: 22,1	0,75	2,5
									0.15
K-3	Průtokový ohřívák vody	3,5	elektřina	0.05	91	---	TVsys 3: 69,6	0,75	0,8
									0.05

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztážná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Osvětlení učebny a kabinety	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 120 lm/W	1 963,79	460	0,75	1,00	1,00	0,80
Z2 (L1)	Osvětlení chodby	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 120 lm/W	2 889,02	460	0,75	1,00	1,00	0,80
Z3 (L1)	Osvětlení tělocvična	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 120 lm/W	257,09	480	0,75	1,00	1,00	0,80

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	FVE pro vlastní spotřebu	ostrovní (izolovaný) systém	12,000	1,80	-	-	1,239	1,239
			-	-		-		

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	ANO	NE	NE	V současné době je instalace zdrojů využívajících OZE ekonomicky nenávratná. Jedná se o památkově chráněnou budovu.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	Charakteristika odběru tepla není vhodná pro instalaci KGJ.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	NE	CZT není k dispozici.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	V současné době je instalace zdrojů využívajících OZE ekonomicky nenávratná.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučujeme zateplení střechy, stropů a obvodových stěn na doporučené hodnoty U dle ČSN 73 0540-2 a výměnu stávajících oken a dveří za nové okna a dveře splňující požadované hodnoty U dle ČSN 73 0540-2. Jako další opatření je výměna plynové kotelny a náhrada LED osvětlení v celé budově.			
	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	95,14	139,51	154,90	
	547	803	891	
Soubor navržených opatření	95,14	139,51	154,90	
	547	803	891	
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. 2 §6 odst. 2 písm. a): §6 odst. 2 písm. b): §6 odst. 2 písm. c): §6 odst. 2 písm. d):	Splněno:	ANO NE NE ANO -
--------------------------------	--	-----------------	-----------------------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna 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 - Učebny a kabinety (ostatní zóna)	2 257,2	42,9	3
	Z2 - Chodby, komunikace (ostatní zóna)	3 210,0		3
	Z3 - Tělocvična (ostatní zóna)	285,7		3

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)								
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-3	Dveře 1,8 x 4	20 (Z2)	EXT	1,200	1,200	ANO
		VYP-4	Dveře 0,8 x 3,5	20 (Z2)	EXT	1,200	1,200	ANO
		VYP-5	Okna 0,5 x 2	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-6	Okna 1,3 x 1,4	20 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-7	Okna 1,3 x 1,1	20 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-8	Okna 1,3 x 2,6	20 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
		STR-10	Stropy	20 (Z1)	S	0,091	0,200	ANO
		STR-10	Stropy	20 (Z2)	S	0,091	0,200	ANO
		VYP-11	Okna 1,3 x 2,6	20 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-12	Okna 1,6 x 2,6	20 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-13	Okna 1,6 x 4,5	20 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-14	Okna 1,6 x 2,6	20 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-15	Okna 1,3 x 2,6	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-16	Okna 0,8 x 0,8	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-17	Okna 0,8 x 2,6	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-18	Okna 0,5 x 1,6	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-19	Dveře 2,5 x 2,5	20 (Z2)	EXT	1,200	1,200	ANO
		VYP-20	Dveře 1 x 2	20 (Z2)	EXT	1,200	1,200	ANO
		VYP-21	Okna 1 x 2	20 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-22	Dveře 1,6 x 2,6	20 (Z2)	EXT	1,200	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-23	Okna 1 x 1,3	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-24	Okna 1,6 x 2,6	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-25	Okna 1,6 x 2	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-26	Okna 0,8 x 2	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-27	Okna 0,8 x 2	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-28	Okna 1 x 0,8	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-29	Okna 0,8 x 2,8	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-30	Okna 0,8 x 1	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-31	Okna 0,5 x 1	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-32	Okna 1,3 x 2,6	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-33	Okna 1,3 x 1,6	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-34	Dveře 1 x 2	20 (Z2)	EXT	1,200	1,200	ANO
		VYP-35	Okna 1,8 x 3,6	20 (Z3)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-36	Okna 1,8 x 1,8	20 (Z3)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-37	Okna 0,8 x 1	20 (Z3)	EXT	0,900	1,200	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	VYP-38	Dveře 0,8 x 2	20 (Z3)	EXT	1,200	1,200	ANO
		VYP-39	Okna 1 x 0,6	20 (Z2)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-40	Okna 1,3 x 2,6	20 (Z1)	EXT	0,900	1,200	ANO
		VYP-41	Okna 1,6 x 2,6	20 (Z1)	EXT	1,200	1,200	ANO
		STR-42	Střechy	20 (Z2)	EXT	0,160	0,160	ANO
Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STR-42	Střechy	20 (Z3)	EXT	0,160	0,160	ANO

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	0,64	0,38	NE

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	139,51	83,39	NE

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 ² .rok	Budova jako celek	154,90	105,51	NE

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.5 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)	Metoda výpočtu:	Měsíční 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:		Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

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:	Studie	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:			
Platnost průkazu do:	3.6.2035		

¹⁾ 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 tuto redukci vyšší než vykazovaná potřeba chladu na chlazení.

Příloha č.2

Protokol výpočtu energetické náročnosti budov a průměrného
součinitele prostupu tepla podle vyhlášky č. 264/2020 Sb. a ČSN
730540-2 – výchozí stav,

PROTOKOL MĚRNÉ ROČNÍ POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

-

Způsob výpočtu

MPO ČR 264/2020 (222/2024) Sb. – měsíční výpočet

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Příbor, Jičínská 528, 742 58
Katastrální území:	735329
Parcelní číslo:	134/1,134/3
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1904
Vlastník nebo stavebník:	(1) Moravskoslezský kraj (2) Správa: Masarykovo gymnázium, Příbor, příspěvková organizace, Jičínská 528, 74258 Příbor
Adresa:	(1) 28. října 2771/117 70200 Ostrava (2) Jičínská 528 742.58 Příbor
IČ:	(1) 70890692 (2) 00601641
Tel./e-mail:	(1) Ing. Josef Bělíca 595 622 222 / posta@msk.cz (2) Mgr. Pavel Kerekeš 730 189 028 / kancelar@gympi.cz

Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input checked="" type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy:		

1) Výčet podkladů použitých při výpočtu:

Projektová dokumentace, místní šetření

2) Jméno zpracovatele protokolu měrné roční potřeby tepla na vytápění a měrné neobnovitelné primární energie, protokolu průměrného součinitele prostupu tepla Uem:

název zpracovatele:	-
ulice zpracovatele:	-
město zpracovatele	-
jméno oprávněné osoby:	- -
kontakt - telefon:	-
kontakt - email:	-

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	Studie proveditelnosti adaptačních opatření u budov MSK 4
----------------------------------	---

3) Datum zpracování výpočtu:

--

4) Okrajové klimatické podmínky:

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
počet dnů	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
teplota v exteriéru [°C]	-1,30	-0,10	3,70	8,10	13,30	16,10	18,00	17,90	13,50	8,30	3,20	0,50
klimadata	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)											
konstrukce	VYP-6 , VYP-7 , VYP-8 , VYP-11 , VYP-12 , VYP-13 , VYP-3 , VYP-4 , VYP-5											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 180	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	8,2	13,4	25,3	36,0	49,1	51,8	51,3	42,4	28,8	18,6	9,4	6,0
konstrukce	VYP-14 , VYP-40 , VYP-41 , VYP-15 , VYP-16 , VYP-17 , VYP-18 , VYP-19 , VYP-20 , VYP-39 , VYP-35 , VYP-36 , VYP-37 , VYP-38											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 90	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	14,1	25,4	46,9	74,2	87,0	90,0	84,0	80,4	53,3	38,7	18,0	11,2
konstrukce	VYP-21 , VYP-22 , VYP-23 , VYP-24 , VYP-25 , VYP-26 , VYP-27 , VYP-28 , VYP-29 , VYP-30 , VYP-31 , VYP-32 , VYP-33 , VYP-34											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 0	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	34,2	51,0	74,4	85,7	87,0	75,6	78,1	96,0	77,8	74,4	45,4	29,1

Poznámka: Azimut výplně je odklon normály na plochu výplně od jižního směru ($J=0^\circ$, $JZ=+45^\circ$, $JV=-45^\circ$, $Z=+90^\circ$, $V=-90^\circ$, $SZ=+135^\circ$, $SV=-135^\circ$, $S=\pm 180^\circ$). Hodnoty solárního záření pro JZ a JV, pro Z a V, pro SZ a SV jsou shodné.

Poznámka: Sklon výplně je odklon plochy výplně od vodorovné roviny. 0° = vodorovná výplň, 90° = svislá výplň, 180° = výplň obrácená dolů.

Poznámka: 1) Tyto výplně náleží nevytápěným prostorům, u nichž není v tepelné bilanci uvažováno se solárními tepelnými zisky.

Poznámka: 2) Vzhledem k absenci hodnot intenzity solárního ozáření za měsíc dopadajícího na takto skloněnou výplň, je ve výpočtu použita intenzita ozáření pro sklon 90° s tím, že sběrná solární plocha výplně je přenásobena (snížena) sinem sklonu výplně.

5) Počet zón v budově:

	3
--	---

6) Celková energeticky vztažná podlahová plocha A_c :

	5 752,9
--	---------

7) Celková podlahová plocha $A_{t,int}$ z vnitřních rozměrů pro potřeby výpočtu dodané energie ve vztahu k měrným parametrům vyjádřeným k podlahové ploše:

Zóna 1	1 963,8
Zóna 2	2 889,0
Zóna 3	257,1

8) Vnitřní návrhové teploty:

Profil užívání přiřazení k zóně 1

název profilu	(m) Budovy pro vzdělávání - učebny, kabinety		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{\text{int,H,set,I}}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,H,set,II}}$	16	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{\text{int,C,set,I}}$	21	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,C,set,II}}$	30	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 2

název profilu	(m) Budovy pro vzdělávání - chodby, komunikace		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{\text{int,H,set,I}}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,H,set,II}}$	16	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{\text{int,C,set,I}}$	21	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,C,set,II}}$	30	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 3

název profilu	(m) Budovy pro vzdělávání - tělocvičny, sportoviště		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{\text{int,H,set,I}}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,H,set,II}}$	16	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{\text{int,C,set,I}}$	21	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,C,set,II}}$	30	°C

9) Vnitřní tepelná kapacita:

Tepelná kapacita zóny 1

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m ² K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m ² /m ²

Tepelná kapacita zóny 2

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m ² K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m ² /m ²

Tepelná kapacita zóny 3

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m ² K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m ² /m ²

10) Vnitřní tepelné zisky:

Vnitřní tepelné zisky zóny 1

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{int,Oc}$	7,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0,25	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{int,A}$	7	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0,25	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení učebny a kabinetů			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	1963,790 1	m ²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i} / A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	500 / 460	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$P_{L,lx}$	0,031	W/m ² lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	2 250	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	300	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,80	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,95	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídicí systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

Vnitřní tepelné zisky zóny 2

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{int,Oc}$	24,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0,15	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{int,A}$	2	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0,15	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení chodby			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	2889,018	m ²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i} / A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	500 / 460	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$P_{L,lx}$	0,028	W/m ² lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	2 250	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	300	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,80	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,60	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídicí systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

Vnitřní tepelné zisky zóny 3

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{int,Oc}$	0,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{int,A}$	50	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení tělocvična			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	257,085	m ²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i} / A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	500 / 480	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$P_{L,lx}$	0,026	W/m ² lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	1 000	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	100	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,80	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,90	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídicí systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

11) Počet osob:

Počet osob v zóně 1

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	10	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	196,4		os

Počet osob v zóně 2

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	4	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	722,3		os

Počet osob v zóně 3

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	0	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	0		os

12) Objem vzduchu v zóně V_{int} :

Objem vzduchu v zóně 1

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	8 646,5	m ³
----------------------	-----------	---------	----------------

Objem vzduchu v zóně 2

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	11 878,6	m ³
----------------------	-----------	----------	----------------

Objem vzduchu v zóně 3

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	1 928,1	m ³
----------------------	-----------	---------	----------------

13) Typ větrání:

Typ větrání zóny 1

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,50	1/h
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	f_{arg}	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	n_{50}	3,00	1/h
příčné provětrávání	-	ANO	-
průměrná výška zóny	h_{zone}	4,5	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	3,3	m

Typ větrání zóny 2

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,10	1/h
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	f_{arg}	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	n_{50}	4,50	1/h
příčné provětrávání	-	ANO	-
průměrná výška zóny	h_{zone}	4,5	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	3,3	m

Typ větrání zóny 3

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,50	1/h
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	f_{arg}	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	n_{50}	4,50	1/h
příčné provětrávání	-	ANO	-
průměrná výška zóny	h_{zone}	8,5	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	0,6	m

14) Neprůsvitné konstrukce:

Neprůsvitné konstrukce zóny 1

STN	1	Stěna obvodová		
plocha konstrukce	A	1 187,34	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	1,000	W/m ² K	
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	U _N	0,300	W/m ² K	
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	NE			
redukční činitel konstrukce	b	1,00	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H _{tr,ie}	1 187,34	W/K	
PDL(z)	2	Podlaha terén		
plocha konstrukce	A	182,51	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,900	W/m ² K	
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	U _N	0,450	W/m ² K	
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	NE			
redukční činitel konstrukce	b	0,43	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H _{tr,ig}	164,26	W/K	
STN(z)	9	Stěny pod zemí		
plocha konstrukce	A	32,03	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,850	W/m ² K	
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	U _N	0,450	W/m ² K	
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	NE			
redukční činitel konstrukce	b	0,43	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H _{tr,ig}	27,23	W/K	
STR	10	Stropy		
plocha konstrukce	A	921,15	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,900	W/m ² K	
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	U _N	0,300	W/m ² K	
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	NE			
redukční činitel konstrukce	b	-	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H _{tr,ie}	829,04	W/K	

Neprůsvitné konstrukce zóny 2

STN	1	Stěna obvodová		
plocha konstrukce	A	824,06	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	1,000	W/m ² K	
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	U _N	0,300	W/m ² K	
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	NE			

14) Neprůsvitné konstrukce:

redukční činitel konstrukce		b	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	824,06	W/K
PDL(z)	2	Podlaha terén		
plocha konstrukce		A	1 038,84	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,450	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	0,43	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ig}	934,96	W/K
STN(z)	9	Stěny pod zemí		
plocha konstrukce		A	37,58	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,850	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,450	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	0,43	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ig}	31,94	W/K
STR	42	Střechy		
plocha konstrukce		A	91,70	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,200	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,240	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	110,04	W/K
STR	10	Stropy		
plocha konstrukce		A	300,80	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,300	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	-	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	270,72	W/K

Neprůsvitné konstrukce zóny 3

STN	1	Stěna obvodová		
plocha konstrukce		A	371,86	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,000	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,300	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		

14) Neprůsvitné konstrukce:

redukční činitel konstrukce		b	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	371,86	W/K
PDL(z)	2	Podlaha terén		
plocha konstrukce		A	285,65	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,450	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	0,43	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ig}	257,09	W/K
STR	42	Střechy		
plocha konstrukce		A	285,65	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,200	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,240	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	342,78	W/K

15) Nevytápěné prostory:

16) Výpis konstrukcí ve styku se zemínou:

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 1

V tomto prostoru se nachází konstrukce ve styku se zemínou, jejichž tepelná ztráta je definována zadáním teploty přilehlé zeminy θ_{gr} . Měrná tepelná ztráta je uvedena u příslušné konstrukce ve styku se zemínou v tabulce bodu 14) u zóny s požadavkem na teplotu nebo v tabulce bodu 15) pro nevytápěný prostor.

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 2

V tomto prostoru se nachází konstrukce ve styku se zemínou, jejichž tepelná ztráta je definována zadáním teploty přilehlé zeminy θ_{gr} . Měrná tepelná ztráta je uvedena u příslušné konstrukce ve styku se zemínou v tabulce bodu 14) u zóny s požadavkem na teplotu nebo v tabulce bodu 15) pro nevytápěný prostor.

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 3

V tomto prostoru se nachází konstrukce ve styku se zemínou, jejichž tepelná ztráta je definována zadáním teploty přilehlé zeminy θ_{gr} . Měrná tepelná ztráta je uvedena u příslušné konstrukce ve styku se zemínou v tabulce bodu 14) u zóny s požadavkem na teplotu nebo v tabulce bodu 15) pro nevytápěný prostor.

17) Průsvitné konstrukce:

Průsvitné konstrukce zóny 1

VYP	6	Okna dřevo 1,3 x 1,4		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	5,46	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	13,10	W/K
VYP	7	okna dřevo 1,3 x 1,1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	7,15	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	17,16	W/K
VYP	8	Okna dřevo 1,3 x 2,6		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	81,12	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	194,69	W/K
VYP	11	Okna dřevo 1,3 x 2,6		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	20,80	m ²

17) Průsvitné konstrukce:

součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	49,92	W/K
VYP	12	Okna dřevo 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	33,28	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	79,87	W/K
VYP	13	Okna dřevo 1,6 x 4,5			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	21,60	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	51,84	W/K
VYP	14	Okna dřevo 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	33,28	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-

17) Průsvitné konstrukce:

celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	79,87	W/K
VYP	21	Okna dřevo 1 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	8,00	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	19,20	W/K
VYP	40	Okna dřevo 1,3 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	101,40	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	243,36	W/K
VYP	41	Okna dřevo 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	87,36	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	209,66	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 2

17) Průsvitné konstrukce:

VYP	3	Dveře 1,8 x 4		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	21,60	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	3,500	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	75,60	W/K
VYP	4	Dveře 0,8 x 3,5		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	2,80	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	3,500	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	9,80	W/K
VYP	5	Okna dřevo 0,5 x 2		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	8,00	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	19,20	W/K
VYP	15	Okna dřevo 1,3 x 2,6		
orientace konstrukce ke světovým stranám		východ		
plocha konstrukce		A	57,46	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	2,400	W/m ² K

17) Průsvitné konstrukce:

požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	137,90	W/K
VYP	16	Okna dřevo 0,8 x 0,8			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	9,60	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	23,04	W/K
VYP	17	Okna dřevo 0,8 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	18,72	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	44,93	W/K
VYP	18	Okna dřevo 0,5 x 1,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	9,60	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-

17) Průsvitné konstrukce:

korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	23,04	W/K
VYP	19	dveře 2,5 x 2,5			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	6,25	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	3,500	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	21,88	W/K
VYP	20	dveře 1 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	2,00	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	3,500	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	7,00	W/K
VYP	22	dveře 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	4,16	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	3,500	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	14,56	W/K
VYP	23	Okna dřevo 1 x 1,3			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		

17) Průsvitné konstrukce:

plocha konstrukce			A	2,60	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	6,24	W/K
VYP	24	Okna dřevo 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	4,16	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	9,98	W/K
VYP	25	Okna dřevo 1,6 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	6,40	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	15,36	W/K
VYP	26	Okna dřevo 0,8 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	3,20	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		

17) Průsvitné konstrukce:

redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	7,68	W/K
VYP	27	Okna dřevo 0,8 x 2		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	1,28	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	3,07	W/K
VYP	28	Okna dřevo 1 x 0,8		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	1,60	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	3,84	W/K
VYP	29	Okna dřevo 0,8 x 2,8		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	20,16	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	48,38	W/K

17) Průsvitné konstrukce:

VYP	30	Okna dřevo 0,8 x 1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	2,40	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	5,76	W/K
VYP	31	Okna dřevo 0,5 x 1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	0,50	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	1,20	W/K
VYP	32	Okna dřevo 1,3 x 2,6		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	30,42	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	73,01	W/K
VYP	33	Okna dřevo 1,3 x 1,6		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	6,24	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	2,400	W/m ² K

17) Průsvitné konstrukce:

požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	14,98	W/K
VYP	34	dveře 1 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	2,00	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	3,500	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	7,00	W/K
VYP	39	Okna dřevo 1 x 0,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	6,00	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	14,40	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 3

VYP	35	okna dřevo 1,8 x 3,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	32,40	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	2,400	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-

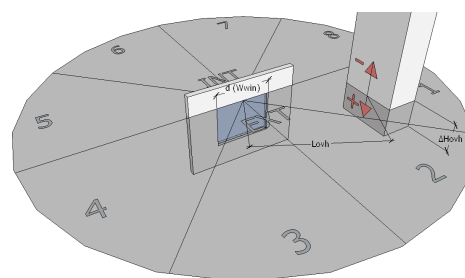
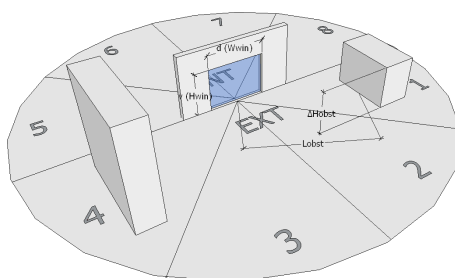
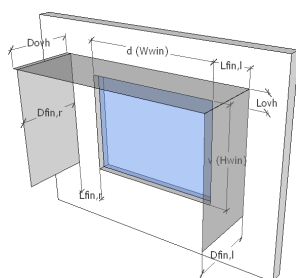
17) Průsvitné konstrukce:

celkový činitel prostupu solární energie		$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$H_{tr,ie}$	77,76	W/K
VYP	36	Okna dřevo 1,8 x 1,8		
orientace konstrukce ke světovým stranám		západ		
plocha konstrukce		A	3,24	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$H_{tr,ie}$	7,78	W/K
VYP	37	Okna dřevo 0,8 x 1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		západ		
plocha konstrukce		A	1,60	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	2,400	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$H_{tr,ie}$	3,84	W/K
VYP	38	dveře 0,8 x 2		
orientace konstrukce ke světovým stranám		západ		
plocha konstrukce		A	1,60	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	3,500	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$H_{tr,ie}$	5,60	W/K

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ HODNOCENÉ BUDOVY

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ - měsíce

-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----



Označení - název výplně, orientace výplně, sklon výplně	segment	6	5	4	3	2	1	8	7
	externí stínící překážky: rozměry (m):	stojící ΔH_{obst} L_{obst}							
	externí stínící překážky: rozměry (m):	horní přesahy ΔH_{ovh} L_{ovh}							
	pevné objekty na budově: rozměry (m):	horní přesahy D_{ovh} L_{ovh}		pravé žebro $D_{fin,r}$ $L_{fin,r}$		levé žebro $D_{fin,l}$ $L_{fin,l}$			
	pohyblivé stínění - režim chlazení: pohyblivé stínění - režim vytápění:	název stínícího prvku		název stínícího prvku				$F_{sh,gl,type,C}$ $F_{sh,gl,type,H}$	

Zóna Z1 - Učebny a kabinety

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 6 - Okna dřevo 1,3 x 1,4, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:		bez clony			1,000	
								režim H:		bez clony			1,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

VYP 7 - okna dřevo 1,3 x 1,1, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:		bez clony			1,000	
								režim H:		bez clony			1,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

VYP 8 - Okna dřevo 1,3 x 2,6, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 11 - Okna dřevo 1,3 x 2,6, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 12 - Okna dřevo 1,6 x 2,6, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 13 - Okna dřevo 1,6 x 4,5, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 14 - Okna dřevo 1,6 x 2,6, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 21 - Okna dřevo 1 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 40 - Okna dřevo 1,3 x 2,6, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 41 - Okna dřevo 1,6 x 2,6, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna obvodová, orientace: sever, sklon: 90°													
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 10 - Stropy, orientace: , sklon: °

$F_{sh,O,C} (-)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z2 - Chodby, komunikace

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 3 - Dveře 1,8 x 4, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
$sh_C (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$sh_H (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 4 - Dveře 0,8 x 3,5, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
$sh_C (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$sh_H (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 5 - Okna dřevo 0,5 x 2, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
$sh_C (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$sh_H (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 15 - Okna dřevo 1,3 x 2,6, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 16 - Okna dřevo 0,8 x 0,8, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 17 - Okna dřevo 0,8 x 2,6, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 18 - Okna dřevo 0,5 x 1,6, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 19 - dveře 2,5 x 2,5, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 20 - dveře 1 x 2, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 22 - dveře 1,6 x 2,6, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 23 - Okna dřevo 1 x 1,3, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 24 - Okna dřevo 1,6 x 2,6, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 25 - Okna dřevo 1,6 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 26 - Okna dřevo 0,8 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 27 - Okna dřevo 0,8 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 28 - Okna dřevo 1 x 0,8, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 29 - Okna dřevo 0,8 x 2,8, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 30 - Okna dřevo 0,8 x 1, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 31 - Okna dřevo 0,5 x 1, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 32 - Okna dřevo 1,3 x 2,6, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 33 - Okna dřevo 1,3 x 1,6, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 34 - dveře 1 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 39 - Okna dřevo 1 x 0,6, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna obvodová, orientace: východ, sklon: 90°												
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 42 - Střechy, orientace: jih, sklon: 0°

F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

STR 10 - Stropy, orientace: , sklon: °

F _{sh,O,C} (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z3 - Tělocvična

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 35 - okna dřevo 1,8 x 3,6, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 36 - Okna dřevo 1,8 x 1,8, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 37 - Okna dřevo 0,8 x 1, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 38 - dveře 0,8 x 2, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna obvodová, orientace: západ, sklon: 90°												
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 42 - Střechy, orientace: jih, sklon: 0°												
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

18) Linerární a bodové tepelné vazby

Přirážka na tepelné vazby zóny 1

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,10	W/m ² K
---	-----------------	------	--------------------

Přirážka na tepelné vazby zóny 2

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,10	W/m ² K
---	-----------------	------	--------------------

Přirážka na tepelné vazby zóny 3

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,10	W/m ² K
---	-----------------	------	--------------------

19) Celkové tepelné ztráty po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	72 994	62 756	57 179	40 753	25 236	15 985	9 012	9 932	23 481	40 894	55 928	66 550
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	262,7 8	225,9 2	205,8 5	146,7 1	90,85	57,55	32,44	35,76	84,53	147,2 2	201,3 4	239,5 8

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	54 904	47 461	45 760	34 276	24 163	17 752	15 412	16 229	23 127	34 906	43 557	50 546
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	197,6 5	170,8 6	164,7 4	123,3 9	86,99	63,91	55,48	58,42	83,26	125,6 6	156,8 0	181,9 6

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	25 266	21 643	19 927	14 631	9 735	6 704	5 086	5 167	9 208	14 862	19 636	23 322
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	90,96	77,91	71,74	52,67	35,05	24,13	18,31	18,60	33,15	53,50	70,69	83,96

20) Celkové solární tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	1 317	3 514	7 475	12 130	15 195	15 878	15 061	13 638	8 726	5 688	2 025	683
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	4,74	12,65	26,91	43,67	54,70	57,16	54,22	49,10	31,41	20,48	7,29	2,46

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	-828	-464	-86	567	840	935	773	688	102	-275	-705	-896
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	-2,98	-1,67	-0,31	2,04	3,02	3,37	2,78	2,48	0,37	-0,99	-2,54	-3,22

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	-590	-338	-68	388	629	672	582	515	81	-210	-509	-642
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	-2,12	-1,22	-0,24	1,40	2,27	2,42	2,10	1,85	0,29	-0,76	-1,83	-2,31

21) Celkové vnitřní tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	10 973	9 438	9 123	8 225	7 812	7 454	7 619	7 812	8 303	9 084	9 729	10 896
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	39,50	33,98	32,84	29,61	28,12	26,84	27,43	28,12	29,89	32,70	35,02	39,23

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	13 300	11 616	11 747	10 862	10 647	10 215	10 486	10 647	10 927	11 715	12 124	13 236
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	47,88	41,82	42,29	39,10	38,33	36,77	37,75	38,33	39,34	42,17	43,65	47,65

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	273	224	187	152	126	117	117	126	156	185	222	269
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,98	0,81	0,67	0,55	0,45	0,42	0,42	0,45	0,56	0,67	0,80	0,97

22) Celkové tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	12 290	12 951	16 598	20 356	23 007	23 332	22 680	21 450	17 029	14 772	11 754	11 579
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	44,24	46,62	59,75	73,28	82,83	84,00	81,65	77,22	61,30	53,18	42,31	41,68

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	12 472	11 152	11 661	11 429	11 488	11 150	11 258	11 335	11 029	11 440	11 419	12 340
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	44,90	40,15	41,98	41,14	41,36	40,14	40,53	40,81	39,70	41,18	41,11	44,42

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	-317	-114	119	540	755	789	699	640	237	-26	-287	-373
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	-1,14	-0,41	0,43	1,94	2,72	2,84	2,52	2,30	0,85	-0,09	-1,03	-1,34

23) Stupeň využití tepelných zisků

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
stupeň využití celkových tepelných zisků po měsících [-]	0,995	0,991	0,978	0,925	0,779	0,580	0,393	0,424	0,843	0,963	0,991	0,995

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
stupeň využití celkových tepelných zisků po měsících [-]	0,999	0,999	0,998	0,994	0,965	0,882	0,808	0,813	0,963	0,994	0,999	0,999

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
stupeň využití celkových tepelných zisků po měsících [-]	1,000	1,000	1,000	0,997	0,986	0,966	0,942	0,950	0,997	1,000	1,000	1,000

24) Celkové tepelné ztráty po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	60 765	49 916	40 940	21 962	7 786	2 455	0	0	9 297	26 664	44 282	55 036
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	218,76	179,70	147,38	79,06	28,03	8,84	0,00	0,00	33,47	95,99	159,41	198,13

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	42 439	36 318	34 118	22 923	13 180	7 920	6 599	7 008	12 564	23 533	32 155	38 218
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	152,78	130,75	122,82	82,52	47,45	28,51	23,76	25,23	45,23	84,72	115,76	137,59

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	25 584	21 756	19 808	14 093	8 991	5 942	4 428	4 559	8 972	14 888	19 923	23 694
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	92,10	78,32	71,31	50,73	32,37	21,39	15,94	16,41	32,30	53,60	71,72	85,30

25) Měrná roční potřeba tepla na vytápění

roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{H,nd}$	768716	kWh/rok
roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{H,nd}$	2 767,38	GJ/rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_A	134	kWh/m ² rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_A	0,48	GJ/m ² rok

26a) Celkový tepelný tok prostupem obálky budovy

celkový tepelný tok prostupem obálky budovy	H_T	6 192,65	W/K
---	-------	----------	-----

26b) Celkový tepelný tok větráním

celkový tepelný tok větráním	H_v	3 189,41	W/K
------------------------------	-------	----------	-----

27a) Celková plocha obálky budovy

celková plocha obálky budovy	A	6 224,61	m ²
------------------------------	----------	----------	----------------

27b) Objem budovy

objem budovy	V	25 279,39	m ³
--------------	----------	--------------	----------------

27c) Objemový faktor tvaru budovy

objemový faktor tvaru budovy	A/V	0,25	m ² /m ³
------------------------------	------------	------	--------------------------------

28) Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy

průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	U_{em}	0,995	W/m ² K
--	-----------------------	-------	--------------------

29) Referenční průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy dle vyhlášky 264/2020 (222/2024) Sb.

referenční průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	U_{em,R}	0,378	W/m ² K
---	-------------------------	-------	--------------------

29b) Referenční měrná potřeba tepla na vytápění

referenční měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_{A,R}	50	kWh/m ² rok
--	------------------------	----	---------------------------

PROTOKOL VÝPOČTU MĚRNÉ NEOBNOVITELNÉ PRIMÁRNÍ ENERGIE

-

HODNOCENÁ BUDOVA

30) Dodaná a pomocná energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, osvětlení, přípravu teplé vody

výčet dodaných energií	vytápění	chlazení	nucené větrání	úprava vlhkosti vzduchu	příprava teplé vody	osvětlení
	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
dodaná energie pro spotřebu	1 075 520	16 708	0,00	0,00	6 541,0	109 043
dodaná energie pro spotřebu pro klasifikaci ¹⁾	-	16 708	-	-	-	-
dodaná energie pro pomocné systémy	6 256,5	0,00	0,00	0,00	126,42	-
dodaná energie pro pomocné systémy pro klasifikaci ¹⁾	-	0,00	-	-	-	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	1 081 776	16 708	0,00	0,00	6 667,5	109 043
dodaná energie celkem pro klasifikaci místo spotřeby pro ¹⁾	-	16 708	-	-	-	-
dodaná energie celkem pro objekt	1 214 195					

1) Řádky v tabulce se objeví v případě, kdy hodnocená budova má současně obytné a i neobytné zóny se strojním chlazením.

výčet dodaných měrných energií	vytápění	chlazení	nucené větrání	úprava vlhkosti vzduchu	příprava teplé vody	osvětlení
	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]
měrná dodaná energie pro spotřebu	186,95	2,90	0,00	0,00	1,14	18,95
měrná dodaná energie pro spotřebu pro klasifikaci ¹⁾	-	2,90	-	-	-	-
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	1,09	0,00	0,00	0,00	0,02	-
měrná dodaná energie pro pomocné systémy pro klasifikaci ¹⁾	-	0,00	-	-	-	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	188,04	2,90	0,00	0,00	1,16	18,95
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby pro klasifikaci ¹⁾	-	2,90	-	-	-	-
měrná dodaná energie celkem pro objekt	211,06					

1) Řádky v tabulce se objeví v případě, kdy hodnocená budova má současně obytné a i neobytné zóny se strojním chlazením.

31) Rozdělení dodané energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, přípravu teplé vody a pomocné energie podle energonositelů, k nim přiřazené faktory primární energie a výsledné hodnoty neobnovitelné primární energie

účel spotřeby energie	rozdělení dodané energie pro spotřebu a pomocnou energii	energonositel	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]					
vytápění	1 075 520	zemní plyn	1,00	1,00	1 075 520	1 075 520
pomocná energie	6 192,9	elektřina	2,30	2,10	14 244	13 005
	63,51	energie okolního prostředí	1,00	0,00	63,51	0,00
chlazení	16 439	elektřina	2,30	2,10	37 810	34 522
	269,18	energie okolního prostředí	1,00	0,00	269,18	0,00
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	6 318,7	zemní plyn	1,00	1,00	6 318,7	6 318,7
	220,11	elektřina	2,30	2,10	506,26	462,23
	2,26	energie okolního prostředí	1,00	0,00	2,26	0,00
pomocná energie	125,14	elektřina	2,30	2,10	287,81	262,79
	1,29	energie okolního prostředí	1,00	0,00	1,29	0,00
osvětlení	108 140	elektřina	2,30	2,10	248 723	227 095
	902,97	energie okolního prostředí	1,00	0,00	902,97	0,00
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	1 214 195	-	-	-	1 384 648	1 357 185

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
elektřina	131 117,47	2,3	2,1	301 570,19	275 346,70
zemní plyn	1 081 838,47	1,0	1,0	1 081 838,47	1 081 838,47
energie okolního prostředí	1 239,22	1,0	0,0	1 239,22	0,00
Celkem	1 214 195,17	x	x	1 384 647,88	1 357 185,17

Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,98
--	-----	------

32) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	236	kWh/m ² rok
--------------------------------------	------------	-----	------------------------

Poznámka: Energeticky vztažná podlahová plocha A_c hodnocené budovy - viz bod 6) Protokolu měrné potřeby tepla na vytápění

REFERENČNÍ BUDOVA

33) Dodaná a pomocná energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, osvětlení, přípravu teplé vody

výčet dodaných energií	vytápění	chlazení	nucené větrání	úprava vlhkosti vzduchu	příprava teplé vody	osvětlení
	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
dodaná energie pro spotřebu	398 554	5 129,6	0,00	0,00	7 904,5	122 322
dodaná energie pro pomocné systémy	5 399,5	0,00	0,00	0,00	97,60	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	403 953	5 129,6	0,00	0,00	8 002,1	122 322
dodaná energie celkem pro objekt	539 406					

výčet dodaných měrných energií	vytápění	chlazení	nucené větrání	úprava vlhkosti vzduchu	příprava teplé vody	osvětlení
	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]
měrná dodaná energie pro spotřebu	69,28	0,89	0,00	0,00	1,37	21,26
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,94	0,00	0,00	0,00	0,02	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	70,22	0,89	0,00	0,00	1,39	21,26
měrná dodaná energie celkem pro objekt	93,76					

34) Rozdělení dodané energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, přípravu teplé vody a pomocné energie podle energonositelů, k nim přiřazené faktory primární energie a výsledné hodnoty neobnovitelné primární energie

účel spotřeby energie	rozdělení dodané energie pro spotřebu a pomocnou energii	energonositel	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]					
vytápění	398 554	referenční energonositel	-	1,00	-	398 554
pomocná energie	5 399,5	referenční energonositel	-	2,10	-	11 339
chlazení	5 129,6	referenční energonositel	-	2,10	-	10 772
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	7 904,5	referenční energonositel	-	1,00	-	7 904,5
pomocná energie	97,60	referenční energonositel	-	2,10	-	204,97
osvětlení	122 322	referenční energonositel	-	2,10	-	256 875
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	539 406	-	-	-	-	665 080 ¹⁾

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]				
referenční energonositel	132 948,32	-	2,1	-	270 815,73 ¹⁾
referenční energonositel	406 458,15	-	1,0	-	394 264,41 ¹⁾
Celkem	539 406,47	x	x	-	665 080,13 ¹⁾

¹⁾ Tyto hodnoty jsou uvedeny včetně zahrnutí redukce neobnovitelné primární energie dle druhu budovy a typu referenční budovy dle přílohy 1 vyhlášky o ENB.

35) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	116	kWh/m²rok
--------------------------------------	------------	-----	-----------

Poznámka: Energeticky vztahná podlahová plocha A_c hodnocené budovy - viz bod 6) Protokolu měrné potřeby tepla na vytápění

36) Hodnocení a klasifikace budovy dle vyhlášky 264/2020 (222/2024) Sb.

požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = H_{T,R}/A$)	Splněno
	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,995	0,378	NE

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

klasifikace průměrného součinitele prostupu tepla	G
---	---

požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	539 406,47	Splněno (ANO/NE)	NE
(7)	Hodnocená budova		1 214 195,17		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	93,76		
(9)	Hodnocená budova		211,06		

klasifikace celkové dodané energie	G
------------------------------------	---

požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	665 080,13	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		1 357 185,17		
(12)	Referenční budova (ř. 10 / m²)	[kWh/(m²rok)]	115,61		
(13)	Hodnocená budova (ř. 11 / m²)		235,91		

klasifikace neobnovitelné primární energie	G
--	---

PODROBNÝ PROTOKOL K VÝPOČTU U_{em} dle vyhl. 264/2020 (222/2024) Sb.

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Příbor, Jičínská 528, 742 58
Katastrální území:	735329
Parcelní číslo:	134/1,134/3
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1904
Vlastník nebo stavebník:	(1) Moravskoslezský kraj (2) Správa: Masarykovo gymnázium, Příbor, příspěvková organizace, Jičínská 528, 74258 Příbor
Adresa:	(1) 28. října 2771/117 70200 Ostrava (2) Jičínská 528 742.58 Příbor
IČ:	(1) 70890692 (2) 00601641
Tel./e-mail:	(1) Ing. Josef Bělíca 595 622 222 / posta@msk.cz (2) Mgr. Pavel Kerekeš 730 189 028 / kancelar@gympi.cz

Návrhové teploty		
Parametr	jednotky	hodnota
Venkovní návrhová teplota v zimním období v místě stavby θ_e	[°C]	-15
Z1 - Učebny a kabinety	[°C]	20
Z2 - Chodby, komunikace	[°C]	20
Z3 - Tělocvična	[°C]	20
S - Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	[°C]	-

Podíl prosklených ploch		
Parametr	jednotky	hodnota
A_W : Výplně + prosklené části LOP k exteriéru se sklonem $\pm 30^\circ$ od svislé roviny	[m ²]	665,4
A_F : A_W + konstrukce k exteriéru se sklonem $\pm 30^\circ$ od svislé roviny	[m ²]	3 048,7
Poměr: A_W/A_F	[%]	21,8

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	25 279,4
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	6 224,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,25
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e	[m ²]	5 752,9

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostu tepla U_R [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 1-EXT Stěna obvodová	1 187,3	0,30	1,00	356,20	1 187,3	1,00	1,00	1 187,34
VYP-6 1-EXT Okna dřevo 1,3 x 1,4	5,5	1,50	1,00	8,19	5,5	2,40	1,00	13,10
VYP-7 1-EXT okna dřevo 1,3 x 1,1 ¹⁾	7,2	1,68	1,00	12,02	7,2	2,40	1,00	17,16
VYP-8 1-EXT Okna dřevo 1,3 x 2,6	81,1	1,50	1,00	121,68	81,1	2,40	1,00	194,69
VYP-11 1-EXT Okna dřevo 1,3 x 2,6	20,8	1,50	1,00	31,20	20,8	2,40	1,00	49,92
VYP-12 1-EXT Okna dřevo 1,6 x 2,6	33,3	1,50	1,00	49,92	33,3	2,40	1,00	79,87
VYP-13 1-EXT Okna dřevo 1,6 x 4,5	21,6	1,50	1,00	32,40	21,6	2,40	1,00	51,84
VYP-14 1-EXT Okna dřevo 1,6 x 2,6	33,3	1,50	1,00	49,92	33,3	2,40	1,00	79,87
VYP-21 1-EXT Okna dřevo 1 x 2	8,0	1,50	1,00	12,00	8,0	2,40	1,00	19,20
VYP-40 1-EXT Okna dřevo 1,3 x 2,6	101,4	1,50	1,00	152,10	101,4	2,40	1,00	243,36
VYP-41 1-EXT Okna dřevo 1,6 x 2,6	87,4	1,50	1,00	131,04	87,4	2,40	1,00	209,66
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 1$ 586,8		1,00	31,74	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,100 * 1$ 586,8		1,00	158,68
PDL(z)-2 1-ZEM Podlaha terén	182,5	0,45	0,43	35,20	182,5	0,90	0,43	70,40

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ $\Delta U_{em} = 0,020 * 182,5$		0,43	1,56	$\Delta U_{em} = 0,100$ $[W/(m^2K)]$ $\Delta U_{em} = 0,100 * 182,5$		0,43	7,82
STN(z)-9 1-ZEM Stěny pod zemí	32,0	0,45	0,43	6,18	32,0	0,85	0,43	11,67
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ $\Delta U_{em} = 0,020 * 32,0$		0,43	0,27	$\Delta U_{em} = 0,100$ $[W/(m^2K)]$ $\Delta U_{em} = 0,100 * 32,0$		0,43	1,37
STR-10 1-S Stropy	921,2	0,20	0,57	105,27	921,2	0,90	0,57	473,73
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ $[W/(m^2K)]$ $\Delta U_{em} = 0,020 * 921,2$		0,57	10,53	$\Delta U_{em} = 0,100$ $[W/(m^2K)]$ $\Delta U_{em} = 0,100 * 921,2$		0,57	52,64
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	2 722,5	-	-	1 103,33	2 722,5	-	-	2 701,82
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			44,10	$\Sigma \Delta U_{em}$			220,51
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	1 147,43	-	-	-	2 922,33

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U _R [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H _T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H _T [W/K]
STN-1 2-EXT Stěna obvodová	824,1	0,30	1,00	247,22	824,1	1,00	1,00	824,06
VYP-3 2-EXT Dveře 1,8 x 4 ¹⁾	21,6	1,68	1,00	36,33	21,6	3,50	1,00	75,60
VYP-4 2-EXT Dveře 0,8 x 3,5 ¹⁾	2,8	1,68	1,00	4,71	2,8	3,50	1,00	9,80
VYP-5 2-EXT Okna dřevo 0,5 x 2	8,0	1,50	1,00	12,00	8,0	2,40	1,00	19,20
VYP-15 2-EXT Okna dřevo 1,3 x 2,6	57,5	1,50	1,00	86,19	57,5	2,40	1,00	137,90
VYP-16 2-EXT Okna dřevo 0,8 x 0,8	9,6	1,50	1,00	14,40	9,6	2,40	1,00	23,04
VYP-17 2-EXT Okna dřevo 0,8 x 2,6	18,7	1,50	1,00	28,08	18,7	2,40	1,00	44,93
VYP-18 2-EXT Okna dřevo 0,5 x 1,6	9,6	1,50	1,00	14,40	9,6	2,40	1,00	23,04
VYP-19 2-EXT dveře 2,5 x 2,5 ¹⁾	6,3	1,68	1,00	10,51	6,3	3,50	1,00	21,88
VYP-20 2-EXT dveře 1 x 2 ¹⁾	2,0	1,68	1,00	3,36	2,0	3,50	1,00	7,00
VYP-22 2-EXT dveře 1,6 x 2,6 ¹⁾	4,2	1,68	1,00	7,00	4,2	3,50	1,00	14,56
VYP-23 2-EXT Okna dřevo 1 x 1,3	2,6	1,50	1,00	3,90	2,6	2,40	1,00	6,24
VYP-24 2-EXT Okna dřevo 1,6 x 2,6	4,2	1,50	1,00	6,24	4,2	2,40	1,00	9,98
VYP-25 2-EXT Okna dřevo 1,6 x 2	6,4	1,50	1,00	9,60	6,4	2,40	1,00	15,36
VYP-26 2-EXT Okna dřevo 0,8 x 2	3,2	1,50	1,00	4,80	3,2	2,40	1,00	7,68

VYP-27 2-EXT Okna dřevo 0,8 x 2	1,3	1,50	1,00	1,92	1,3	2,40	1,00	3,07
VYP-28 2-EXT Okna dřevo 1 x 0,8	1,6	1,50	1,00	2,40	1,6	2,40	1,00	3,84
VYP-29 2-EXT Okna dřevo 0,8 x 2,8	20,2	1,50	1,00	30,24	20,2	2,40	1,00	48,38
VYP-30 2-EXT Okna dřevo 0,8 x 1	2,4	1,50	1,00	3,60	2,4	2,40	1,00	5,76
VYP-31 2-EXT Okna dřevo 0,5 x 1	0,5	1,50	1,00	0,75	0,5	2,40	1,00	1,20
VYP-32 2-EXT Okna dřevo 1,3 x 2,6	30,4	1,50	1,00	45,63	30,4	2,40	1,00	73,01
VYP-33 2-EXT Okna dřevo 1,3 x 1,6	6,2	1,50	1,00	9,36	6,2	2,40	1,00	14,98
VYP-34 2-EXT dveře 1 x 2 ¹⁾	2,0	1,68	1,00	3,36	2,0	3,50	1,00	7,00
VYP-39 2-EXT Okna dřevo 1 x 0,6	6,0	1,50	1,00	9,00	6,0	2,40	1,00	14,40
STR-42 2-EXT Střechy	91,7	0,24	1,00	22,01	91,7	1,20	1,00	110,04
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 1$ 142,9		1,00	22,86	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,100 * 1$ 142,9		1,00	114,29
PDL(z)-2 2-ZEM Podlaha terén	1 038,8	0,45	0,43	200,35	1 038,8	0,90	0,43	400,70
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ $\Delta U_{em} = 0,020 * 1$ 038,8		0,43	8,90	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,100 * 1$ 038,8		0,43	44,52
STN(z)-9 2-ZEM Stěny pod zemí	37,6	0,45	0,43	7,25	37,6	0,85	0,43	13,69
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ $\Delta U_{em} = 0,020 * 37,6$		0,43	0,32	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,100 * 37,6$		0,43	1,61
STR-10 2-S Stropy	300,8	0,20	0,57	34,38	300,8	0,90	0,57	154,70
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 300,8$		0,57	3,44	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,100 * 300,8$		0,57	17,19

Celkem bez vlivu ΔU_{em}	2 520,1	-	-	858,98	2 520,1	-	-	2 091,03
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			35,52	$\Sigma \Delta U_{em}$			177,61
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	894,50	-	-	-	2 268,65

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$			
	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla U_R [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 3-EXT Stěna obvodová	371,9	0,30	1,00	111,56	371,9	1,00	1,00	371,86
VYP-35 3-EXT okna dřevo 1,8 x 3,6	32,4	1,50	1,00	48,60	32,4	2,40	1,00	77,76
VYP-36 3-EXT Okna dřevo 1,8 x 1,8	3,2	1,50	1,00	4,86	3,2	2,40	1,00	7,78
VYP-37 3-EXT Okna dřevo 0,8 x 1	1,6	1,50	1,00	2,40	1,6	2,40	1,00	3,84
VYP-38 3-EXT dveře 0,8 x 2 ¹⁾	1,6	1,68	1,00	2,69	1,6	3,50	1,00	5,60
STR-42 3-EXT Střechy	285,7	0,24	1,00	68,56	285,7	1,20	1,00	342,78
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot 696,4$		1,00	13,93	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,100 \cdot 696,4$		1,00	69,64
PDL(z)-2 3-ZEM Podlaha terén	285,7	0,45	0,43	55,09	285,7	0,90	0,43	110,18
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot 285,7$		0,43	2,45	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,100 \cdot 285,7$		0,43	12,24
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	982,0	-	-	293,75	982,0	-	-	919,80
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			16,38	$\Sigma \Delta U_{em}$			81,88
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	310,13	-	-	-	1 001,67

- 1) Hodnota referenčního součinitele prostupu tepla U_R těchto konstrukcí byla zastropena maximální hodnotou $U_{R,max}$ v důsledku podílu zasklení obvodového pláště hodnocené budovy více jak 40% a/nebo v důsledku požadované základní hodnoty součinitele prostupu tepla pro tuto konstrukci vyšší, než platí pro výplně otvoru ve svislé obvodové stěně ($U_{N,20} > U_{N20,W}$).
- 2) V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb u obalových konstrukcí stanoven přírážkou $f_R \cdot 0,02 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
- 3) V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_i je mimo interval $18^\circ\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^\circ\text{C}$, přenásobí se (kromě činitelem f_R dle typu referenční budovy) součinitel prostupu tepla konstrukce $U_{N,20}$ i činitelem $e=16/ABS(\Theta_i - 4)$. Současně platí, že $e_{MAX}=1,75$ a $e_{MIN}=0,75$ z důvodu generování reálných referenčních hodnot pro referenční budovu. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_i je v intervalu $18^\circ\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^\circ\text{C}$ je činitel $e=1,00$. V případě, že u konstrukce byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. $e=1,00$. Stejně tak se požadavek nepřepočítává ($e=1,00$), pokud u konstrukce byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „stěna/strop mezi prostory s rozdílem do 10°C , resp. do 5°C “. Tento požadavek také není závislý na výši teploty v posuzované zóně, pouze na rozdílu teplot mezi prostory.
- 4) Plocha a měrná ztráta nebo měrný zisk této vnitřní dělicí konstrukce se nezahrnují dle vyhlášky o ENB do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla budovy.
- 5) Plocha a měrný zisk této konstrukce k sousední budově/prostoru se nezahrnují dle vyhlášky o ENB do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla budovy (platí pro konstrukce s $H_T \leq 0,00 \text{ W/K}$).
- 6) Minimální referenční měrná tepelná ztráta konstrukcí přilehlých k zemině byla omezena dle podmínky vyhlášky o ENB: $H_{T,R,min} = \Sigma (A \cdot U_R \cdot (\Theta_i - 5) / (\Theta_i - \Theta_e))$.
- 7) Konstrukce s adiabatickou okrajovou podmínkou se nezapočítává do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla.

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Zóna / budova	$U_{em,Z,R}$	$U_{em,Z}$	Poměr $U_{em}/U_{em,R}$
	$\text{W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	$\text{W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	
Z1 - Učebny a kabinety	0,421	1,073	254,69 %
Z2 - Chodby, komunikace	0,355	0,900	253,62 %
Z3 - Tělocvična	0,316	1,020	322,98 %
budova celkem	0,378	0,995	263,29 %
budova splňuje požadavek $U_{em,R}$ vybrané referenční budovy:			NE

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	$U_{em,R,class}$	U_{em}	Klasifikační třída
	$\text{W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	$\text{W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	
Budova celkem	0,272	0,995	G


Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} \leq 0,70 * U_{em,R,class}$	mimořádně úsporná
B	$0,70 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 0,90 * U_{em,R,class}$	velmi úsporná
C	$0,90 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 1,20 * U_{em,R,class}$	úsporná
D	$1,20 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 1,70 * U_{em,R,class}$	méně úsporná
E	$1,70 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 2,30 * U_{em,R,class}$	nehospodárná
F	$2,30 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 2,90 * U_{em,R,class}$	velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,90 * U_{em,R,class}$	mimořádně nehospodárná

Identifikační údaje osoby, která protokol vypracovala

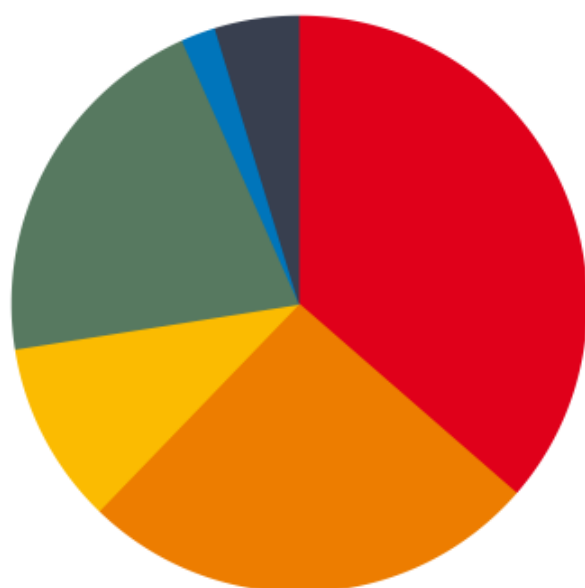
Jméno a příjmení	
Adresa zpracovatele (ulice, popisné číslo, PSČ):	
Podpis zpracovatele protokolu	

Datum vypracování protokolu průměrného součinitele prostupu tepla

Datum vypracování protokolu	
-----------------------------	--

KLASIFIKACE PRŮMĚRNÉHO SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA OBÁLKY BUDOVY			
Typ budovy:		Budova pro vzdělávání	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):		Jičínská 528 742 58, Příbor	
Katastrální území:		735329	
Parcelní číslo:		134/1,134/3	
Celková podlahová plocha $A_c = 5752,9 \text{ [m}^2\text{]}$		hodnocená	doporučení
<p>mimořádně úsporná</p>  <p>mimořádně nehospodárná</p>		0,995	0,995
KLASIFIKACE		G	G
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em} \text{ [W/(m}^2\text{K)] } U_{em} = H_T / A$		0,995	0,995
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em,R,class}$ $\text{W/(m}^2\text{.K)}$ typu referenční budovy určené vyhláškou o ENB pro klasifikaci.		0,272	0,272
Platnost štítku do (datum):		22.6.2035 (nebo do změny obálky budovy)	
Jméno a příjmení:			

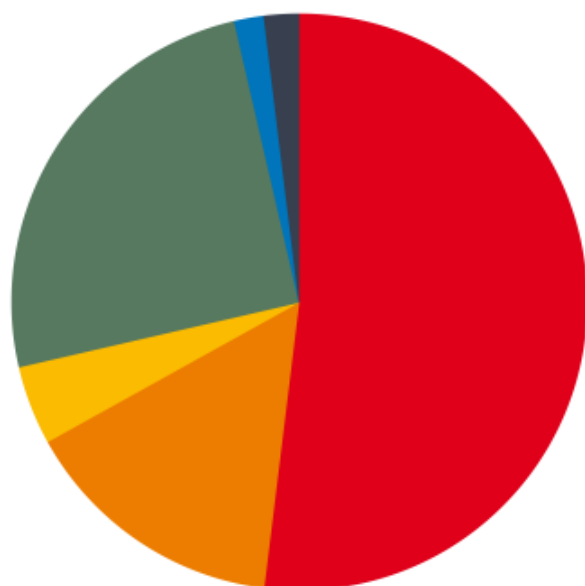
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 58.40$ kW (36.34 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 41.56$ kW (25.86 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 16.58$ kW (10.32 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 33.55$ kW (20.88 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 2.87$ kW (1.79 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 7.72$ kW (4.80 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20\text{ °C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15\text{ °C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 $\phi_{H,nd} = 160,68$ kW

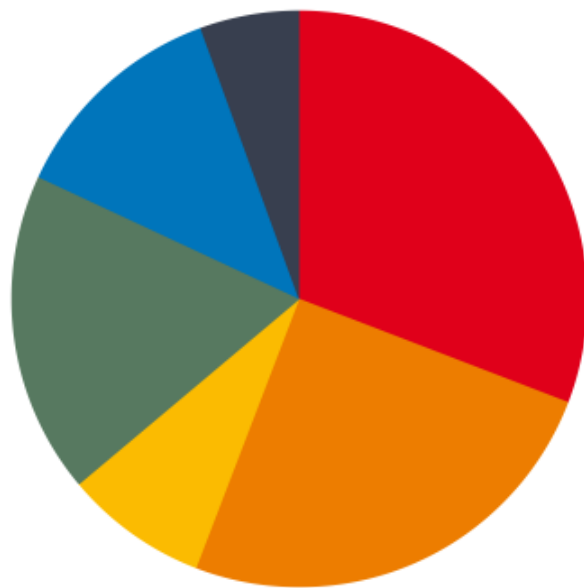
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 43.42$ kW (51.95 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 12.47$ kW (14.92 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 3.68$ kW (4.41 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 21.02$ kW (25.15 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 1.45$ kW (1.73 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 1.54$ kW (1.85 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20\text{ °C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15\text{ °C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 $\phi_{H,nd} = 83,58$ kW

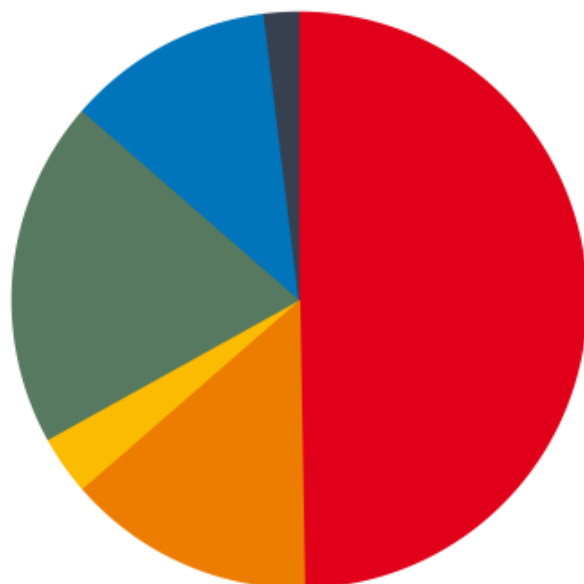
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 35.24$ kW (30.74 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 28.84$ kW (25.16 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 9.27$ kW (8.08 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 20.57$ kW (17.95 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 14.50$ kW (12.65 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 6.22$ kW (5.42 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20^\circ\text{C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15^\circ\text{C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 2 $\phi_{H,nd} = 114,65$ kW

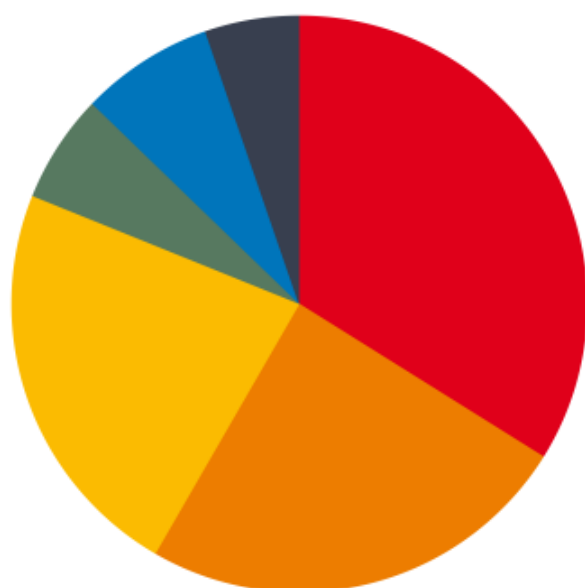
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 31.13$ kW (49.86 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 8.65$ kW (13.86 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.97$ kW (3.16 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 12.17$ kW (19.50 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 7.27$ kW (11.64 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 1.24$ kW (1.99 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20^\circ\text{C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15^\circ\text{C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 2 $\phi_{H,nd} = 62,43$ kW

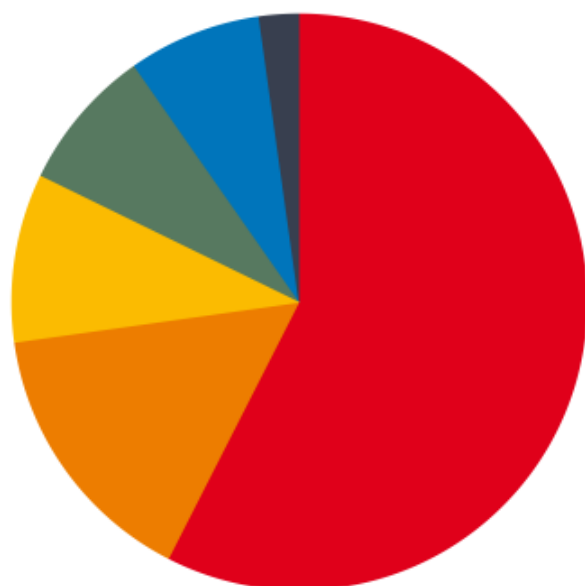
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 3 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 17.99$ kW (33.91 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 13.02$ kW (24.54 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 12.00$ kW (22.62 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 3.32$ kW (6.27 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 3.86$ kW (7.27 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 2.87$ kW (5.40 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20\text{ °C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15\text{ °C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 3 $\phi_{H,nd} = 53,05$ kW

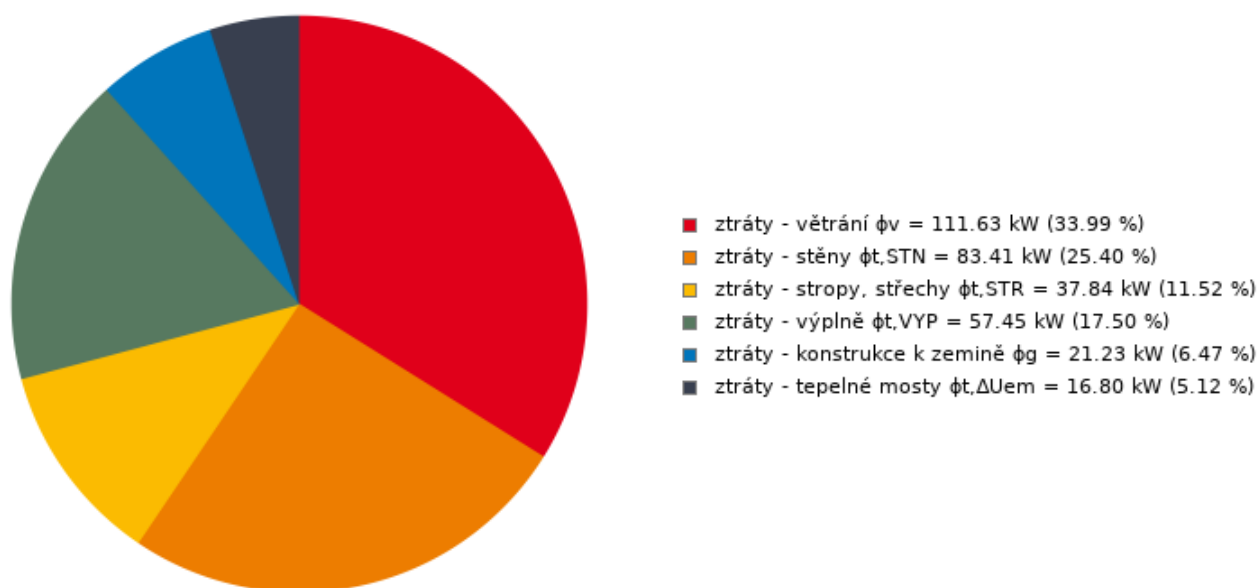
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 3 pro referenční budovu



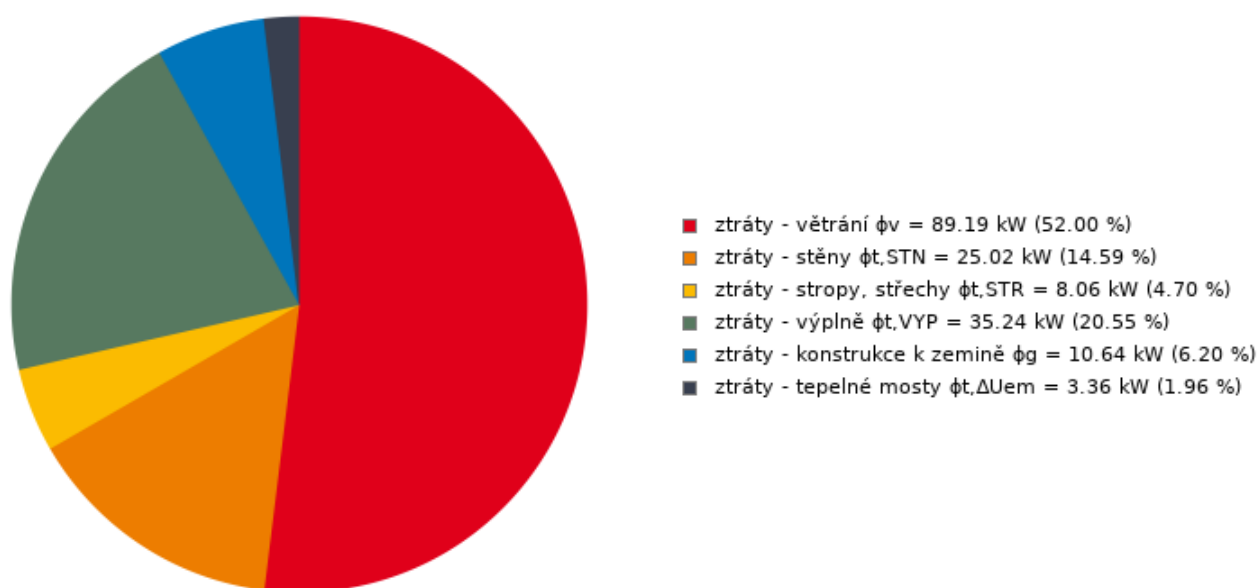
- ztráty - větrání $\phi_v = 14.65$ kW (57.44 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 3.90$ kW (15.31 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 2.40$ kW (9.41 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 2.05$ kW (8.04 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 1.93$ kW (7.56 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 0.57$ kW (2.25 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20\text{ °C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15\text{ °C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 3 $\phi_{H,nd} = 25,50$ kW

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním pro hodnocenou budovu



tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním pro referenční budovu



Posouzení součinitele prostupu tepla konstrukcí

Konstrukce (ZÓNA Z1) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=20^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-1 Z1-EXT Stěna obvodová	1,00	0,30	NE	0,25	NE
PDL(z)-2 Z1-ZEM Podlaha terén	0,90	0,45	NE	0,30	NE
VYP-6 Z1-EXT Okna dřevo 1,3 x 1,4	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-7 Z1-EXT okna dřevo 1,3 x 1,1	2,40	1,70	NE	1,20	NE
VYP-8 Z1-EXT Okna dřevo 1,3 x 2,6	2,40	1,50	NE	1,20	NE
STN(z)-9 Z1-ZEM Stěny pod zemí	0,85	0,45	NE	0,30	NE
VYP-11 Z1-EXT Okna dřevo 1,3 x 2,6	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-12 Z1-EXT Okna dřevo 1,6 x 2,6	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-13 Z1-EXT Okna dřevo 1,6 x 4,5	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-14 Z1-EXT Okna dřevo 1,6 x 2,6	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-21 Z1-EXT Okna dřevo 1 x 2	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-40 Z1-EXT Okna dřevo 1,3 x 2,6	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-41 Z1-EXT Okna dřevo 1,6 x 2,6	2,40	1,50	NE	1,20	NE
STR-10 Z1-S Stropy	0,90	0,30	NE	0,20	NE

Konstrukce (ZÓNA Z2) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=20^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-1 Z2-EXT Stěna obvodová	1,00	0,30	NE	0,25	NE
PDL(z)-2 Z2-ZEM Podlaha terén	0,90	0,45	NE	0,30	NE
VYP-3 Z2-EXT Dveře 1,8 x 4	3,50	1,70	NE	1,20	NE
VYP-4 Z2-EXT Dveře 0,8 x 3,5	3,50	1,70	NE	1,20	NE
VYP-5 Z2-EXT Okna dřevo 0,5 x 2	2,40	1,50	NE	1,20	NE
STN(z)-9 Z2-ZEM Stěny pod zemí	0,85	0,45	NE	0,30	NE
VYP-15 Z2-EXT Okna dřevo 1,3 x 2,6	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-16 Z2-EXT Okna dřevo 0,8 x 0,8	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-17 Z2-EXT Okna dřevo 0,8 x 2,6	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-18 Z2-EXT Okna dřevo 0,5 x 1,6	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-19 Z2-EXT dveře 2,5 x 2,5	3,50	1,70	NE	1,20	NE
VYP-20 Z2-EXT dveře 1 x 2	3,50	1,70	NE	1,20	NE
VYP-22 Z2-EXT dveře 1,6 x 2,6	3,50	1,70	NE	1,20	NE
VYP-23 Z2-EXT Okna dřevo 1 x 1,3	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-24 Z2-EXT Okna dřevo 1,6 x 2,6	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-25 Z2-EXT Okna dřevo 1,6 x 2	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-26 Z2-EXT Okna dřevo 0,8 x 2	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-27 Z2-EXT Okna dřevo 0,8 x 2	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-28 Z2-EXT Okna dřevo 1 x 0,8	2,40	1,50	NE	1,20	NE

VYP-29	Z2-EXT	2,40	1,50	NE	1,20	NE
Okna dřevo 0,8 x 2,8						
VYP-30	Z2-EXT	2,40	1,50	NE	1,20	NE
Okna dřevo 0,8 x 1						
VYP-31	Z2-EXT	2,40	1,50	NE	1,20	NE
Okna dřevo 0,5 x 1						
VYP-32	Z2-EXT	2,40	1,50	NE	1,20	NE
Okna dřevo 1,3 x 2,6						
VYP-33	Z2-EXT	2,40	1,50	NE	1,20	NE
Okna dřevo 1,3 x 1,6						
VYP-34	Z2-EXT	3,50	1,70	NE	1,20	NE
dveře 1 x 2						
VYP-39	Z2-EXT	2,40	1,50	NE	1,20	NE
Okna dřevo 1 x 0,6						
STR-42	Z2-EXT	1,20	0,24	NE	0,16	NE
Střechy						
STR-10	Z2-S	0,90	0,30	NE	0,20	NE
Stropy						

Konstrukce (ZÓNA Z3) Návrhová teplota v zóně θ_{im} =20°C	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-1 Z3-EXT Stěna obvodová	1,00	0,30	NE	0,25	NE
PDL(z)-2 Z3-ZEM Podlaha terén	0,90	0,45	NE	0,30	NE
VYP-35 Z3-EXT okna dřevo 1,8 x 3,6	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-36 Z3-EXT Okna dřevo 1,8 x 1,8	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-37 Z3-EXT Okna dřevo 0,8 x 1	2,40	1,50	NE	1,20	NE
VYP-38 Z3-EXT dveře 0,8 x 2	3,50	1,70	NE	1,20	NE
STR-42 Z3-EXT Střechy	1,20	0,24	NE	0,16	NE

Zóna / budova	$U_{em,Z,R.class}$	$U_{em,Z}$	Poměr $U_{em}/U_{em,R}$
	$W/(m^2.K)$	$W/(m^2.K)$	
Z1 - Učebny a kabinety	0,308	1,073	348,75 %
Z2 - Chodby, komunikace	0,253	0,900	355,87 %
Z3 - Tělocvična	0,221	1,020	461,41 %
budova celkem	0,272	0,995	365,88 %

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 1-EXT Stěna obvodová	1 187,3	0,21	1,00	249,34	1 187,3	1,00	1,00	1 187,34
VYP-6 1-EXT Okna dřevo 1,3 x 1,4	5,5	1,05	1,00	5,73	5,5	2,40	1,00	13,10
VYP-7 1-EXT okna dřevo 1,3 x 1,1 ¹⁾	7,2	1,18	1,00	8,42	7,2	2,40	1,00	17,16
VYP-8 1-EXT Okna dřevo 1,3 x 2,6	81,1	1,05	1,00	85,18	81,1	2,40	1,00	194,69
VYP-11 1-EXT Okna dřevo 1,3 x 2,6	20,8	1,05	1,00	21,84	20,8	2,40	1,00	49,92
VYP-12 1-EXT Okna dřevo 1,6 x 2,6	33,3	1,05	1,00	34,94	33,3	2,40	1,00	79,87
VYP-13 1-EXT Okna dřevo 1,6 x 4,5	21,6	1,05	1,00	22,68	21,6	2,40	1,00	51,84
VYP-14 1-EXT Okna dřevo 1,6 x 2,6	33,3	1,05	1,00	34,94	33,3	2,40	1,00	79,87
VYP-21 1-EXT Okna dřevo 1 x 2	8,0	1,05	1,00	8,40	8,0	2,40	1,00	19,20
VYP-40 1-EXT Okna dřevo 1,3 x 2,6	101,4	1,05	1,00	106,47	101,4	2,40	1,00	243,36
VYP-41 1-EXT Okna dřevo 1,6 x 2,6	87,4	1,05	1,00	91,73	87,4	2,40	1,00	209,66
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 1$ 586,8		1,00	22,22	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,100 * 1$ 586,8		1,00	158,68
PDL(z)-2 1-ZEM Podlaha terén	182,5	0,32	0,43	24,64	182,5	0,90	0,43	70,40

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ $\Delta U_{em} = 0,014 * 182,5$		0,43	1,10	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,100 * 182,5$		0,43	7,82
STN(z)-9 1-ZEM Stěny pod zemí	32,0	0,32	0,43	4,32	32,0	0,85	0,43	11,67
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ $\Delta U_{em} = 0,014 * 32,0$		0,43	0,19	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,100 * 32,0$		0,43	1,37
STR-10 1-S Stropy	921,2	0,20	0,57	105,27	921,2	0,90	0,57	473,73
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 921,2$		0,57	10,53	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,100 * 921,2$		0,57	52,64
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	2 722,5	-	-	803,91	2 722,5	-	-	2 701,82
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			34,03	$\Sigma \Delta U_{em}$			220,51
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	837,94	-	-	-	2 922,33

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 2-EXT Stěna obvodová	824,1	0,21	1,00	173,05	824,1	1,00	1,00	824,06
VYP-3 2-EXT Dveře 1,8 x 4 ¹⁾	21,6	1,18	1,00	25,43	21,6	3,50	1,00	75,60
VYP-4 2-EXT Dveře 0,8 x 3,5 ¹⁾	2,8	1,18	1,00	3,30	2,8	3,50	1,00	9,80
VYP-5 2-EXT Okna dřevo 0,5 x 2	8,0	1,05	1,00	8,40	8,0	2,40	1,00	19,20
VYP-15 2-EXT Okna dřevo 1,3 x 2,6	57,5	1,05	1,00	60,33	57,5	2,40	1,00	137,90
VYP-16 2-EXT Okna dřevo 0,8 x 0,8	9,6	1,05	1,00	10,08	9,6	2,40	1,00	23,04
VYP-17 2-EXT Okna dřevo 0,8 x 2,6	18,7	1,05	1,00	19,66	18,7	2,40	1,00	44,93
VYP-18 2-EXT Okna dřevo 0,5 x 1,6	9,6	1,05	1,00	10,08	9,6	2,40	1,00	23,04
VYP-19 2-EXT dveře 2,5 x 2,5 ¹⁾	6,3	1,18	1,00	7,36	6,3	3,50	1,00	21,88
VYP-20 2-EXT dveře 1 x 2 ¹⁾	2,0	1,18	1,00	2,35	2,0	3,50	1,00	7,00
VYP-22 2-EXT dveře 1,6 x 2,6 ¹⁾	4,2	1,18	1,00	4,90	4,2	3,50	1,00	14,56
VYP-23 2-EXT Okna dřevo 1 x 1,3	2,6	1,05	1,00	2,73	2,6	2,40	1,00	6,24
VYP-24 2-EXT Okna dřevo 1,6 x 2,6	4,2	1,05	1,00	4,37	4,2	2,40	1,00	9,98
VYP-25 2-EXT Okna dřevo 1,6 x 2	6,4	1,05	1,00	6,72	6,4	2,40	1,00	15,36
VYP-26 2-EXT Okna dřevo 0,8 x 2	3,2	1,05	1,00	3,36	3,2	2,40	1,00	7,68

VYP-27 2-EXT Okna dřevo 0,8 x 2	1,3	1,05	1,00	1,34	1,3	2,40	1,00	3,07
VYP-28 2-EXT Okna dřevo 1 x 0,8	1,6	1,05	1,00	1,68	1,6	2,40	1,00	3,84
VYP-29 2-EXT Okna dřevo 0,8 x 2,8	20,2	1,05	1,00	21,17	20,2	2,40	1,00	48,38
VYP-30 2-EXT Okna dřevo 0,8 x 1	2,4	1,05	1,00	2,52	2,4	2,40	1,00	5,76
VYP-31 2-EXT Okna dřevo 0,5 x 1	0,5	1,05	1,00	0,53	0,5	2,40	1,00	1,20
VYP-32 2-EXT Okna dřevo 1,3 x 2,6	30,4	1,05	1,00	31,94	30,4	2,40	1,00	73,01
VYP-33 2-EXT Okna dřevo 1,3 x 1,6	6,2	1,05	1,00	6,55	6,2	2,40	1,00	14,98
VYP-34 2-EXT dveře 1 x 2 ¹⁾	2,0	1,18	1,00	2,35	2,0	3,50	1,00	7,00
VYP-39 2-EXT Okna dřevo 1 x 0,6	6,0	1,05	1,00	6,30	6,0	2,40	1,00	14,40
STR-42 2-EXT Střechy	91,7	0,17	1,00	15,41	91,7	1,20	1,00	110,04
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 1$ 142,9		1,00	16,00	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,100 * 1$ 142,9		1,00	114,29
PDL(z)-2 2-ZEM Podlaha terén	1 038,8	0,32	0,43	140,24	1 038,8	0,90	0,43	400,70
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ $\Delta U_{em} = 0,014 * 1$ 038,8		0,43	6,23	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,100 * 1$ 038,8		0,43	44,52
STN(z)-9 2-ZEM Stěny pod zemí	37,6	0,32	0,43	5,07	37,6	0,85	0,43	13,69
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ $\Delta U_{em} = 0,014 * 37,6$		0,43	0,23	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,100 * 37,6$		0,43	1,61
STR-10 2-S Stropy	300,8	0,20	0,57	34,38	300,8	0,90	0,57	154,70
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 300,8$		0,57	3,44	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,100 * 300,8$		0,57	17,19

Celkem bez vlivu ΔU_{em}	2 520,1	-	-	611,60	2 520,1	-	-	2 091,03
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			25,90	$\Sigma \Delta U_{em}$			177,61
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	637,49	-	-	-	2 268,65

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 3-EXT Stěna obvodová	371,9	0,21	1,00	78,09	371,9	1,00	1,00	371,86
VYP-35 3-EXT okna dřevo 1,8 x 3,6	32,4	1,05	1,00	34,02	32,4	2,40	1,00	77,76
VYP-36 3-EXT Okna dřevo 1,8 x 1,8	3,2	1,05	1,00	3,40	3,2	2,40	1,00	7,78
VYP-37 3-EXT Okna dřevo 0,8 x 1	1,6	1,05	1,00	1,68	1,6	2,40	1,00	3,84
VYP-38 3-EXT dveře 0,8 x 2 ¹⁾	1,6	1,18	1,00	1,88	1,6	3,50	1,00	5,60
STR-42 3-EXT Střechy	285,7	0,17	1,00	47,99	285,7	1,20	1,00	342,78
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,014 \cdot 696,4$		1,00	9,75	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,100 \cdot 696,4$		1,00	69,64
PDL(z)-2 3-ZEM Podlaha terén	285,7	0,32	0,43	38,56	285,7	0,90	0,43	110,18
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,014 \cdot 285,7$		0,43	1,71	$\Delta U_{em} = 0,100$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,100 \cdot 285,7$		0,43	12,24
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	982,0	-	-	205,63	982,0	-	-	919,80
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			11,46	$\Sigma \Delta U_{em}$			81,88
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	217,09	-	-	-	1 001,67

Informace o použitém výpočetním nástroji

výpočetní nástroj	DEKSOFT Energetika
verze	8.0.5
bližší informace	www.deksoft.eu

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	Studie proveditelnosti adaptačních opatření u budov MSK 4
----------------------------------	---

Příloha č.3

Protokol výpočtu energetické náročnosti budov a průměrného
součinitele prostupu tepla podle vyhlášky č. 264/2020 Sb. a
ČSN 730540-2 – návrhový stav, Varianta 1

PROTOKOL MĚRNÉ ROČNÍ POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

-

Způsob výpočtu

MPO ČR 264/2020 (222/2024) Sb. – měsíční výpočet

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Příbor, Jičínská 528, 742 58
Katastrální území:	735329
Parcelní číslo:	134/1,134/3
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1904
Vlastník nebo stavebník:	(1) Moravskoslezský kraj (2) Správa: Masarykovo gymnázium, Příbor, příspěvková organizace, Jičínská 528, 74258 Příbor
Adresa:	(1) 28. října 2771/117 70200 Ostrava (2) Jičínská 528 742.58 Příbor
IČ:	(1) 70890692 (2) 00601641
Tel./e-mail:	(1) Ing. Josef Bělíca 595 622 222 / posta@msk.cz (2) Mgr. Pavel Kerekeš 730 189 028 / kancelar@gympi.cz

Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input checked="" type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy:		

1) Výčet podkladů použitých při výpočtu:

Projektová dokumentace, místní šetření

2) Jméno zpracovatele protokolu měrné roční potřeby tepla na vytápění a měrné neobnovitelné primární energie, protokolu průměrného součinitele prostupu tepla Uem:

název zpracovatele:	-
ulice zpracovatele:	-
město zpracovatele	-
jméno oprávněné osoby:	- -
kontakt - telefon:	-
kontakt - email:	-

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	
----------------------------------	--

3) Datum zpracování výpočtu:

--

4) Okrajové klimatické podmínky:

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
počet dnů	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
teplota v exteriéru [°C]	-1,30	-0,10	3,70	8,10	13,30	16,10	18,00	17,90	13,50	8,30	3,20	0,50
klimadata	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)											
konstrukce	VYP-6 , VYP-7 , VYP-8 , VYP-11 , VYP-12 , VYP-13 , VYP-3 , VYP-4 , VYP-5											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 180	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	8,2	13,4	25,3	36,0	49,1	51,8	51,3	42,4	28,8	18,6	9,4	6,0
konstrukce	VYP-14 , VYP-40 , VYP-41 , VYP-15 , VYP-16 , VYP-17 , VYP-18 , VYP-19 , VYP-20 , VYP-39 , VYP-35 , VYP-36 , VYP-37 , VYP-38											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 90	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	14,1	25,4	46,9	74,2	87,0	90,0	84,0	80,4	53,3	38,7	18,0	11,2
konstrukce	VYP-21 , VYP-22 , VYP-23 , VYP-24 , VYP-25 , VYP-26 , VYP-27 , VYP-28 , VYP-29 , VYP-30 , VYP-31 , VYP-32 , VYP-33 , VYP-34											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 0	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	34,2	51,0	74,4	85,7	87,0	75,6	78,1	96,0	77,8	74,4	45,4	29,1

Poznámka: Azimut výplně je odklon normály na plochu výplně od jižního směru ($J=0^\circ$, $JZ=+45^\circ$, $JV=-45^\circ$, $Z=+90^\circ$, $V=-90^\circ$, $SZ=+135^\circ$, $SV=-135^\circ$, $S=\pm 180^\circ$). Hodnoty solárního záření pro JZ a JV, pro Z a V, pro SZ a SV jsou shodné.

Poznámka: Sklon výplně je odklon plochy výplně od vodorovné roviny. 0° = vodorovná výplň, 90° = svislá výplň, 180° = výplň obrácená dolů.

Poznámka: 1) Tyto výplně náleží nevytápěným prostorům, u nichž není v tepelné bilanci uvažováno se solárními tepelnými zisky.

Poznámka: 2) Vzhledem k absenci hodnot intenzity solárního ozáření za měsíc dopadajícího na takto skloněnou výplň, je ve výpočtu použita intenzita ozáření pro sklon 90° s tím, že sběrná solární plocha výplně je přenásobena (snížena) sinem sklonu výplně.

5) Počet zón v budově:

3

6) Celková energeticky vztažná podlahová plocha A_c :

5 752,9

7) Celková podlahová plocha $A_{t,int}$ z vnitřních rozměrů pro potřeby výpočtu dodané energie ve vztahu k měrným parametrům vyjádřeným k podlahové ploše:

Zóna 1	1 963,8
Zóna 2	2 889,0
Zóna 3	257,1

8) Vnitřní návrhové teploty:

Profil užívání přiřazení k zóně 1

název profilu	(m) Budovy pro vzdělávání - učebny, kabinety		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{\text{int,H,set,I}}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,H,set,II}}$	16	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{\text{int,C,set,I}}$	21	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,C,set,II}}$	30	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 2

název profilu	(m) Budovy pro vzdělávání - chodby, komunikace		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{\text{int,H,set,I}}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,H,set,II}}$	16	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{\text{int,C,set,I}}$	21	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,C,set,II}}$	30	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 3

název profilu	(m) Budovy pro vzdělávání - tělocvičny, sportoviště		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{\text{int,H,set,I}}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,H,set,II}}$	16	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{\text{int,C,set,I}}$	21	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,C,set,II}}$	30	°C

9) Vnitřní tepelná kapacita:

Tepelná kapacita zóny 1

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m ² K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m ² /m ²

Tepelná kapacita zóny 2

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m ² K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m ² /m ²

Tepelná kapacita zóny 3

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m ² K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m ² /m ²

10) Vnitřní tepelné zisky:

Vnitřní tepelné zisky zóny 1

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{int,Oc}$	7,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0,25	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{int,A}$	7	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0,25	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení učebny a kabinety			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	1963,790 1	m ²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i} / A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	500 / 460	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,031	W/m ² lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	2 250	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	300	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,80	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,95	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídicí systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

Vnitřní tepelné zisky zóny 2

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{int,Oc}$	24,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0,15	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{int,A}$	2	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0,15	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení chodby			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	2889,018	m ²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i} / A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	500 / 460	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,028	W/m ² lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	2 250	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	300	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,80	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,60	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídicí systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

Vnitřní tepelné zisky zóny 3

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{int,Oc}$	0,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{int,A}$	50	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení tělocvična			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	257,085	m ²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i} / A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	500 / 480	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,026	W/m ² lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	1 000	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	100	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,80	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,90	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídicí systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

11) Počet osob:

Počet osob v zóně 1

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	10	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	196,4		os

Počet osob v zóně 2

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	4	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	722,3		os

Počet osob v zóně 3

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	0	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	0		os

12) Objem vzduchu v zóně V_{int} :

Objem vzduchu v zóně 1

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	8 646,5	m ³
----------------------	-----------	---------	----------------

Objem vzduchu v zóně 2

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	11 878,6	m ³
----------------------	-----------	----------	----------------

Objem vzduchu v zóně 3

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	1 928,1	m ³
----------------------	-----------	---------	----------------

13) Typ větrání:

Typ větrání zóny 1

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,50	1/h
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	f_{arg}	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	n_{50}	2,00	1/h
příčné provětrávání	-	ANO	-
průměrná výška zóny	h_{zone}	2,0	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	3,3	m

Typ větrání zóny 2

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,10	1/h
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	f_{arg}	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	n_{50}	2,00	1/h
příčné provětrávání	-	ANO	-
průměrná výška zóny	h_{zone}	2,0	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	3,3	m

Typ větrání zóny 3

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,50	1/h
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	f_{arg}	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	n_{50}	2,00	1/h
příčné provětrávání	-	ANO	-
průměrná výška zóny	h_{zone}	8,5	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	0,6	m

14) Neprůsvitné konstrukce:

Neprůsvitné konstrukce zóny 1

STN	1	Stěna obvodová		
plocha konstrukce	A	1 187,34	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	1,000	W/m ² K	
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	U_N	0,300	W/m ² K	
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	NE			
redukční činitel konstrukce	b	1,00	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ie}	1 187,34	W/K	
PDL(z)	2	Podlaha terén		
plocha konstrukce	A	182,51	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,900	W/m ² K	
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	U_N	0,450	W/m ² K	
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	NE			
redukční činitel konstrukce	b	0,43	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ig}	164,26	W/K	
STN(z)	9	Stěny pod zemí		
plocha konstrukce	A	32,03	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,850	W/m ² K	
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	U_N	0,450	W/m ² K	
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	NE			
redukční činitel konstrukce	b	0,43	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ig}	27,23	W/K	
STR	10	Stropy		
plocha konstrukce	A	921,20	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,091	W/m ² K	
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	U_N	0,300	W/m ² K	
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	ANO			
redukční činitel konstrukce	b	-	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ie}	83,83	W/K	

Neprůsvitné konstrukce zóny 2

STN	1	Stěna obvodová		
plocha konstrukce	A	824,06	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	1,000	W/m ² K	
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	U_N	0,300	W/m ² K	
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2	NE			

14) Neprůsvitné konstrukce:

redukční činitel konstrukce		b	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	824,06	W/K
PDL(z)	2	Podlaha terén		
plocha konstrukce		A	1 038,84	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,450	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	0,43	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ig}	934,96	W/K
STN(z)	9	Stěny pod zemí		
plocha konstrukce		A	37,58	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,850	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,450	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	0,43	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ig}	31,94	W/K
STR	42	Střechy		
plocha konstrukce		A	91,70	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,160	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,240	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel konstrukce		b	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	14,67	W/K
STR	10	Stropy		
plocha konstrukce		A	300,80	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,091	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,300	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel konstrukce		b	-	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	27,37	W/K

Neprůsvitné konstrukce zóny 3

STN	1	Stěna obvodová		
plocha konstrukce		A	371,86	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,000	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,300	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		

14) Neprůsvitné konstrukce:

redukční činitel konstrukce		b	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	371,86	W/K
PDL(z)	2	Podlaha terén		
plocha konstrukce		A	285,65	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,450	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	0,43	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ig}	257,09	W/K
STR	42	Střechy		
plocha konstrukce		A	285,65	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,160	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,240	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel konstrukce		b	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	45,70	W/K

15) Nevytápěné prostory:

16) Výpis konstrukcí ve styku se zemínou:

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 1

V tomto prostoru se nachází konstrukce ve styku se zemínou, jejichž tepelná ztráta je definována zadáním teploty přilehlé zeminy θ_{gr} . Měrná tepelná ztráta je uvedena u příslušné konstrukce ve styku se zemínou v tabulce bodu 14) u zóny s požadavkem na teplotu nebo v tabulce bodu 15) pro nevytápěný prostor.

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 2

V tomto prostoru se nachází konstrukce ve styku se zemínou, jejichž tepelná ztráta je definována zadáním teploty přilehlé zeminy θ_{gr} . Měrná tepelná ztráta je uvedena u příslušné konstrukce ve styku se zemínou v tabulce bodu 14) u zóny s požadavkem na teplotu nebo v tabulce bodu 15) pro nevytápěný prostor.

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 3

V tomto prostoru se nachází konstrukce ve styku se zemínou, jejichž tepelná ztráta je definována zadáním teploty přilehlé zeminy θ_{gr} . Měrná tepelná ztráta je uvedena u příslušné konstrukce ve styku se zemínou v tabulce bodu 14) u zóny s požadavkem na teplotu nebo v tabulce bodu 15) pro nevytápěný prostor.

17) Průsvitné konstrukce:

Průsvitné konstrukce zóny 1

VYP	6	Okna 1,3 x 1,4			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	5,46	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	4,91	W/K
VYP	7	Okna 1,3 x 1,1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	7,15	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	6,44	W/K
VYP	8	Okna 1,3 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	81,12	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	73,01	W/K
VYP	11	Okna 1,3 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	20,80	m ²

17) Průsvitné konstrukce:

součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	18,72	W/K
VYP	12	Okna 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	33,28	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	29,95	W/K
VYP	13	Okna 1,6 x 4,5			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	21,60	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	19,44	W/K
VYP	14	Okna 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	33,28	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-

17) Průsvitné konstrukce:

celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	29,95	W/K
VYP	21	Okna 1 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	8,00	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	7,20	W/K
VYP	40	Okna 1,3 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	101,40	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	91,26	W/K
VYP	41	Okna 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	87,36	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,200	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	104,83	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 2

17) Průsvitné konstrukce:

VYP	3	Dveře 1,8 x 4		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	21,60	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,200	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U _N	1,700	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g _{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f _F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H _{tr,ie}	25,92	W/K
VYP	4	Dveře 0,8 x 3,5		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	2,80	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,200	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U _N	1,700	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g _{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f _F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H _{tr,ie}	3,36	W/K
VYP	5	Okna 0,5 x 2		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	8,00	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U _N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g _{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f _F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H _{tr,ie}	7,20	W/K
VYP	15	Okna 1,3 x 2,6		
orientace konstrukce ke světovým stranám		východ		
plocha konstrukce		A	57,46	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m²K

17) Průsvitné konstrukce:

požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	51,71	W/K
VYP	16	Okna 0,8 x 0,8			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	9,60	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	8,64	W/K
VYP	17	Okna 0,8 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	18,72	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	16,85	W/K
VYP	18	Okna 0,5 x 1,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	9,60	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-

17) Průsvitné konstrukce:

korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	8,64	W/K
VYP	19	Dveře 2,5 x 2,5			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	6,25	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,200	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	7,50	W/K
VYP	20	Dveře 1 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	2,00	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,200	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	2,40	W/K
VYP	22	Dveře 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	4,16	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,200	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	4,99	W/K
VYP	23	Okna 1 x 1,3			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		

17) Průsvitné konstrukce:

plocha konstrukce			A	2,60	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	2,34	W/K
VYP	24	Okna 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	4,16	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	3,74	W/K
VYP	25	Okna 1,6 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	6,40	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	5,76	W/K
VYP	26	Okna 0,8 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	3,20	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		

17) Průsvitné konstrukce:

redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	2,88	W/K
VYP	27	Okna 0,8 x 2		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	1,28	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	1,15	W/K
VYP	28	Okna 1 x 0,8		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	1,60	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	1,44	W/K
VYP	29	Okna 0,8 x 2,8		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	20,16	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	18,14	W/K

17) Průsvitné konstrukce:

VYP	30	Okna 0,8 x 1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	2,40	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	2,16	W/K
VYP	31	Okna 0,5 x 1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	0,50	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	0,45	W/K
VYP	32	Okna 1,3 x 2,6		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	30,42	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	27,38	W/K
VYP	33	Okna 1,3 x 1,6		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	6,24	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K

17) Průsvitné konstrukce:

požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	5,62	W/K
VYP	34	Dveře 1 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	2,00	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,200	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	2,40	W/K
VYP	39	Okna 1 x 0,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	6,00	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	5,40	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 3

VYP	35	Okna 1,8 x 3,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	32,40	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-

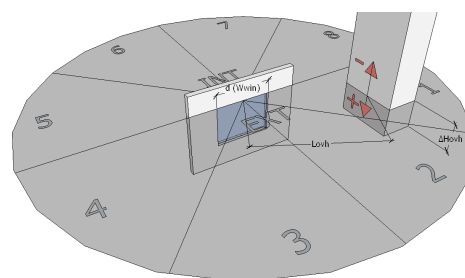
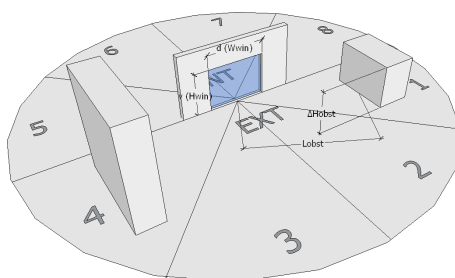
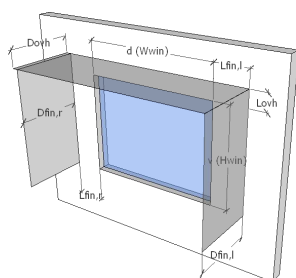
17) Průsvitné konstrukce:

celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	29,16	W/K
VYP	36	Okna 1,8 x 1,8			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	3,24	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	2,92	W/K
VYP	37	Okna 0,8 x 1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	1,60	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	1,44	W/K
VYP	38	Dveře 0,8 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	1,60	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,200	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	1,92	W/K

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ HODNOCENÉ BUDOVY

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ - měsíce

-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----



Označení - název výplně, orientace výplně, sklon výplně	segment	6	5	4	3	2	1	8	7
	externí stínící překážky: rozměry (m):	stojící ΔH_{obst} L_{obst}							
	externí stínící překážky: rozměry (m):	horní přesahy ΔH_{ovh} L_{ovh}							
	pevné objekty na budově: rozměry (m):	horní přesahy D_{ovh} L_{ovh}		pravé žebro $D_{fin,r}$ $L_{fin,r}$	levé žebro $D_{fin,l}$ $L_{fin,l}$				
	pohyblivé stínění - režim chlazení: pohyblivé stínění - režim vytápění:	název stínícího prvku název stínícího prvku				$F_{sh,gl,type,C}$ $F_{sh,gl,type,H}$			

Zóna Z1 - Učebny a kabinety

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 6 - Okna 1,3 x 1,4, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:		bez clony		1,000	
								režim H:		bez clony		1,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 7 - Okna 1,3 x 1,1, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:		bez clony		1,000	
								režim H:		bez clony		1,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 8 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 11 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 12 - Okna 1,6 x 2,6, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 13 - Okna 1,6 x 4,5, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 14 - Okna 1,6 x 2,6, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 21 - Okna 1 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 40 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 41 - Okna 1,6 x 2,6, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna obvodová, orientace: sever, sklon: 90°													
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 10 - Stropy, orientace: , sklon: °

$F_{sh,O,C} (-)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z2 - Chodby, komunikace

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 3 - Dveře 1,8 x 4, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 4 - Dveře 0,8 x 3,5, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _c (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 5 - Okna 0,5 x 2, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:				0,000	
								režim H:				0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

VYP 15 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 16 - Okna 0,8 x 0,8, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 17 - Okna 0,8 x 2,6, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 18 - Okna 0,5 x 1,6, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 19 - Dveře 2,5 x 2,5, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 20 - Dveře 1 x 2, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 22 - Dveře 1,6 x 2,6, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 23 - Okna 1 x 1,3, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 24 - Okna 1,6 x 2,6, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 25 - Okna 1,6 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 26 - Okna 0,8 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 27 - Okna 0,8 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 28 - Okna 1 x 0,8, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 29 - Okna 0,8 x 2,8, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 30 - Okna 0,8 x 1, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 31 - Okna 0,5 x 1, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 32 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 33 - Okna 1,3 x 1,6, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 34 - Dveře 1 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 39 - Okna 1 x 0,6, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna obvodová, orientace: východ, sklon: 90°												
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 42 - Střechy, orientace: jih, sklon: 0°

$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

STR 10 - Stropy, orientace: , sklon: °

$F_{sh,O,C} (-)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z3 - Tělocvična

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 35 - Okna 1,8 x 3,6, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
$sh_C (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$sh_H (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 36 - Okna 1,8 x 1,8, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
$sh_C (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$sh_H (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 37 - Okna 0,8 x 1, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 38 - Dveře 0,8 x 2, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna obvodová, orientace: západ, sklon: 90°												
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 42 - Střechy, orientace: jih, sklon: 0°												
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

18) Linerární a bodové tepelné vazby

Přirážka na tepelné vazby zóny 1

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,05	W/m ² K
---	-----------------	------	--------------------

Přirážka na tepelné vazby zóny 2

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,05	W/m ² K
---	-----------------	------	--------------------

Přirážka na tepelné vazby zóny 3

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,05	W/m ² K
---	-----------------	------	--------------------

19) Celkové tepelné ztráty po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	52 034	44 741	40 957	29 731	18 405	11 609	6 787	7 462	17 314	29 792	40 001	47 317
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	187,3 2	161,0 7	147,4 4	107,0 3	66,26	41,79	24,43	26,86	62,33	107,2 5	144,0 0	170,3 4

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	38 337	33 501	32 579	25 332	19 026	14 852	13 470	14 074	18 292	25 960	31 484	35 725
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	138,0 1	120,6 1	117,2 8	91,19	68,50	53,47	48,49	50,67	65,85	93,46	113,3 4	128,6 1

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	17 180	14 773	13 788	10 408	7 303	5 308	4 280	4 336	6 934	10 600	13 599	15 949
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	61,85	53,18	49,64	37,47	26,29	19,11	15,41	15,61	24,96	38,16	48,95	57,42

20) Celkové solární tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	1 719	3 877	7 878	12 520	15 597	16 267	15 463	14 040	9 115	6 090	2 414	1 085
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	6,19	13,96	28,36	45,07	56,15	58,56	55,67	50,54	32,82	21,92	8,69	3,91

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	-458	-151	223	814	1 059	1 144	996	921	381	52	-353	-518
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	-1,65	-0,54	0,80	2,93	3,81	4,12	3,59	3,32	1,37	0,19	-1,27	-1,87

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	-208	-60	125	412	539	576	508	470	203	40	-158	-238
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	-0,75	-0,22	0,45	1,48	1,94	2,07	1,83	1,69	0,73	0,14	-0,57	-0,86

21) Celkové vnitřní tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	8 520	7 420	7 445	6 854	6 683	6 406	6 571	6 683	6 899	7 422	7 728	8 476
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	30,67	26,71	26,80	24,67	24,06	23,06	23,65	24,06	24,84	26,72	27,82	30,51

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	11 242	9 923	10 339	9 711	9 699	9 335	9 605	9 699	9 749	10 320	10 445	11 204
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	40,47	35,72	37,22	34,96	34,92	33,61	34,58	34,92	35,10	37,15	37,60	40,34

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	158	130	108	89	73	68	68	73	91	107	129	156
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,57	0,47	0,39	0,32	0,26	0,24	0,24	0,26	0,33	0,39	0,47	0,56

22) Celkové tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	10 239	11 298	15 322	19 373	22 279	22 672	22 033	20 723	16 014	13 512	10 142	9 560
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	36,86	40,67	55,16	69,74	80,20	81,62	79,32	74,60	57,65	48,64	36,51	34,42

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	10 784	9 772	10 562	10 525	10 758	10 479	10 602	10 620	10 130	10 373	10 092	10 686
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	38,82	35,18	38,02	37,89	38,73	37,72	38,17	38,23	36,47	37,34	36,33	38,47

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	-49	70	233	500	612	644	576	543	294	147	-29	-82
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	-0,18	0,25	0,84	1,80	2,20	2,32	2,07	1,95	1,06	0,53	-0,10	-0,30

23) Stupeň využití tepelných zisků

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
stupeň využití celkových tepelných zisků po měsících [-]	0,998	0,995	0,982	0,915	0,713	0,483	0,321	0,349	0,812	0,967	0,995	0,998

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
stupeň využití celkových tepelných zisků po měsících [-]	1,000	1,000	0,999	0,995	0,965	0,878	0,803	0,810	0,965	0,996	0,999	1,000

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
stupeň využití celkových tepelných zisků po měsících [-]	1,000	1,000	1,000	0,998	0,991	0,973	0,950	0,956	0,997	1,000	1,000	1,000

24) Celkové tepelné ztráty po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	41 816	33 498	25 912	12 071	3 001	0	0	0	4 501	16 721	29 909	37 779
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	150,54	120,59	93,28	43,46	10,81	0,00	0,00	0,00	16,20	60,20	107,67	136,00

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	27 555	23 732	22 025	14 861	8 753	5 652	5 132	5 470	8 572	15 628	21 398	25 043
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	99,20	85,44	79,29	53,50	31,51	20,35	18,47	19,69	30,86	56,26	77,03	90,15

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	17 229	14 703	13 555	9 909	6 697	4 681	3 732	3 816	6 640	10 453	13 627	16 030
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	62,03	52,93	48,80	35,67	24,11	16,85	13,44	13,74	23,90	37,63	49,06	57,71

25) Měrná roční potřeba tepla na vytápění

roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{H,nd}$	510106	kWh/rok
roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{H,nd}$	1 836,38	GJ/rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_A	89	kWh/m ² rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_A	0,32	GJ/m ² rok

26a) Celkový tepelný tok prostupem obálky budovy

celkový tepelný tok prostupem obálky budovy	H_T	3 991,04	W/K
---	-------	----------	-----

26b) Celkový tepelný tok větráním

celkový tepelný tok větráním	H_v	2 691,33	W/K
------------------------------	-------	----------	-----

27a) Celková plocha obálky budovy

celková plocha obálky budovy	A	6 224,66	m ²
------------------------------	----------	----------	----------------

27b) Objem budovy

objem budovy	V	25 279,39	m ³
--------------	----------	--------------	----------------

27c) Objemový faktor tvaru budovy

objemový faktor tvaru budovy	A/V	0,25	m ² /m ³
------------------------------	------------	------	--------------------------------

28) Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy

průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	U_{em}	0,641	W/m ² K
--	-----------------------	-------	--------------------

29) Referenční průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy dle vyhlášky 264/2020 (222/2024) Sb.

referenční průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	U_{em,R}	0,378	W/m ² K
---	-------------------------	-------	--------------------

29b) Referenční měrná potřeba tepla na vytápění

referenční měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_{A,R}	43	kWh/m ² rok
--	------------------------	----	---------------------------

PROTOKOL VÝPOČTU MĚRNÉ NEOBNOVITELNÉ PRIMÁRNÍ ENERGIE

-

HODNOCENÁ BUDOVA

30) Dodaná a pomocná energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, osvětlení, přípravu teplé vody

výčet dodaných energií	vytápění	chlazení	nucené větrání	úprava vlhkosti vzduchu	příprava teplé vody	osvětlení
	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
dodaná energie pro spotřebu	713 484	12 810	0,00	0,00	6 541,0	63 397
dodaná energie pro spotřebu pro klasifikaci ¹⁾	-	12 810	-	-	-	-
dodaná energie pro pomocné systémy	6 256,5	0,00	0,00	0,00	126,42	-
dodaná energie pro pomocné systémy pro klasifikaci ¹⁾	-	0,00	-	-	-	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	719 741	12 810	0,00	0,00	6 667,5	63 397
dodaná energie celkem pro klasifikaci místo spotřeby pro ¹⁾	-	12 810	-	-	-	-
dodaná energie celkem pro objekt	802 615					

1) Řádky v tabulce se objeví v případě, kdy hodnocená budova má současně obytné a i neobytné zóny se strojním chlazením.

výčet dodaných měrných energií	vytápění	chlazení	nucené větrání	úprava vlhkosti vzduchu	příprava teplé vody	osvětlení
	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]
měrná dodaná energie pro spotřebu	124,02	2,23	0,00	0,00	1,14	11,02
měrná dodaná energie pro spotřebu pro klasifikaci ¹⁾	-	2,23	-	-	-	-
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	1,09	0,00	0,00	0,00	0,02	-
měrná dodaná energie pro pomocné systémy pro klasifikaci ¹⁾	-	0,00	-	-	-	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	125,11	2,23	0,00	0,00	1,16	11,02
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby pro klasifikaci ¹⁾	-	2,23	-	-	-	-
měrná dodaná energie celkem pro objekt	139,51					

1) Řádky v tabulce se objeví v případě, kdy hodnocená budova má současně obytné a i neobytné zóny se strojním chlazením.

31) Rozdělení dodané energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, přípravu teplé vody a pomocné energie podle energonositelů, k nim přiřazené faktory primární energie a výsledné hodnoty neobnovitelné primární energie

účel spotřeby energie	rozdělení dodané energie pro spotřebu a pomocnou energii	energonositel	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]					
vytápění	713 484	zemní plyn	1,00	1,00	713 484	713 484
pomocná energie	6 157,4	elektřina	2,30	2,10	14 162	12 931
	99,01	energie okolního prostředí	1,00	0,00	99,01	0,00
chlazení	12 503	elektřina	2,30	2,10	28 757	26 257
	306,64	energie okolního prostředí	1,00	0,00	306,64	0,00
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	6 318,7	zemní plyn	1,00	1,00	6 318,7	6 318,7
	218,85	elektřina	2,30	2,10	503,35	459,58
	3,53	energie okolního prostředí	1,00	0,00	3,53	0,00
pomocná energie	124,42	elektřina	2,30	2,10	286,16	261,28
	2,01	energie okolního prostředí	1,00	0,00	2,01	0,00
osvětlení	62 569	elektřina	2,30	2,10	143 909	131 395
	828,04	energie okolního prostředí	1,00	0,00	828,04	0,00
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	802 615	-	-	-	908 660	891 107

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
elektřina	81 573,09	2,3	2,1	187 618,11	171 303,49
zemní plyn	719 803,08	1,0	1,0	719 803,08	719 803,08
energie okolního prostředí	1 239,22	1,0	0,0	1 239,22	0,00
Celkem	802 615,39	x	x	908 660,40	891 106,57

Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,93
--	-----	------

32) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	155	kWh/m ² rok
--------------------------------------	------------	-----	------------------------

Poznámka: Energeticky vztažná podlahová plocha A_c hodnocené budovy - viz bod 6) Protokolu měrné potřeby tepla na vytápění

REFERENČNÍ BUDOVA

33) Dodaná a pomocná energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, osvětlení, přípravu teplé vody

výčet dodaných energií	vytápění	chlazení	nucené větrání	úprava vlhkosti vzduchu	příprava teplé vody	osvětlení
	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
dodaná energie pro spotřebu	338 753	5 249,5	0,00	0,00	7 904,5	122 322
dodaná energie pro pomocné systémy	5 391,2	0,00	0,00	0,00	97,64	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	344 144	5 249,5	0,00	0,00	8 002,2	122 322
dodaná energie celkem pro objekt	479 717					

výčet dodaných měrných energií	vytápění	chlazení	nucené větrání	úprava vlhkosti vzduchu	příprava teplé vody	osvětlení
	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]
měrná dodaná energie pro spotřebu	58,88	0,91	0,00	0,00	1,37	21,26
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,94	0,00	0,00	0,00	0,02	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	59,82	0,91	0,00	0,00	1,39	21,26
měrná dodaná energie celkem pro objekt	83,39					

34) Rozdělení dodané energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, přípravu teplé vody a pomocné energie podle energonositelů, k nim přiřazené faktory primární energie a výsledné hodnoty neobnovitelné primární energie

účel spotřeby energie	rozdělení dodané energie pro spotřebu a pomocnou energii	energonositel	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]					
vytápění	338 753	referenční energonositel	-	1,00	-	338 753
pomocná energie	5 239,0	referenční energonositel	-	2,10	-	11 002
chlazení	5 249,5	referenční energonositel	-	2,10	-	11 024
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	7 904,5	referenční energonositel	-	1,00	-	7 904,5
pomocná energie	97,64	referenční energonositel	-	2,10	-	205,04
osvětlení	122 322	referenční energonositel	-	2,10	-	256 875
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	479 717	-	-	-	-	606 990 ¹⁾

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]				
referenční energonositel	132 907,66	-	2,1	-	270 732,90 ¹⁾
referenční energonositel	346 657,26	-	1,0	-	336 257,54 ¹⁾
Celkem	479 564,92	x	x	-	606 990,44 ¹⁾

¹⁾ Tyto hodnoty jsou uvedeny včetně zahrnutí redukce neobnovitelné primární energie dle druhu budovy a typu referenční budovy dle přílohy 1 vyhlášky o ENB.

35) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	106	kWh/m²rok
--------------------------------------	------------	-----	-----------

Poznámka: Energeticky vztáhná podlahová plocha A_c hodnocené budovy - viz bod 6) Protokolu měrné potřeby tepla na vytápění

36) Hodnocení a klasifikace budovy dle vyhlášky 264/2020 (222/2024) Sb.

požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = H_{T,R}/A$)	Splněno
	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,641	0,378	NE

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

klasifikace průměrného součinitele prostupu tepla	F
---	---

požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	479 717,17	Splněno (ANO/NE)	NE
(7)	Hodnocená budova		802 615,39		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	83,39		
(9)	Hodnocená budova		139,51		

klasifikace celkové dodané energie	F
------------------------------------	---

požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	606 990,44	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		891 106,57		
(12)	Referenční budova (ř. 10 / m²)	[kWh/(m²rok)]	105,51		
(13)	Hodnocená budova (ř. 11 / m²)		154,90		

klasifikace neobnovitelné primární energie	E
--	---

PODROBNÝ PROTOKOL K VÝPOČTU U_{em} dle vyhl. 264/2020 (222/2024) Sb.

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Příbor, Jičínská 528, 742 58
Katastrální území:	735329
Parcelní číslo:	134/1,134/3
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1904
Vlastník nebo stavebník:	(1) Moravskoslezský kraj (2) Správa: Masarykovo gymnázium, Příbor, příspěvková organizace, Jičínská 528, 74258 Příbor
Adresa:	(1) 28. října 2771/117 70200 Ostrava (2) Jičínská 528 742.58 Příbor
IČ:	(1) 70890692 (2) 00601641
Tel./e-mail:	(1) Ing. Josef Bělíca 595 622 222 / posta@msk.cz (2) Mgr. Pavel Kerekeš 730 189 028 / kancelar@gympi.cz

Návrhové teploty		
Parametr	jednotky	hodnota
Venkovní návrhová teplota v zimním období v místě stavby θ_e	[°C]	-15
Z1 - Učebny a kabinety	[°C]	20
Z2 - Chodby, komunikace	[°C]	20
Z3 - Tělocvična	[°C]	20
S - Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	[°C]	-

Podíl prosklených ploch		
Parametr	jednotky	hodnota
A_W : Výplně + prosklené části LOP k exteriéru se sklonem $\pm 30^\circ$ od svislé roviny	[m ²]	665,4
A_F : A_W + konstrukce k exteriéru se sklonem $\pm 30^\circ$ od svislé roviny	[m ²]	3 048,7
Poměr: A_W/A_F	[%]	21,8

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	25 279,4
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	6 224,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,25
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e	[m ²]	5 752,9

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostu tepla U_R [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 1-EXT Stěna obvodová	1 187,3	0,30	1,00	356,20	1 187,3	1,00	1,00	1 187,34
VYP-6 1-EXT Okna 1,3 x 1,4	5,5	1,50	1,00	8,19	5,5	0,90	1,00	4,91
VYP-7 1-EXT Okna 1,3 x 1,1 ¹⁾	7,2	1,68	1,00	12,02	7,2	0,90	1,00	6,44
VYP-8 1-EXT Okna 1,3 x 2,6	81,1	1,50	1,00	121,68	81,1	0,90	1,00	73,01
VYP-11 1-EXT Okna 1,3 x 2,6	20,8	1,50	1,00	31,20	20,8	0,90	1,00	18,72
VYP-12 1-EXT Okna 1,6 x 2,6	33,3	1,50	1,00	49,92	33,3	0,90	1,00	29,95
VYP-13 1-EXT Okna 1,6 x 4,5	21,6	1,50	1,00	32,40	21,6	0,90	1,00	19,44
VYP-14 1-EXT Okna 1,6 x 2,6	33,3	1,50	1,00	49,92	33,3	0,90	1,00	29,95
VYP-21 1-EXT Okna 1 x 2	8,0	1,50	1,00	12,00	8,0	0,90	1,00	7,20
VYP-40 1-EXT Okna 1,3 x 2,6	101,4	1,50	1,00	152,10	101,4	0,90	1,00	91,26
VYP-41 1-EXT Okna 1,6 x 2,6	87,4	1,50	1,00	131,04	87,4	1,20	1,00	104,83
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 1$ 586,8		1,00	31,74	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 1$ 586,8		1,00	79,34
PDL(z)-2 1-ZEM Podlaha terén	182,5	0,45	0,43	35,20	182,5	0,90	0,43	70,40
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ $\Delta U_{em} = 0,020 * 182,5$		0,43	1,56	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 182,5$		0,43	3,91
STN(z)-9 1-ZEM Stěny pod zemí	32,0	0,45	0,43	6,18	32,0	0,85	0,43	11,67

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ $\Delta U_{em} = 0,020 * 32,0$		0,43	0,27	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 32,0$		0,43	0,69
STR-10 1-S Stropy	921,2	0,20	0,57	105,28	921,2	0,09	0,57	47,90
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 921,2$		0,57	10,53	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 921,2$		0,57	26,32
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	2 722,5	-	-	1 103,33	2 722,5	-	-	1 703,02
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			44,10	$\Sigma \Delta U_{em}$			110,26
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	1 147,43	-	-	-	1 813,28

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla U_R [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 2-EXT Stěna obvodová	824,1	0,30	1,00	247,22	824,1	1,00	1,00	824,06
VYP-3 2-EXT Dveře 1,8 x 4 ¹⁾	21,6	1,68	1,00	36,33	21,6	1,20	1,00	25,92
VYP-4 2-EXT Dveře 0,8 x 3,5 ¹⁾	2,8	1,68	1,00	4,71	2,8	1,20	1,00	3,36
VYP-5 2-EXT Okna 0,5 x 2	8,0	1,50	1,00	12,00	8,0	0,90	1,00	7,20
VYP-15 2-EXT Okna 1,3 x 2,6	57,5	1,50	1,00	86,19	57,5	0,90	1,00	51,71
VYP-16 2-EXT Okna 0,8 x 0,8	9,6	1,50	1,00	14,40	9,6	0,90	1,00	8,64
VYP-17 2-EXT Okna 0,8 x 2,6	18,7	1,50	1,00	28,08	18,7	0,90	1,00	16,85
VYP-18 2-EXT Okna 0,5 x 1,6	9,6	1,50	1,00	14,40	9,6	0,90	1,00	8,64
VYP-19 2-EXT Dveře 2,5 x 2,5 ¹⁾	6,3	1,68	1,00	10,51	6,3	1,20	1,00	7,50
VYP-20 2-EXT Dveře 1 x 2 ¹⁾	2,0	1,68	1,00	3,36	2,0	1,20	1,00	2,40
VYP-22 2-EXT Dveře 1,6 x 2,6 ¹⁾	4,2	1,68	1,00	7,00	4,2	1,20	1,00	4,99
VYP-23 2-EXT Okna 1 x 1,3	2,6	1,50	1,00	3,90	2,6	0,90	1,00	2,34
VYP-24 2-EXT Okna 1,6 x 2,6	4,2	1,50	1,00	6,24	4,2	0,90	1,00	3,74
VYP-25 2-EXT Okna 1,6 x 2	6,4	1,50	1,00	9,60	6,4	0,90	1,00	5,76
VYP-26 2-EXT Okna 0,8 x 2	3,2	1,50	1,00	4,80	3,2	0,90	1,00	2,88
VYP-27 2-EXT Okna 0,8 x 2	1,3	1,50	1,00	1,92	1,3	0,90	1,00	1,15
VYP-28 2-EXT Okna 1 x 0,8	1,6	1,50	1,00	2,40	1,6	0,90	1,00	1,44

VYP-29 2-EXT Okna 0,8 x 2,8	20,2	1,50	1,00	30,24	20,2	0,90	1,00	18,14
VYP-30 2-EXT Okna 0,8 x 1	2,4	1,50	1,00	3,60	2,4	0,90	1,00	2,16
VYP-31 2-EXT Okna 0,5 x 1	0,5	1,50	1,00	0,75	0,5	0,90	1,00	0,45
VYP-32 2-EXT Okna 1,3 x 2,6	30,4	1,50	1,00	45,63	30,4	0,90	1,00	27,38
VYP-33 2-EXT Okna 1,3 x 1,6	6,2	1,50	1,00	9,36	6,2	0,90	1,00	5,62
VYP-34 2-EXT Dveře 1 x 2 ¹⁾	2,0	1,68	1,00	3,36	2,0	1,20	1,00	2,40
VYP-39 2-EXT Okna 1 x 0,6	6,0	1,50	1,00	9,00	6,0	0,90	1,00	5,40
STR-42 2-EXT Střechy	91,7	0,24	1,00	22,01	91,7	0,16	1,00	14,67
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 1$ 142,9		1,00	22,86	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 1$ 142,9		1,00	57,15
PDL(z)-2 2-ZEM Podlaha terén	1 038,8	0,45	0,43	200,35	1 038,8	0,90	0,43	400,70
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 1$ 038,8		0,43	8,90	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 1$ 038,8		0,43	22,26
STN(z)-9 2-ZEM Stěny pod zemí	37,6	0,45	0,43	7,25	37,6	0,85	0,43	13,69
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 37,6$		0,43	0,32	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 37,6$		0,43	0,81
STR-10 2-S Stropy	300,8	0,20	0,57	34,38	300,8	0,09	0,57	15,64
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 300,8$		0,57	3,44	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 300,8$		0,57	8,59
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	2 520,1	-	-	858,98	2 520,1	-	-	1 484,84
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			35,52	$\Sigma \Delta U_{em}$			88,81
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	894,50	-	-	-	1 573,64

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla U_R [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 3-EXT Stěna obvodová	371,9	0,30	1,00	111,56	371,9	1,00	1,00	371,86
VYP-35 3-EXT Okna 1,8 x 3,6	32,4	1,50	1,00	48,60	32,4	0,90	1,00	29,16
VYP-36 3-EXT Okna 1,8 x 1,8	3,2	1,50	1,00	4,86	3,2	0,90	1,00	2,92
VYP-37 3-EXT Okna 0,8 x 1	1,6	1,50	1,00	2,40	1,6	0,90	1,00	1,44
VYP-38 3-EXT Dveře 0,8 x 2 ¹⁾	1,6	1,68	1,00	2,69	1,6	1,20	1,00	1,92
STR-42 3-EXT Střechy	285,7	0,24	1,00	68,56	285,7	0,16	1,00	45,70
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 696,4		1,00	13,93	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 \cdot$ 696,4		1,00	34,82
PDL(z)-2 3-ZEM Podlaha terén	285,7	0,45	0,43	55,09	285,7	0,90	0,43	110,18
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 285,7		0,43	2,45	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 \cdot$ 285,7		0,43	6,12
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	982,0	-	-	293,75	982,0	-	-	563,18
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			16,38	$\Sigma \Delta U_{em}$			40,94
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	310,13	-	-	-	604,12

- 1) Hodnota referenčního součinitele prostupu tepla U_R těchto konstrukcí byla zastropena maximální hodnotou $U_{R,max}$ v důsledku podílu zasklení obvodového pláště hodnocené budovy více jak 40% a/nebo v důsledku požadované základní hodnoty součinitele prostupu tepla pro tuto konstrukci vyšší, než platí pro výplně otvoru ve svislé obvodové stěně ($U_{N,20} > U_{N20,W}$).
- 2) V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb u obalových konstrukcí stanoven přírážkou $f_R \cdot 0,02 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
- 3) V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_i je mimo interval $18^\circ\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^\circ\text{C}$, přenásobí se (kromě činitelem f_R dle typu referenční budovy) součinitel prostupu tepla konstrukce $U_{N,20}$ i činitelem $e=16/ABS(\Theta_i - 4)$. Současně platí, že $e_{MAX}=1,75$ a $e_{MIN}=0,75$ z důvodu generování reálných referenčních hodnot pro referenční budovu. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_i je v intervalu $18^\circ\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^\circ\text{C}$ je činitel $e=1,00$. V případě, že u konstrukce byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. $e=1,00$. Stejně tak se požadavek nepřepočítává ($e=1,00$), pokud u konstrukce byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „stěna/strop mezi prostory s rozdílem do 10°C , resp. do 5°C “. Tento požadavek také není závislý na výši teploty v posuzované zóně, pouze na rozdílu teplot mezi prostory.
- 4) Plocha a měrná ztráta nebo měrný zisk této vnitřní dělicí konstrukce se nezahrnují dle vyhlášky o ENB do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla budovy.
- 5) Plocha a měrný zisk této konstrukce k sousední budově/prostoru se nezahrnují dle vyhlášky o ENB do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla budovy (platí pro konstrukce s $H_T \leq 0,00 \text{ W/K}$).
- 6) Minimální referenční měrná tepelná ztráta konstrukcí přilehlých k zemině byla omezena dle podmínky vyhlášky o ENB: $H_{T,R,min} = \Sigma (A \cdot U_R \cdot (\Theta_i - 5) / (\Theta_i - \Theta_e))$.
- 7) Konstrukce s adiabatickou okrajovou podmínkou se nezapočítává do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla.

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Zóna / budova	$U_{em,Z,R}$	$U_{em,Z}$	Poměr $U_{em}/U_{em,R}$
	$\text{W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	$\text{W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	
Z1 - Učebny a kabinety	0,421	0,666	158,03 %
Z2 - Chodby, komunikace	0,355	0,624	175,92 %
Z3 - Tělocvična	0,316	0,615	194,80 %
budova celkem	0,378	0,641	169,68 %
budova splňuje požadavek $U_{em,R}$ vybrané referenční budovy:			NE

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	$U_{em,R,class}$	U_{em}	Klasifikační třída
	$\text{W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	$\text{W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	
Budova celkem	0,272	0,641	F

Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} \leq 0,70 * U_{em,R,class}$	mimořádně úsporná
B	$0,70 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 0,90 * U_{em,R,class}$	velmi úsporná
C	$0,90 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 1,20 * U_{em,R,class}$	úsporná
D	$1,20 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 1,70 * U_{em,R,class}$	méně úsporná
E	$1,70 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 2,30 * U_{em,R,class}$	nehospodárná
F	$2,30 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 2,90 * U_{em,R,class}$	velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,90 * U_{em,R,class}$	mimořádně nehospodárná

Identifikační údaje osoby, která protokol vypracovala

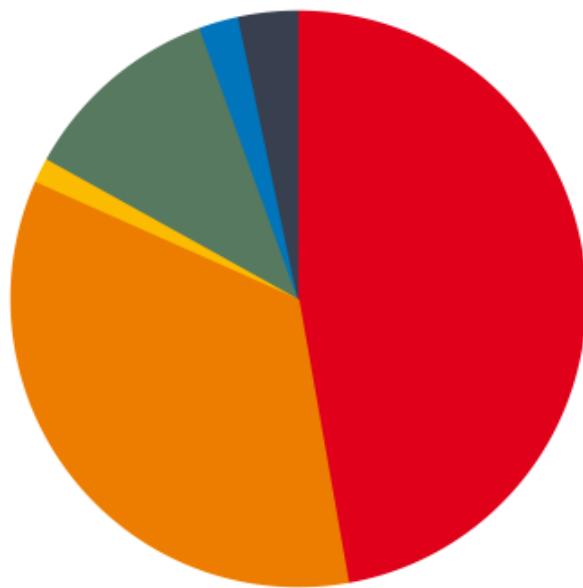
Jméno a příjmení	
Adresa zpracovatele (ulice, popisné číslo, PSČ):	
Podpis zpracovatele protokolu	

Datum vypracování protokolu průměrného součinitele prostupu tepla

Datum vypracování protokolu	
-----------------------------	--

KLASIFIKACE PRŮMĚRNÉHO SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA OBÁLKY BUDOVY			
Typ budovy:		Budova pro vzdělávání	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):		Jičínská 528 742 58, Příbor	
Katastrální území:		735329	
Parcelní číslo:		134/1,134/3	
Celková podlahová plocha $A_c = 5752,9 \text{ [m}^2\text{]}$		hodnocená	doporučení
<p>mimořádně úsporná</p> <p>A</p> <p>0,19</p> <p>B</p> <p>0,24</p> <p>C</p> <p>0,33</p> <p>D</p> <p>0,46</p> <p>E</p> <p>0,63</p> <p>F</p> <p>0,79</p> <p>G</p> <p>mimořádně ne hospodárná</p>		0,641	0,641
KLASIFIKACE		F	F
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em} \text{ [W/(m}^2\text{K)] } U_{em} = H_T / A$		0,641	0,641
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em,R,class}$ $\text{W/(m}^2\text{.K)}$ typu referenční budovy určené vyhláškou o ENB pro klasifikaci.		0,272	0,272
Platnost štítku do (datum):		22.6.2035 (nebo do změny obálky budovy)	
Jméno a příjmení:			

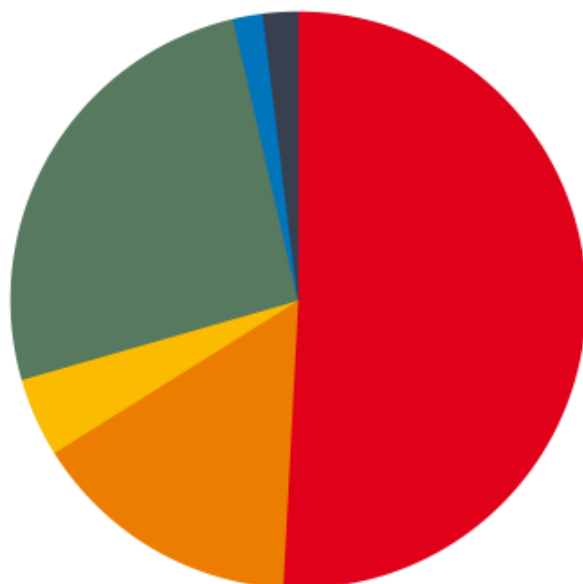
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 56.60$ kW (47.14 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 41.56$ kW (34.61 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.68$ kW (1.40 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 13.50$ kW (11.24 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 2.87$ kW (2.39 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta U_{em}} = 3.86$ kW (3.21 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20\text{ °C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15\text{ °C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 $\phi_{H,nd} = 120,07$ kW

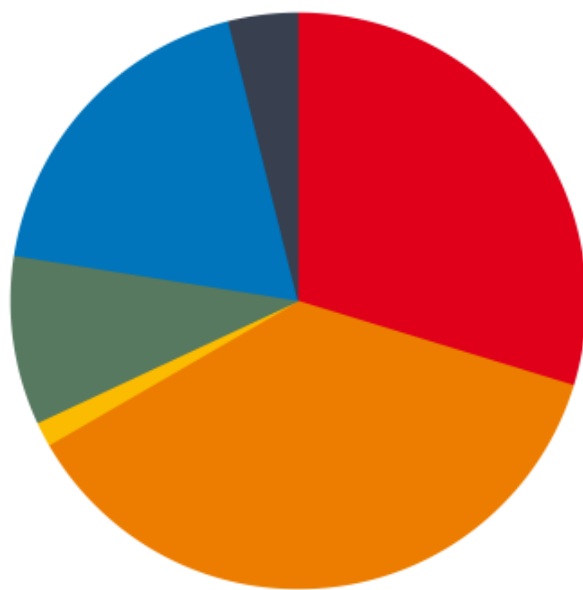
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 41.62$ kW (50.89 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 12.47$ kW (15.24 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 3.68$ kW (4.51 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 21.02$ kW (25.70 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 1.45$ kW (1.77 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta U_{em}} = 1.54$ kW (1.89 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20\text{ °C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15\text{ °C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 $\phi_{H,nd} = 81,78$ kW

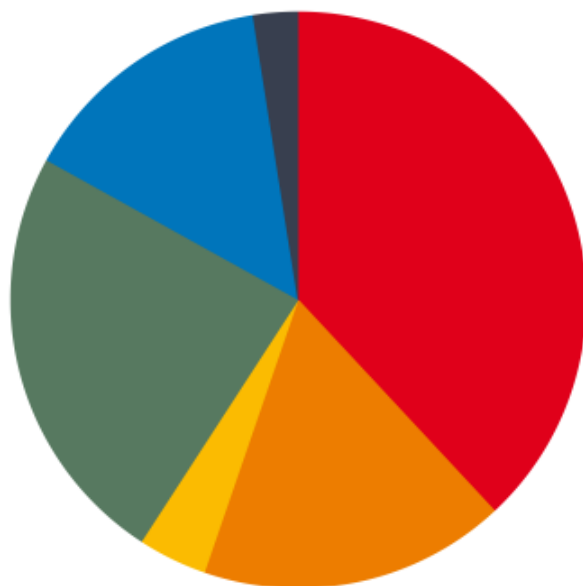
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 23.41$ kW (29.83 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 28.84$ kW (36.75 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.06$ kW (1.35 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 7.56$ kW (9.64 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 14.50$ kW (18.48 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 3.11$ kW (3.96 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20^\circ\text{C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15^\circ\text{C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 2 $\phi_{H,nd} = 78,49$ kW

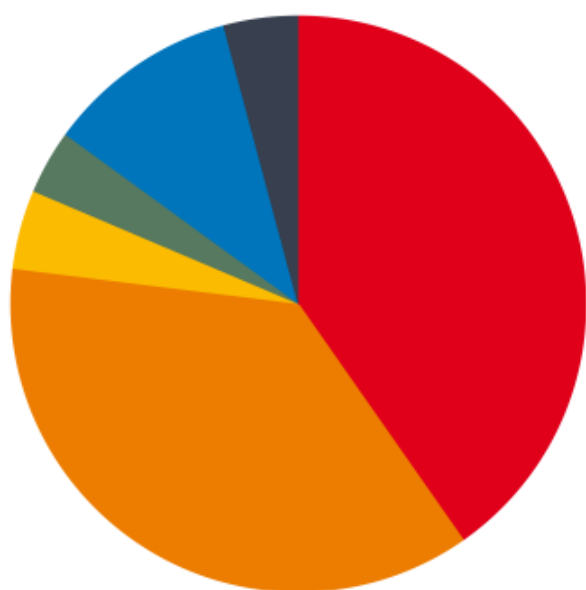
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 19.30$ kW (38.13 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 8.65$ kW (17.10 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.97$ kW (3.90 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 12.17$ kW (24.05 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 7.27$ kW (14.36 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 1.24$ kW (2.46 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20^\circ\text{C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15^\circ\text{C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 2 $\phi_{H,nd} = 50,61$ kW

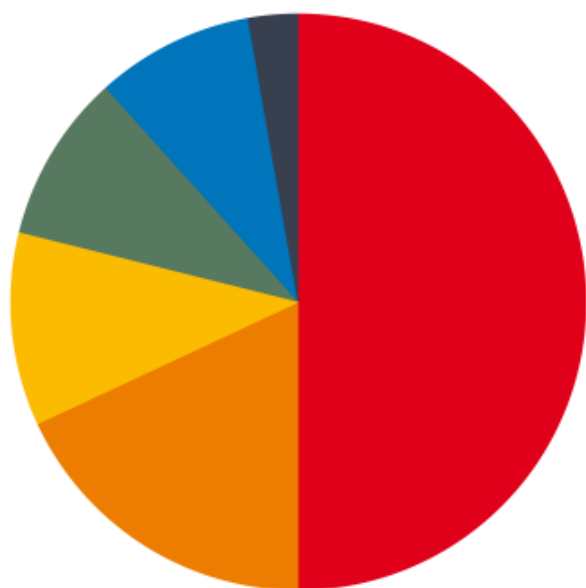
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 3 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 14.18$ kW (40.14 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 13.02$ kW (36.84 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.60$ kW (4.53 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 1.24$ kW (3.51 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 3.86$ kW (10.92 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta U_{em}} = 1.43$ kW (4.06 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 3 $\phi_{H,nd} = 35,33$ kW

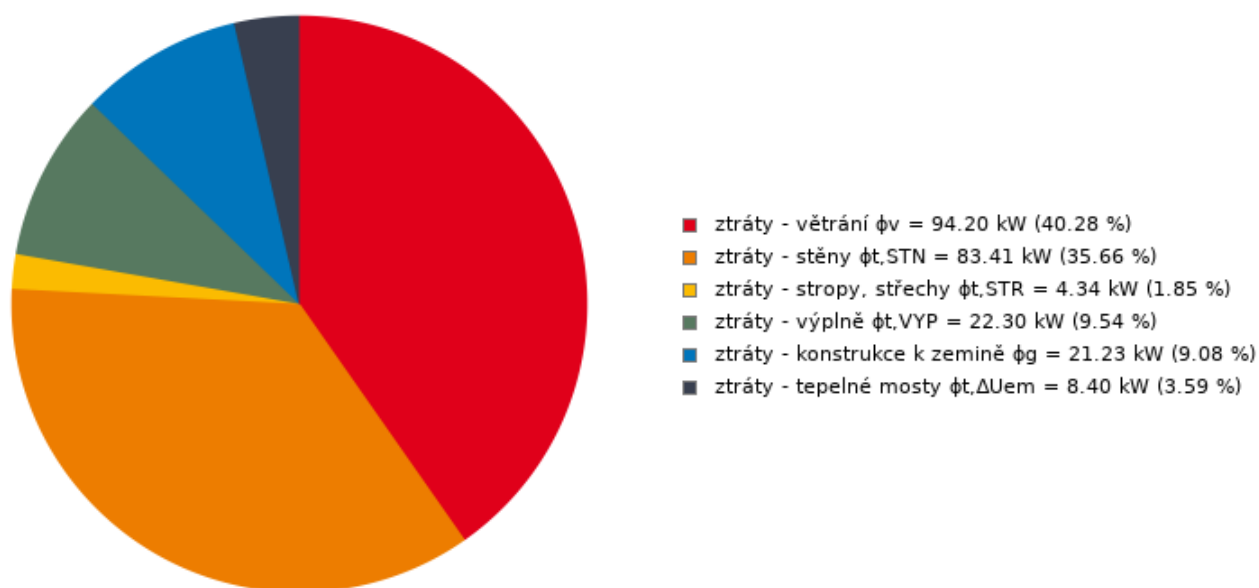
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 3 pro referenční budovu



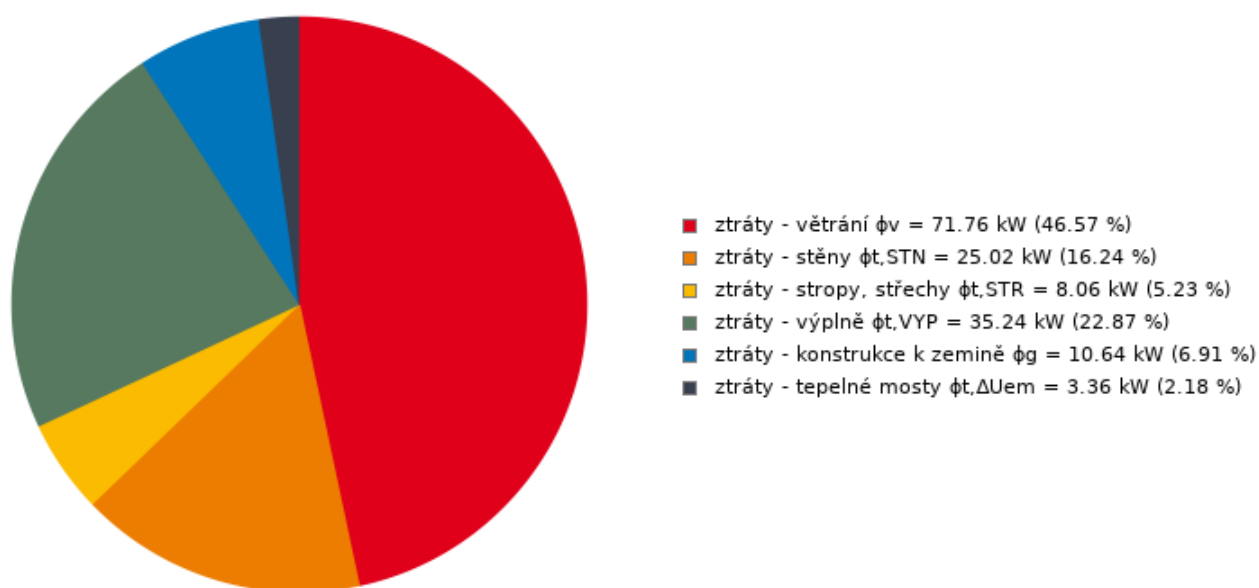
- ztráty - větrání $\phi_v = 10.84$ kW (49.97 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 3.90$ kW (18.00 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 2.40$ kW (11.06 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 2.05$ kW (9.45 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 1.93$ kW (8.89 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta U_{em}} = 0.57$ kW (2.64 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 3 $\phi_{H,nd} = 21,70$ kW

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním pro hodnocenou budovu



tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním pro referenční budovu



Posouzení součinitele prostupu tepla konstrukcí

Konstrukce (ZÓNA Z1) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=20^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE
STN-1 Z1-EXT Stěna obvodová	1,00	0,30	NE	0,25	NE
PDL(z)-2 Z1-ZEM Podlaha terén	0,90	0,45	NE	0,30	NE
VYP-6 Z1-EXT Okna 1,3 x 1,4	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-7 Z1-EXT Okna 1,3 x 1,1	0,90	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-8 Z1-EXT Okna 1,3 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
STN(z)-9 Z1-ZEM Stěny pod zemí	0,85	0,45	NE	0,30	NE
VYP-11 Z1-EXT Okna 1,3 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-12 Z1-EXT Okna 1,6 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-13 Z1-EXT Okna 1,6 x 4,5	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-14 Z1-EXT Okna 1,6 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-21 Z1-EXT Okna 1 x 2	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-40 Z1-EXT Okna 1,3 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-41 Z1-EXT Okna 1,6 x 2,6	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
STR-10 Z1-S Stropy	0,09	0,30	ANO	0,20	ANO

Konstrukce (ZÓNA Z2) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=20^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-1 Z2-EXT Stěna obvodová	1,00	0,30	NE	0,25	NE
PDL(z)-2 Z2-ZEM Podlaha terén	0,90	0,45	NE	0,30	NE
VYP-3 Z2-EXT Dveře 1,8 x 4	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-4 Z2-EXT Dveře 0,8 x 3,5	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-5 Z2-EXT Okna 0,5 x 2	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
STN(z)-9 Z2-ZEM Stěny pod zemí	0,85	0,45	NE	0,30	NE
VYP-15 Z2-EXT Okna 1,3 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-16 Z2-EXT Okna 0,8 x 0,8	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-17 Z2-EXT Okna 0,8 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-18 Z2-EXT Okna 0,5 x 1,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-19 Z2-EXT Dveře 2,5 x 2,5	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-20 Z2-EXT Dveře 1 x 2	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-22 Z2-EXT Dveře 1,6 x 2,6	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-23 Z2-EXT Okna 1 x 1,3	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-24 Z2-EXT Okna 1,6 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-25 Z2-EXT Okna 1,6 x 2	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-26 Z2-EXT Okna 0,8 x 2	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-27 Z2-EXT Okna 0,8 x 2	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-28 Z2-EXT Okna 1 x 0,8	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO

VYP-29 Okna 0,8 x 2,8	Z2-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-30 Okna 0,8 x 1	Z2-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-31 Okna 0,5 x 1	Z2-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-32 Okna 1,3 x 2,6	Z2-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-33 Okna 1,3 x 1,6	Z2-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-34 Dveře 1 x 2	Z2-EXT	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-39 Okna 1 x 0,6	Z2-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
STR-42 Střechy	Z2-EXT	0,16	0,24	ANO	0,16	ANO
STR-10 Stropy	Z2-S	0,09	0,30	ANO	0,20	ANO

Konstrukce (ZÓNA Z3) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=20^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-1 Stěna obvodová	1,00	0,30	NE	0,25	NE
PDL(z)-2 Podlaha terén	0,90	0,45	NE	0,30	NE
VYP-35 Okna 1,8 x 3,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-36 Okna 1,8 x 1,8	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-37 Okna 0,8 x 1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-38 Dveře 0,8 x 2	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
STR-42 Střechy	0,16	0,24	ANO	0,16	ANO

Zóna / budova	$U_{em,Z,R.class}$	$U_{em,Z}$	Poměr $U_{em}/U_{em,R}$
	$W/(m^2.K)$	$W/(m^2.K)$	
Z1 - Učebny a kabinety	0,308	0,666	216,40 %
Z2 - Chodby, komunikace	0,253	0,624	246,85 %
Z3 - Tělocvična	0,221	0,615	278,28 %
budova celkem	0,272	0,641	235,80 %

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 1-EXT Stěna obvodová	1 187,3	0,21	1,00	249,34	1 187,3	1,00	1,00	1 187,34
VYP-6 1-EXT Okna 1,3 x 1,4	5,5	1,05	1,00	5,73	5,5	0,90	1,00	4,91
VYP-7 1-EXT Okna 1,3 x 1,1 ¹⁾	7,2	1,18	1,00	8,42	7,2	0,90	1,00	6,44
VYP-8 1-EXT Okna 1,3 x 2,6	81,1	1,05	1,00	85,18	81,1	0,90	1,00	73,01
VYP-11 1-EXT Okna 1,3 x 2,6	20,8	1,05	1,00	21,84	20,8	0,90	1,00	18,72
VYP-12 1-EXT Okna 1,6 x 2,6	33,3	1,05	1,00	34,94	33,3	0,90	1,00	29,95
VYP-13 1-EXT Okna 1,6 x 4,5	21,6	1,05	1,00	22,68	21,6	0,90	1,00	19,44
VYP-14 1-EXT Okna 1,6 x 2,6	33,3	1,05	1,00	34,94	33,3	0,90	1,00	29,95
VYP-21 1-EXT Okna 1 x 2	8,0	1,05	1,00	8,40	8,0	0,90	1,00	7,20
VYP-40 1-EXT Okna 1,3 x 2,6	101,4	1,05	1,00	106,47	101,4	0,90	1,00	91,26
VYP-41 1-EXT Okna 1,6 x 2,6	87,4	1,05	1,00	91,73	87,4	1,20	1,00	104,83
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 1$ 586,8		1,00	22,22	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 1$ 586,8		1,00	79,34
PDL(z)-2 1-ZEM Podlaha terén	182,5	0,32	0,43	24,64	182,5	0,90	0,43	70,40
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ $\Delta U_{em} = 0,014 * 182,5$		0,43	1,10	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 182,5$		0,43	3,91
STN(z)-9 1-ZEM Stěny pod zemí	32,0	0,32	0,43	4,32	32,0	0,85	0,43	11,67

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ $\Delta U_{em} = 0,014 * 32,0$		0,43	0,19	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 32,0$		0,43	0,69
STR-10 1-S Stropy	921,2	0,20	0,57	105,28	921,2	0,09	0,57	47,90
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 921,2$		0,57	10,53	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 921,2$		0,57	26,32
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	2 722,5	-	-	803,92	2 722,5	-	-	1 703,02
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			34,03	$\Sigma \Delta U_{em}$			110,26
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	837,95	-	-	-	1 813,28

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 2-EXT Stěna obvodová	824,1	0,21	1,00	173,05	824,1	1,00	1,00	824,06
VYP-3 2-EXT Dveře 1,8 x 4 ¹⁾	21,6	1,18	1,00	25,43	21,6	1,20	1,00	25,92
VYP-4 2-EXT Dveře 0,8 x 3,5 ¹⁾	2,8	1,18	1,00	3,30	2,8	1,20	1,00	3,36
VYP-5 2-EXT Okna 0,5 x 2	8,0	1,05	1,00	8,40	8,0	0,90	1,00	7,20
VYP-15 2-EXT Okna 1,3 x 2,6	57,5	1,05	1,00	60,33	57,5	0,90	1,00	51,71
VYP-16 2-EXT Okna 0,8 x 0,8	9,6	1,05	1,00	10,08	9,6	0,90	1,00	8,64
VYP-17 2-EXT Okna 0,8 x 2,6	18,7	1,05	1,00	19,66	18,7	0,90	1,00	16,85
VYP-18 2-EXT Okna 0,5 x 1,6	9,6	1,05	1,00	10,08	9,6	0,90	1,00	8,64
VYP-19 2-EXT Dveře 2,5 x 2,5 ¹⁾	6,3	1,18	1,00	7,36	6,3	1,20	1,00	7,50
VYP-20 2-EXT Dveře 1 x 2 ¹⁾	2,0	1,18	1,00	2,35	2,0	1,20	1,00	2,40
VYP-22 2-EXT Dveře 1,6 x 2,6 ¹⁾	4,2	1,18	1,00	4,90	4,2	1,20	1,00	4,99
VYP-23 2-EXT Okna 1 x 1,3	2,6	1,05	1,00	2,73	2,6	0,90	1,00	2,34
VYP-24 2-EXT Okna 1,6 x 2,6	4,2	1,05	1,00	4,37	4,2	0,90	1,00	3,74
VYP-25 2-EXT Okna 1,6 x 2	6,4	1,05	1,00	6,72	6,4	0,90	1,00	5,76
VYP-26 2-EXT Okna 0,8 x 2	3,2	1,05	1,00	3,36	3,2	0,90	1,00	2,88
VYP-27 2-EXT Okna 0,8 x 2	1,3	1,05	1,00	1,34	1,3	0,90	1,00	1,15
VYP-28 2-EXT Okna 1 x 0,8	1,6	1,05	1,00	1,68	1,6	0,90	1,00	1,44

VYP-29 2-EXT Okna 0,8 x 2,8	20,2	1,05	1,00	21,17	20,2	0,90	1,00	18,14
VYP-30 2-EXT Okna 0,8 x 1	2,4	1,05	1,00	2,52	2,4	0,90	1,00	2,16
VYP-31 2-EXT Okna 0,5 x 1	0,5	1,05	1,00	0,53	0,5	0,90	1,00	0,45
VYP-32 2-EXT Okna 1,3 x 2,6	30,4	1,05	1,00	31,94	30,4	0,90	1,00	27,38
VYP-33 2-EXT Okna 1,3 x 1,6	6,2	1,05	1,00	6,55	6,2	0,90	1,00	5,62
VYP-34 2-EXT Dveře 1 x 2 ¹⁾	2,0	1,18	1,00	2,35	2,0	1,20	1,00	2,40
VYP-39 2-EXT Okna 1 x 0,6	6,0	1,05	1,00	6,30	6,0	0,90	1,00	5,40
STR-42 2-EXT Střechy	91,7	0,17	1,00	15,41	91,7	0,16	1,00	14,67
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 1$ 142,9		1,00	16,00	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 1$ 142,9		1,00	57,15
PDL(z)-2 2-ZEM Podlaha terén	1 038,8	0,32	0,43	140,24	1 038,8	0,90	0,43	400,70
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 1$ 038,8		0,43	6,23	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 1$ 038,8		0,43	22,26
STN(z)-9 2-ZEM Stěny pod zemí	37,6	0,32	0,43	5,07	37,6	0,85	0,43	13,69
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 37,6$		0,43	0,23	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 37,6$		0,43	0,81
STR-10 2-S Stropy	300,8	0,20	0,57	34,38	300,8	0,09	0,57	15,64
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 300,8$		0,57	3,44	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 300,8$		0,57	8,59
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	2 520,1	-	-	611,60	2 520,1	-	-	1 484,84
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			25,90	$\Sigma \Delta U_{em}$			88,81
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	637,49	-	-	-	1 573,64

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 3-EXT Stěna obvodová	371,9	0,21	1,00	78,09	371,9	1,00	1,00	371,86
VYP-35 3-EXT Okna 1,8 x 3,6	32,4	1,05	1,00	34,02	32,4	0,90	1,00	29,16
VYP-36 3-EXT Okna 1,8 x 1,8	3,2	1,05	1,00	3,40	3,2	0,90	1,00	2,92
VYP-37 3-EXT Okna 0,8 x 1	1,6	1,05	1,00	1,68	1,6	0,90	1,00	1,44
VYP-38 3-EXT Dveře 0,8 x 2 ¹⁾	1,6	1,18	1,00	1,88	1,6	1,20	1,00	1,92
STR-42 3-EXT Střechy	285,7	0,17	1,00	47,99	285,7	0,16	1,00	45,70
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 \cdot 696,4$			1,00	9,75	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 \cdot 696,4$		
PDL(z)-2 3-ZEM Podlaha terén	285,7	0,32	0,43	38,56	285,7	0,90	0,43	110,18
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 \cdot 285,7$			0,43	1,71	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 \cdot 285,7$		
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	982,0	-	-	205,63	982,0	-	-	563,18
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			11,46	$\Sigma \Delta U_{em}$			40,94
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	217,09	-	-	-	604,12

Informace o použitém výpočetním nástroji

výpočetní nástroj	DEKSOFT Energetika
verze	8.0.5
bližší informace	www.deksoft.eu

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	
----------------------------------	--

Příloha č.4

Průkaz energetické náročnosti budovy – návrhový stav,
Varianta 2

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: Jičínská, 528

PSČ, místo: 742 58, Příbor

K.ú., parcelní č.: Příbor (735329), 134/1,134/3

Typ budovy: Budova pro vzdělávání

Celková energeticky vztažná plocha: 5753

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

← 44.7

Velmi
úsporná

B

← 67.0

Úsporná

C

← 89.3

Méně úsporná

D

← 128

Nehospodárná

E

← 167

Velmi
nehospodárná

F

← 207

Mimořádně
nehospodárná

G

E
155

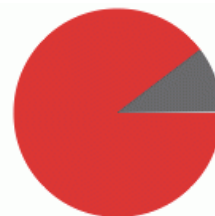
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ zemní plyn: 719.8
■ elektřina: 81.6
■ energie okolního prostředí: 1.2



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.64 W/(m²·K)

F



Měrná potřeba tepla
na vytápění

88.7 kWh/(m²·rok)



Celková dodaná energie

140 kWh/(m²·rok)

F



Vytápění

125 kWh/(m²·rok)

G



Chlazení

2.23 kWh/(m²·rok)

F



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

1.16 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

11.0 kWh/(m²·rok)

B

Energetický specialista:

Osvědčení č.:

Kontakt:

Ev. č. průkazu: Studie

Vyhotoveno dne:

Podpis:

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 (222/2024) Sb., o energetické náročnosti budov

A

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Příbor	Část obce:	Příbor
Ulice:	Jičínská	Č.p. / č. or. (č.ev.)	528
Katastrální území:	Příbor (735329)	Převládající typ využití:	Budova pro vzdělávání
Parcelní číslo pozemku:	134/1,134/3	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1904	Památková ochrana území:	Památková zóna

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Stručný popis budovy:

Historická budova v památkové zóně Příbor. Objekt je částečně podsklepen. Stěny objektu jsou provedeny z cihelného zdiva tloušťky 450 až 750 mm, z vnější strany omítnuté vápenocementovou omítkou s ozdobnými prvky, z vnitřní strany vápennou omítkou, bez dodatečné tepelné izolace. Podlahy jsou betonové bez dodatečné tepelné izolace. Strop pod nevytápěnou půdou je dřevěný s tepelnou izolací pouze pomocí škvárového násypu mezi trámy a bez další dodatečné tepelné izolace. Okna jsou dřevěná kastlová, nebo dřevěná s dvojsklem. Dveře jsou dřevěné.

Stručný popis technických systémů:

Objekt je vytápěn pomocí tří kondenzačních kotlů Viessmann Vitodens 200-W. Teplá voda je připravována jednak akumulčně v zásobníku o objemu 300 litrů, kde zdrojem tepla jsou uvedené kotle, jedna v jednom elektrickém akumulčním ohříváku vody Ariston o objemu 45 litrů a v jednom průtočném ohříváku vody. Osvětlení je zářivkové a LED. Místnost servrovy je strojně chlazená dvěma klimatizačními jednotkami Sinclair. Na střeše je umístěna FVE o ploše 12 m² pro učební účely a pro vlastní spotřebu.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	25 279,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	6 224,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,25
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	5 752,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21,8

VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540 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	Učebny a kabinety	(m) Budovy pro vzdělávání - učebny, kabinety	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20	2 257,2
Z2	Chodby, komunikace	(m) Budovy pro vzdělávání - chodby, komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	3 210,0
Z3	Tělocvična	(m) Budovy pro vzdělávání - tělocvičny, sportoviště	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	285,7

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	0,8%	1,6%	---	---	0,0%	7,8%	---	10,2%
	6.16	12.5	---	---	0.34	62.6	---	81.6
zemní plyn	88,9%	---	---	---	0,8%	---	---	89,7%
	713	---	---	---	6.32	---	---	720

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

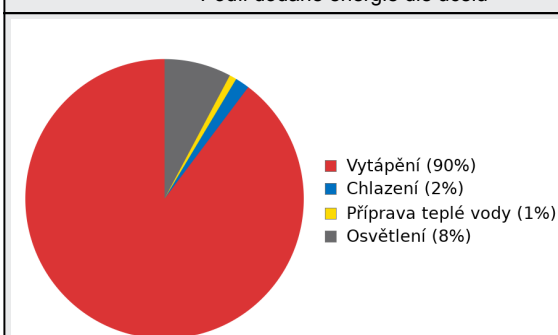
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	0,0%	0,0%	---	---	0,0%	0,1%	---	0,2%
	0.10	0.31	---	---	0.006	0.83	---	1.24

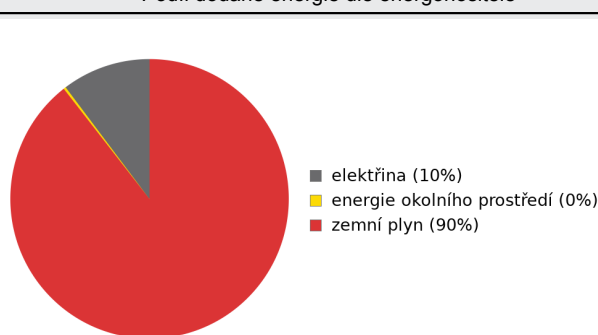
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	89,7%	1,6%	---	---	0,8%	7,9%	---	100,0%
kWh/m²rok	125,1	2,2	---	---	1,2	11,0	---	139,5
MWh/rok	720	12.8	---	---	6.67	63.4	---	803

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							

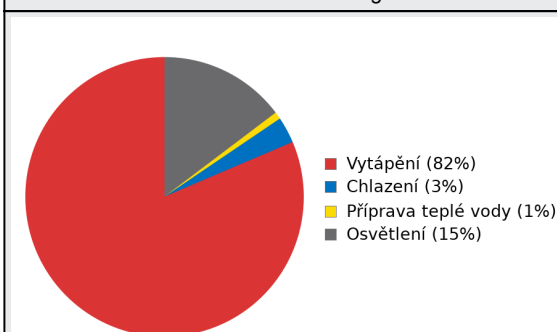
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	1,5%	2,9%	---	---	0,1%	14,7%	---	19,2%
		12.9	26.3	---	---	0.72	131	---	171
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	0,0%	---	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0.00	0.00	---	---	0.00	0.00	---	0.00
zemní plyn	1,0	80,1%	---	---	---	0,7%	---	---	80,8%
		713	---	---	---	6.32	---	---	720

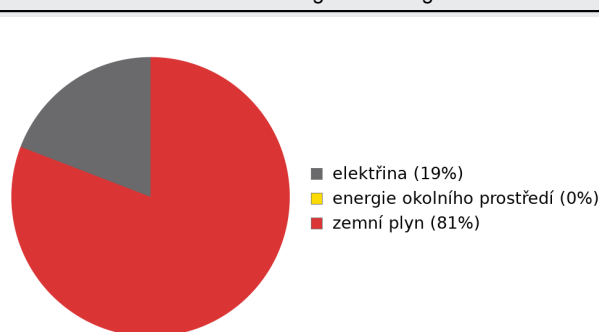
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	81,5%	2,9%	---	---	0,8%	14,7%	---	100,0%
kWh/m²rok	126,3	4,6	---	---	1,2	22,8	---	154,9
MWh/rok	726	26.3	---	---	7.04	131	---	891

Podíl dodané energie dle účelu

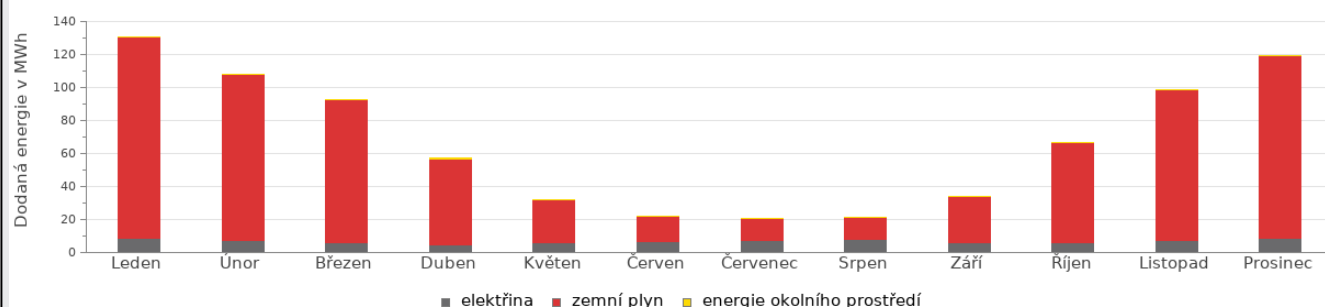


Podíl dodané energie dle energonositele

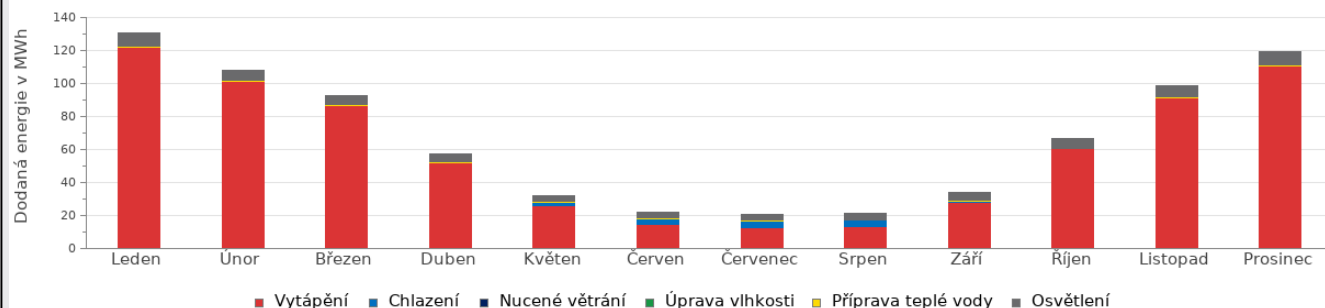


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	130	108	92.7	57.0	32.1	22.0	20.6	21.3	33.8	66.4	98.5	119
elektřina	8.57	7.07	5.97	4.90	5.67	6.94	7.58	7.68	5.73	5.94	7.07	8.47
zemní plyn	122	101	86.6	52.0	26.3	14.9	12.9	13.5	28.0	60.4	91.4	111
energie okolního prostředí	0.03	0.05	0.09	0.14	0.18	0.18	0.18	0.17	0.11	0.07	0.03	0.02

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	130	108	92.7	57.0	32.1	22.0	20.6	21.3	33.8	66.4	98.5	119
Vytápění	122	101	86.6	52.0	26.3	14.9	12.8	13.5	28.0	60.4	91.4	111
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	3.14	3.80	3.58	0.70	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	0.58	0.52	0.58	0.54	0.56	0.55	0.54	0.59	0.52	0.58	0.57	0.52
Osvětlení	8.03	6.60	5.49	4.49	3.70	3.43	3.43	3.70	4.60	5.44	6.55	7.92

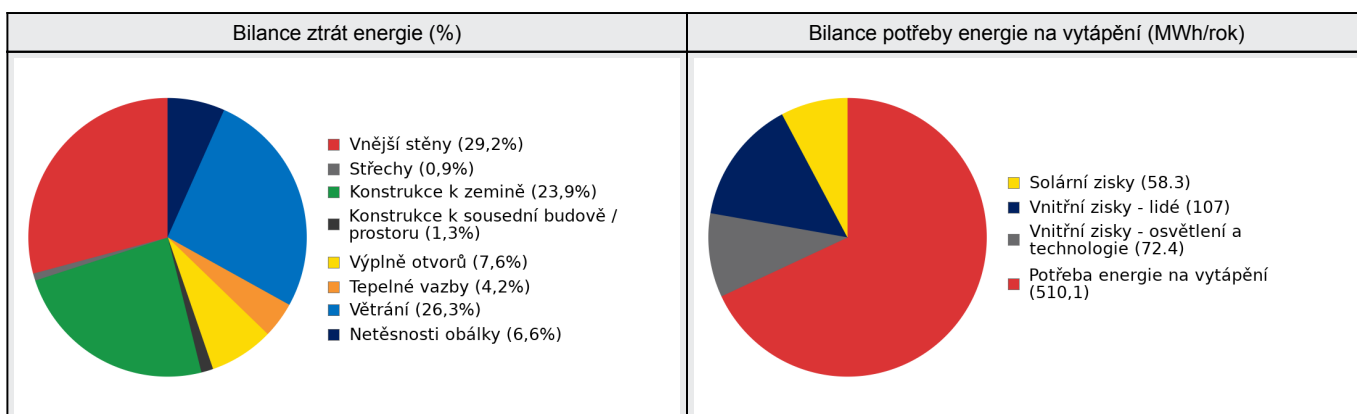
Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

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	501	Solární zisky	MWh/rok	58.3
Větrání		197	Vnitřní zisky - lidé		107
Netěsnosti obálky - infiltrace		49.6	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		72.4
Celkem		747	Celkem		238

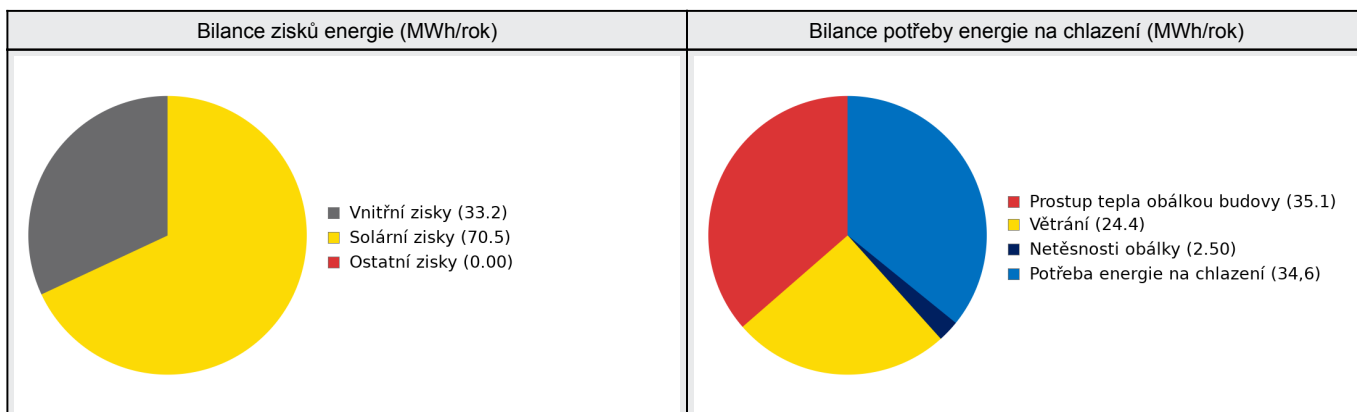
POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	510,1	kWh/m ² .rok	88,7
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	------

**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	33.2	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	35.1
Solární zisky průsvitnými konstrukcemi		70.5	Cílené větrání		24.4
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0.00	Netěsnosti obálky - infiltrace		2.50
Celkem		104	Celkem		61.9

POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	34,6 ¹⁾	kWh/m ² .rok	6,0
-----------------------------	---------	--------------------	-------------------------	-----



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
		Θ_i	...	A_j	U_j	U_{Nj}	U_{Rj}	
Ozn.	Název	°C	...	m²	W/m².K			

VNĚJŠÍ STĚNY				2 383,3				
STN-1	Stěna obvodová (Z1)	20	EXT	1 187,3	1,000	0,30	0,30	333%
STN-1	Stěna obvodová (Z2)	20	EXT	824,1	1,000	0,30	0,30	333%
STN-1	Stěna obvodová (Z3)	20	EXT	371,9	1,000	0,30	0,30	333%

STŘECHY				377,4				
STR-42	Střechy (Z2)	20	EXT	91,7	0,160	0,24	0,24	67%
STR-42	Střechy (Z3)	20	EXT	285,7	0,160	0,24	0,24	67%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				1 576,6				
PDL(z)-2	Podlaha terén (Z1)	20	ZEM	182,5	0,900	0,45	0,45	200%
PDL(z)-2	Podlaha terén (Z2)	20	ZEM	1 038,8	0,900	0,45	0,45	200%
PDL(z)-2	Podlaha terén (Z3)	20	ZEM	285,7	0,900	0,45	0,45	200%
STN(z)-9	Stěny pod zemí (Z1)	20	ZEM	32,0	0,850	0,45	0,45	189%
STN(z)-9	Stěny pod zemí (Z2)	20	ZEM	37,6	0,850	0,45	0,45	189%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				1 222,0				
STR-10	Stropy (Z1)	20	SOUS	921,2	0,091	0,30	0,20	46%
STR-10	Stropy (Z2)	20	SOUS	300,8	0,091	0,30	0,20	46%

VÝPLNĚ OTVORŮ				665,4				
VYP-3	Dveře 1,8 x 4 (Z2)	20	EXT	21,6	1,200	1,70	1,68	71%
VYP-4	Dveře 0,8 x 3,5 (Z2)	20	EXT	2,8	1,200	1,70	1,68	71%
VYP-5	Okna 0,5 x 2 (Z2)	20	EXT	8,0	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-6	Okna 1,3 x 1,4 (Z1)	20	EXT	5,5	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-7	Okna 1,3 x 1,1 (Z1)	20	EXT	7,2	0,900	1,70	1,68	54%
VYP-8	Okna 1,3 x 2,6 (Z1)	20	EXT	81,1	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-11	Okna 1,3 x 2,6 (Z1)	20	EXT	20,8	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-12	Okna 1,6 x 2,6 (Z1)	20	EXT	33,3	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-13	Okna 1,6 x 4,5 (Z1)	20	EXT	21,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-14	Okna 1,6 x 2,6 (Z1)	20	EXT	33,3	0,900	1,50	1,50	60%

VYP-15	Okna 1,3 x 2,6 (Z2)	20	EXT	57,5	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-16	Okna 0,8 x 0,8 (Z2)	20	EXT	9,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-17	Okna 0,8 x 2,6 (Z2)	20	EXT	18,7	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-18	Okna 0,5 x 1,6 (Z2)	20	EXT	9,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-19	Dveře 2,5 x 2,5 (Z2)	20	EXT	6,3	1,200	1,70	1,68	71%
VYP-20	Dveře 1 x 2 (Z2)	20	EXT	2,0	1,200	1,70	1,68	71%
VYP-21	Okna 1 x 2 (Z1)	20	EXT	8,0	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-22	Dveře 1,6 x 2,6 (Z2)	20	EXT	4,2	1,200	1,70	1,68	71%
VYP-23	Okna 1 x 1,3 (Z2)	20	EXT	2,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-24	Okna 1,6 x 2,6 (Z2)	20	EXT	4,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-25	Okna 1,6 x 2 (Z2)	20	EXT	6,4	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-26	Okna 0,8 x 2 (Z2)	20	EXT	3,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-27	Okna 0,8 x 2 (Z2)	20	EXT	1,3	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-28	Okna 1 x 0,8 (Z2)	20	EXT	1,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-29	Okna 0,8 x 2,8 (Z2)	20	EXT	20,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-30	Okna 0,8 x 1 (Z2)	20	EXT	2,4	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-31	Okna 0,5 x 1 (Z2)	20	EXT	0,5	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-32	Okna 1,3 x 2,6 (Z2)	20	EXT	30,4	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-33	Okna 1,3 x 1,6 (Z2)	20	EXT	6,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-34	Dveře 1 x 2 (Z2)	20	EXT	2,0	1,200	1,70	1,68	71%
VYP-35	Okna 1,8 x 3,6 (Z3)	20	EXT	32,4	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-36	Okna 1,8 x 1,8 (Z3)	20	EXT	3,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-37	Okna 0,8 x 1 (Z3)	20	EXT	1,6	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-38	Dveře 0,8 x 2 (Z3)	20	EXT	1,6	1,200	1,70	1,68	71%
VYP-39	Okna 1 x 0,6 (Z2)	20	EXT	6,0	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-40	Okna 1,3 x 2,6 (Z1)	20	EXT	101,4	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-41	Okna 1,6 x 2,6 (Z1)	20	EXT	87,4	1,200	1,50	1,50	80%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,050	---	0,020	250%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

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

Ozn.	Zdroj tepla ¹	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
K-1	Plynový kondenzační kotel s přípravou TV	250	zemní plyn	713	95	---	Z1: 85% Z2: 85% Z3: 87%	Z1: 88% Z2: 88% Z3: 88%	100% 510

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	2x Klimatizace Sinclair ASH-18	---	---	---	---	90%	91%	100%
								34.6

Ozn.	Zdroj chladu	Systém chlazení mimo budovu - bilance dodávky energie pro hodnocenou budovu					
		Zdroj chladu mimo budovu			Vnější rozvody		
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu	Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Ztráty ve vnějších rozvodech
		kW		MWh	SEER	%	MWh
CHL-1	2x Klimatizace Sinclair ASH-18	10,55	elektřina	12.8	3,30	100	0.00

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	%	---	%	m ³ /rok	% pokrytí
									MWh/rok
K-1	Plynový kondenzační kotel s přípravou TV	250	zemní plyn	6.32	95	---	TVsys 1: 50,8	63,79	96,7 6.01
K-2	Zásobníkový elektrický ohřívač Ariston	1,5	elektřina	0.17	91	---	TVsys 2: 22,1	0,75	2,5 0.15
K-3	Průtokový ohřívák vody	3,5	elektřina	0.05	91	---	TVsys 3: 69,6	0,75	0,8 0.05

OSVĚTLENÍ								
Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztážná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
Z1 (L1)	Osvětlení učebny a kabinety	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 120 lm/W	1 963,79	460	0,75	1,00	1,00	0,80
Z2 (L1)	Osvětlení chodby	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 120 lm/W	2 889,02	460	0,75	1,00	1,00	0,80
Z3 (L1)	Osvětlení tělocvična	LED - kompaktní provedení pro domácnosti 120 lm/W	257,09	480	0,75	1,00	1,00	0,80

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	FVE pro vlastní spotřebu	ostrovní (izolovaný) systém	12,000	1,80	-	-	1,239	1,239
			-	-		-		

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	ANO	NE	NE	V současné době je instalace zdrojů využívajících OZE ekonomicky nenávratná. Jedná se o památkově chráněnou budovu.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	NE	Charakteristika odběru tepla není vhodná pro instalaci KGJ.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	ANO	NE	NE	CZT není k dispozici.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	V současné době je instalace zdrojů využívajících OZE ekonomicky nenávratná.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Doporučujeme zateplení střechy, stropů a obvodových stěn na doporučené hodnoty U dle ČSN 73 0540-2 a výměnu stávajících oken a dveří za nové okna a dveře splňující požadované hodnoty U dle ČSN 73 0540-2 . Jako další opatření je výměna plynové kotelny a náhrada LED osvětlení v celé budově.			
	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	95,14	139,51	154,90	
	547	803	891	
Soubor navržených opatření	95,14	139,51	154,90	
	547	803	891	
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. 2 §6 odst. 2 písm. a): §6 odst. 2 písm. b): §6 odst. 2 písm. c): §6 odst. 2 písm. d):	Splněno:	ANO NE NE ANO -
-------------------------	--	----------	-----------------------------

REFERENČNÍ BUDOVA

Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna 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 - Učebny a kabinety (ostatní zóna)	2 257,2	42,9	3
	Z2 - Chodby, komunikace (ostatní zóna)	3 210,0		3
	Z3 - Tělocvična (ostatní zóna)	285,7		3

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	Přílehlající 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)

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m ² .K	STR-10	Stropy	20 (Z2)	S	0,091	0,200	ANO
--------------------------------------	---------------------	--------	--------	---------	---	-------	-------	-----

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				0,64	0,38	NE
---	---------------------	-------------------	--	--	--	------	------	----

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				139,51	83,39	NE
------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	-------	----

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 ² .rok	Budova jako celek				154,90	105,51	NE
--------------------------------	-------------------------	-------------------	--	--	--	--------	--------	----

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.5 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)	Metoda výpočtu:	Měsíční 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:		Číslo oprávnění:	
Telefon:		E-mail:	

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:	Studie	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:			
Platnost průkazu do:	3.6.2035		

¹⁾ 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 tuto redukci vyšší než vykazovaná potřeba chladu na chlazení.

Příloha č.5

Protokol výpočtu energetické náročnosti budov a průměrného
součinitele prostupu tepla podle vyhlášky č. 264/2020 Sb. a
ČSN 730540-2 – návrhový stav, Varianta 2

PROTOKOL MĚRNÉ ROČNÍ POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

-

Způsob výpočtu

MPO ČR 264/2020 (222/2024) Sb. – měsíční výpočet

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Příbor, Jičínská 528, 742 58
Katastrální území:	735329
Parcelní číslo:	134/1,134/3
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1904
Vlastník nebo stavebník:	(1) Moravskoslezský kraj (2) Správa: Masarykovo gymnázium, Příbor, příspěvková organizace, Jičínská 528, 74258 Příbor
Adresa:	(1) 28. října 2771/117 70200 Ostrava (2) Jičínská 528 742.58 Příbor
IČ:	(1) 70890692 (2) 00601641
Tel./e-mail:	(1) Ing. Josef Bělíca 595 622 222 / posta@msk.cz (2) Mgr. Pavel Kerekeš 730 189 028 / kancelar@gympi.cz

Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input checked="" type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiné druhy budovy:		

1) Výčet podkladů použitých při výpočtu:

Projektová dokumentace, místní šetření

2) Jméno zpracovatele protokolu měrné roční potřeby tepla na vytápění a měrné neobnovitelné primární energie, protokolu průměrného součinitele prostupu tepla Uem:

název zpracovatele:	-
ulice zpracovatele:	-
město zpracovatele	-
jméno oprávněné osoby:	- -
kontakt - telefon:	-
kontakt - email:	-

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	
----------------------------------	--

3) Datum zpracování výpočtu:

--

4) Okrajové klimatické podmínky:

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
počet dnů	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
teplota v exteriéru [°C]	-1,30	-0,10	3,70	8,10	13,30	16,10	18,00	17,90	13,50	8,30	3,20	0,50
klimadata	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)											
konstrukce	VYP-6 , VYP-7 , VYP-8 , VYP-11 , VYP-12 , VYP-13 , VYP-3 , VYP-4 , VYP-5											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 180	$^{\circ}$	sklon výplně				90 $^{\circ}$
[kWh/m²měs]	8,2	13,4	25,3	36,0	49,1	51,8	51,3	42,4	28,8	18,6	9,4	6,0
konstrukce	VYP-14 , VYP-40 , VYP-41 , VYP-15 , VYP-16 , VYP-17 , VYP-18 , VYP-19 , VYP-20 , VYP-39 , VYP-35 , VYP-36 , VYP-37 , VYP-38											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 90	$^{\circ}$	sklon výplně				90 $^{\circ}$
[kWh/m²měs]	14,1	25,4	46,9	74,2	87,0	90,0	84,0	80,4	53,3	38,7	18,0	11,2
konstrukce	VYP-21 , VYP-22 , VYP-23 , VYP-24 , VYP-25 , VYP-26 , VYP-27 , VYP-28 , VYP-29 , VYP-30 , VYP-31 , VYP-32 , VYP-33 , VYP-34											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 0	$^{\circ}$	sklon výplně				90 $^{\circ}$
[kWh/m²měs]	34,2	51,0	74,4	85,7	87,0	75,6	78,1	96,0	77,8	74,4	45,4	29,1

Poznámka: Azimut výplně je odklon normály na plochu výplně od jižního směru ($J=0^{\circ}$, $JZ=+45^{\circ}$, $JV=-45^{\circ}$, $Z=+90^{\circ}$, $V=-90^{\circ}$, $SZ=+135^{\circ}$, $SV=-135^{\circ}$, $S=\pm 180^{\circ}$). Hodnoty solárního záření pro JZ a JV, pro Z a V, pro SZ a SV jsou shodné.

Poznámka: Sklon výplně je odklon plochy výplně od vodorovné roviny. 0° = vodorovná výplň, 90° = svislá výplň, 180° = výplň obrácená dolů.

Poznámka: 1) Tyto výplně náleží nevytápěným prostorům, u nichž není v tepelné bilanci uvažováno se solárními tepelnými zisky.

Poznámka: 2) Vzhledem k absenci hodnot intenzity solárního ozáření za měsíc dopadajícího na takto skloněnou výplň, je ve výpočtu použita intenzita ozáření pro sklon 90° s tím, že sběrná solární plocha výplně je přenásobena (snížena) sinem sklonu výplně.

5) Počet zón v budově:

	3
--	---

6) Celková energeticky vztažná podlahová plocha A_c :

	5 752,9
--	---------

7) Celková podlahová plocha $A_{t,int}$ z vnitřních rozměrů pro potřeby výpočtu dodané energie ve vztahu k měrným parametrům vyjádřeným k podlahové ploše:

Zóna 1	1 963,8
Zóna 2	2 889,0
Zóna 3	257,1

8) Vnitřní návrhové teploty:

Profil užívání přiřazení k zóně 1

název profilu	(m) Budovy pro vzdělávání - učebny, kabinety		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{\text{int,H,set,I}}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,H,set,II}}$	16	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{\text{int,C,set,I}}$	21	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,C,set,II}}$	30	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 2

název profilu	(m) Budovy pro vzdělávání - chodby, komunikace		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{\text{int,H,set,I}}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,H,set,II}}$	16	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{\text{int,C,set,I}}$	21	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,C,set,II}}$	30	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 3

název profilu	(m) Budovy pro vzdělávání - tělocvičny, sportoviště		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{\text{int,H,set,I}}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,H,set,II}}$	16	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{\text{int,C,set,I}}$	21	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{\text{int,C,set,II}}$	30	°C

9) Vnitřní tepelná kapacita:

Tepelná kapacita zóny 1

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m ² K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m ² /m ²

Tepelná kapacita zóny 2

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m ² K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m ² /m ²

Tepelná kapacita zóny 3

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m ² K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m ² /m ²

10) Vnitřní tepelné zisky:

Vnitřní tepelné zisky zóny 1

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{int,Oc}$	7,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0,25	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{int,A}$	7	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0,25	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení učebny a kabinety			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	1963,790 1	m ²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i} / A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	500 / 460	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,031	W/m ² lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	2 250	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	300	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,80	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,95	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídicí systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

Vnitřní tepelné zisky zóny 2

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{int,Oc}$	24,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0,15	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{int,A}$	2	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0,15	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení chodby			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	2889,018	m ²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i} / A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	500 / 460	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$P_{L,lx}$	0,028	W/m ² lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	2 250	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	300	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,80	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,60	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídicí systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

Vnitřní tepelné zisky zóny 3

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{int,Oc}$	0,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{int,A}$	50	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení tělocvična			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	257,085	m ²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i} / A_{f,int}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	500 / 480	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$P_{L,lx}$	0,026	W/m ² lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	1 000	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	100	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,80	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,90	-
činitel konstantní osvětlenosti	F_C	1,00	-
přímé zadání měrné spotřeby elektřiny na umělé osvětlení	NE		
ztrátová energie pro řídicí systém	NE		
energie na nouzové osvětlení	NE		

11) Počet osob:

Počet osob v zóně 1

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	10	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	196,4		os

Počet osob v zóně 2

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	4	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	722,3		os

Počet osob v zóně 3

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	0	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	0		os

12) Objem vzduchu v zóně V_{int} :

Objem vzduchu v zóně 1

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	8 646,5	m ³
----------------------	-----------	---------	----------------

Objem vzduchu v zóně 2

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	11 878,6	m ³
----------------------	-----------	----------	----------------

Objem vzduchu v zóně 3

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	1 928,1	m ³
----------------------	-----------	---------	----------------

13) Typ větrání:

Typ větrání zóny 1

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,50	1/h
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	f_{arg}	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	n_{50}	2,00	1/h
příčné provětrávání	-	ANO	-
průměrná výška zóny	h_{zone}	2,0	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	3,3	m

Typ větrání zóny 2

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,10	1/h
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	f_{arg}	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	n_{50}	2,00	1/h
příčné provětrávání	-	ANO	-
průměrná výška zóny	h_{zone}	2,0	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	3,3	m

Typ větrání zóny 3

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,50	1/h
faktor zohledňující přesnost požadavku větrání výplněmi	f_{arg}	1,00	-
násobnost výměny vzduchu v zóně při tlakovém rozdílu 50 Pa mezi interiérem a exteriérem	n_{50}	2,00	1/h
příčné provětrávání	-	ANO	-
průměrná výška zóny	h_{zone}	8,5	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	0,6	m

14) Neprůsvitné konstrukce:

Neprůsvitné konstrukce zóny 1

STN	1	Stěna obvodová		
plocha konstrukce		A	1 187,34	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,000	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,300	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	1 187,34	W/K
PDL(z)	2	Podlaha terén		
plocha konstrukce		A	182,51	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,450	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	0,43	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ig}	164,26	W/K
STN(z)	9	Stěny pod zemí		
plocha konstrukce		A	32,03	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,850	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,450	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	0,43	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ig}	27,23	W/K
STR	10	Stropy		
plocha konstrukce		A	921,20	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,091	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,300	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel konstrukce		b	-	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	83,83	W/K

Neprůsvitné konstrukce zóny 2

STN	1	Stěna obvodová		
plocha konstrukce		A	824,06	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,000	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,300	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		

14) Neprůsvitné konstrukce:

redukční činitel konstrukce		b	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	824,06	W/K
PDL(z)	2	Podlaha terén		
plocha konstrukce		A	1 038,84	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,450	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	0,43	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ig}	934,96	W/K
STN(z)	9	Stěny pod zemí		
plocha konstrukce		A	37,58	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,850	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,450	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	0,43	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ig}	31,94	W/K
STR	42	Střechy		
plocha konstrukce		A	91,70	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,160	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,240	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel konstrukce		b	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	14,67	W/K
STR	10	Stropy		
plocha konstrukce		A	300,80	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,091	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,300	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel konstrukce		b	-	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	27,37	W/K

Neprůsvitné konstrukce zóny 3

STN	1	Stěna obvodová		
plocha konstrukce		A	371,86	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,000	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,300	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		

14) Neprůsvitné konstrukce:

redukční činitel konstrukce		b	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	371,86	W/K
PDL(z)	2	Podlaha terén		
plocha konstrukce		A	285,65	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,450	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		NE		
redukční činitel konstrukce		b	0,43	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ig}	257,09	W/K
STR	42	Střechy		
plocha konstrukce		A	285,65	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,160	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	0,240	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel konstrukce		b	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	45,70	W/K

15) Nevytápěné prostory:

16) Výpis konstrukcí ve styku se zemínou:

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 1

V tomto prostoru se nachází konstrukce ve styku se zemínou, jejichž tepelná ztráta je definována zadáním teploty přilehlé zeminy θ_{gr} . Měrná tepelná ztráta je uvedena u příslušné konstrukce ve styku se zemínou v tabulce bodu 14) u zóny s požadavkem na teplotu nebo v tabulce bodu 15) pro nevytápěný prostor.

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 2

V tomto prostoru se nachází konstrukce ve styku se zemínou, jejichž tepelná ztráta je definována zadáním teploty přilehlé zeminy θ_{gr} . Měrná tepelná ztráta je uvedena u příslušné konstrukce ve styku se zemínou v tabulce bodu 14) u zóny s požadavkem na teplotu nebo v tabulce bodu 15) pro nevytápěný prostor.

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 3

V tomto prostoru se nachází konstrukce ve styku se zemínou, jejichž tepelná ztráta je definována zadáním teploty přilehlé zeminy θ_{gr} . Měrná tepelná ztráta je uvedena u příslušné konstrukce ve styku se zemínou v tabulce bodu 14) u zóny s požadavkem na teplotu nebo v tabulce bodu 15) pro nevytápěný prostor.

17) Průsvitné konstrukce:

Průsvitné konstrukce zóny 1

VYP	6	Okna 1,3 x 1,4			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	5,46	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	4,91	W/K
VYP	7	Okna 1,3 x 1,1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	7,15	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	6,44	W/K
VYP	8	Okna 1,3 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	81,12	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	73,01	W/K
VYP	11	Okna 1,3 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	20,80	m ²

17) Průsvitné konstrukce:

součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	18,72	W/K
VYP	12	Okna 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	33,28	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	29,95	W/K
VYP	13	Okna 1,6 x 4,5			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	21,60	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	19,44	W/K
VYP	14	Okna 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	33,28	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-

17) Průsvitné konstrukce:

celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	29,95	W/K
VYP	21	Okna 1 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	8,00	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	7,20	W/K
VYP	40	Okna 1,3 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	101,40	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	91,26	W/K
VYP	41	Okna 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	87,36	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,200	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	104,83	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 2

17) Průsvitné konstrukce:

VYP	3	Dveře 1,8 x 4		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	21,60	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,200	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U _N	1,700	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g _{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f _F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H _{tr,ie}	25,92	W/K
VYP	4	Dveře 0,8 x 3,5		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	2,80	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,200	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U _N	1,700	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g _{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f _F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H _{tr,ie}	3,36	W/K
VYP	5	Okna 0,5 x 2		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	8,00	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U _N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g _{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f _F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H _{tr,ie}	7,20	W/K
VYP	15	Okna 1,3 x 2,6		
orientace konstrukce ke světovým stranám		východ		
plocha konstrukce		A	57,46	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m²K

17) Průsvitné konstrukce:

požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	51,71	W/K
VYP	16	Okna 0,8 x 0,8			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	9,60	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	8,64	W/K
VYP	17	Okna 0,8 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	18,72	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	16,85	W/K
VYP	18	Okna 0,5 x 1,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	9,60	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-

17) Průsvitné konstrukce:

korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	8,64	W/K
VYP	19	Dveře 2,5 x 2,5			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	6,25	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,200	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	7,50	W/K
VYP	20	Dveře 1 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	2,00	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,200	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	2,40	W/K
VYP	22	Dveře 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	4,16	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,200	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	4,99	W/K
VYP	23	Okna 1 x 1,3			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		

17) Průsvitné konstrukce:

plocha konstrukce			A	2,60	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl}, kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	2,34	W/K
VYP	24	Okna 1,6 x 2,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	4,16	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl}, kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	3,74	W/K
VYP	25	Okna 1,6 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	6,40	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl}, kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	5,76	W/K
VYP	26	Okna 0,8 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	3,20	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		

17) Průsvitné konstrukce:

redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	2,88	W/K
VYP	27	Okna 0,8 x 2		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	1,28	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	1,15	W/K
VYP	28	Okna 1 x 0,8		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	1,60	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	1,44	W/K
VYP	29	Okna 0,8 x 2,8		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	20,16	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl, kolmá}	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	18,14	W/K

17) Průsvitné konstrukce:

VYP	30	Okna 0,8 x 1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	2,40	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	2,16	W/K
VYP	31	Okna 0,5 x 1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	0,50	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	0,45	W/K
VYP	32	Okna 1,3 x 2,6		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	30,42	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce		b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie		g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)		f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	27,38	W/K
VYP	33	Okna 1,3 x 1,6		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	6,24	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m ² K

17) Průsvitné konstrukce:

požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	5,62	W/K
VYP	34	Dveře 1 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	2,00	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,200	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	2,40	W/K
VYP	39	Okna 1 x 0,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	6,00	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	5,40	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 3

VYP	35	Okna 1,8 x 3,6			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	32,40	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-

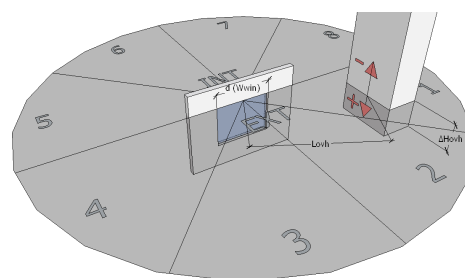
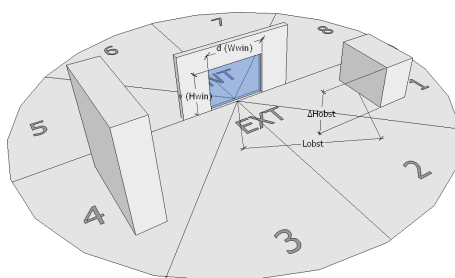
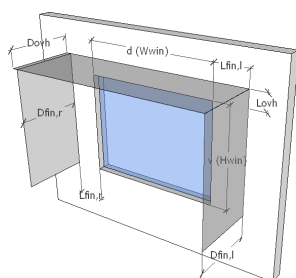
17) Průsvitné konstrukce:

celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	29,16	W/K
VYP	36	Okna 1,8 x 1,8			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	3,24	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	2,92	W/K
VYP	37	Okna 0,8 x 1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	1,60	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,900	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,500	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	1,44	W/K
VYP	38	Dveře 0,8 x 2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	1,60	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,200	W/m ² K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,700	W/m ² K
splnění požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			$g_{gl, kolmá}$	0,75	-
korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,40	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	1,92	W/K

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ HODNOCENÉ BUDOVY

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ - měsíce

-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----



Označení - název výplně, orientace výplně, sklon výplně	segment	6	5	4	3	2	1	8	7
	externí stínící překážky: rozměry (m):	stojící ΔH_{obst} L_{obst}							
	externí stínící překážky: rozměry (m):	horní přesahy ΔH_{ovh} L_{ovh}							
	pevné objekty na budově: rozměry (m):	horní přesahy D_{ovh} L_{ovh}		pravé žebro $D_{fin,r}$ $L_{fin,r}$	levé žebro $D_{fin,l}$ $L_{fin,l}$				
	pohyblivé stínění - režim chlazení: pohyblivé stínění - režim vytápění:	název stínícího prvku název stínícího prvku						$F_{sh,gl,type,C}$ $F_{sh,gl,type,H}$	

Zóna Z1 - Učebny a kabinety

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 6 - Okna 1,3 x 1,4, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:	bez clony			1,000	
								režim H:	bez clony			1,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 7 - Okna 1,3 x 1,1, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:	bez clony			1,000	
								režim H:	bez clony			1,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 8 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 11 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 12 - Okna 1,6 x 2,6, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 13 - Okna 1,6 x 4,5, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 14 - Okna 1,6 x 2,6, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 21 - Okna 1 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 40 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 41 - Okna 1,6 x 2,6, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:			bez clony		1,000
								režim H:			bez clony		1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna obvodová, orientace: sever, sklon: 90°													
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 10 - Stropy, orientace: , sklon: °

$F_{sh,O,C} (-)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z2 - Chodby, komunikace

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 3 - Dveře 1,8 x 4, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 4 - Dveře 0,8 x 3,5, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _c (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 5 - Okna 0,5 x 2, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:				0,000	
								režim H:				0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

VYP 15 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 16 - Okna 0,8 x 0,8, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 17 - Okna 0,8 x 2,6, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 18 - Okna 0,5 x 1,6, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 19 - Dveře 2,5 x 2,5, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 20 - Dveře 1 x 2, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 22 - Dveře 1,6 x 2,6, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 23 - Okna 1 x 1,3, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 24 - Okna 1,6 x 2,6, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 25 - Okna 1,6 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 26 - Okna 0,8 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 27 - Okna 0,8 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 28 - Okna 1 x 0,8, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 29 - Okna 0,8 x 2,8, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 30 - Okna 0,8 x 1, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 31 - Okna 0,5 x 1, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 32 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 33 - Okna 1,3 x 1,6, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 34 - Dveře 1 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 39 - Okna 1 x 0,6, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna obvodová, orientace: východ, sklon: 90°												
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 42 - Střechy, orientace: jih, sklon: 0°

$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

STR 10 - Stropy, orientace: , sklon: °

$F_{sh,O,C} (-)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z3 - Tělocvična

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 35 - Okna 1,8 x 3,6, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
$sh_C (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$sh_H (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 36 - Okna 1,8 x 1,8, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:				0,000
								režim H:				0,000
$sh_C (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$sh_H (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 37 - Okna 0,8 x 1, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 38 - Dveře 0,8 x 2, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:			0,000	
								režim H:			0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna obvodová, orientace: západ, sklon: 90°												
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 42 - Střechy, orientace: jih, sklon: 0°												
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

18) Linerární a bodové tepelné vazby

Přirážka na tepelné vazby zóny 1

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,05	W/m ² K
---	-----------------	------	--------------------

Přirážka na tepelné vazby zóny 2

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,05	W/m ² K
---	-----------------	------	--------------------

Přirážka na tepelné vazby zóny 3

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,05	W/m ² K
---	-----------------	------	--------------------

19) Celkové tepelné ztráty po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	52 034	44 741	40 957	29 731	18 405	11 609	6 787	7 462	17 314	29 792	40 001	47 317
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	187,3 2	161,0 7	147,4 4	107,0 3	66,26	41,79	24,43	26,86	62,33	107,2 5	144,0 0	170,3 4

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	38 337	33 501	32 579	25 332	19 026	14 852	13 470	14 074	18 292	25 960	31 484	35 725
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	138,0 1	120,6 1	117,2 8	91,19	68,50	53,47	48,49	50,67	65,85	93,46	113,3 4	128,6 1

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	17 180	14 773	13 788	10 408	7 303	5 308	4 280	4 336	6 934	10 600	13 599	15 949
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	61,85	53,18	49,64	37,47	26,29	19,11	15,41	15,61	24,96	38,16	48,95	57,42

20) Celkové solární tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	1 719	3 877	7 878	12 520	15 597	16 267	15 463	14 040	9 115	6 090	2 414	1 085
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	6,19	13,96	28,36	45,07	56,15	58,56	55,67	50,54	32,82	21,92	8,69	3,91

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	-458	-151	223	814	1 059	1 144	996	921	381	52	-353	-518
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	-1,65	-0,54	0,80	2,93	3,81	4,12	3,59	3,32	1,37	0,19	-1,27	-1,87

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	-208	-60	125	412	539	576	508	470	203	40	-158	-238
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	-0,75	-0,22	0,45	1,48	1,94	2,07	1,83	1,69	0,73	0,14	-0,57	-0,86

21) Celkové vnitřní tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	8 520	7 420	7 445	6 854	6 683	6 406	6 571	6 683	6 899	7 422	7 728	8 476
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	30,67	26,71	26,80	24,67	24,06	23,06	23,65	24,06	24,84	26,72	27,82	30,51

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	11 242	9 923	10 339	9 711	9 699	9 335	9 605	9 699	9 749	10 320	10 445	11 204
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	40,47	35,72	37,22	34,96	34,92	33,61	34,58	34,92	35,10	37,15	37,60	40,34

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	158	130	108	89	73	68	68	73	91	107	129	156
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	0,57	0,47	0,39	0,32	0,26	0,24	0,24	0,26	0,33	0,39	0,47	0,56

22) Celkové tepelné zisky po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	10 239	11 298	15 322	19 373	22 279	22 672	22 033	20 723	16 014	13 512	10 142	9 560
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	36,86	40,67	55,16	69,74	80,20	81,62	79,32	74,60	57,65	48,64	36,51	34,42

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	10 784	9 772	10 562	10 525	10 758	10 479	10 602	10 620	10 130	10 373	10 092	10 686
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	38,82	35,18	38,02	37,89	38,73	37,72	38,17	38,23	36,47	37,34	36,33	38,47

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	-49	70	233	500	612	644	576	543	294	147	-29	-82
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	-0,18	0,25	0,84	1,80	2,20	2,32	2,07	1,95	1,06	0,53	-0,10	-0,30

23) Stupeň využití tepelných zisků

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
stupeň využití celkových tepelných zisků po měsících [-]	0,998	0,995	0,982	0,915	0,713	0,483	0,321	0,349	0,812	0,967	0,995	0,998

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
stupeň využití celkových tepelných zisků po měsících [-]	1,000	1,000	0,999	0,995	0,965	0,878	0,803	0,810	0,965	0,996	0,999	1,000

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
stupeň využití celkových tepelných zisků po měsících [-]	1,000	1,000	1,000	0,998	0,991	0,973	0,950	0,956	0,997	1,000	1,000	1,000

24) Celkové tepelné ztráty po měsících

zóna 1

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	41 816	33 498	25 912	12 071	3 001	0	0	0	4 501	16 721	29 909	37 779
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	150,54	120,59	93,28	43,46	10,81	0,00	0,00	0,00	16,20	60,20	107,67	136,00

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	27 555	23 732	22 025	14 861	8 753	5 652	5 132	5 470	8 572	15 628	21 398	25 043
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	99,20	85,44	79,29	53,50	31,51	20,35	18,47	19,69	30,86	56,26	77,03	90,15

zóna 3

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	17 229	14 703	13 555	9 909	6 697	4 681	3 732	3 816	6 640	10 453	13 627	16 030
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	62,03	52,93	48,80	35,67	24,11	16,85	13,44	13,74	23,90	37,63	49,06	57,71

25) Měrná roční potřeba tepla na vytápění

roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{H,nd}$	510106	kWh/rok
roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{H,nd}$	1 836,38	GJ/rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_A	89	kWh/m ² rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_A	0,32	GJ/m ² rok

26a) Celkový tepelný tok prostupem obálky budovy

celkový tepelný tok prostupem obálky budovy	H_T	3 991,04	W/K
---	-------	----------	-----

26b) Celkový tepelný tok větráním

celkový tepelný tok větráním	H_v	2 691,33	W/K
------------------------------	-------	----------	-----

27a) Celková plocha obálky budovy

celková plocha obálky budovy	A	6 224,66	m ²
------------------------------	----------	----------	----------------

27b) Objem budovy

objem budovy	V	25 279,39	m ³
--------------	----------	--------------	----------------

27c) Objemový faktor tvaru budovy

objemový faktor tvaru budovy	A/V	0,25	m ² /m ³
------------------------------	------------	------	--------------------------------

28) Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy

průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	U_{em}	0,641	W/m ² K
--	-----------------------	-------	--------------------

29) Referenční průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy dle vyhlášky 264/2020 (222/2024) Sb.

referenční průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	U_{em,R}	0,378	W/m ² K
---	-------------------------	-------	--------------------

29b) Referenční měrná potřeba tepla na vytápění

referenční měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_{A,R}	43	kWh/m ² rok
--	------------------------	----	---------------------------

PROTOKOL VÝPOČTU MĚRNÉ NEOBNOVITELNÉ PRIMÁRNÍ ENERGIE

-

HODNOCENÁ BUDOVA

30) Dodaná a pomocná energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, osvětlení, přípravu teplé vody

výčet dodaných energií	vytápění	chlazení	nucené větrání	úprava vlhkosti vzduchu	příprava teplé vody	osvětlení
	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
dodaná energie pro spotřebu	713 484	12 810	0,00	0,00	6 541,0	63 397
dodaná energie pro spotřebu pro klasifikaci ¹⁾	-	12 810	-	-	-	-
dodaná energie pro pomocné systémy	6 256,5	0,00	0,00	0,00	126,42	-
dodaná energie pro pomocné systémy pro klasifikaci ¹⁾	-	0,00	-	-	-	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	719 741	12 810	0,00	0,00	6 667,5	63 397
dodaná energie celkem pro klasifikaci místo spotřeby pro ¹⁾	-	12 810	-	-	-	-
dodaná energie celkem pro objekt	802 615					

1) Řádky v tabulce se objeví v případě, kdy hodnocená budova má současně obytné a i neobytné zóny se strojním chlazením.

výčet dodaných měrných energií	vytápění	chlazení	nucené větrání	úprava vlhkosti vzduchu	příprava teplé vody	osvětlení
	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]
měrná dodaná energie pro spotřebu	124,02	2,23	0,00	0,00	1,14	11,02
měrná dodaná energie pro spotřebu pro klasifikaci ¹⁾	-	2,23	-	-	-	-
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	1,09	0,00	0,00	0,00	0,02	-
měrná dodaná energie pro pomocné systémy pro klasifikaci ¹⁾	-	0,00	-	-	-	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	125,11	2,23	0,00	0,00	1,16	11,02
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby pro klasifikaci ¹⁾	-	2,23	-	-	-	-
měrná dodaná energie celkem pro objekt	139,51					

1) Řádky v tabulce se objeví v případě, kdy hodnocená budova má současně obytné a i neobytné zóny se strojním chlazením.

31) Rozdělení dodané energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, přípravu teplé vody a pomocné energie podle energonositelů, k nim přiřazené faktory primární energie a výsledné hodnoty neobnovitelné primární energie

účel spotřeby energie	rozdělení dodané energie pro spotřebu a pomocnou energii	energonositel	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]					
vytápění	713 484	zemní plyn	1,00	1,00	713 484	713 484
pomocná energie	6 157,4	elektřina	2,30	2,10	14 162	12 931
	99,01	energie okolního prostředí	1,00	0,00	99,01	0,00
chlazení	12 503	elektřina	2,30	2,10	28 757	26 257
	306,64	energie okolního prostředí	1,00	0,00	306,64	0,00
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	6 318,7	zemní plyn	1,00	1,00	6 318,7	6 318,7
	218,85	elektřina	2,30	2,10	503,35	459,58
	3,53	energie okolního prostředí	1,00	0,00	3,53	0,00
pomocná energie	124,42	elektřina	2,30	2,10	286,16	261,28
	2,01	energie okolního prostředí	1,00	0,00	2,01	0,00
osvětlení	62 569	elektřina	2,30	2,10	143 909	131 395
	828,04	energie okolního prostředí	1,00	0,00	828,04	0,00
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	802 615	-	-	-	908 660	891 107

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
elektřina	81 573,09	2,3	2,1	187 618,11	171 303,49
zemní plyn	719 803,08	1,0	1,0	719 803,08	719 803,08
energie okolního prostředí	1 239,22	1,0	0,0	1 239,22	0,00
Celkem	802 615,39	x	x	908 660,40	891 106,57

Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	1,93
--	-----	------

32) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	155	kWh/m ² rok
--------------------------------------	------------	-----	------------------------

Poznámka: Energeticky vztažná podlahová plocha A_c hodnocené budovy - viz bod 6) Protokolu měrné potřeby tepla na vytápění

REFERENČNÍ BUDOVA

33) Dodaná a pomocná energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, osvětlení, přípravu teplé vody

výčet dodaných energií	vytápění	chlazení	nucené větrání	úprava vlhkosti vzduchu	příprava teplé vody	osvětlení
	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
dodaná energie pro spotřebu	338 753	5 249,5	0,00	0,00	7 904,5	122 322
dodaná energie pro pomocné systémy	5 391,2	0,00	0,00	0,00	97,64	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	344 144	5 249,5	0,00	0,00	8 002,2	122 322
dodaná energie celkem pro objekt	479 717					

výčet dodaných měrných energií	vytápění	chlazení	nucené větrání	úprava vlhkosti vzduchu	příprava teplé vody	osvětlení
	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]	[kWh/m²rok]
měrná dodaná energie pro spotřebu	58,88	0,91	0,00	0,00	1,37	21,26
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,94	0,00	0,00	0,00	0,02	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	59,82	0,91	0,00	0,00	1,39	21,26
měrná dodaná energie celkem pro objekt	83,39					

34) Rozdělení dodané energie na vytápění, chlazení, úpravu vlhkosti, nucené větrání, přípravu teplé vody a pomocné energie podle energonositelů, k nim přiřazené faktory primární energie a výsledné hodnoty neobnovitelné primární energie

účel spotřeby energie	rozdělení dodané energie pro spotřebu a pomocnou energii	energonositel	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]					
vytápění	338 753	referenční energonositel	-	1,00	-	338 753
pomocná energie	5 239,0	referenční energonositel	-	2,10	-	11 002
chlazení	5 249,5	referenční energonositel	-	2,10	-	11 024
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	7 904,5	referenční energonositel	-	1,00	-	7 904,5
pomocná energie	97,64	referenční energonositel	-	2,10	-	205,04
osvětlení	122 322	referenční energonositel	-	2,10	-	256 875
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	479 717	-	-	-	-	606 990 ¹⁾

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]				
referenční energonositel	132 907,66	-	2,1	-	270 732,90 ¹⁾
referenční energonositel	346 657,26	-	1,0	-	336 257,54 ¹⁾
Celkem	479 564,92	x	x	-	606 990,44 ¹⁾

¹⁾ Tyto hodnoty jsou uvedeny včetně zahrnutí redukce neobnovitelné primární energie dle druhu budovy a typu referenční budovy dle přílohy 1 vyhlášky o ENB.

35) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	106	kWh/m²rok
--------------------------------------	------------	-----	-----------

Poznámka: Energeticky vztahná podlahová plocha A_c hodnocené budovy - viz bod 6) Protokolu měrné potřeby tepla na vytápění

36) Hodnocení a klasifikace budovy dle vyhlášky 264/2020 (222/2024) Sb.

požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = H_{T,R}/A$)	Splněno
	[W/(m²K)]	[W/(m²K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,641	0,378	NE

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

klasifikace průměrného součinitele prostupu tepla	F
---	---

požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	479 717,17	Splněno (ANO/NE)	NE
(7)	Hodnocená budova		802 615,39		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	83,39		
(9)	Hodnocená budova		139,51		

klasifikace celkové dodané energie	F
------------------------------------	---

požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	606 990,44	Splněno (ANO/NE)	NE
(11)	Hodnocená budova		891 106,57		
(12)	Referenční budova (ř. 10 / m²)	[kWh/(m²rok)]	105,51		
(13)	Hodnocená budova (ř. 11 / m²)		154,90		

klasifikace neobnovitelné primární energie	E
--	---

PODROBNÝ PROTOKOL K VÝPOČTU U_{em} dle vyhl. 264/2020 (222/2024) Sb.

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Příbor, Jičínská 528, 742 58
Katastrální území:	735329
Parcelní číslo:	134/1,134/3
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1904
Vlastník nebo stavebník:	(1) Moravskoslezský kraj (2) Správa: Masarykovo gymnázium, Příbor, příspěvková organizace, Jičínská 528, 74258 Příbor
Adresa:	(1) 28. října 2771/117 70200 Ostrava (2) Jičínská 528 742.58 Příbor
IČ:	(1) 70890692 (2) 00601641
Tel./e-mail:	(1) Ing. Josef Bělíca 595 622 222 / posta@msk.cz (2) Mgr. Pavel Kerekeš 730 189 028 / kancelar@gympi.cz

Návrhové teploty		
Parametr	jednotky	hodnota
Venkovní návrhová teplota v zimním období v místě stavby θ_e	[°C]	-15
Z1 - Učebny a kabinety	[°C]	20
Z2 - Chodby, komunikace	[°C]	20
Z3 - Tělocvična	[°C]	20
S - Obecný nevytápěný prostor (n=0,33 1/h)	[°C]	-

Podíl prosklených ploch		
Parametr	jednotky	hodnota
A_W : Výplně + prosklené části LOP k exteriéru se sklonem $\pm 30^\circ$ od svislé roviny	[m ²]	665,4
A_F : A_W + konstrukce k exteriéru se sklonem $\pm 30^\circ$ od svislé roviny	[m ²]	3 048,7
Poměr: A_W/A_F	[%]	21,8

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	25 279,4
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	6 224,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,25
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e	[m ²]	5 752,9

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostu tepla U_R [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 1-EXT Stěna obvodová	1 187,3	0,30	1,00	356,20	1 187,3	1,00	1,00	1 187,34
VYP-6 1-EXT Okna 1,3 x 1,4	5,5	1,50	1,00	8,19	5,5	0,90	1,00	4,91
VYP-7 1-EXT Okna 1,3 x 1,1 ¹⁾	7,2	1,68	1,00	12,02	7,2	0,90	1,00	6,44
VYP-8 1-EXT Okna 1,3 x 2,6	81,1	1,50	1,00	121,68	81,1	0,90	1,00	73,01
VYP-11 1-EXT Okna 1,3 x 2,6	20,8	1,50	1,00	31,20	20,8	0,90	1,00	18,72
VYP-12 1-EXT Okna 1,6 x 2,6	33,3	1,50	1,00	49,92	33,3	0,90	1,00	29,95
VYP-13 1-EXT Okna 1,6 x 4,5	21,6	1,50	1,00	32,40	21,6	0,90	1,00	19,44
VYP-14 1-EXT Okna 1,6 x 2,6	33,3	1,50	1,00	49,92	33,3	0,90	1,00	29,95
VYP-21 1-EXT Okna 1 x 2	8,0	1,50	1,00	12,00	8,0	0,90	1,00	7,20
VYP-40 1-EXT Okna 1,3 x 2,6	101,4	1,50	1,00	152,10	101,4	0,90	1,00	91,26
VYP-41 1-EXT Okna 1,6 x 2,6	87,4	1,50	1,00	131,04	87,4	1,20	1,00	104,83
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot 1$ 586,8		1,00	31,74	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,050 \cdot 1$ 586,8		1,00	79,34
PDL(z)-2 1-ZEM Podlaha terén	182,5	0,45	0,43	35,20	182,5	0,90	0,43	70,40
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 182,5		0,43	1,56	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,050 \cdot$ 182,5		0,43	3,91
STN(z)-9 1-ZEM Stěny pod zemí	32,0	0,45	0,43	6,18	32,0	0,85	0,43	11,67

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ $\Delta U_{em} = 0,020 * 32,0$		0,43	0,27	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 32,0$		0,43	0,69
STR-10 1-S Stropy	921,2	0,20	0,57	105,28	921,2	0,09	0,57	47,90
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 921,2$		0,57	10,53	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 921,2$		0,57	26,32
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	2 722,5	-	-	1 103,33	2 722,5	-	-	1 703,02
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			44,10	$\Sigma \Delta U_{em}$			110,26
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	1 147,43	-	-	-	1 813,28

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U_R [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 2-EXT Stěna obvodová	824,1	0,30	1,00	247,22	824,1	1,00	1,00	824,06
VYP-3 2-EXT Dveře 1,8 x 4 ¹⁾	21,6	1,68	1,00	36,33	21,6	1,20	1,00	25,92
VYP-4 2-EXT Dveře 0,8 x 3,5 ¹⁾	2,8	1,68	1,00	4,71	2,8	1,20	1,00	3,36
VYP-5 2-EXT Okna 0,5 x 2	8,0	1,50	1,00	12,00	8,0	0,90	1,00	7,20
VYP-15 2-EXT Okna 1,3 x 2,6	57,5	1,50	1,00	86,19	57,5	0,90	1,00	51,71
VYP-16 2-EXT Okna 0,8 x 0,8	9,6	1,50	1,00	14,40	9,6	0,90	1,00	8,64
VYP-17 2-EXT Okna 0,8 x 2,6	18,7	1,50	1,00	28,08	18,7	0,90	1,00	16,85
VYP-18 2-EXT Okna 0,5 x 1,6	9,6	1,50	1,00	14,40	9,6	0,90	1,00	8,64
VYP-19 2-EXT Dveře 2,5 x 2,5 ¹⁾	6,3	1,68	1,00	10,51	6,3	1,20	1,00	7,50
VYP-20 2-EXT Dveře 1 x 2 ¹⁾	2,0	1,68	1,00	3,36	2,0	1,20	1,00	2,40
VYP-22 2-EXT Dveře 1,6 x 2,6 ¹⁾	4,2	1,68	1,00	7,00	4,2	1,20	1,00	4,99
VYP-23 2-EXT Okna 1 x 1,3	2,6	1,50	1,00	3,90	2,6	0,90	1,00	2,34
VYP-24 2-EXT Okna 1,6 x 2,6	4,2	1,50	1,00	6,24	4,2	0,90	1,00	3,74
VYP-25 2-EXT Okna 1,6 x 2	6,4	1,50	1,00	9,60	6,4	0,90	1,00	5,76
VYP-26 2-EXT Okna 0,8 x 2	3,2	1,50	1,00	4,80	3,2	0,90	1,00	2,88
VYP-27 2-EXT Okna 0,8 x 2	1,3	1,50	1,00	1,92	1,3	0,90	1,00	1,15
VYP-28 2-EXT Okna 1 x 0,8	1,6	1,50	1,00	2,40	1,6	0,90	1,00	1,44

VYP-29 2-EXT Okna 0,8 x 2,8	20,2	1,50	1,00	30,24	20,2	0,90	1,00	18,14
VYP-30 2-EXT Okna 0,8 x 1	2,4	1,50	1,00	3,60	2,4	0,90	1,00	2,16
VYP-31 2-EXT Okna 0,5 x 1	0,5	1,50	1,00	0,75	0,5	0,90	1,00	0,45
VYP-32 2-EXT Okna 1,3 x 2,6	30,4	1,50	1,00	45,63	30,4	0,90	1,00	27,38
VYP-33 2-EXT Okna 1,3 x 1,6	6,2	1,50	1,00	9,36	6,2	0,90	1,00	5,62
VYP-34 2-EXT Dveře 1 x 2 ¹⁾	2,0	1,68	1,00	3,36	2,0	1,20	1,00	2,40
VYP-39 2-EXT Okna 1 x 0,6	6,0	1,50	1,00	9,00	6,0	0,90	1,00	5,40
STR-42 2-EXT Střechy	91,7	0,24	1,00	22,01	91,7	0,16	1,00	14,67
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 1$ 142,9		1,00	22,86	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 1$ 142,9		1,00	57,15
PDL(z)-2 2-ZEM Podlaha terén	1 038,8	0,45	0,43	200,35	1 038,8	0,90	0,43	400,70
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 1$ 038,8		0,43	8,90	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 1$ 038,8		0,43	22,26
STN(z)-9 2-ZEM Stěny pod zemí	37,6	0,45	0,43	7,25	37,6	0,85	0,43	13,69
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 37,6$		0,43	0,32	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 37,6$		0,43	0,81
STR-10 2-S Stropy	300,8	0,20	0,57	34,38	300,8	0,09	0,57	15,64
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 300,8$		0,57	3,44	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 300,8$		0,57	8,59
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	2 520,1	-	-	858,98	2 520,1	-	-	1 484,84
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			35,52	$\Sigma \Delta U_{em}$			88,81
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	894,50	-	-	-	1 573,64

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U_R [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 3-EXT Stěna obvodová	371,9	0,30	1,00	111,56	371,9	1,00	1,00	371,86
VYP-35 3-EXT Okna 1,8 x 3,6	32,4	1,50	1,00	48,60	32,4	0,90	1,00	29,16
VYP-36 3-EXT Okna 1,8 x 1,8	3,2	1,50	1,00	4,86	3,2	0,90	1,00	2,92
VYP-37 3-EXT Okna 0,8 x 1	1,6	1,50	1,00	2,40	1,6	0,90	1,00	1,44
VYP-38 3-EXT Dveře 0,8 x 2 ¹⁾	1,6	1,68	1,00	2,69	1,6	1,20	1,00	1,92
STR-42 3-EXT Střechy	285,7	0,24	1,00	68,56	285,7	0,16	1,00	45,70
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 696,4		1,00	13,93	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,050 \cdot$ 696,4		1,00	34,82
PDL(z)-2 3-ZEM Podlaha terén	285,7	0,45	0,43	55,09	285,7	0,90	0,43	110,18
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 285,7		0,43	2,45	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,050 \cdot$ 285,7		0,43	6,12
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	982,0	-	-	293,75	982,0	-	-	563,18
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			16,38	$\Sigma \Delta U_{em}$			40,94
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	310,13	-	-	-	604,12

- 1) Hodnota referenčního součinitele prostupu tepla U_R těchto konstrukcí byla zastropena maximální hodnotou $U_{R,max}$ v důsledku podílu zasklení obvodového pláště hodnocené budovy více jak 40% a/nebo v důsledku požadované základní hodnoty součinitele prostupu tepla pro tuto konstrukci vyšší, než platí pro výplně otvoru ve svislé obvodové stěně ($U_{N,20} > U_{N20,W}$).
- 2) V případě referenční budovy je vliv tepelných vazeb u obalových konstrukcí stanoven přírážkou $f_R \cdot 0,02 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.
- 3) V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_i je mimo interval $18^\circ\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^\circ\text{C}$, přenásobí se (kromě činitelem f_R dle typu referenční budovy) součinitel prostupu tepla konstrukce $U_{N,20}$ i činitelem $e=16/ABS(\Theta_i - 4)$. Současně platí, že $e_{MAX}=1,75$ a $e_{MIN}=0,75$ z důvodu generování reálných referenčních hodnot pro referenční budovu. V případě, že vnitřní návrhová teplota zóny Θ_i je v intervalu $18^\circ\text{C} \leq \Theta_{im} \leq 22^\circ\text{C}$ je činitel $e=1,00$. V případě, že u konstrukce byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla $U_{N,20}$ „z temperovaného prostoru do exteriéru“ nebo „z temperovaného prostoru k nevytápěnému prostoru“, přenásobení požadovaného součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ činitelem „e“ se neprovádí, resp. $e=1,00$. Stejně tak se požadavek nepřepočítává ($e=1,00$), pokud u konstrukce byl zvolen normový požadavek na součinitel prostupu tepla na konstrukci $U_{N,20}$ „stěna/strop mezi prostory s rozdílem do 10°C , resp. do 5°C “. Tento požadavek také není závislý na výši teploty v posuzované zóně, pouze na rozdílu teplot mezi prostory.
- 4) Plocha a měrná ztráta nebo měrný zisk této vnitřní dělicí konstrukce se nezahrnují dle vyhlášky o ENB do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla budovy.
- 5) Plocha a měrný zisk této konstrukce k sousední budově/prostoru se nezahrnují dle vyhlášky o ENB do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla budovy (platí pro konstrukce s $H_T \leq 0,00 \text{ W/K}$).
- 6) Minimální referenční měrná tepelná ztráta konstrukcí přilehlých k zemině byla omezena dle podmínky vyhlášky o ENB: $H_{T,R,min} = \Sigma (A \cdot U_R \cdot (\Theta_i - 5) / (\Theta_i - \Theta_e))$.
- 7) Konstrukce s adiabatickou okrajovou podmínkou se nezapočítává do výpočtu průměrného součinitele prostupu tepla.

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Zóna / budova	$U_{em,Z,R}$	$U_{em,Z}$	Poměr $U_{em}/U_{em,R}$
	$\text{W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	$\text{W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	
Z1 - Učebny a kabinety	0,421	0,666	158,03 %
Z2 - Chodby, komunikace	0,355	0,624	175,92 %
Z3 - Tělocvična	0,316	0,615	194,80 %
budova celkem	0,378	0,641	169,68 %
budova splňuje požadavek $U_{em,R}$ vybrané referenční budovy:			NE

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	$U_{em,R,class}$	U_{em}	Klasifikační třída
	$\text{W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	$\text{W/(m}^2 \cdot \text{K)}$	
Budova celkem	0,272	0,641	F


Klasifikační třídy	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	Slovní vyjádření klasifikační třídy
A	$U_{em} \leq 0,70 * U_{em,R,class}$	mimořádně úsporná
B	$0,70 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 0,90 * U_{em,R,class}$	velmi úsporná
C	$0,90 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 1,20 * U_{em,R,class}$	úsporná
D	$1,20 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 1,70 * U_{em,R,class}$	méně úsporná
E	$1,70 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 2,30 * U_{em,R,class}$	nehospodárná
F	$2,30 * U_{em,R,class} < U_{em} \leq 2,90 * U_{em,R,class}$	velmi nehospodárná
G	$U_{em} > 2,90 * U_{em,R,class}$	mimořádně nehospodárná

Identifikační údaje osoby, která protokol vypracovala

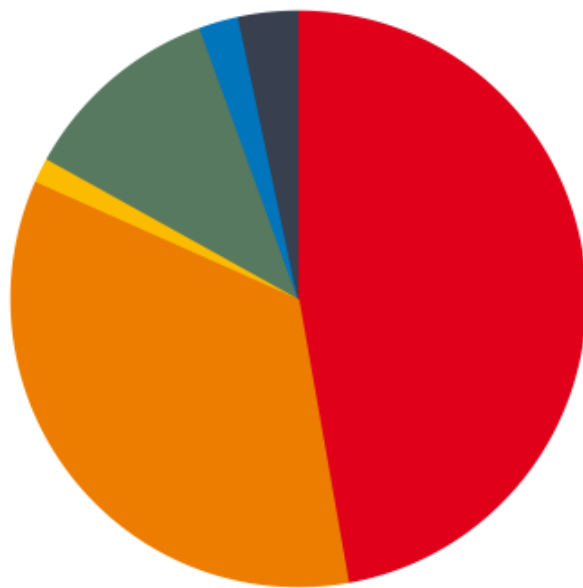
Jméno a příjmení	
Adresa zpracovatele (ulice, popisné číslo, PSČ):	
Podpis zpracovatele protokolu	

Datum vypracování protokolu průměrného součinitele prostupu tepla

Datum vypracování protokolu	
-----------------------------	--

KLASIFIKACE PRŮMĚRNÉHO SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA OBÁLKY BUDOVY			
Typ budovy:		Budova pro vzdělávání	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):		Jičínská 528 742 58, Příbor	
Katastrální území:		735329	
Parcelní číslo:		134/1,134/3	
Celková podlahová plocha $A_c = 5752,9 \text{ [m}^2\text{]}$		hodnocená	doporučení
<p>mimořádně úsporná</p>  <p>mimořádně ne hospodárná</p>		0,641	0,641
KLASIFIKACE		F	F
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em} \text{ [W/(m}^2\text{K)] } U_{em} = H_T / A$		0,641	0,641
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em,R,class}$ $\text{W/(m}^2\text{.K)}$ typu referenční budovy určené vyhláškou o ENB pro klasifikaci.		0,272	0,272
Platnost štítku do (datum):		22.6.2035 (nebo do změny obálky budovy)	
Jméno a příjmení:			

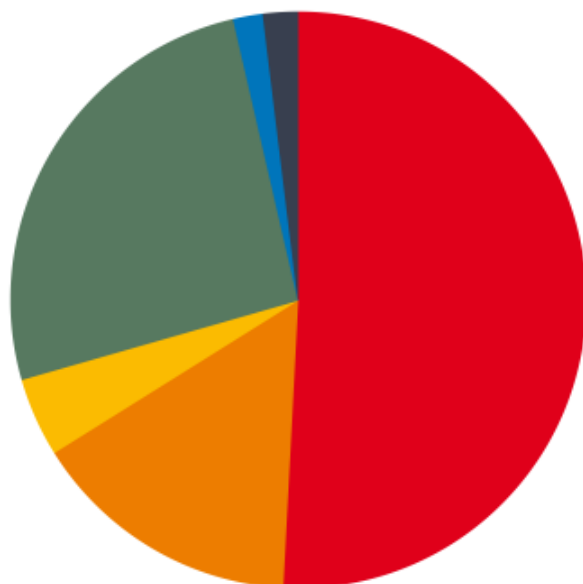
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 56.60$ kW (47.14 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 41.56$ kW (34.61 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.68$ kW (1.40 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 13.50$ kW (11.24 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 2.87$ kW (2.39 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta U_{em}} = 3.86$ kW (3.21 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20\text{ °C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15\text{ °C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 $\phi_{H,nd} = 120,07$ kW

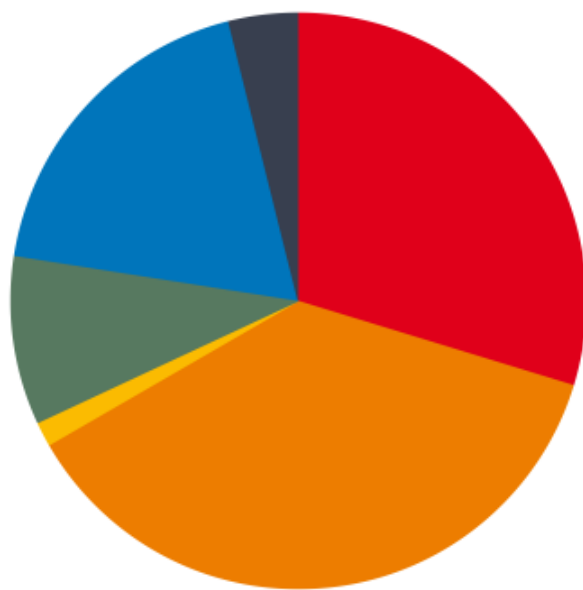
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 41.62$ kW (50.89 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 12.47$ kW (15.24 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 3.68$ kW (4.51 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 21.02$ kW (25.70 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 1.45$ kW (1.77 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta U_{em}} = 1.54$ kW (1.89 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20\text{ °C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15\text{ °C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 $\phi_{H,nd} = 81,78$ kW

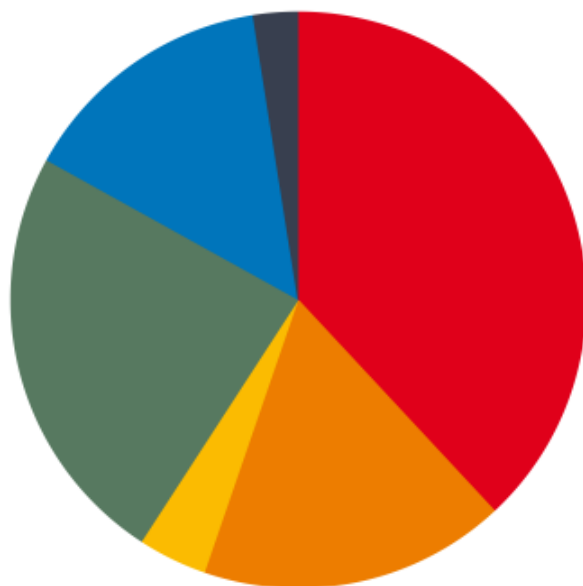
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 23.41$ kW (29.83 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 28.84$ kW (36.75 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.06$ kW (1.35 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 7.56$ kW (9.64 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 14.50$ kW (18.48 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 3.11$ kW (3.96 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20\text{ °C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15\text{ °C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 2 $\phi_{H,nd} = 78,49$ kW

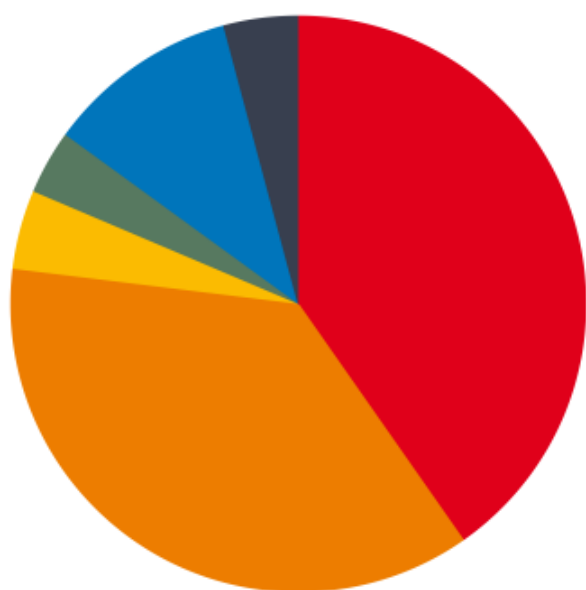
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 19.30$ kW (38.13 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 8.65$ kW (17.10 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.97$ kW (3.90 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 12.17$ kW (24.05 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 7.27$ kW (14.36 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 1.24$ kW (2.46 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20\text{ °C}$,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15\text{ °C}$,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 2 $\phi_{H,nd} = 50,61$ kW

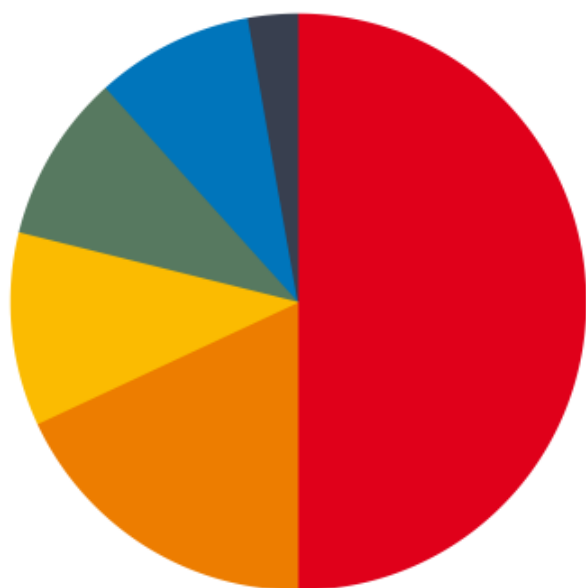
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 3 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 14.18$ kW (40.14 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 13.02$ kW (36.84 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.60$ kW (4.53 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 1.24$ kW (3.51 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 3.86$ kW (10.92 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta U_{em}} = 1.43$ kW (4.06 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 3 $\phi_{H,nd} = 35,33$ kW

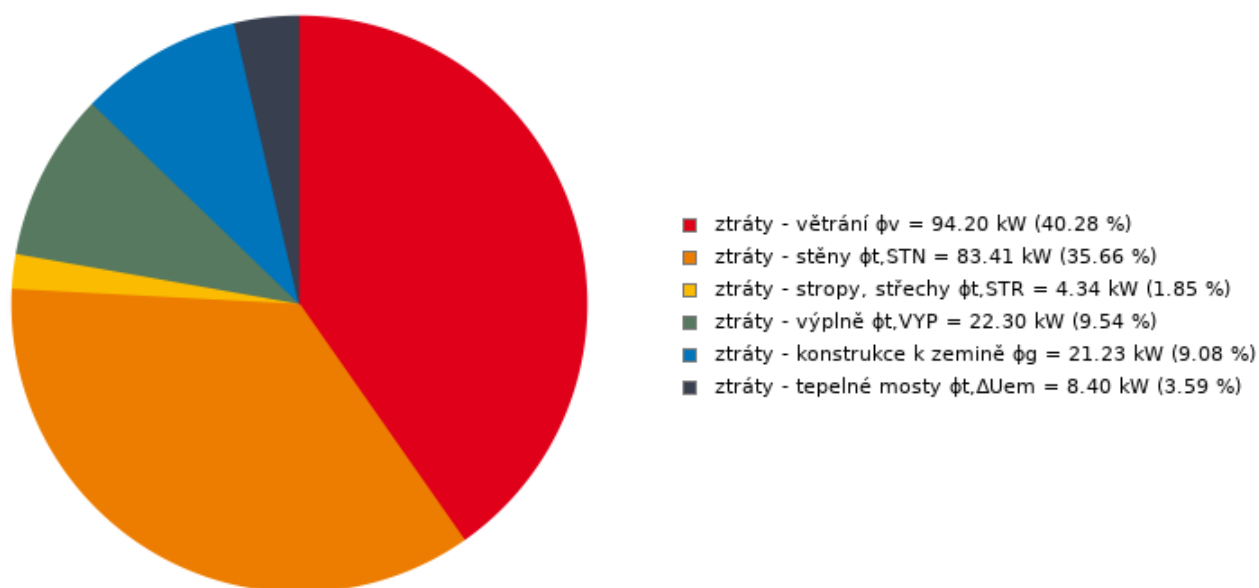
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 3 pro referenční budovu



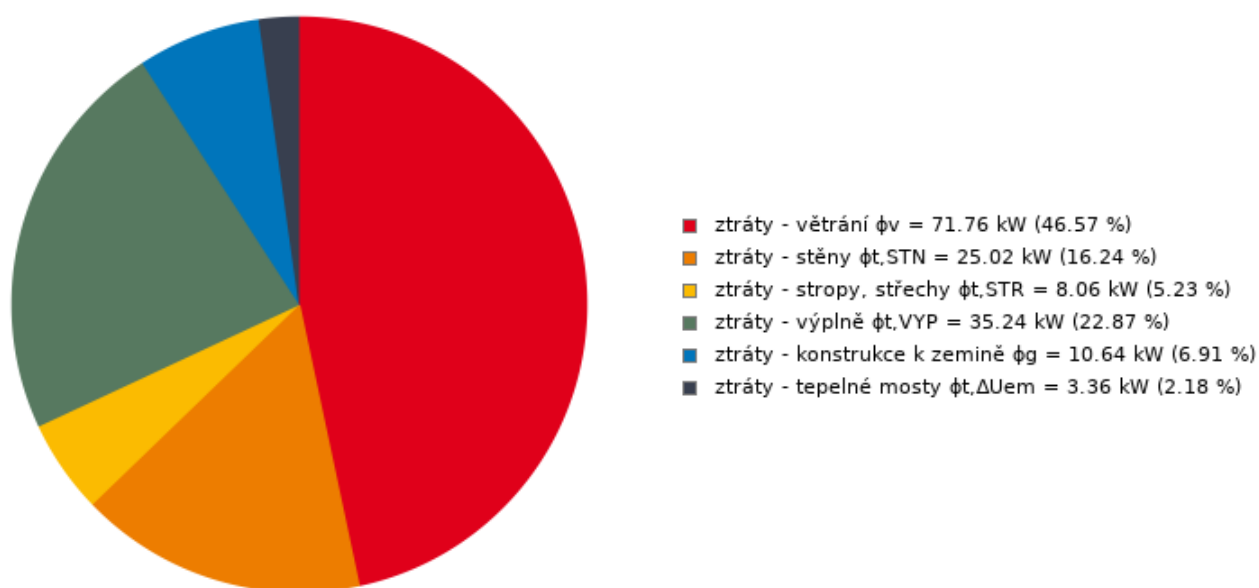
- ztráty - větrání $\phi_v = 10.84$ kW (49.97 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 3.90$ kW (18.00 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 2.40$ kW (11.06 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 2.05$ kW (9.45 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 1.93$ kW (8.89 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta U_{em}} = 0.57$ kW (2.64 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 3 $\phi_{H,nd} = 21,70$ kW

tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním pro hodnocenou budovu



tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním pro referenční budovu



Posouzení součinitele prostupu tepla konstrukcí

Konstrukce (ZÓNA Z1) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=20^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m ² K)]	Splněno ANO / NE
STN-1 Z1-EXT Stěna obvodová	1,00	0,30	NE	0,25	NE
PDL(z)-2 Z1-ZEM Podlaha terén	0,90	0,45	NE	0,30	NE
VYP-6 Z1-EXT Okna 1,3 x 1,4	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-7 Z1-EXT Okna 1,3 x 1,1	0,90	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-8 Z1-EXT Okna 1,3 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
STN(z)-9 Z1-ZEM Stěny pod zemí	0,85	0,45	NE	0,30	NE
VYP-11 Z1-EXT Okna 1,3 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-12 Z1-EXT Okna 1,6 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-13 Z1-EXT Okna 1,6 x 4,5	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-14 Z1-EXT Okna 1,6 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-21 Z1-EXT Okna 1 x 2	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-40 Z1-EXT Okna 1,3 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-41 Z1-EXT Okna 1,6 x 2,6	1,20	1,50	ANO	1,20	ANO
STR-10 Z1-S Stropy	0,09	0,30	ANO	0,20	ANO

Konstrukce (ZÓNA Z2) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=20^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-1 Z2-EXT Stěna obvodová	1,00	0,30	NE	0,25	NE
PDL(z)-2 Z2-ZEM Podlaha terén	0,90	0,45	NE	0,30	NE
VYP-3 Z2-EXT Dveře 1,8 x 4	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-4 Z2-EXT Dveře 0,8 x 3,5	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-5 Z2-EXT Okna 0,5 x 2	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
STN(z)-9 Z2-ZEM Stěny pod zemí	0,85	0,45	NE	0,30	NE
VYP-15 Z2-EXT Okna 1,3 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-16 Z2-EXT Okna 0,8 x 0,8	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-17 Z2-EXT Okna 0,8 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-18 Z2-EXT Okna 0,5 x 1,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-19 Z2-EXT Dveře 2,5 x 2,5	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-20 Z2-EXT Dveře 1 x 2	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-22 Z2-EXT Dveře 1,6 x 2,6	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-23 Z2-EXT Okna 1 x 1,3	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-24 Z2-EXT Okna 1,6 x 2,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-25 Z2-EXT Okna 1,6 x 2	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-26 Z2-EXT Okna 0,8 x 2	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-27 Z2-EXT Okna 0,8 x 2	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-28 Z2-EXT Okna 1 x 0,8	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO

VYP-29 Okna 0,8 x 2,8	Z2-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-30 Okna 0,8 x 1	Z2-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-31 Okna 0,5 x 1	Z2-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-32 Okna 1,3 x 2,6	Z2-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-33 Okna 1,3 x 1,6	Z2-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-34 Dveře 1 x 2	Z2-EXT	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
VYP-39 Okna 1 x 0,6	Z2-EXT	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
STR-42 Střechy	Z2-EXT	0,16	0,24	ANO	0,16	ANO
STR-10 Stropy	Z2-S	0,09	0,30	ANO	0,20	ANO

Konstrukce (ZÓNA Z3) Návrhová teplota v zóně $\theta_{im}=20^{\circ}\text{C}$	vypočtená hodnota	požadovaná hodnota		doporučená hodnota	
	Vypočtený součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Požadovaný součinitel prostupu tepla U_N [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE	Doporučený součinitel prostupu tepla U_{rec} [W/(m²K)]	Splněno ANO / NE
STN-1 Stěna obvodová	1,00	0,30	NE	0,25	NE
PDL(z)-2 Podlaha terén	0,90	0,45	NE	0,30	NE
VYP-35 Okna 1,8 x 3,6	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-36 Okna 1,8 x 1,8	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-37 Okna 0,8 x 1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-38 Dveře 0,8 x 2	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
STR-42 Střechy	0,16	0,24	ANO	0,16	ANO

Zóna / budova	$U_{em,Z,R.class}$	$U_{em,Z}$	Poměr $U_{em}/U_{em,R}$
	$W/(m^2.K)$	$W/(m^2.K)$	
Z1 - Učebny a kabinety	0,308	0,666	216,40 %
Z2 - Chodby, komunikace	0,253	0,624	246,85 %
Z3 - Tělocvična	0,221	0,615	278,28 %
budova celkem	0,272	0,641	235,80 %

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z1)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 1-EXT Stěna obvodová	1 187,3	0,21	1,00	249,34	1 187,3	1,00	1,00	1 187,34
VYP-6 1-EXT Okna 1,3 x 1,4	5,5	1,05	1,00	5,73	5,5	0,90	1,00	4,91
VYP-7 1-EXT Okna 1,3 x 1,1 ¹⁾	7,2	1,18	1,00	8,42	7,2	0,90	1,00	6,44
VYP-8 1-EXT Okna 1,3 x 2,6	81,1	1,05	1,00	85,18	81,1	0,90	1,00	73,01
VYP-11 1-EXT Okna 1,3 x 2,6	20,8	1,05	1,00	21,84	20,8	0,90	1,00	18,72
VYP-12 1-EXT Okna 1,6 x 2,6	33,3	1,05	1,00	34,94	33,3	0,90	1,00	29,95
VYP-13 1-EXT Okna 1,6 x 4,5	21,6	1,05	1,00	22,68	21,6	0,90	1,00	19,44
VYP-14 1-EXT Okna 1,6 x 2,6	33,3	1,05	1,00	34,94	33,3	0,90	1,00	29,95
VYP-21 1-EXT Okna 1 x 2	8,0	1,05	1,00	8,40	8,0	0,90	1,00	7,20
VYP-40 1-EXT Okna 1,3 x 2,6	101,4	1,05	1,00	106,47	101,4	0,90	1,00	91,26
VYP-41 1-EXT Okna 1,6 x 2,6	87,4	1,05	1,00	91,73	87,4	1,20	1,00	104,83
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 1$ 586,8		1,00	22,22	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 1$ 586,8		1,00	79,34
PDL(z)-2 1-ZEM Podlaha terén	182,5	0,32	0,43	24,64	182,5	0,90	0,43	70,40
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ $\Delta U_{em} = 0,014 * 182,5$		0,43	1,10	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 182,5$		0,43	3,91
STN(z)-9 1-ZEM Stěny pod zemí	32,0	0,32	0,43	4,32	32,0	0,85	0,43	11,67

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ $\Delta U_{em} = 0,014 * 32,0$		0,43	0,19	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 32,0$		0,43	0,69
STR-10 1-S Stropy	921,2	0,20	0,57	105,28	921,2	0,09	0,57	47,90
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 921,2$		0,57	10,53	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 921,2$		0,57	26,32
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	2 722,5	-	-	803,92	2 722,5	-	-	1 703,02
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			34,03	$\Sigma \Delta U_{em}$			110,26
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	837,95	-	-	-	1 813,28

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z2)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m ²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m ² K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 2-EXT Stěna obvodová	824,1	0,21	1,00	173,05	824,1	1,00	1,00	824,06
VYP-3 2-EXT Dveře 1,8 x 4 ¹⁾	21,6	1,18	1,00	25,43	21,6	1,20	1,00	25,92
VYP-4 2-EXT Dveře 0,8 x 3,5 ¹⁾	2,8	1,18	1,00	3,30	2,8	1,20	1,00	3,36
VYP-5 2-EXT Okna 0,5 x 2	8,0	1,05	1,00	8,40	8,0	0,90	1,00	7,20
VYP-15 2-EXT Okna 1,3 x 2,6	57,5	1,05	1,00	60,33	57,5	0,90	1,00	51,71
VYP-16 2-EXT Okna 0,8 x 0,8	9,6	1,05	1,00	10,08	9,6	0,90	1,00	8,64
VYP-17 2-EXT Okna 0,8 x 2,6	18,7	1,05	1,00	19,66	18,7	0,90	1,00	16,85
VYP-18 2-EXT Okna 0,5 x 1,6	9,6	1,05	1,00	10,08	9,6	0,90	1,00	8,64
VYP-19 2-EXT Dveře 2,5 x 2,5 ¹⁾	6,3	1,18	1,00	7,36	6,3	1,20	1,00	7,50
VYP-20 2-EXT Dveře 1 x 2 ¹⁾	2,0	1,18	1,00	2,35	2,0	1,20	1,00	2,40
VYP-22 2-EXT Dveře 1,6 x 2,6 ¹⁾	4,2	1,18	1,00	4,90	4,2	1,20	1,00	4,99
VYP-23 2-EXT Okna 1 x 1,3	2,6	1,05	1,00	2,73	2,6	0,90	1,00	2,34
VYP-24 2-EXT Okna 1,6 x 2,6	4,2	1,05	1,00	4,37	4,2	0,90	1,00	3,74
VYP-25 2-EXT Okna 1,6 x 2	6,4	1,05	1,00	6,72	6,4	0,90	1,00	5,76
VYP-26 2-EXT Okna 0,8 x 2	3,2	1,05	1,00	3,36	3,2	0,90	1,00	2,88
VYP-27 2-EXT Okna 0,8 x 2	1,3	1,05	1,00	1,34	1,3	0,90	1,00	1,15
VYP-28 2-EXT Okna 1 x 0,8	1,6	1,05	1,00	1,68	1,6	0,90	1,00	1,44

VYP-29 2-EXT Okna 0,8 x 2,8	20,2	1,05	1,00	21,17	20,2	0,90	1,00	18,14
VYP-30 2-EXT Okna 0,8 x 1	2,4	1,05	1,00	2,52	2,4	0,90	1,00	2,16
VYP-31 2-EXT Okna 0,5 x 1	0,5	1,05	1,00	0,53	0,5	0,90	1,00	0,45
VYP-32 2-EXT Okna 1,3 x 2,6	30,4	1,05	1,00	31,94	30,4	0,90	1,00	27,38
VYP-33 2-EXT Okna 1,3 x 1,6	6,2	1,05	1,00	6,55	6,2	0,90	1,00	5,62
VYP-34 2-EXT Dveře 1 x 2 ¹⁾	2,0	1,18	1,00	2,35	2,0	1,20	1,00	2,40
VYP-39 2-EXT Okna 1 x 0,6	6,0	1,05	1,00	6,30	6,0	0,90	1,00	5,40
STR-42 2-EXT Střechy	91,7	0,17	1,00	15,41	91,7	0,16	1,00	14,67
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 1$ 142,9		1,00	16,00	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 1$ 142,9		1,00	57,15
PDL(z)-2 2-ZEM Podlaha terén	1 038,8	0,32	0,43	140,24	1 038,8	0,90	0,43	400,70
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 1$ 038,8		0,43	6,23	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 1$ 038,8		0,43	22,26
STN(z)-9 2-ZEM Stěny pod zemí	37,6	0,32	0,43	5,07	37,6	0,85	0,43	13,69
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 37,6$		0,43	0,23	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 37,6$		0,43	0,81
STR-10 2-S Stropy	300,8	0,20	0,57	34,38	300,8	0,09	0,57	15,64
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 300,8$		0,57	3,44	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 * 300,8$		0,57	8,59
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	2 520,1	-	-	611,60	2 520,1	-	-	1 484,84
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			25,90	$\Sigma \Delta U_{em}$			88,81
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	637,49	-	-	-	1 573,64

Konstrukce obálky budovy (ZÓNA Z3)	Referenční budova $\theta_i = 20\text{ °C}$				Hodnocená budova $\theta_i = 20\text{ °C}$			
	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla $U_{R,class}$ [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]	Plocha A [m²]	Součinitel prostupu tepla U [W/(m²K)]	Redukční činitel b [-]	Měrná ztráta prostupem tepla H_T [W/K]
STN-1 3-EXT Stěna obvodová	371,9	0,21	1,00	78,09	371,9	1,00	1,00	371,86
VYP-35 3-EXT Okna 1,8 x 3,6	32,4	1,05	1,00	34,02	32,4	0,90	1,00	29,16
VYP-36 3-EXT Okna 1,8 x 1,8	3,2	1,05	1,00	3,40	3,2	0,90	1,00	2,92
VYP-37 3-EXT Okna 0,8 x 1	1,6	1,05	1,00	1,68	1,6	0,90	1,00	1,44
VYP-38 3-EXT Dveře 0,8 x 2 ¹⁾	1,6	1,18	1,00	1,88	1,6	1,20	1,00	1,92
STR-42 3-EXT Střechy	285,7	0,17	1,00	47,99	285,7	0,16	1,00	45,70
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 \cdot 696,4$			1,00	9,75	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 \cdot 696,4$		
PDL(z)-2 3-ZEM Podlaha terén	285,7	0,32	0,43	38,56	285,7	0,90	0,43	110,18
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 \cdot 285,7$			0,43	1,71	$\Delta U_{em} = 0,050$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,050 \cdot 285,7$		
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	982,0	-	-	205,63	982,0	-	-	563,18
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			11,46	$\Sigma \Delta U_{em}$			40,94
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	217,09	-	-	-	604,12

Informace o použitém výpočetním nástroji

výpočetní nástroj	DEKSOFT Energetika
verze	8.0.5
bližší informace	www.deksoft.eu

Identifikační označení protokolu

Identifikační označení protokolu	
----------------------------------	--

Příloha č.6

Protokol výpočtu energetické náročnosti referenční budovy
podle vyhlášky MPO ČR č. 264/2020 Sb.

EXTERIÉROVÉ OKRAJOVÉ PODMÍNKY

ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)

měsíce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ø nebo Σ
θ_e (°C)	-1,3	-0,1	3,7	8,1	13,3	16,1	18,0	17,9	13,5	8,3	3,2	0,5	8,4
$H_{sol,hor}$ (kWh/m ²)	20,80	37,00	72,20	113,80	148,80	146,20	144,30	136,20	87,10	56,50	25,20	14,90	¹ 003,00
φ_e (%)	83,1	80,1	73,4	66,2	66,6	68,4	67,1	67,4	73,5	79,4	85,0	85,3	74,6
v_w (m/s)	3,60	3,65	3,98	3,51	3,25	2,94	2,98	2,56	3,09	3,28	3,39	3,70	3,33

ZÓNY A NEVYTÁPĚNÉ PROSTORY

mezivýsledky a grafy pro zónu Z1 - Učebny a kabinety

měsíce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	celkem
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	--------

DEFINOVÁNÍ PROVOZNÍCH DOB POTŘEBY TEPLA A CHLADU

vytápění

$f_{H,hr}$ (-)	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	-
$f_{H,nocc}$ (-)	0,032	0,000	0,000	0,033	0,065	0,000	0,065	0,000	0,033	0,000	0,000	0,097	-

chlazení

$f_{C,day}$ (-)	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	-
$f_{C,nocc}$ (-)	0,032	0,000	0,000	0,033	0,065	0,000	0,065	0,000	0,033	0,000	0,000	0,097	-

DEFINOVÁNÍ TYPŮ VÝPOČTŮ, VÝPOČTOVÝCH TEPLOT A ČASOVÝCH KONSTANT ZÓNY

vytápění

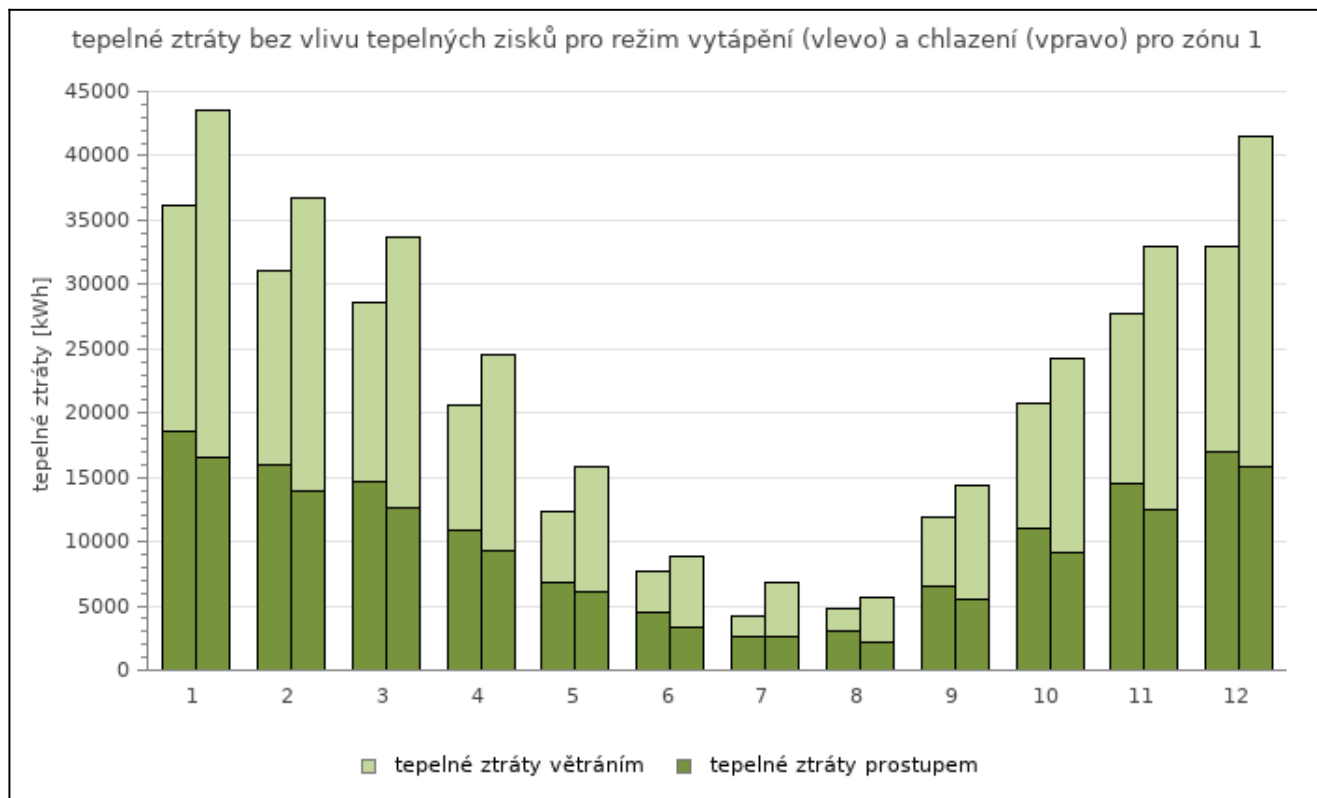
typ výpočtu ¹⁾	B4+C	B4	B4	B4+C	B4+C	B4	B4+C	B4	B4+C	B4	B4	B4+C	-
$d\theta_{H,low,day}$ (-)	0,812	0,801	0,755	0,664	0,403	0,000	0,000	0,000	0,385	0,658	0,762	0,795	-
$d\theta_{H,low,night}$ (-)	0,812	0,801	0,755	0,664	0,403	0,000	0,000	0,000	0,385	0,658	0,762	0,795	-
$d\theta_{H,low,wknd}$ (-)	0,812	0,801	0,755	0,664	0,403	0,000	0,000	0,000	0,385	0,658	0,762	0,795	-
$d\theta_{H,float}$ (-)	0,322	0,369	0,476	0,765	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,610	0,391	0,336	-
$f_{H,red,low,day}$ (-)	2,385	2,780	4,540	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	15,131	3,638	2,701	-
$f_{H,red,low,night}$ (-)	1,491	1,737	2,837	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	9,457	2,274	1,688	-
$f_{H,red,low,wknd}$ (-)	0,497	0,579	0,946	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	3,152	0,758	0,563	-
$d\theta_{H,red,day}$ (-)	0,956	0,959	0,965	0,984	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,974	0,960	0,957	-
$d\theta_{H,red,night}$ (-)	0,931	0,936	0,946	0,976	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,960	0,938	0,932	-
$d\theta_{H,red,wknd}$ (-)	0,856	0,855	0,859	0,936	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,895	0,845	0,849	-
$f_{H,red,day}$ (-)	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	-
$f_{H,red,night}$ (-)	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	-
$f_{H,red,wknd}$ (-)	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	-
$a_{H,red,day}$ (-)	0,993	0,994	0,995	0,998	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,996	0,994	0,994	-
$a_{H,red,night}$ (-)	0,984	0,985	0,987	0,994	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,990	0,985	0,984	-
$a_{H,red,wknd}$ (-)	0,959	0,959	0,960	0,982	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,970	0,956	0,957	-
$a_{H,red}$ (-)	0,936	0,937	0,941	0,974	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,957	0,935	0,934	-
T_H (h) : $\theta_{int,H,avg}$	36,8	36,7	36,0	35,9	33,7	26,6	107,7	³⁵ 470,8	33,6	36,1	36,7	36,6	-
$\theta_{int,H,vyp}$ (°C)	18,64	18,74	19,05	19,69	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	19,49	18,91	18,72	-
$\theta_{int,H,vyp,II}$ (°C)	16,00	-	-	16,00	16,00	-	16,00	-	16,00	-	-	16,00	-
$\theta_{int,H,avg}$ (°C)	17,30	17,31	17,30	17,22	17,24	17,28	17,18	17,36	17,16	17,36	17,34	17,06	-
T_H (h) : $\theta_{int,H,vyp}$	36,7	36,6	36,0	35,9	34,8	33,0	29,1	29,7	34,9	36,1	36,7	36,5	-
T_H (h) : $\theta_{int,H,vyp,II}$	36,8	-	-	35,8	32,5	-	50,4	-	32,3	-	-	36,6	-

chlazení

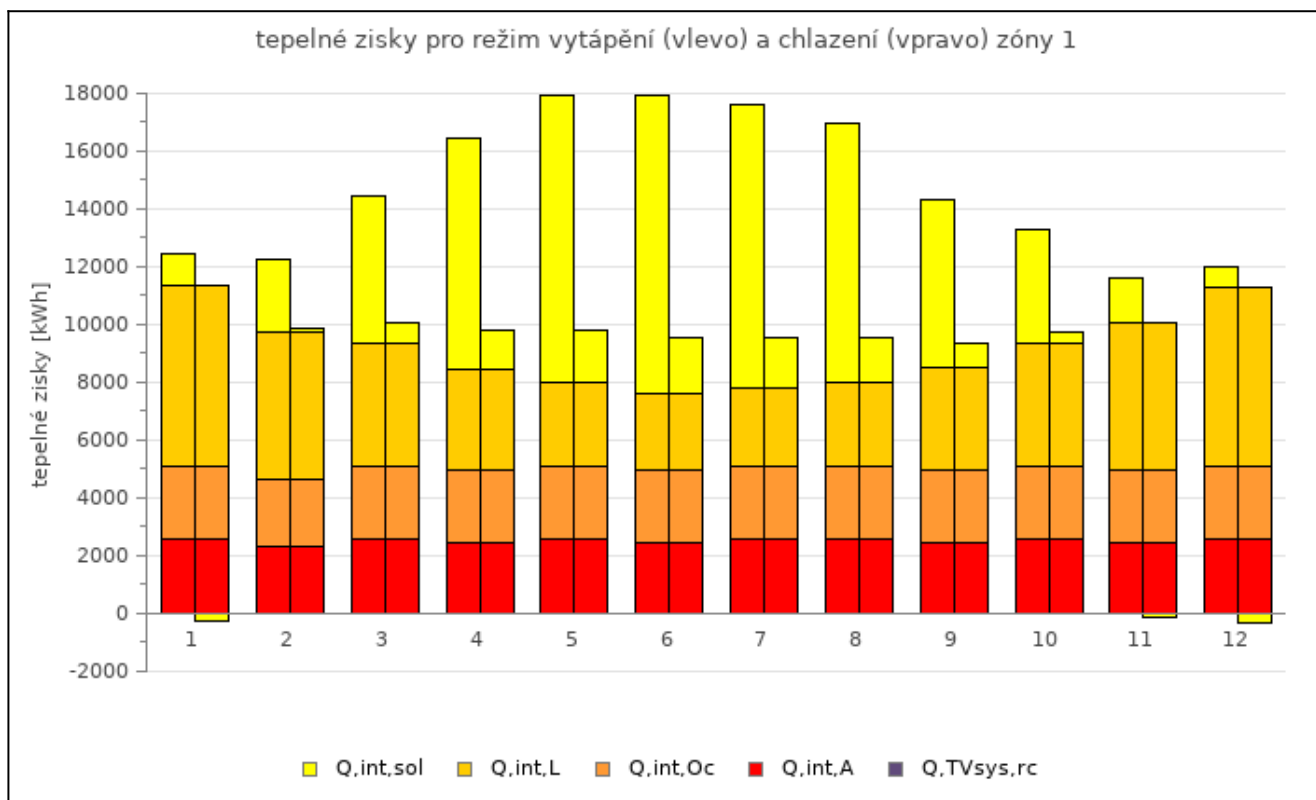
typ výpočtu ¹⁾	B4+C	B4	B4	B4+C	B4+C	B4	B4+C	B4	B4+C	B4	B4	B4+C	-
$f_{C,red,wknd}$ (-)	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	-

$a_{C,red} (-)$	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	-
$T_C (h) : \theta_{int,C,avg}$	33,8	33,8	33,3	33,5	33,3	33,2	32,8	33,2	33,4	33,7	33,9	33,6	-
$\theta_{int,C,vyp} (^\circ C)$	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	-
$\theta_{int,C,vyp,II} (^\circ C)$	30,00	-	-	30,00	30,00	-	30,00	-	30,00	-	-	30,00	-
$\theta_{int,C,avg} (^\circ C)$	27,07	27,05	27,07	27,25	27,21	27,11	27,34	26,94	27,39	26,94	26,98	27,60	-
$T_C (h) : \theta_{int,C,vyp}$	34,7	34,7	34,4	34,9	35,3	35,8	36,1	36,5	35,4	35,1	35,0	34,6	-
$T_C (h) : \theta_{int,C,vyp,II}$	33,6	-	-	33,2	33,0	-	32,5	-	33,1	-	-	33,4	-
větrání - vytápění													
$p_{z,ref} (Pa)$	-1,44	-1,41	-1,36	-0,99	-0,68	-0,47	-0,40	-0,29	-0,62	-0,90	-1,17	-1,39	-
$V_{arg,in} (m^3/h)$	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	-
$V_{arg,out} (m^3/h)$	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	-
$V_{SUP(in),nd} (m^3/h)$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{SUP(in),SUM} (m^3/h)$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{ETA(out),SUM} (m^3/h)$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{lea,in} (m^3/h)$	622,6	633,2	709,2	589,1	522,7	453,3	457,6	373,6	487,3	536,8	568,0	646,0	-
$V_{lea,out} (m^3/h)$	622,6	633,2	709,2	589,1	522,7	453,3	457,6	373,6	487,3	536,8	568,0	646,0	-
$\Sigma V_{in,nd} (m^3/h)$	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	-
$\Sigma V_{in} (m^3/h)$	4 945,8	4 956,4	5 032,5	4 912,3	4 845,9	4 776,6	4 780,9	4 696,8	4 810,6	4 860,1	4 891,3	4 969,3	-
$\Sigma V_{out} (m^3/h)$	4 945,8	4 956,4	5 032,5	4 912,3	4 845,9	4 776,6	4 780,9	4 696,8	4 810,6	4 860,1	4 891,3	4 969,3	-
větrání - chlazení													
$p_{z,ref} (Pa)$	-1,69	-1,64	-1,59	-1,23	-0,94	-0,71	-0,66	-0,54	-0,87	-1,14	-1,41	-1,66	-
$V_{arg,in} (m^3/h)$	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	-
$V_{arg,out} (m^3/h)$	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	-
$V_{SUP(in),nd} (m^3/h)$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{SUP(in),SUM} (m^3/h)$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{ETA(out),SUM} (m^3/h)$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{lea,in} (m^3/h)$	603,8	616,4	695,6	576,1	512,0	445,3	450,4	366,9	477,0	523,8	551,9	627,8	-
$V_{lea,out} (m^3/h)$	603,8	616,4	695,6	576,1	512,0	445,3	450,4	366,9	477,0	523,8	551,9	627,8	-
$\Sigma V_{in,nd} (m^3/h)$	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	4 323,3	-
$\Sigma V_{in} (m^3/h)$	4 927,1	4 939,6	5 018,8	4 899,4	4 835,3	4 768,5	4 773,6	4 690,2	4 800,3	4 847,1	4 875,2	4 951,0	-
$\Sigma V_{out} (m^3/h)$	4 927,1	4 939,6	5 018,8	4 899,4	4 835,3	4 768,5	4 773,6	4 690,2	4 800,3	4 847,1	4 875,2	4 951,0	-
MĚRNÉ TEPELNÉ ZTRÁTY													
Vytápění													
$H_t [W/K] : \theta_{int,H,avg}$	1 257,8	1 262,4	1 282,3	1 326,2	1 504,2	2 237,8	-312,1	-1 117,9	1 526,0	1 328,6	1 279,1	1 264,5	-
$H_t [W/K] : \theta_{int,H,vyp}$	1 260,0	1 264,6	1 283,4	1 318,9	1 416,8	1 578,9	1 947,3	1 911,3	1 423,8	1 321,6	1 280,4	1 267,0	-
$H_t [W/K] : \theta_{int,H,vyp,II}$	1 255,2	-	-	1 331,5	1 601,9	-	636,5	-	1 634,7	-	-	1 262,6	-
$H_v [W/K] : \theta_{int,H,avg}$	1 189,2	1 193,3	1 219,7	1 185,2	1 167,2	1 146,3	1 148,7	1 121,1	1 155,9	1 168,7	1 175,4	1 197,7	-
$H_v [W/K] : \theta_{int,H,vyp}$	1 189,2	1 193,3	1 219,7	1 185,2	1 167,2	1 146,3	1 148,7	1 121,1	1 155,9	1 168,7	1 175,4	1 197,7	-
$H_v [W/K] : \theta_{int,H,vyp,II}$	1 189,2	-	-	1 185,2	1 167,2	-	1 148,7	-	1 155,9	-	-	1 197,7	-
Chlazení													
$H_t [W/K] : \theta_{int,C,avg}$	1 045,9	1 048,3	1 058,3	1 076,5	1 108,7	1 137,7	1 171,9	1 164,5	1 112,8	1 073,8	1 055,8	1 054,6	-
$H_t [W/K] : \theta_{int,C,vyp}$	979,0	978,4	976,2	972,1	961,1	945,4	918,2	920,5	960,3	971,8	976,6	978,1	-
$H_t [W/K] : \theta_{int,C,vyp,II}$	1 069,0	-	-	1 103,5	1 139,4	-	1 198,5	-	1 141,2	-	-	1 073,9	-
$H_v [W/K] : \theta_{int,C,avg}$	1 611,5	1 616,1	1 643,4	1 609,1	1 591,8	1 571,7	1 574,3	1 546,9	1 580,6	1 592,6	1 598,4	1 620,1	-
$H_v [W/K] : \theta_{int,C,vyp}$	1 611,5	1 616,1	1 643,4	1 609,1	1 591,8	1 571,7	1 574,3	1 546,9	1 580,6	1 592,6	1 598,4	1 620,1	-
$H_v [W/K] : \theta_{int,C,vyp,II}$	1 611,5	-	-	1 609,1	1 591,8	-	1 574,3	-	1 580,6	-	-	1 620,1	-
TEPELNÉ ZTRÁTY ZÓNY BEZ TEPELNÝCH ZISKŮ													
$Q_{T,H} (kWh)$	18 609	16 008	14 653	10 888	6 815	4 434	2 650	2 986	6 539	11 005	14 481	16 921	125 989
$Q_{V,H} (kWh)$	17 565	15 106	13 926	9 782	5 594	3 219	1 489	1 752	5 299	9 732	13 293	16 000	112 755
$Q_{T+V,H} (kWh)$	36 174	31 114	28 579	20 670	12 409	7 652	4 138	4 738	11 838	20 736	27 774	32 921	238 744

$Q_{T,C}$ (kWh)	16 521	13 873	12 565	9 308	6 064	3 335	2 608	2 123	5 465	9 183	12 516	15 756	109 316
$Q_{V,C}$ (kWh)	27 084	22 915	21 153	15 293	9 807	5 545	4 194	3 568	8 877	15 048	20 485	25 759	179 727
$Q_{T+V,C}$ (kWh)	43 605	36 789	33 718	24 600	15 870	8 880	6 801	5 691	14 341	24 231	33 000	41 515	289 044



TEPELNÉ ZISKY													
tepelné zisky pro režim vytápění													
$Q_{H,int,sol}$ (kWh)	1 122	2 498	5 043	8 019	9 931	10 347	9 818	8 966	5 828	3 923	1 570	723	67 787
$Q_{H,int,L}$ (kWh)	6 245	5 135	4 273	3 492	2 876	2 670	2 670	2 876	3 574	4 232	5 094	6 162	49 299
$Q_{H,int,Oc}$ (kWh)	2 557	2 309	2 557	2 474	2 557	2 474	2 557	2 557	2 474	2 557	2 474	2 557	30 105
$Q_{H,int,A}$ (kWh)	2 557	2 309	2 557	2 474	2 557	2 474	2 557	2 557	2 474	2 557	2 474	2 557	30 105
$\Sigma Q_{H,int}$ (kWh)	12 480	12 252	14 429	16 460	17 921	17 966	17 602	16 955	14 351	13 269	11 613	11 999	177 296
tepelné zisky pro režim chlazení													
$Q_{C,int,sol}$ (kWh)	-255	109	651	1 339	1 797	1 916	1 790	1 556	850	379	-139	-350	9 644
$Q_{C,int,L}$ (kWh)	6 245	5 135	4 273	3 492	2 876	2 670	2 670	2 876	3 574	4 232	5 094	6 162	49 299
$Q_{C,int,Oc}$ (kWh)	2 557	2 309	2 557	2 474	2 557	2 474	2 557	2 557	2 474	2 557	2 474	2 557	30 105
$Q_{C,int,A}$ (kWh)	2 557	2 309	2 557	2 474	2 557	2 474	2 557	2 557	2 474	2 557	2 474	2 557	30 105
$\Sigma Q_{C,int}$ (kWh)	11 104	9 864	10 037	9 780	9 786	9 536	9 574	9 546	9 373	9 725	9 904	10 926	119 153

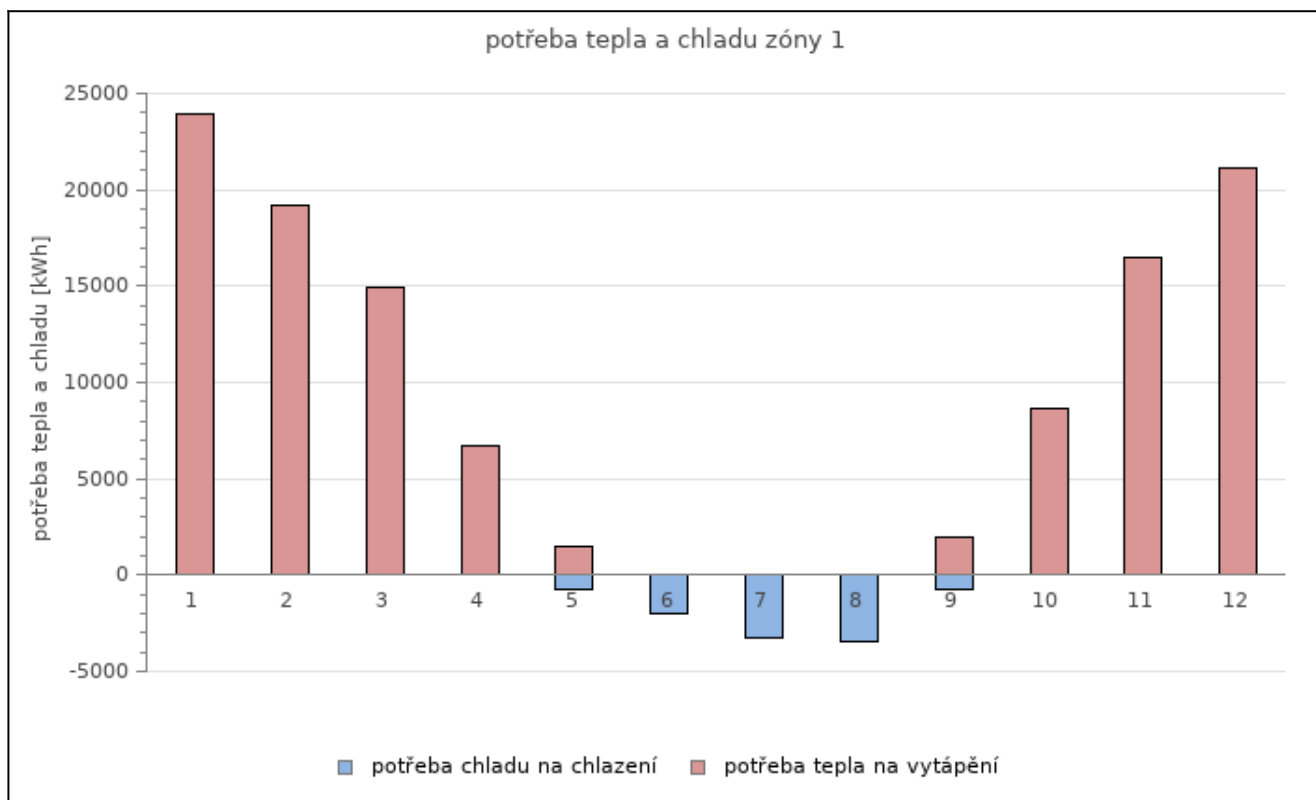


STUPEŇ VYUŽITÍ TEPELNÝCH ZISKŮ / TEPELNÝCH ZTRÁT, DEFINOVÁNÍ DÉLKY OTOPNÉHO A CHLADÍCIHO OBDOBÍ

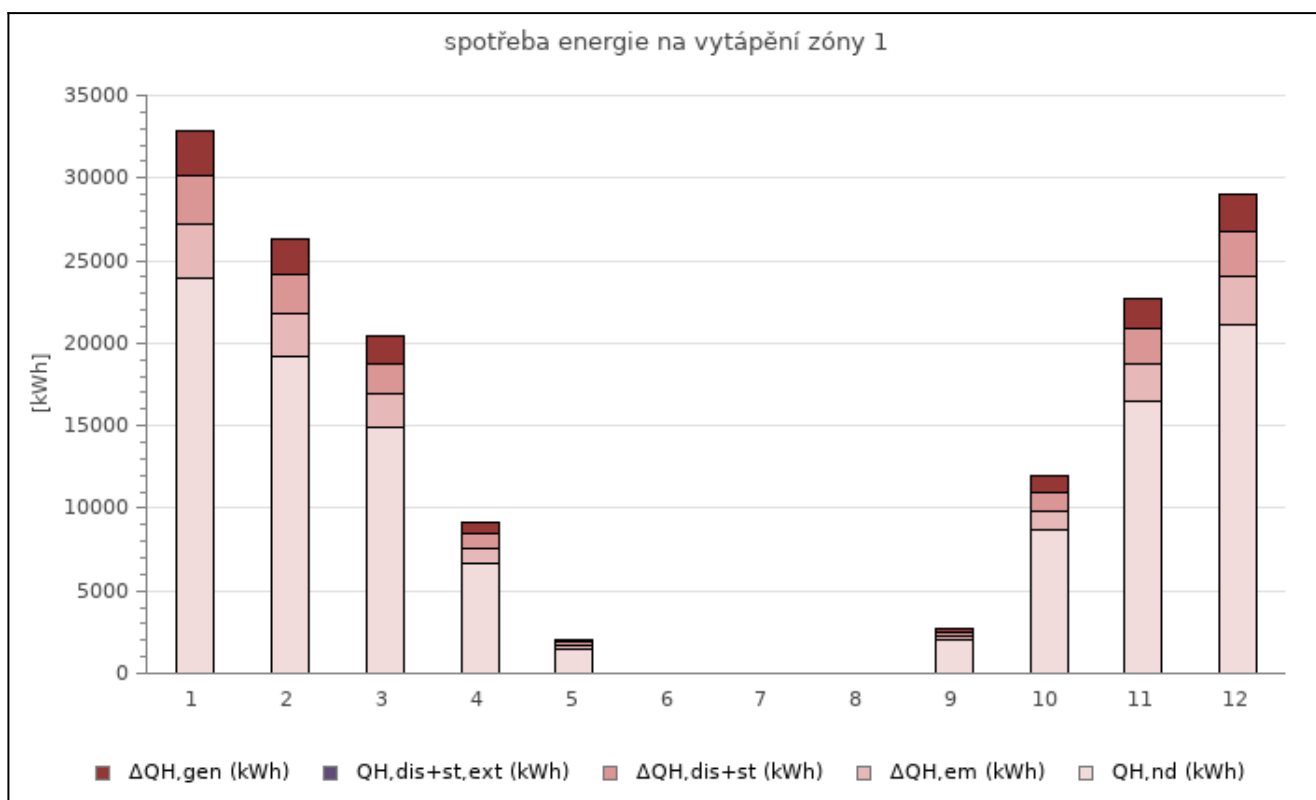
vytápění													
$V_{H,I} (-)$	0,344	0,394	0,505	0,788	1,391	2,348	3,821	3,579	1,189	0,640	0,418	0,359	-
$V_{H,II} (-)$	0,397	-	-	1,150	3,222	-	-6,627	-	2,857	-	-	0,423	-
$\eta_{H,gn,I} (-)$	0,983	0,975	0,949	0,855	0,630	0,410	0,258	0,275	0,699	0,909	0,970	0,981	-
$\eta_{H,gn,II} (-)$	0,975	-	-	0,715	0,305	-	0,151	-	0,342	-	-	0,969	-
$f_{H,I} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	0,350	0,000	0,000	0,000	0,547	1,000	1,000	1,000	-
$f_{H,II} (-)$	1,000	-	-	0,570	0,000	-	0,000	-	0,000	-	-	1,000	-
chlazení													
$V_{C,I} (-)$	3,871	3,730	3,359	2,451	1,494	0,931	0,581	0,596	1,464	2,492	3,332	3,627	-
$V_{C,II} (-)$	5,622	-	-	4,374	3,467	-	2,586	-	3,450	-	-	5,411	-
$\eta_{C,gn,I} (-)$	0,256	0,266	0,294	0,395	0,599	0,799	0,927	0,924	0,609	0,390	0,296	0,273	-
$\eta_{C,gn,II} (-)$	0,177	-	-	0,227	0,285	-	0,375	-	0,286	-	-	0,184	-
$f_{C,I} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,152	1,000	1,000	1,000	0,308	0,000	0,000	0,000	-
$f_{C,II} (-)$	0,000	-	-	0,000	0,000	-	0,000	-	0,000	-	-	0,000	-

POTŘEBA TEPLA A CHLADU PO ZAHRNUTÍ TEPELNÝCH ZISKŮ [kWh]

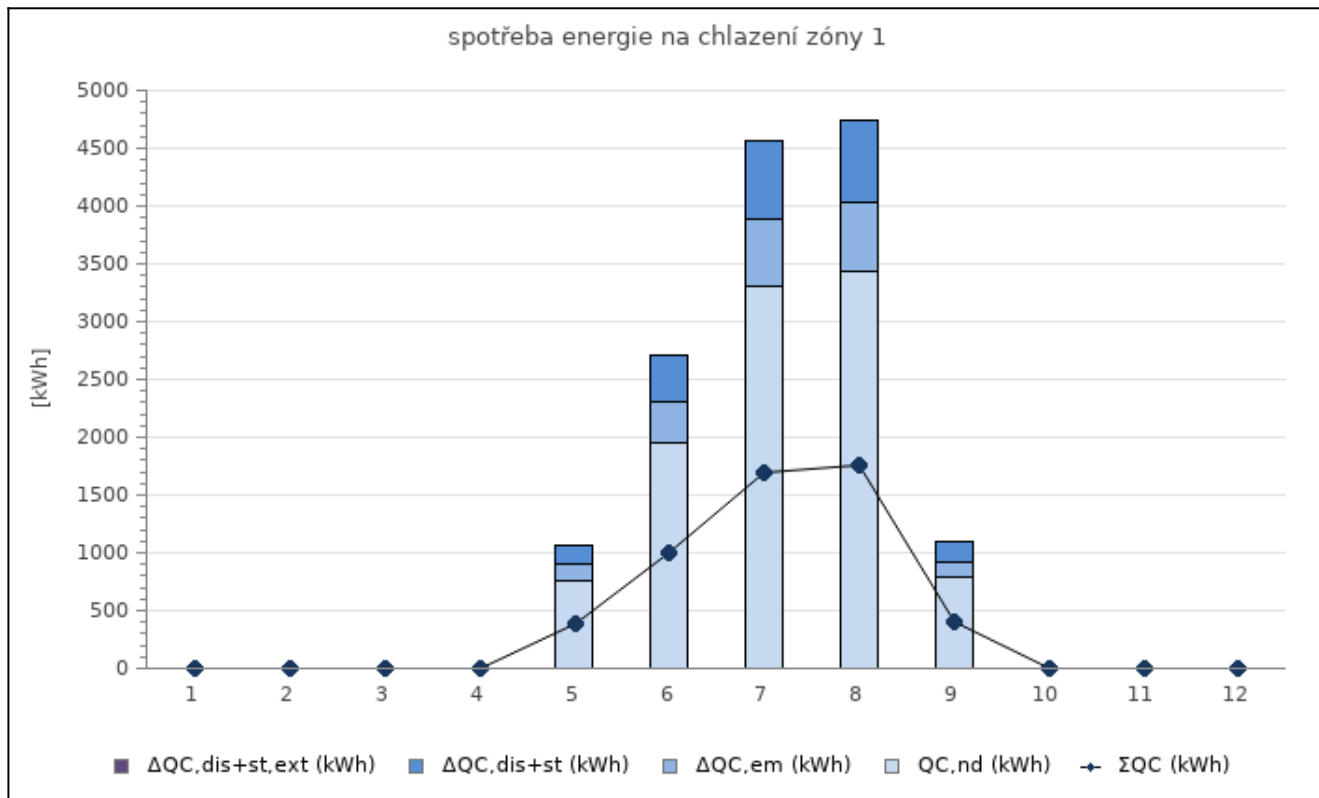
$Q_{H,nd}$ (kWh)	23 905	19 167	14 888	6 680	1 489	0	0	0	1 980	8 680	16 503	21 166	114 457
$Q_{C,nd}$ (kWh)	0	0	0	0	764	1 955	3 303	3 431	787	0	0	0	10 240



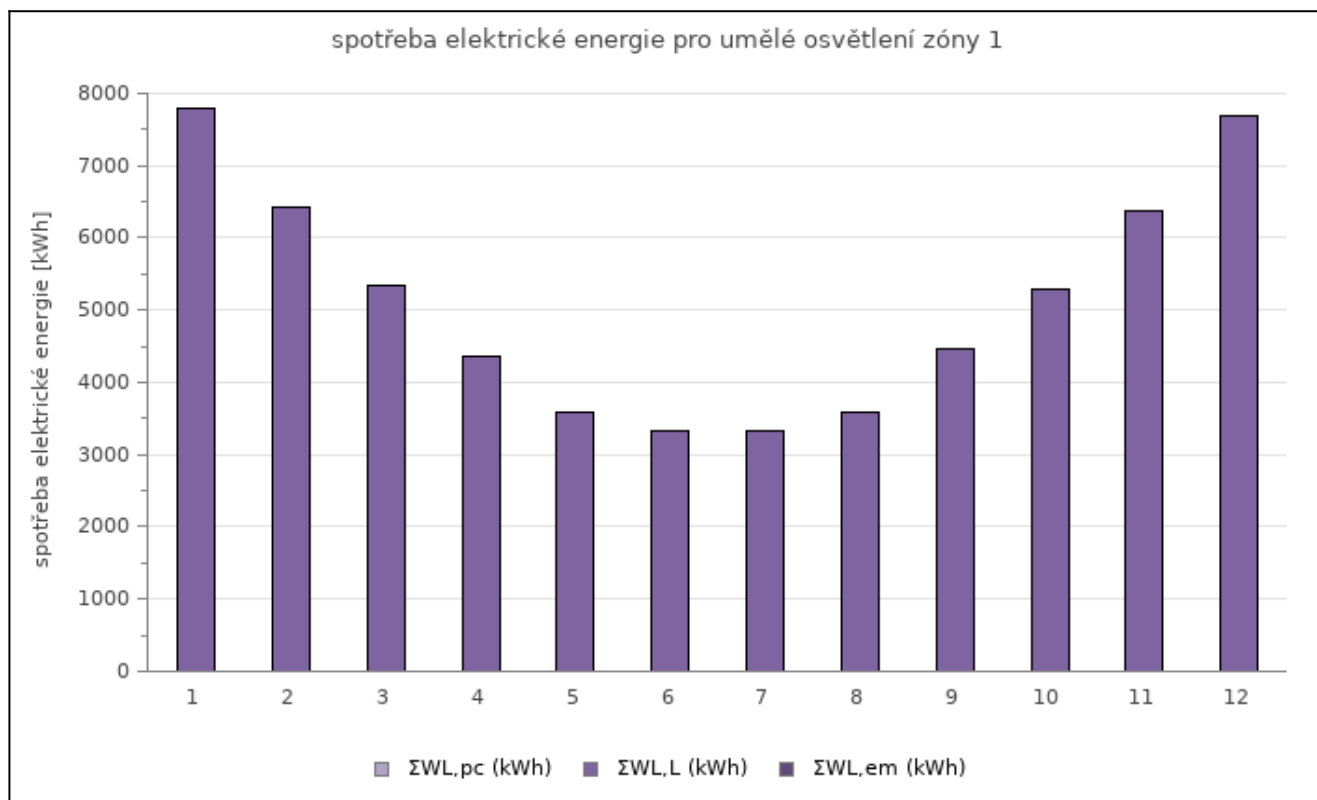
VYTÁPĚNÍ													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$\Delta Q_{H,em}$ (kWh) ⁴⁾	3 260	2 614	2 030	911	203	0	0	0	270	1 184	2 250	2 886	15 608
$\Delta Q_{H,dis+st}$ (kWh)	3 018	2 420	1 880	843	188	0	0	0	250	1 096	2 084	2 672	14 452
$\Delta Q_{H,dis+st,ext}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta Q_{H,gen}$ (kWh)	2 625	2 104	1 635	733	163	0	0	0	217	953	1 812	2 324	12 567
ΣQ_H (kWh)	32 808	26 306	20 432	9 167	2 043	0	0	0	2 717	11 912	22 649	29 048	157 083



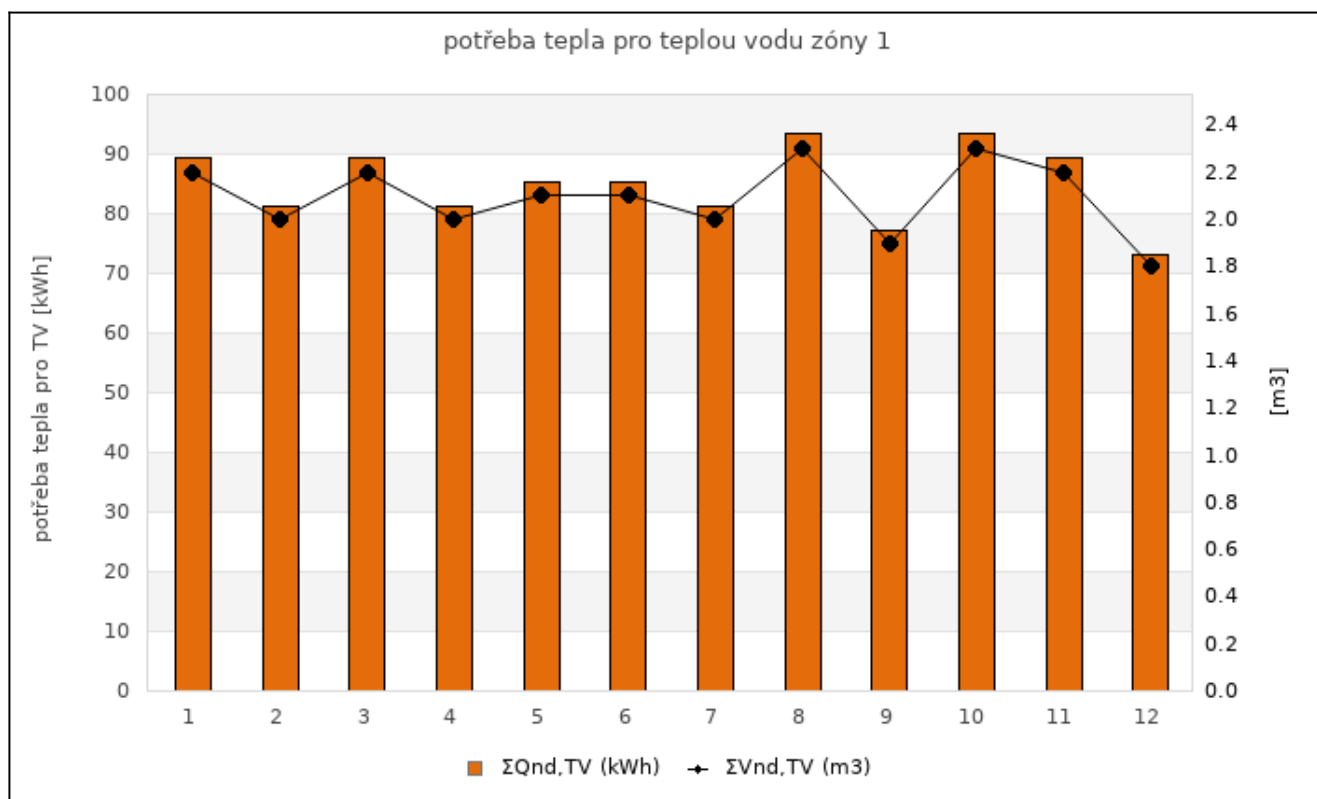
CHLAZENÍ													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$\Delta Q_{C,em}$ (kWh)	0	0	0	0	135	345	583	605	139	0	0	0	1 807
$\Delta Q_{C,dis+st}$ (kWh)	0	0	0	0	159	406	686	712	163	0	0	0	2 126
$\Delta Q_{C,dis+st,ext}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣQ_C (kWh)	0	0	0	0	391	1 002	1 693	1 759	404	0	0	0	5 249



UMĚLÉ OSVĚTLENÍ													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$W_{L,L,1}$ (kWh)	7 806	6 419	5 341	4 365	3 595	3 338	3 338	3 595	4 468	5 289	6 368	7 703	61 624
$W_{L,pc,1}$ (kWh)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
$W_{L,em,1}$ (kWh)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
$\Sigma W_{L,1}$ (kWh)	7 806	6 419	5 341	4 365	3 595	3 338	3 338	3 595	4 468	5 289	6 368	7 703	61 624



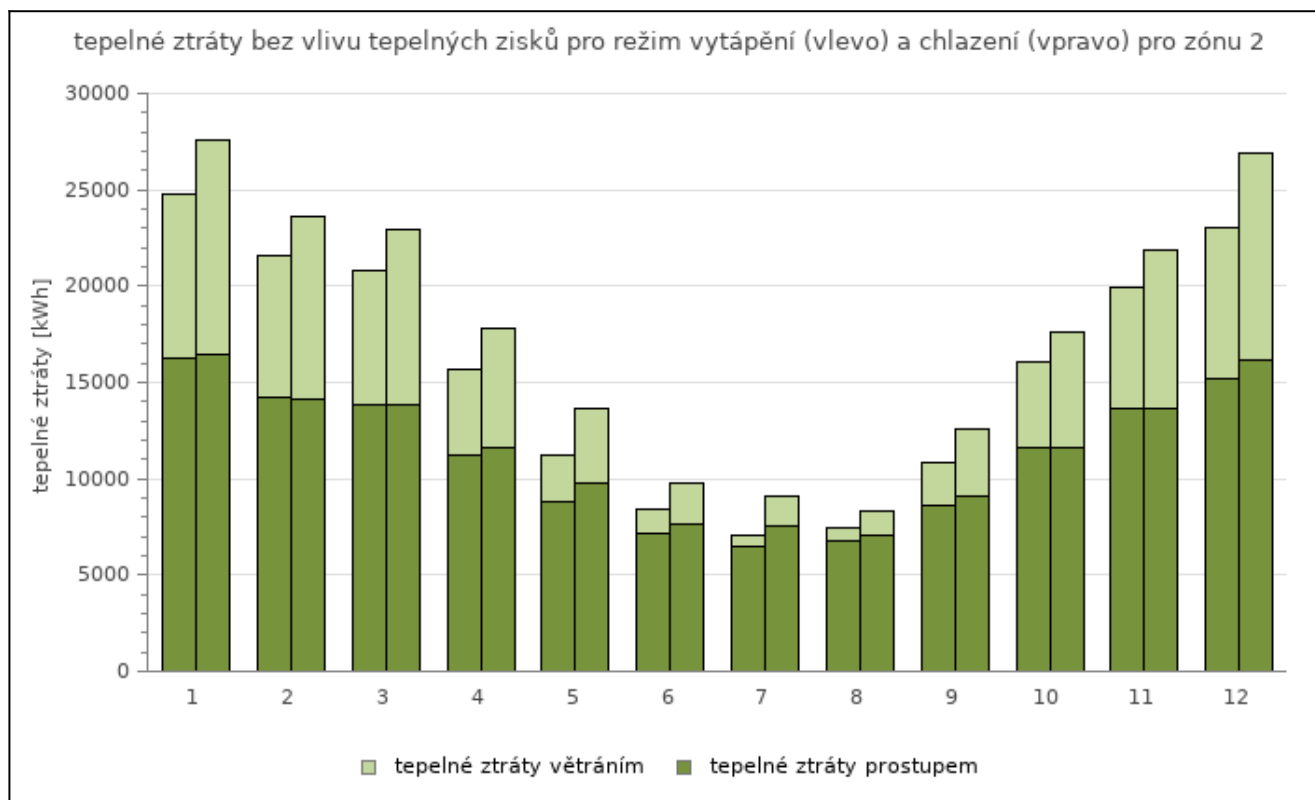
POTŘEBA TEPLÉ VODY													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
V _{nd,TV2} (m³)	2,2	2,0	2,2	2,0	2,1	2,1	2,0	2,3	1,9	2,3	2,2	1,8	25,1
Q _{nd,TV2} (kWh)	89	81	89	81	85	85	81	93	77	93	89	73	1 020



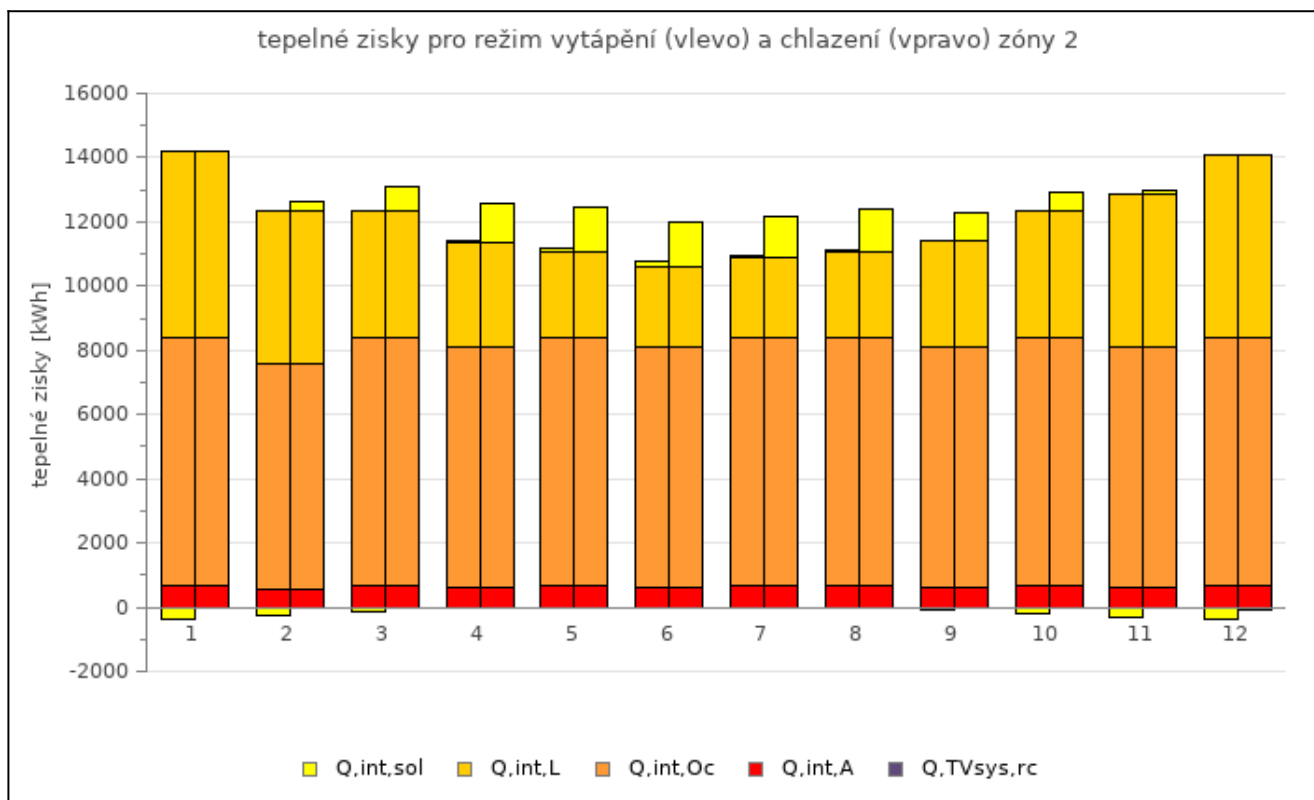
mezivýsledky a grafy pro zónu Z2 - Chodby, komunikace

měsíce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	celkem
DEFINOVÁNÍ PROVOZNÍCH DOB POTŘEBY TEPLA A CHLADU													
vytápění													
$f_{H,hr} (-)$	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	-
$f_{H,nocc} (-)$	0,032	0,000	0,000	0,033	0,065	0,000	0,065	0,000	0,033	0,000	0,000	0,097	-
chlazení													
$f_{C,day} (-)$	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	-
$f_{C,nocc} (-)$	0,032	0,000	0,000	0,033	0,065	0,000	0,065	0,000	0,033	0,000	0,000	0,097	-
DEFINOVÁNÍ TYPŮ VÝPOČTŮ, VÝPOČTOVÝCH TEPLOT A ČASOVÝCH KONSTANT ZÓNY													
vytápění													
typ výpočtu ¹⁾	B4+C	B4	B4	B4+C	B4+C	B4	B4+C	B4	B4+C	B4	B4	B4+C	-
$d\theta_{H,low,day} (-)$	0,812	0,801	0,755	0,664	0,403	0,000	0,000	0,000	0,385	0,658	0,762	0,795	-
$d\theta_{H,low,night} (-)$	0,812	0,801	0,755	0,664	0,403	0,000	0,000	0,000	0,385	0,658	0,762	0,795	-
$d\theta_{H,low,wknd} (-)$	0,812	0,801	0,755	0,664	0,403	0,000	0,000	0,000	0,385	0,658	0,762	0,795	-
$d\theta_{H,float} (-)$	0,548	0,553	0,574	0,692	0,804	0,595	0,000	0,000	0,841	0,727	0,618	0,578	-
$f_{H,red,low,day} (-)$	8,936	9,634	12,951	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	15,384	10,785	-
$f_{H,red,low,night} (-)$	5,585	6,021	8,094	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	9,615	6,741	-
$f_{H,red,low,wknd} (-)$	1,862	2,007	2,698	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	3,205	2,247	-
$d\theta_{H,red,day} (-)$	0,987	0,987	0,986	0,989	0,990	0,954	1,000	1,000	0,992	0,990	0,988	0,987	-
$d\theta_{H,red,night} (-)$	0,979	0,979	0,978	0,983	0,984	0,930	1,000	1,000	0,987	0,985	0,981	0,980	-
$d\theta_{H,red,wknd} (-)$	0,941	0,940	0,939	0,952	0,958	0,834	1,000	1,000	0,965	0,958	0,947	0,943	-
$f_{H,red,day} (-)$	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	0,149	-
$f_{H,red,night} (-)$	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	-
$f_{H,red,wknd} (-)$	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	-
$a_{H,red,day} (-)$	0,998	0,998	0,998	0,998	0,999	0,993	1,000	1,000	0,999	0,999	0,998	0,998	-
$a_{H,red,night} (-)$	0,995	0,995	0,995	0,996	0,996	0,983	1,000	1,000	0,997	0,996	0,996	0,995	-
$a_{H,red,wknd} (-)$	0,983	0,983	0,983	0,986	0,988	0,953	1,000	1,000	0,990	0,988	0,985	0,984	-
$a_{H,red} (-)$	0,976	0,976	0,975	0,981	0,983	0,929	1,000	1,000	0,986	0,983	0,979	0,977	-
$T_H (h) : \theta_{int,H,avg}$	83,3	81,8	75,5	68,8	47,5	20,6	-20,8	-12,7	45,9	69,2	79,0	81,0	-
$\theta_{int,H,vyp} (^{\circ}C)$	19,49	19,52	19,60	19,77	19,88	19,72	20,00	20,00	19,91	19,80	19,64	19,55	-
$\theta_{int,H,vyp,II} (^{\circ}C)$	16,00	-	-	16,00	16,00	-	16,00	-	16,00	-	-	16,00	-
$\theta_{int,H,avg} (^{\circ}C)$	17,30	17,31	17,30	17,22	17,24	17,28	17,18	17,36	17,16	17,36	17,34	17,06	-
$T_H (h) : \theta_{int,H,vyp}$	82,2	80,9	75,2	70,2	56,1	40,8	26,6	27,8	55,6	70,6	78,5	80,0	-
$T_H (h) : \theta_{int,H,vyp,II}$	83,9	-	-	67,9	40,4	-	-83,1	-	38,6	-	-	81,4	-
chlazení													
typ výpočtu ¹⁾	B4+C	B4	B4	B4+C	B4+C	B4	B4+C	B4	B4+C	B4	B4	B4+C	-
$f_{C,red,wknd} (-)$	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	-
$a_{C,red} (-)$	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	-
$T_C (h) : \theta_{int,C,avg}$	78,2	77,2	72,9	70,6	64,1	59,2	54,4	55,0	64,4	71,2	75,9	76,4	-
$\theta_{int,C,vyp} (^{\circ}C)$	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	-
$\theta_{int,C,vyp,II} (^{\circ}C)$	30,00	-	-	30,00	30,00	-	30,00	-	30,00	-	-	30,00	-
$\theta_{int,C,avg} (^{\circ}C)$	27,07	27,05	27,07	27,25	27,21	27,11	27,34	26,94	27,39	26,94	26,98	27,60	-
$T_C (h) : \theta_{int,C,vyp}$	80,7	79,5	74,4	70,5	59,0	47,8	35,4	36,6	58,8	71,1	77,7	78,8	-
$T_C (h) : \theta_{int,C,vyp,II}$	77,5	-	-	70,7	65,4	-	57,7	-	65,6	-	-	75,9	-
větrání - vytápění													
$p_{z,ref} (Pa)$	-1,64	-1,60	-1,58	-1,15	-0,81	-0,57	-0,50	-0,37	-0,74	-1,05	-1,33	-1,59	-
$V_{arg,in} (m^3/h)$	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	-
$V_{arg,out} (m^3/h)$	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	-
$V_{SUP(in),nd} (m^3/h)$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{SUP(in),SUM} (m^3/h)$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-

$V_{\text{ETA(out),SUM}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{\text{lea,in}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	905,1	917,4	1 015,6	840,3	738,1	636,2	638,3	521,1	688,6	767,5	820,7	933,8	-
$V_{\text{lea,out}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	905,1	917,4	1 015,6	840,3	738,1	636,2	638,3	521,1	688,6	767,5	820,7	933,8	-
$\Sigma V_{\text{in,nd}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	-
$\Sigma V_{\text{in}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	2 092,9	2 105,3	2 203,4	2 028,2	1 926,0	1 824,1	1 826,2	1 709,0	1 876,5	1 955,3	2 008,6	2 121,7	-
$\Sigma V_{\text{out}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	2 092,9	2 105,3	2 203,4	2 028,2	1 926,0	1 824,1	1 826,2	1 709,0	1 876,5	1 955,3	2 008,6	2 121,7	-
větrání - chlazení													
$p_{z,\text{ref}} \text{ (Pa)}$	-1,89	-1,85	-1,82	-1,41	-1,08	-0,83	-0,78	-0,63	-1,00	-1,30	-1,58	-1,87	-
$V_{\text{arg,in}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	-
$V_{\text{arg,out}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	-
$V_{\text{SUP(in),nd}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{\text{SUP(in),SUM}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{\text{ETA(out),SUM}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{\text{lea,in}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	889,4	904,0	1 006,3	833,0	735,0	636,5	640,7	524,3	685,7	759,9	808,5	919,6	-
$V_{\text{lea,out}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	889,4	904,0	1 006,3	833,0	735,0	636,5	640,7	524,3	685,7	759,9	808,5	919,6	-
$\Sigma V_{\text{in,nd}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	1 187,9	-
$\Sigma V_{\text{in}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	2 077,3	2 091,9	2 194,2	2 020,9	1 922,8	1 824,3	1 828,5	1 712,1	1 873,6	1 947,8	1 996,4	2 107,4	-
$\Sigma V_{\text{out}} \text{ (m}^3/\text{h)}$	2 077,3	2 091,9	2 194,2	2 020,9	1 922,8	1 824,3	1 828,5	1 712,1	1 873,6	1 947,8	1 996,4	2 107,4	-
MĚRNÉ TEPELNÉ ZTRÁTY													
Vytápění													
$H_t \text{ [W/K]} : \theta_{\text{int,H,avg}}$	1 040,6	1 063,8	1 163,6	1 383,9	2 277,2	5 957,6	-6 836,1	-10 878,7	2 386,5	1 396,2	1 147,6	1 074,5	-
$H_t \text{ [W/K]} : \theta_{\text{int,H,výp}}$	1 058,6	1 080,4	1 170,6	1 346,4	1 849,7	2 761,6	4 500,4	4 319,7	1 883,2	1 357,1	1 156,6	1 092,5	-
$H_t \text{ [W/K]} : \theta_{\text{int,H,výp,II}}$	1 027,7	-	-	1 410,5	2 767,2	-	-2 076,5	-	2 932,1	-	-	1 065,1	-
$H_v \text{ [W/K]} : \theta_{\text{int,H,avg}}$	551,4	556,4	590,9	540,5	512,4	481,6	483,6	445,1	496,6	517,6	529,7	562,0	-
$H_v \text{ [W/K]} : \theta_{\text{int,H,výp}}$	551,4	556,4	590,9	540,5	512,4	481,6	483,6	445,1	496,6	517,6	529,7	562,0	-
$H_v \text{ [W/K]} : \theta_{\text{int,H,výp,II}}$	551,4	-	-	540,5	512,4	-	483,6	-	496,6	-	-	562,0	-
Chlazení													
$H_t \text{ [W/K]} : \theta_{\text{int,C,avg}}$	1 026,6	1 043,6	1 109,4	1 218,2	1 434,5	1 638,4	1 831,2	1 845,4	1 443,0	1 224,5	1 099,1	1 055,9	-
$H_t \text{ [W/K]} : \theta_{\text{int,C,výp}}$	976,1	995,3	1 073,3	1 221,2	1 613,8	2 170,3	3 139,6	3 058,9	1 639,7	1 230,3	1 061,2	1 005,7	-
$H_t \text{ [W/K]} : \theta_{\text{int,C,výp,II}}$	1 043,9	-	-	1 217,4	1 397,2	-	1 693,9	-	1 406,4	-	-	1 068,6	-
$H_v \text{ [W/K]} : \theta_{\text{int,C,avg}}$	664,2	669,9	705,6	655,7	629,0	599,2	602,0	563,8	613,3	632,8	643,5	675,3	-
$H_v \text{ [W/K]} : \theta_{\text{int,C,výp}}$	664,2	669,9	705,6	655,7	629,0	599,2	602,0	563,8	613,3	632,8	643,5	675,3	-
$H_v \text{ [W/K]} : \theta_{\text{int,C,výp,II}}$	664,2	-	-	655,7	629,0	-	602,0	-	613,3	-	-	675,3	-
TEPELNÉ ZTRÁTY ZÓNY BEZ TEPELNÝCH ZISKŮ													
$Q_{T,H} \text{ (kWh)}$	16 273	14 242	13 845	11 202	8 835	7 206	6 464	6 749	8 573	11 611	13 692	15 176	133 869
$Q_{V,H} \text{ (kWh)}$	8 482	7 334	6 989	4 492	2 415	1 256	627	695	2 244	4 428	6 271	7 823	53 057
$Q_{T+V,H} \text{ (kWh)}$	24 755	21 577	20 834	15 694	11 250	8 462	7 091	7 445	10 817	16 040	19 963	23 000	186 927
$Q_{T,C} \text{ (kWh)}$	16 457	14 112	13 815	11 604	9 769	7 657	7 531	7 055	9 116	11 625	13 600	16 124	138 465
$Q_{V,C} \text{ (kWh)}$	11 163	9 498	9 082	6 232	3 875	2 114	1 604	1 300	3 444	5 979	8 247	10 737	73 276
$Q_{T+V,C} \text{ (kWh)}$	27 620	23 610	22 897	17 836	13 644	9 771	9 135	8 355	12 561	17 604	21 847	26 861	211 741



TEPELNÉ ZISKY													
tepelné zisky pro režim vytápění													
$Q_{H,int,sol}$ (kWh)	-356	-239	-141	53	127	159	107	83	-83	-195	-316	-376	-1 176
$Q_{H,int,L}$ (kWh)	5 802	4 771	3 970	3 245	2 672	2 481	2 481	2 672	3 321	3 932	4 733	5 726	45 806
$Q_{H,int,Oc}$ (kWh)	7 738	6 989	7 738	7 488	7 738	7 488	7 738	7 738	7 488	7 738	7 488	7 738	91 108
$Q_{H,int,A}$ (kWh)	645	582	645	624	645	624	645	645	624	645	624	645	7 592
$\Sigma Q_{H,int}$ (kWh)	13 829	12 104	12 212	11 410	11 182	10 753	10 971	11 138	11 351	12 119	12 529	13 733	143 330
tepelné zisky pro režim chlazení													
$Q_{C,int,sol}$ (kWh)	-26	290	718	1 212	1 417	1 409	1 325	1 364	853	587	114	-102	9 161
$Q_{C,int,L}$ (kWh)	5 802	4 771	3 970	3 245	2 672	2 481	2 481	2 672	3 321	3 932	4 733	5 726	45 806
$Q_{C,int,Oc}$ (kWh)	7 738	6 989	7 738	7 488	7 738	7 488	7 738	7 738	7 488	7 738	7 488	7 738	91 108
$Q_{C,int,A}$ (kWh)	645	582	645	624	645	624	645	645	624	645	624	645	7 592
$\Sigma Q_{C,int}$ (kWh)	14 159	12 633	13 071	12 569	12 472	12 003	12 189	12 418	12 286	12 902	12 960	14 006	153 668



STUPEŇ VYUŽITÍ TEPELNÝCH ZISKŮ / TEPELNÝCH ZTRÁT, DEFINOVÁNÍ DÉLKY OTOPNÉHO A CHLADÍCIHO OBDOBÍ

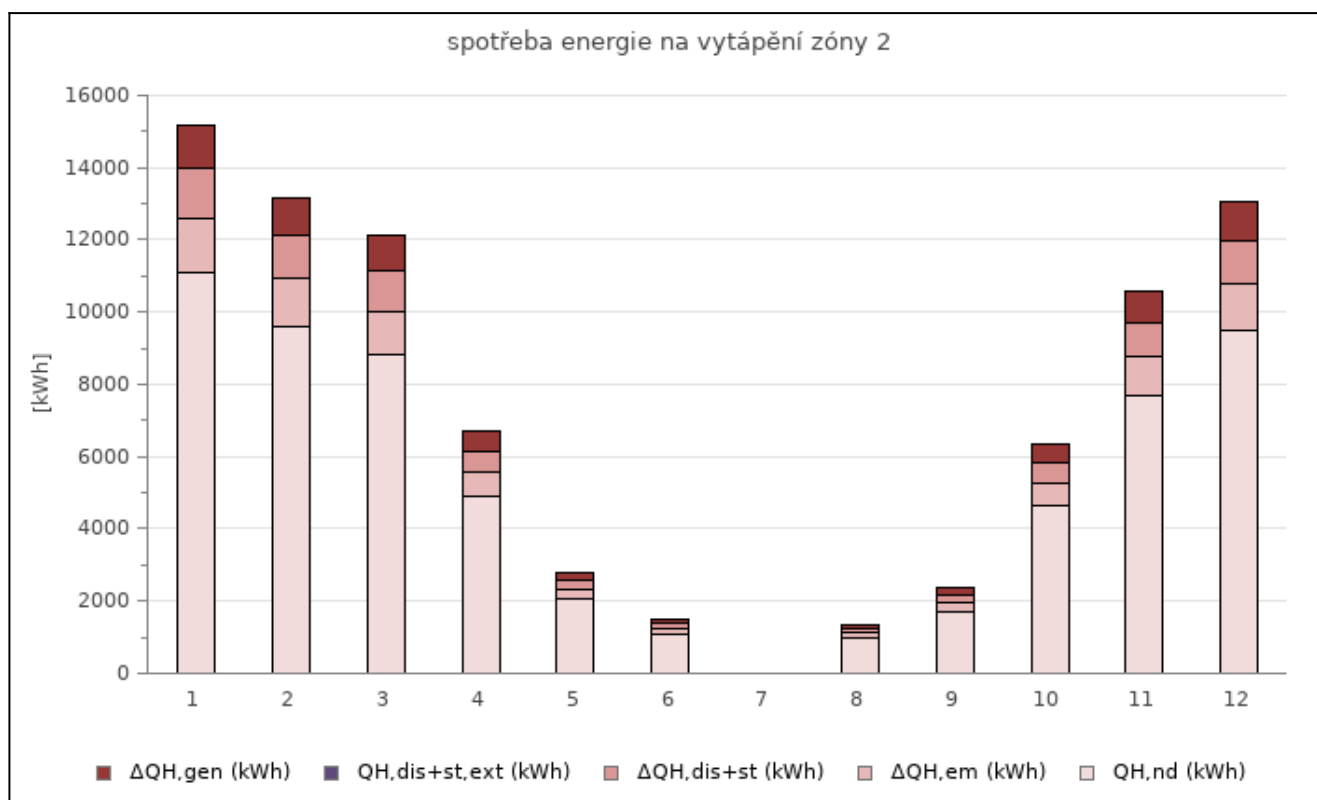
vytápění													
$V_{H,I} (-)$	0,555	0,561	0,586	0,720	0,966	1,271	1,479	1,496	1,034	0,756	0,628	0,586	-
$V_{H,II} (-)$	0,680	-	-	1,028	1,697	-	4,629	-	1,839	-	-	0,732	-
$\eta_{H,gn,I} (-)$	0,990	0,989	0,983	0,951	0,840	0,686	0,580	0,579	0,811	0,942	0,979	0,986	-
$\eta_{H,gn,II} (-)$	0,973	-	-	0,835	0,552	-	1,000	-	0,514	-	-	0,960	-
$f_{H,I} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,493	0,000	0,185	0,886	1,000	1,000	1,000	-
$f_{H,II} (-)$	1,000	-	-	0,728	0,000	-	0,000	-	0,000	-	-	1,000	-
chlazení													
$V_{C,I} (-)$	1,922	1,869	1,752	1,387	1,030	0,814	0,685	0,673	0,990	1,364	1,686	1,830	-
$V_{C,II} (-)$	2,809	-	-	2,350	2,019	-	1,682	-	1,953	-	-	2,733	-
$\eta_{C,gn,I} (-)$	0,516	0,530	0,562	0,686	0,819	0,880	0,891	0,899	0,835	0,695	0,583	0,541	-
$\eta_{C,gn,II} (-)$	0,356	-	-	0,424	0,490	-	0,574	-	0,505	-	-	0,365	-
$f_{C,I} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-
$f_{C,II} (-)$	0,000	-	-	0,000	0,000	-	0,000	-	0,000	-	-	0,000	-

POTŘEBA TEPLA A CHLADU PO ZAHRNUTÍ TEPELNÝCH ZISKŮ [kWh]

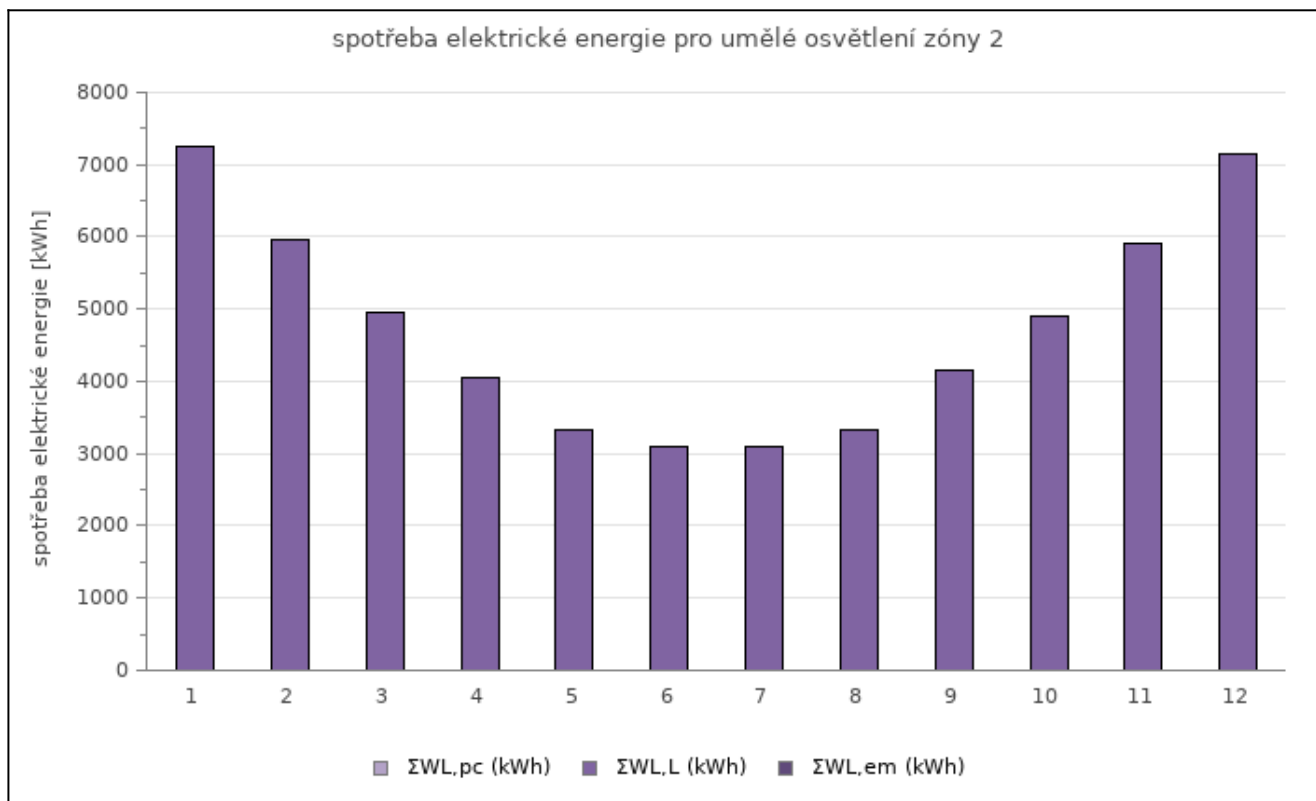
$Q_{H,nd}$ (kWh)	11 072	9 606	8 831	4 884	2 043	1 091	0	993	1 715	4 626	7 699	9 496	62 056
$Q_{C,nd}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



VYTÁPĚNÍ													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$\Delta Q_{H,em}$ (kWh) ⁴⁾	1 510	1 310	1 204	666	279	149	0	135	234	631	1 050	1 295	8 462
$\Delta Q_{H,dis+st}$ (kWh)	1 398	1 213	1 115	617	258	138	0	125	217	584	972	1 199	7 835
$\Delta Q_{H,dis+st,ext}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta Q_{H,gen}$ (kWh)	1 216	1 055	970	536	224	120	0	109	188	508	845	1 043	6 813
ΣQ_H (kWh)	15 195	13 184	12 119	6 703	2 804	1 497	0	1 362	2 354	6 349	10 566	13 033	85 167



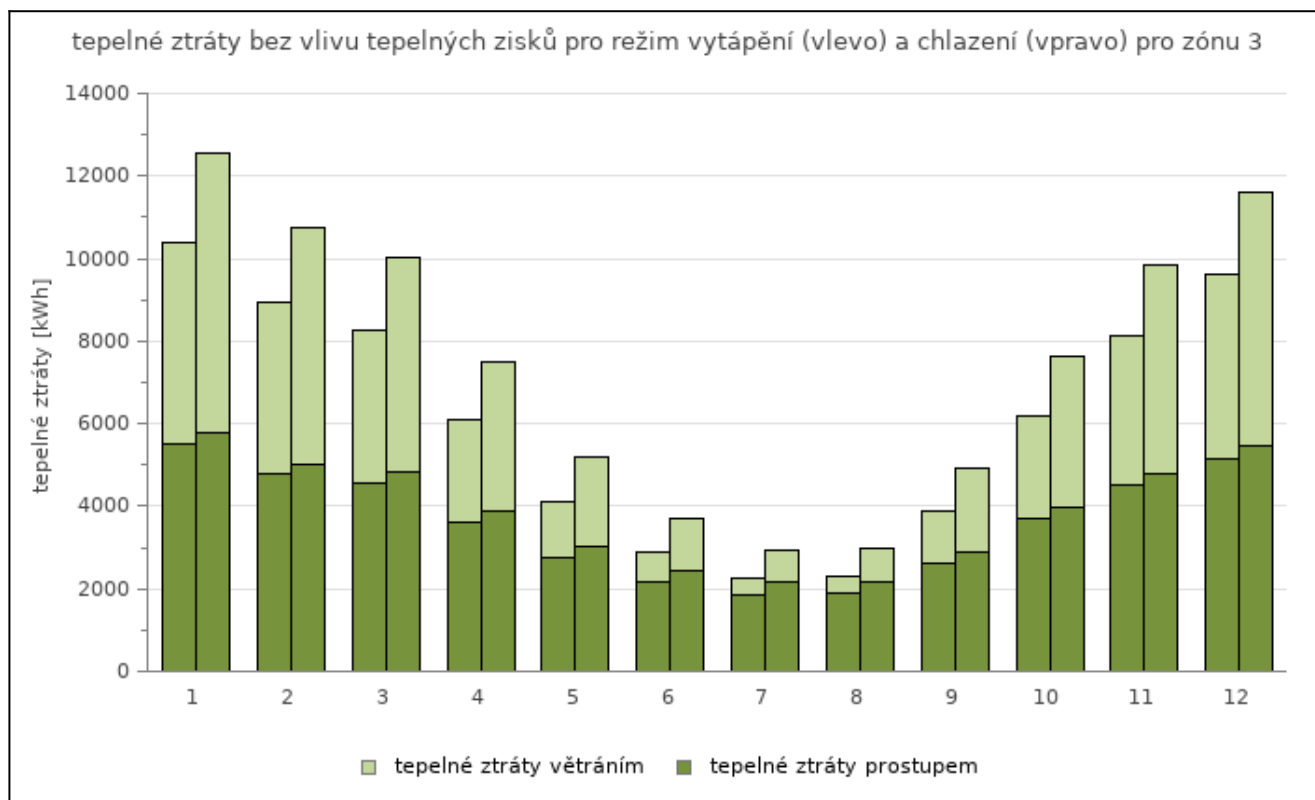
UMĚLÉ OSVĚTLENÍ													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$W_{L,L,1}$ (kWh)	7 253	5 964	4 962	4 056	3 340	3 101	3 101	3 340	4 151	4 915	5 917	7 157	57 257
$W_{L,pc,1}$ (kWh)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
$W_{L,em,1}$ (kWh)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
$\Sigma W_{L,1}$ (kWh)	7 253	5 964	4 962	4 056	3 340	3 101	3 101	3 340	4 151	4 915	5 917	7 157	57 257



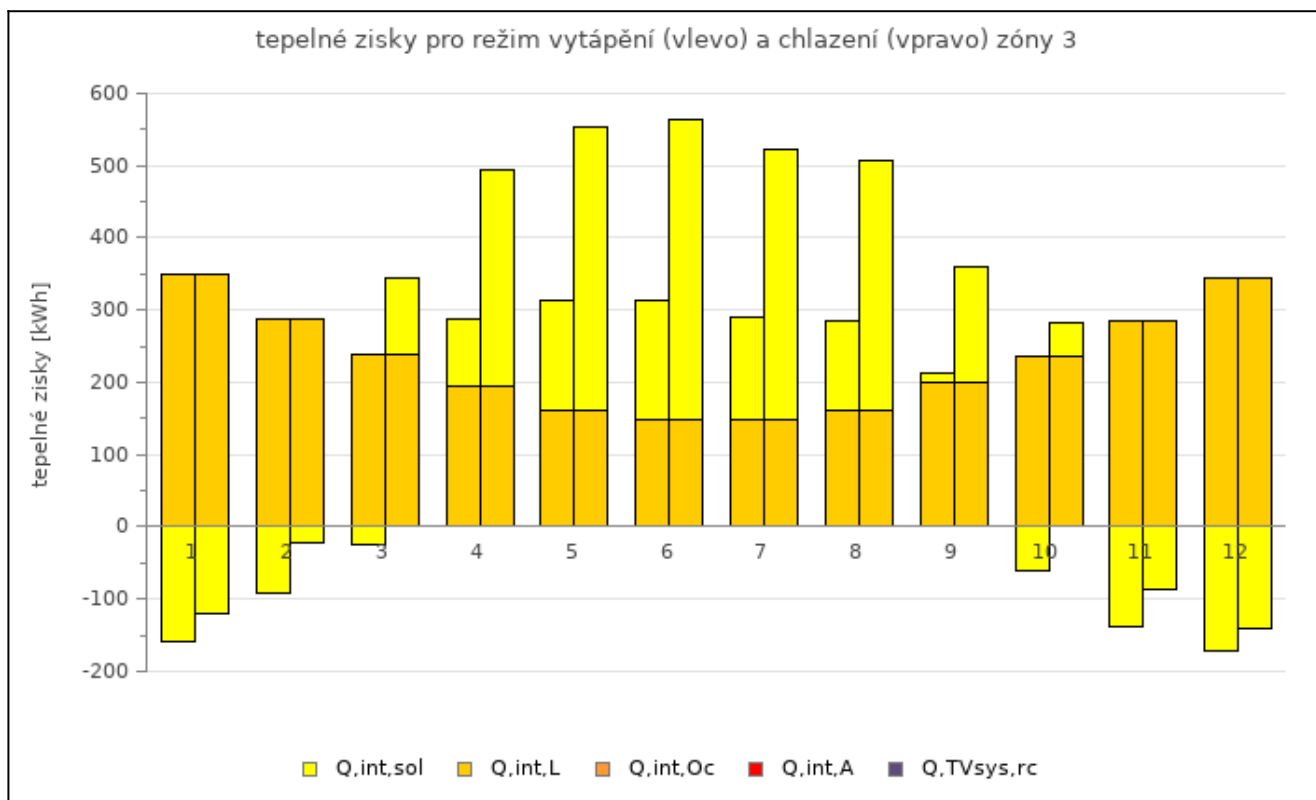
mezivýsledky a grafy pro zónu Z3 - Tělocvična

měsíce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	celkem
DEFINOVÁNÍ PROVOZNÍCH DOB POTŘEBY TEPLA A CHLADU													
vytápění													
$f_{H,hr}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-
$f_{H,noc}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-
chlazení													
$f_{C,day}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-
$f_{C,noc}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-
DEFINOVÁNÍ TYPŮ VÝPOČTŮ, VÝPOČTOVÝCH TEPLOT A ČASOVÝCH KONSTANT ZÓNY													
vytápění													
typ výpočtu ¹⁾	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	-
$a_{H,red}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T_H (h) : $\theta_{int,H,avg}$	17,9	17,8	17,3	16,6	14,2	11,4	7,8	8,0	14,1	16,6	17,6	17,8	-
$\theta_{int,H,vyp}$ (°C)	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	-
$\theta_{int,H,avg}$ (°C)	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	-
T_H (h) : $\theta_{int,H,vyp}$	17,9	17,8	17,3	16,6	14,2	11,4	7,8	8,0	14,1	16,6	17,6	17,8	-
chlazení													

typ výpočtu ¹⁾	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	-
$a_{C,red}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T_C (h) : $\theta_{int,C,avg}$	15,6	15,5	15,1	14,6	13,0	11,2	8,9	9,1	13,0	14,6	15,3	15,5	-
$\theta_{int,C,vyp}$ (°C)	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	-
$\theta_{int,C,avg}$ (°C)	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	-
T_C (h) : $\theta_{int,C,vyp}$	15,6	15,5	15,1	14,6	13,0	11,2	8,9	9,1	13,0	14,6	15,3	15,5	-
větrání - vytápění													
$p_{z,ref}$ (Pa)	-6,83	-6,53	-5,73	-4,21	-2,69	-1,80	-1,36	-1,15	-2,54	-4,00	-5,45	-6,40	-
$V_{arg,in}$ (m³/h)	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	-
$V_{arg,out}$ (m³/h)	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	-
$V_{SUP(in),nd}$ (m³/h)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{SUP(in),SUM}$ (m³/h)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{ETA(out),SUM}$ (m³/h)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{lea,in}$ (m³/h)	284,4	277,2	260,8	210,9	160,0	124,6	106,3	93,9	152,9	201,7	244,2	274,7	-
$V_{lea,out}$ (m³/h)	284,4	277,2	260,8	210,9	160,0	124,6	106,3	93,9	152,9	201,7	244,2	274,7	-
$\Sigma V_{in,nd}$ (m³/h)	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	-
ΣV_{in} (m³/h)	1 248,5	1 241,3	1 224,9	1 174,9	1 124,0	1 088,7	1 070,4	1 058,0	1 116,9	1 165,7	1 208,3	1 238,7	-
ΣV_{out} (m³/h)	1 248,5	1 241,3	1 224,9	1 174,9	1 124,0	1 088,7	1 070,4	1 058,0	1 116,9	1 165,7	1 208,3	1 238,7	-
větrání - chlazení													
$p_{z,ref}$ (Pa)	-7,07	-6,77	-5,97	-4,45	-2,93	-2,04	-1,59	-1,39	-2,78	-4,24	-5,68	-6,64	-
$V_{arg,in}$ (m³/h)	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	-
$V_{arg,out}$ (m³/h)	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	-
$V_{SUP(in),nd}$ (m³/h)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{SUP(in),SUM}$ (m³/h)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{ETA(out),SUM}$ (m³/h)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-
$V_{lea,in}$ (m³/h)	289,5	282,4	266,4	217,0	167,3	133,1	116,2	103,9	160,3	207,9	249,8	279,9	-
$V_{lea,out}$ (m³/h)	289,5	282,4	266,4	217,0	167,3	133,1	116,2	103,9	160,3	207,9	249,8	279,9	-
$\Sigma V_{in,nd}$ (m³/h)	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	964,1	-
ΣV_{in} (m³/h)	1 253,6	1 246,5	1 230,4	1 181,1	1 131,3	1 097,2	1 080,3	1 068,0	1 124,4	1 172,0	1 213,9	1 244,0	-
ΣV_{out} (m³/h)	1 253,6	1 246,5	1 230,4	1 181,1	1 131,3	1 097,2	1 080,3	1 068,0	1 124,4	1 172,0	1 213,9	1 244,0	-
MĚRNÉ TEPELNÉ ZTRÁTY													
Vytápění													
H_t [W/K] : $\theta_{int,H,avg}$	347,1	352,8	376,1	421,8	553,2	769,0	1 259,5	1 211,6	562,4	424,7	372,5	355,9	-
H_t [W/K] : $\theta_{int,H,vyp}$	347,1	352,8	376,1	421,8	553,2	769,0	1 259,5	1 211,6	562,4	424,7	372,5	355,9	-
H_v [W/K] : $\theta_{int,H,avg}$	309,7	307,9	304,0	289,5	274,3	263,3	257,5	253,5	272,0	286,6	298,7	307,3	-
H_v [W/K] : $\theta_{int,H,vyp}$	309,7	307,9	304,0	289,5	274,3	263,3	257,5	253,5	272,0	286,6	298,7	307,3	-
Chlazení													
H_t [W/K] : $\theta_{int,C,avg}$	348,9	354,4	376,8	419,1	531,6	691,0	968,6	945,5	539,0	421,7	373,3	357,4	-
H_t [W/K] : $\theta_{int,C,vyp}$	348,9	354,4	376,8	419,1	531,6	691,0	968,6	945,5	539,0	421,7	373,3	357,4	-
H_v [W/K] : $\theta_{int,C,avg}$	406,7	405,0	401,2	386,9	372,1	361,5	356,2	352,2	369,9	384,0	395,9	404,4	-
H_v [W/K] : $\theta_{int,C,vyp}$	406,7	405,0	401,2	386,9	372,1	361,5	356,2	352,2	369,9	384,0	395,9	404,4	-
TEPELNÉ ZTRÁTY ZÓNY BEZ TEPELNÝCH ZISKŮ													
$Q_{T,H}$ (kWh)	5 501	4 765	4 562	3 614	2 757	2 159	1 874	1 893	2 632	3 697	4 505	5 163	43 123
$Q_{V,H}$ (kWh)	4 908	4 159	3 687	2 480	1 367	739	383	396	1 273	2 495	3 613	4 458	29 959
$Q_{T+V,H}$ (kWh)	10 410	8 924	8 248	6 094	4 125	2 899	2 257	2 289	3 905	6 192	8 118	9 621	73 082
$Q_{T,C}$ (kWh)	5 789	5 025	4 849	3 893	3 045	2 438	2 162	2 181	2 911	3 985	4 784	5 451	46 512
$Q_{V,C}$ (kWh)	6 748	5 742	5 163	3 593	2 132	1 275	795	812	1 997	3 629	5 073	6 168	43 128
$Q_{T+V,C}$ (kWh)	12 537	10 767	10 013	7 486	5 177	3 713	2 957	2 993	4 908	7 613	9 857	11 618	89 639

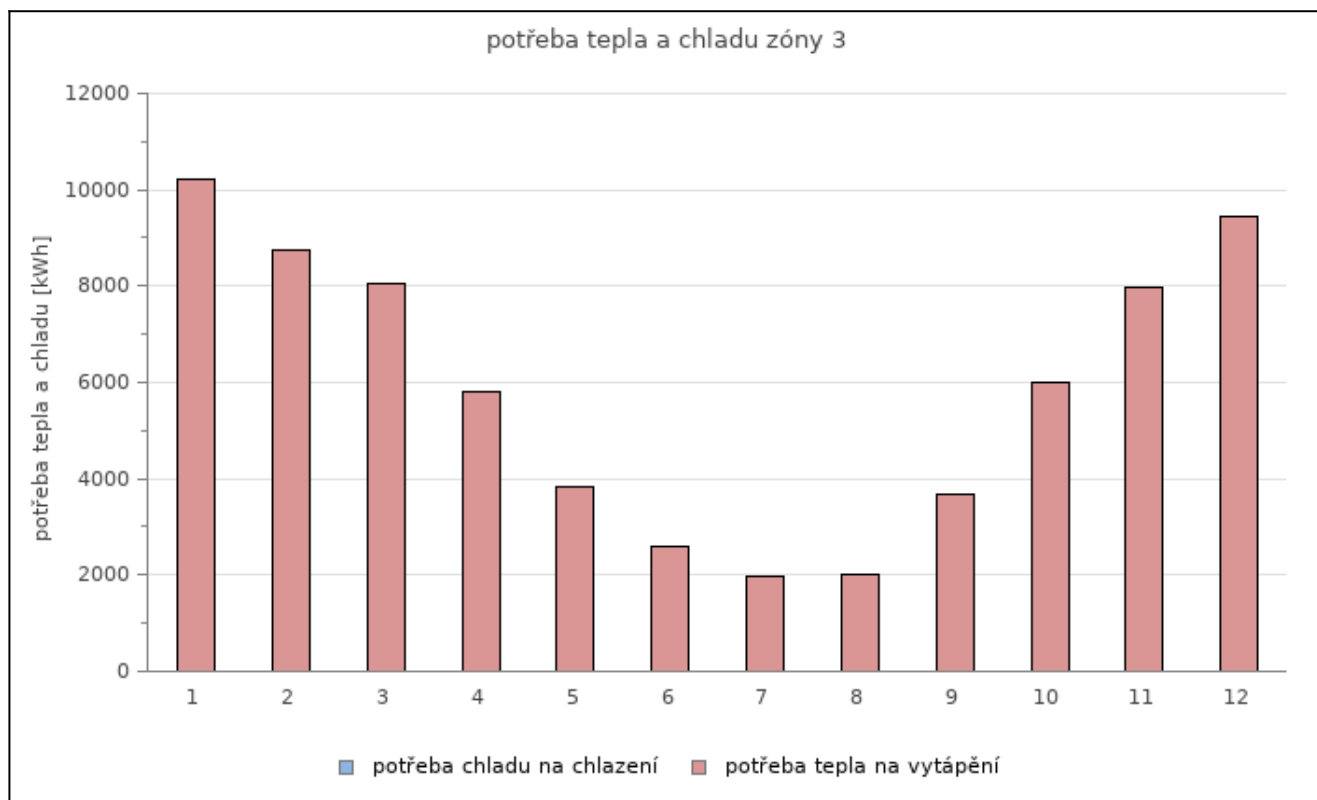


TEPELNÉ ZISKY													
tepelné zisky pro režim vytápění													
$Q_{H,int,sol}$ (kWh)	-159	-93	-24	94	152	165	140	123	13	-60	-137	-172	44
$Q_{H,int,L}$ (kWh)	349	287	239	195	161	149	149	161	200	236	284	344	2 752
$Q_{H,int,Oc}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{H,int,A}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Sigma Q_{H,int}$ (kWh)	190	194	214	289	313	315	289	284	213	176	147	172	2 796
tepelné zisky pro režim chlazení													
$Q_{C,int,sol}$ (kWh)	-120	-22	106	299	393	415	373	346	161	47	-87	-141	1 769
$Q_{C,int,L}$ (kWh)	349	287	239	195	161	149	149	161	200	236	284	344	2 752
$Q_{C,int,Oc}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{C,int,A}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Sigma Q_{C,int}$ (kWh)	229	264	344	494	554	564	522	506	360	283	197	203	4 521

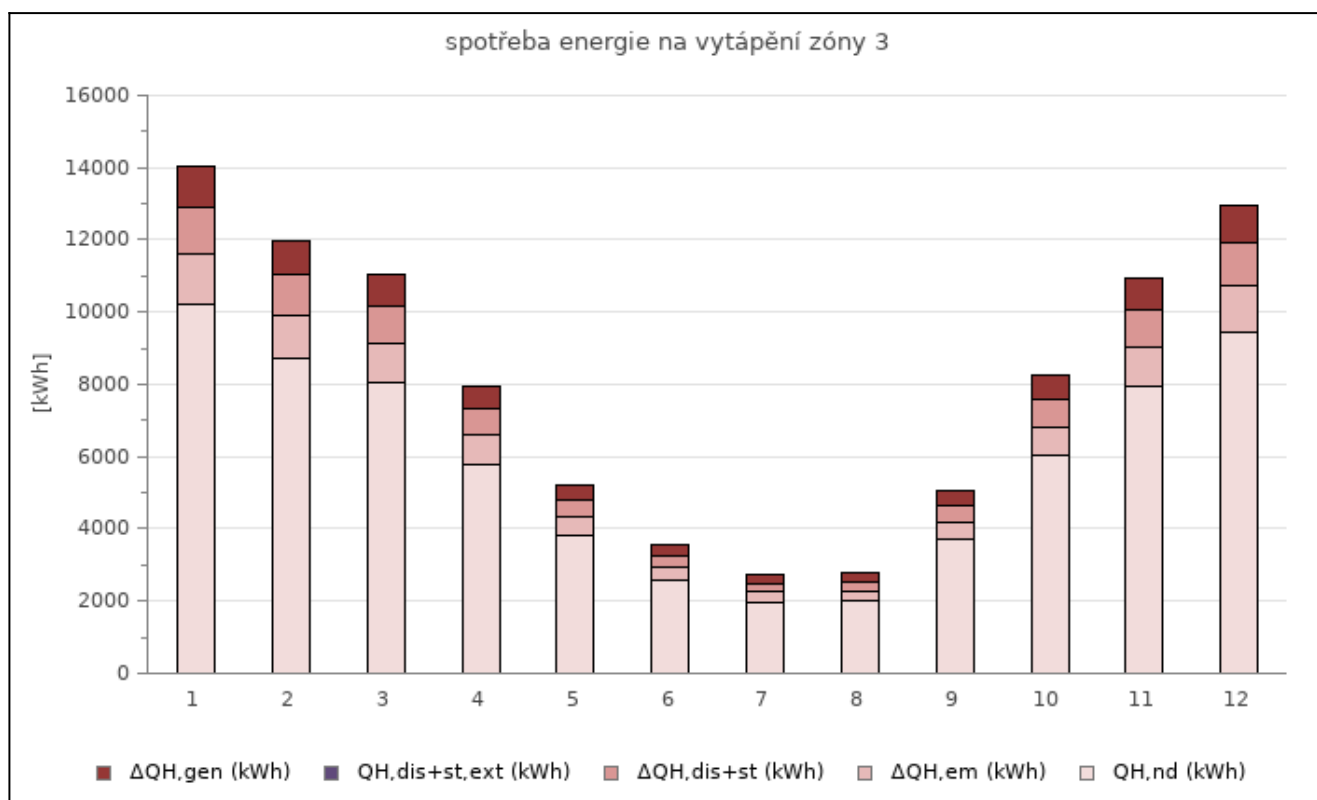


STUPEŇ VYUŽITÍ TEPELNÝCH ZISKŮ / TEPELNÝCH ZTRÁT, DEFINOVÁNÍ DÉLKY OTOPNÉHO A CHLADÍCIHO OBDOBÍ													
vytápění													
$\gamma_{H,i}$ (-)	0,018	0,022	0,026	0,047	0,076	0,109	0,128	0,124	0,055	0,028	0,018	0,018	-
$\eta_{H,gn,i}$ (-)	1,000	1,000	1,000	0,998	0,994	0,982	0,961	0,964	0,997	0,999	1,000	1,000	-
$f_{H,i}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-
chlazení													
$\gamma_{C,i}$ (-)	54,784	40,754	29,083	15,143	9,349	6,588	5,667	5,910	13,618	26,885	50,050	57,185	-
$\eta_{C,gn,i}$ (-)	0,018	0,025	0,034	0,066	0,105	0,147	0,167	0,161	0,073	0,037	0,020	0,017	-
$f_{C,i}$ (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-

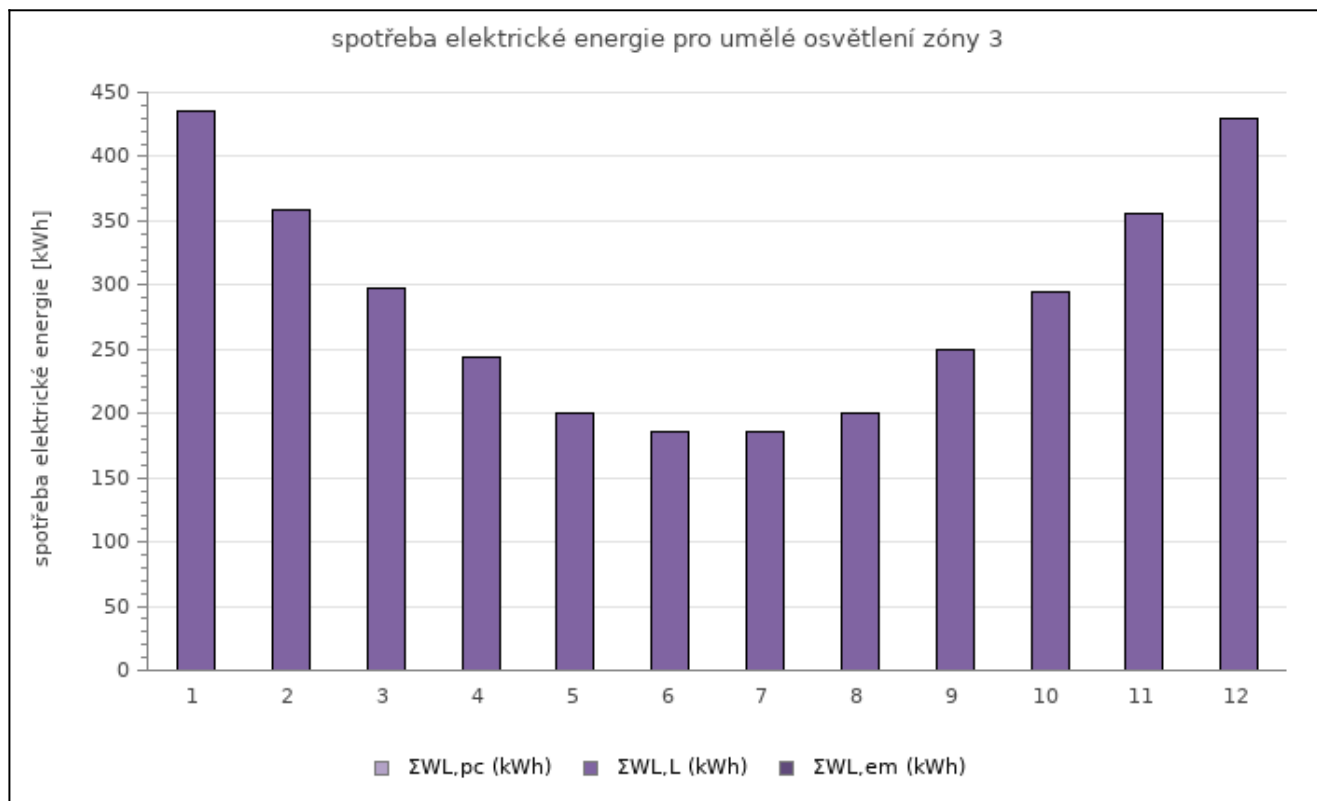
POTŘEBA TEPLA A CHLADU PO ZAHRNUTÍ TEPELNÝCH ZISKŮ [kWh]													
$Q_{H,nd}$ (kWh)	10 220	8 730	8 034	5 806	3 814	2 590	1 979	2 015	3 693	6 016	7 971	9 449	70 316
$Q_{C,nd}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



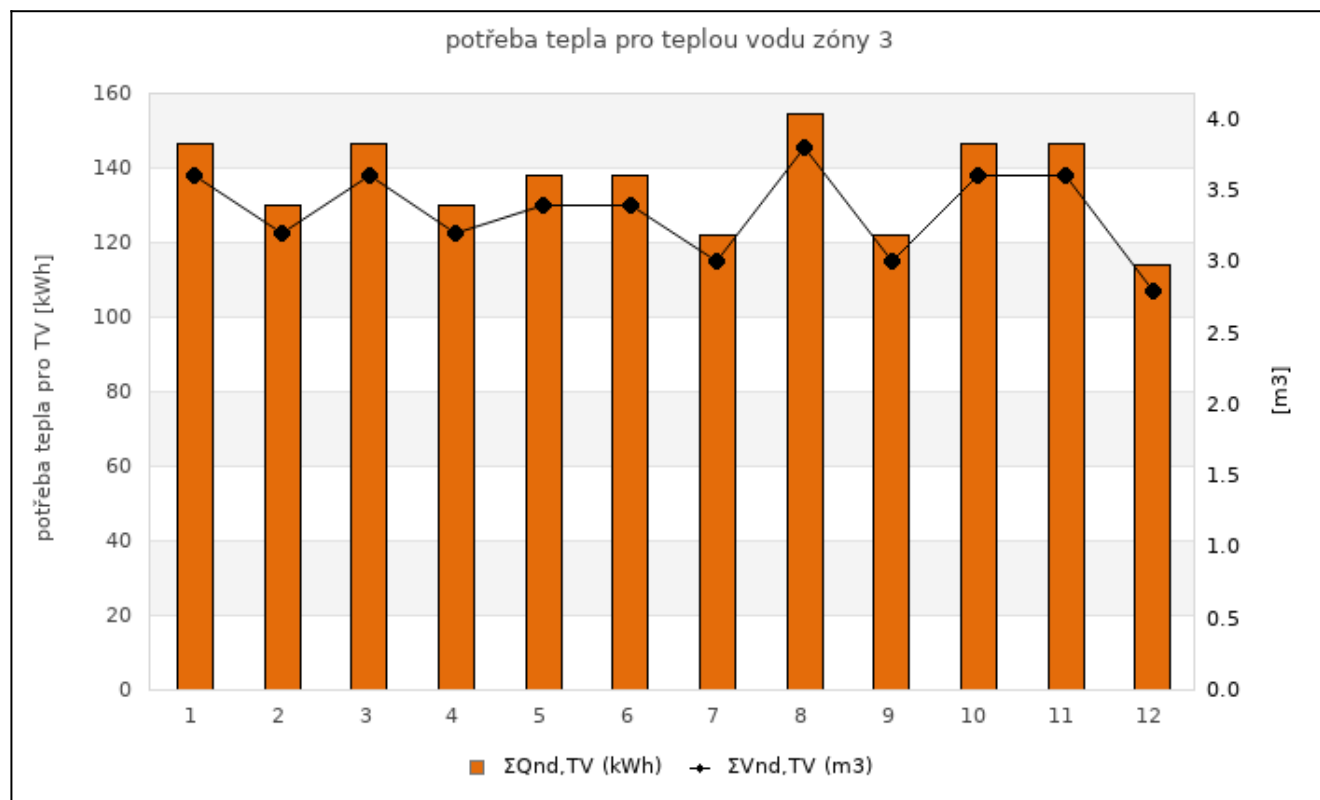
VYTÁPĚNÍ													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$\Delta Q_{H,em}$ (kWh) ⁴⁾	1 394	1 190	1 096	792	520	353	270	275	504	820	1 087	1 289	9 589
$\Delta Q_{H,dis+st}$ (kWh)	1 290	1 102	1 014	733	482	327	250	254	466	760	1 006	1 193	8 878
$\Delta Q_{H,dis+st,ext}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta Q_{H,gen}$ (kWh)	1 122	959	882	637	419	284	217	221	405	661	875	1 037	7 720
ΣQ_H (kWh)	14 026	11 982	11 026	7 968	5 234	3 554	2 716	2 766	5 068	8 256	10 939	12 968	96 503



UMĚLÉ OSVĚTLENÍ													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$W_{L,L,1}$ (kWh)	436	358	298	244	201	186	186	201	249	295	355	430	3 440
$W_{L,pc,1}$ (kWh)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
$W_{L,em,1}$ (kWh)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
$\Sigma W_{L,1}$ (kWh)	436	358	298	244	201	186	186	201	249	295	355	430	3 440



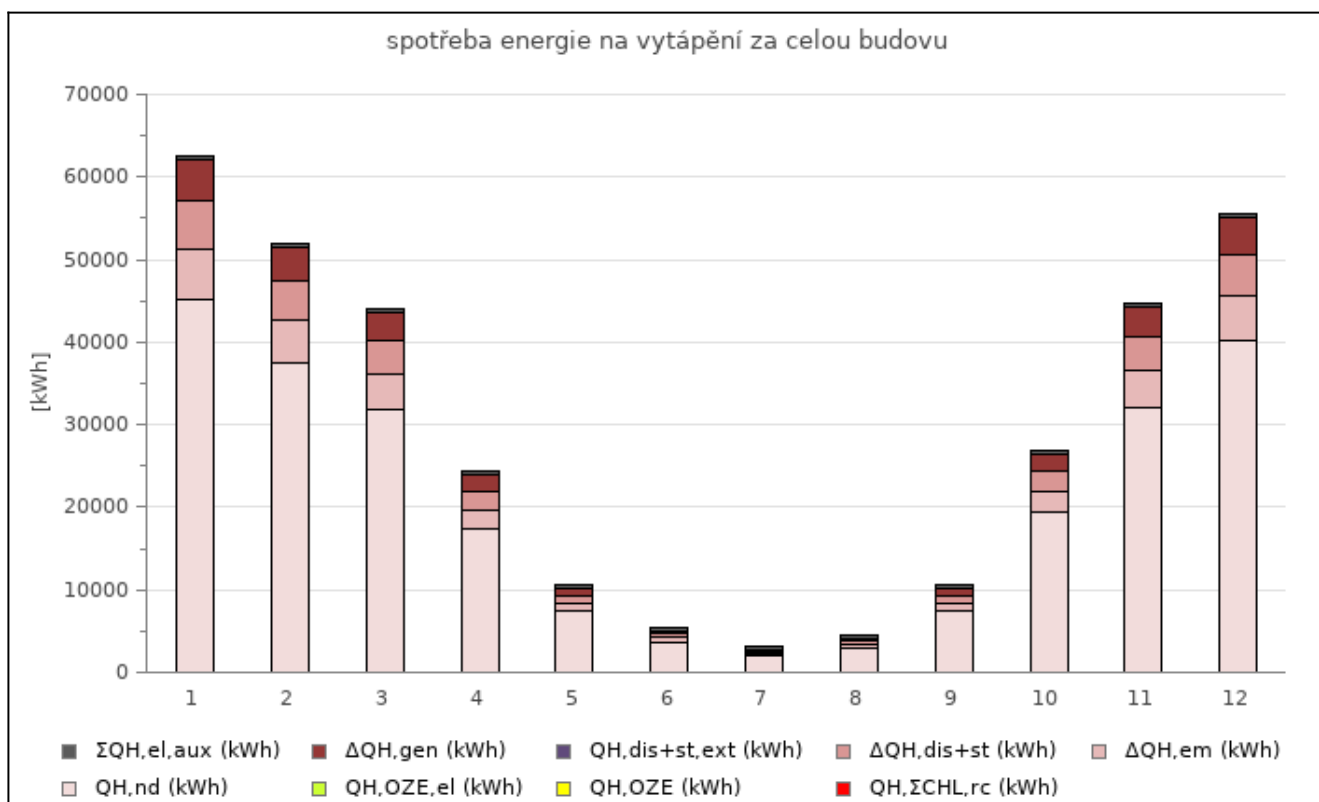
POTŘEBA TEPLÉ VODY													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$V_{nd,TV3}$ (m³)	3,6	3,2	3,6	3,2	3,4	3,4	3,0	3,8	3,0	3,6	3,6	2,8	40,2
$Q_{nd,TV3}$ (kWh)	146	130	146	130	138	138	122	154	122	146	146	114	1 634



TECHNICKÉ SYSTÉMY

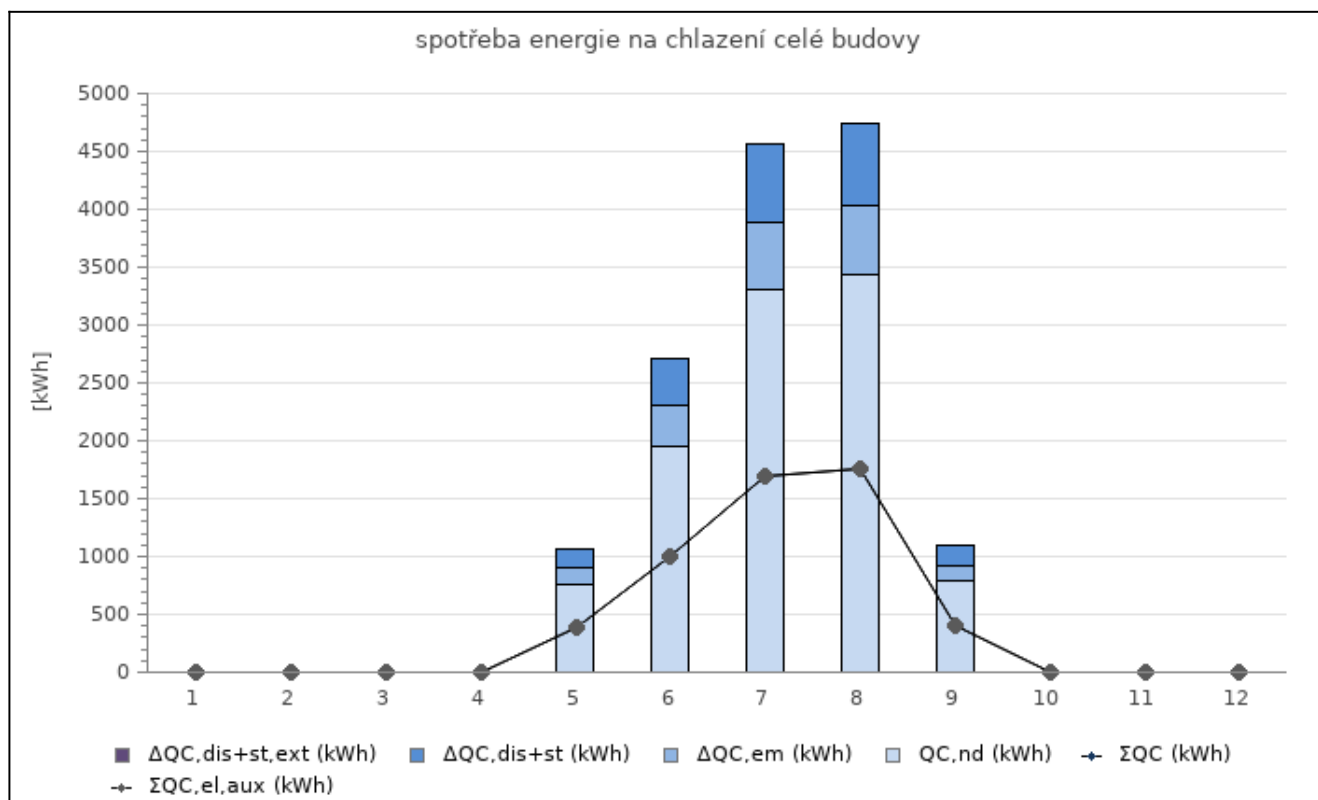
VYTÁPĚNÍ													
měsíce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$\Sigma Q_{H,nd}$ (kWh)	45 196	37 504	31 752	17 369	7 345	3 681	1 979	3 008	7 388	19 321	32 173	40 111	246 829
$\Delta Q_{H,em}$ (kWh)	6 163	5 114	4 330	2 369	1 002	502	270	410	1 007	2 635	4 387	5 470	33 658
$\Delta Q_{H,dis+st}$ (kWh)	5 707	4 735	4 009	2 193	927	465	250	380	933	2 440	4 062	5 065	31 165
$\Delta Q_{H,dis+st,ext}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta Q_{H,gen}$ (kWh)	4 962	4 118	3 486	1 907	806	404	217	330	811	2 121	3 532	4 404	27 100
$Q_{OZE+CHL,rc,\Sigma H}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{OZE+CHL,rc}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$q_{OZE+CHL,rc}$ (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$f_{OZE+CHL,rc}$ (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣQ_{Ht} (kWh)	62 028	51 471	43 577	23 838	10 081	5 052	2 716	4 128	10 140	26 517	44 155	55 050	338 753

pomocné energie na vytápění $Q_{H,el,aux}$ (kWh)													
měsíce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
PUMP 1 $_{Z1}$	163	147	163	156	152	158	152	163	152	163	158	163	1 889
PUMP 2 $_{Z1}$	15	14	16	15	15	15	15	16	15	16	15	14	181
PUMP 1 $_{Z2}$	171	155	171	164	160	166	160	171	160	171	166	171	1 986
PUMP 1 $_{K1}$	97	87	97	93	90	93	90	97	90	97	93	97	1 120
OTHER 1 $_{Z2}$	15	13	15	14	14	14	14	15	14	15	14	15	173
OTHER 1 $_{K1}$	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	43
$\Sigma Q_{H,el,aux}$ (kWh)	464	420	465	445	435	450	435	465	435	465	450	463	5 391

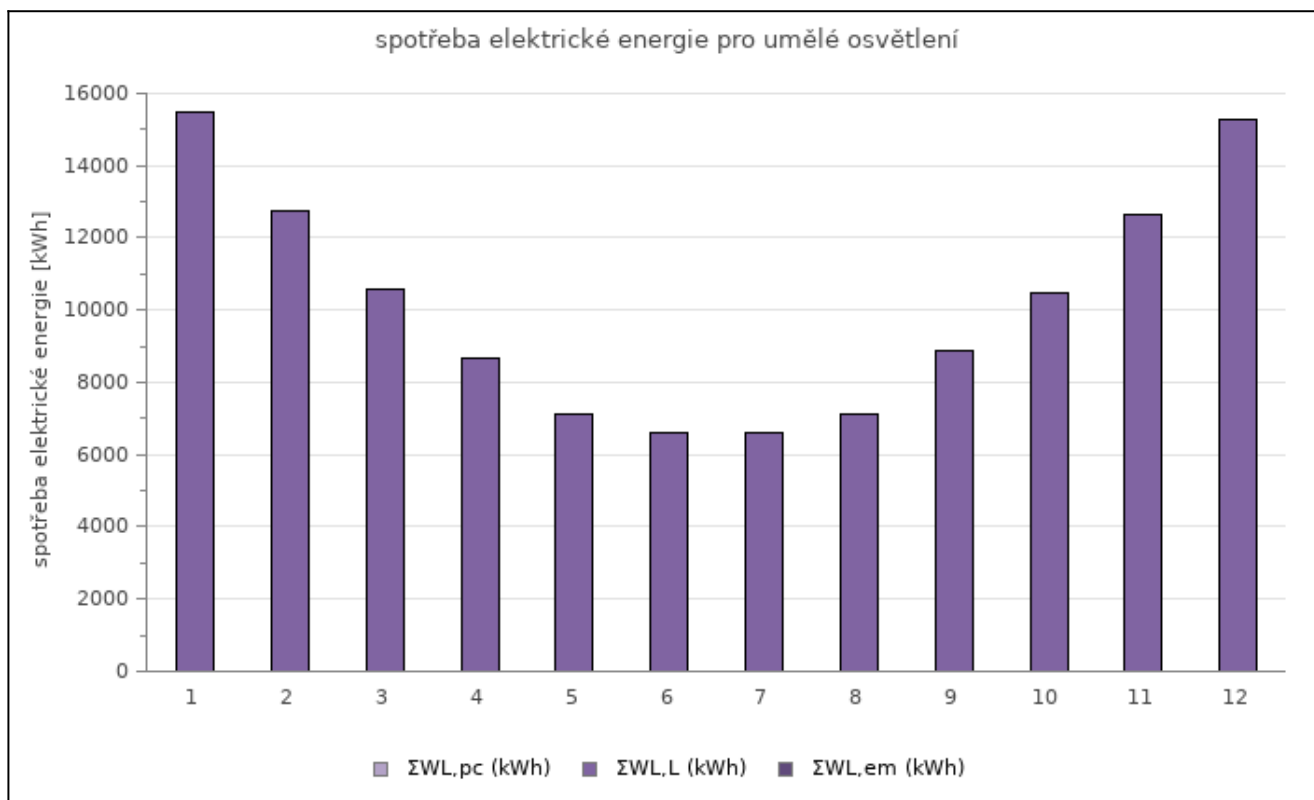


CHLAZENÍ													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$\Sigma Q_{C,nd}$ (kWh)	0	0	0	0	764	1 955	3 303	3 431	787	0	0	0	10 240
$\Delta Q_{C,em}$ (kWh)	0	0	0	0	135	345	583	605	139	0	0	0	1 807

$\Delta Q_{C,dis+st}$ (kWh)	0	0	0	0	159	406	686	712	163	0	0	0	2 126
$\Delta Q_{C,dis+st,ext}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣQ_C (kWh)	0	0	0	0	391	1 002	1 693	1 759	404	0	0	0	5 249

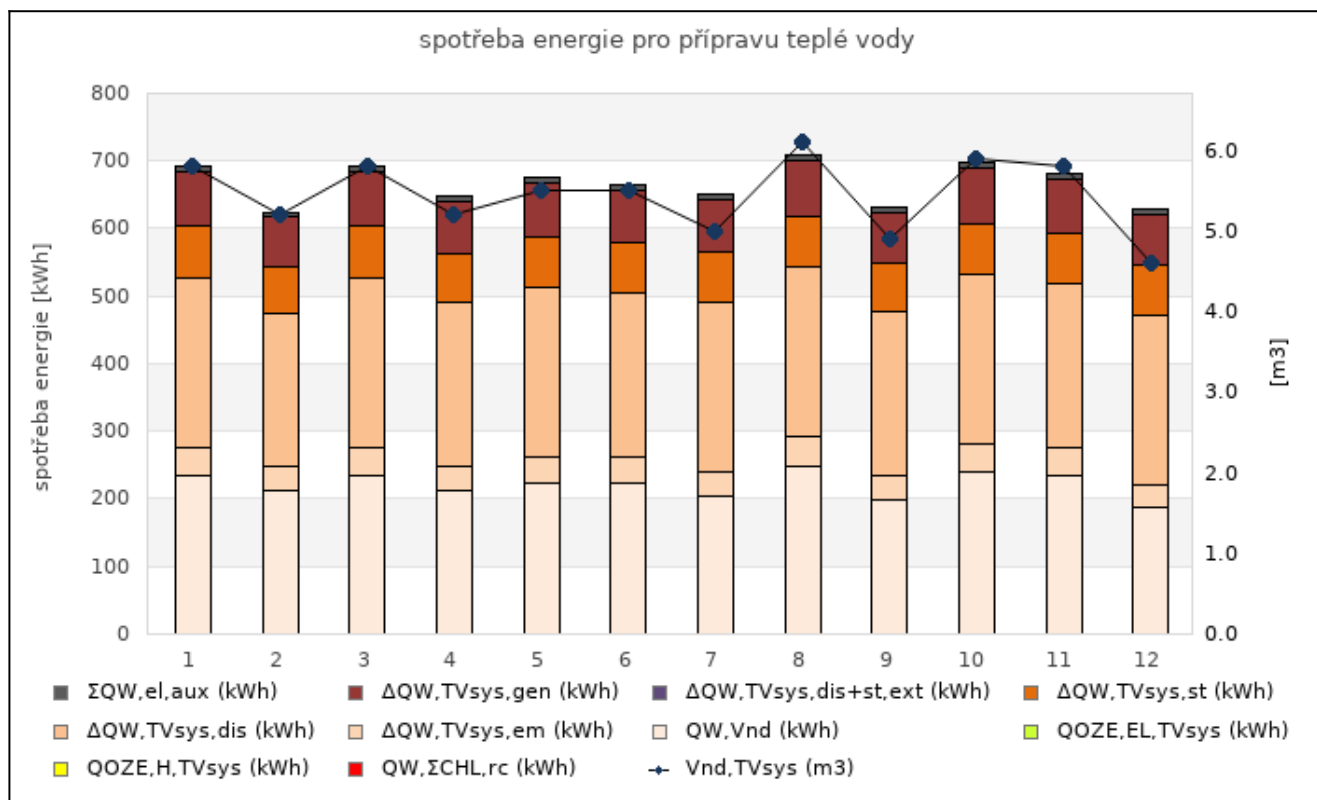


UMĚLÉ OSVĚTLENÍ													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$\Sigma W_{L,L}$ (kWh)	15 494	12 742	10 601	8 664	7 135	6 626	6 626	7 135	8 868	10 499	12 640	15 290	122 322
$\Sigma W_{L,pc}$ (kWh)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
$\Sigma W_{L,em}$ (kWh)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
ΣW_L (kWh)	15 494	12 742	10 601	8 664	7 135	6 626	6 626	7 135	8 868	10 499	12 640	15 290	122 322

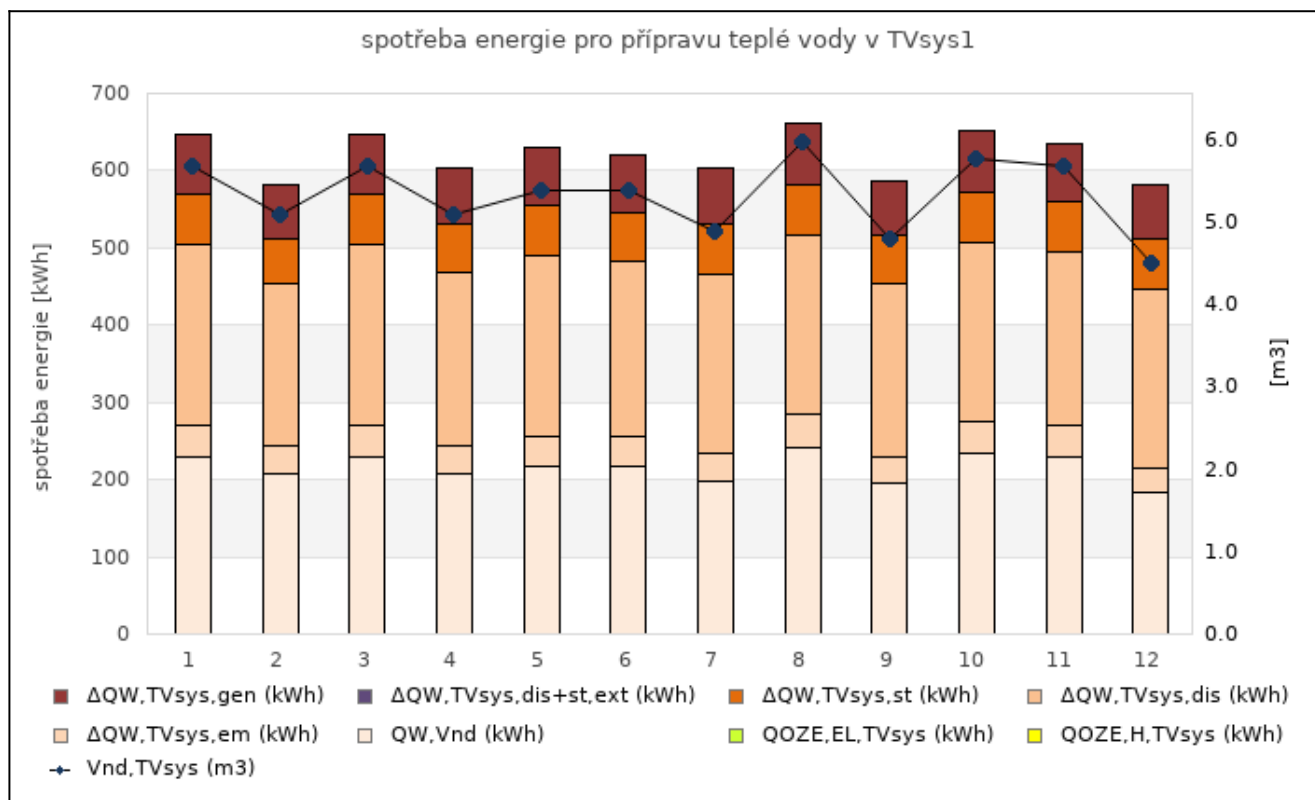


SPOTŘEBA ENERGIE NA PŘÍPRAVU TEPLÉ VODY													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$V_{nd,\Sigma TVsys}$ (m ³)	5,8	5,2	5,8	5,2	5,5	5,5	5,0	6,1	4,9	5,9	5,8	4,6	65,3
$Q_{W,Vnd}$ (kWh)	236	211	236	211	224	224	203	248	199	240	236	187	2 654
$\Delta Q_{W,em,\Sigma TVsys}$ (kWh)	41	37	41	37	39	39	36	43	35	42	41	33	464
$\Delta Q_{W,dis,\Sigma TVsys}$ (kWh)	251	227	251	243	251	243	251	251	243	251	243	251	2 957
$\Delta Q_{W,st,\Sigma TVsys}$ (kWh)	75	68	75	72	75	72	75	75	72	75	72	75	881
$Q_{W,nd,\Sigma TVsys}$ (kWh)	603	543	603	564	589	578	565	617	549	608	592	546	6 956
$\Delta Q_{W,dis+st,ext,\Sigma TVsys}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta Q_{W,gen,\Sigma TVsys}$ (kWh)	82	74	82	77	80	79	77	84	75	83	81	74	949
$Q_{OZE+CHL,rc,\Sigma TVsys}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{OZE+CHL,rc}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$q_{OZE+CHL,rc}$ (%)	NAN	NAN	NAN	NAN	NAN	NAN	NAN	NAN	NAN	NAN	NAN	NAN	NAN
$f_{OZE+CHL,rc}$ (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{W,\Sigma TVsys}$ (kWh)	685	617	685	641	669	657	642	701	624	691	673	620	7 905

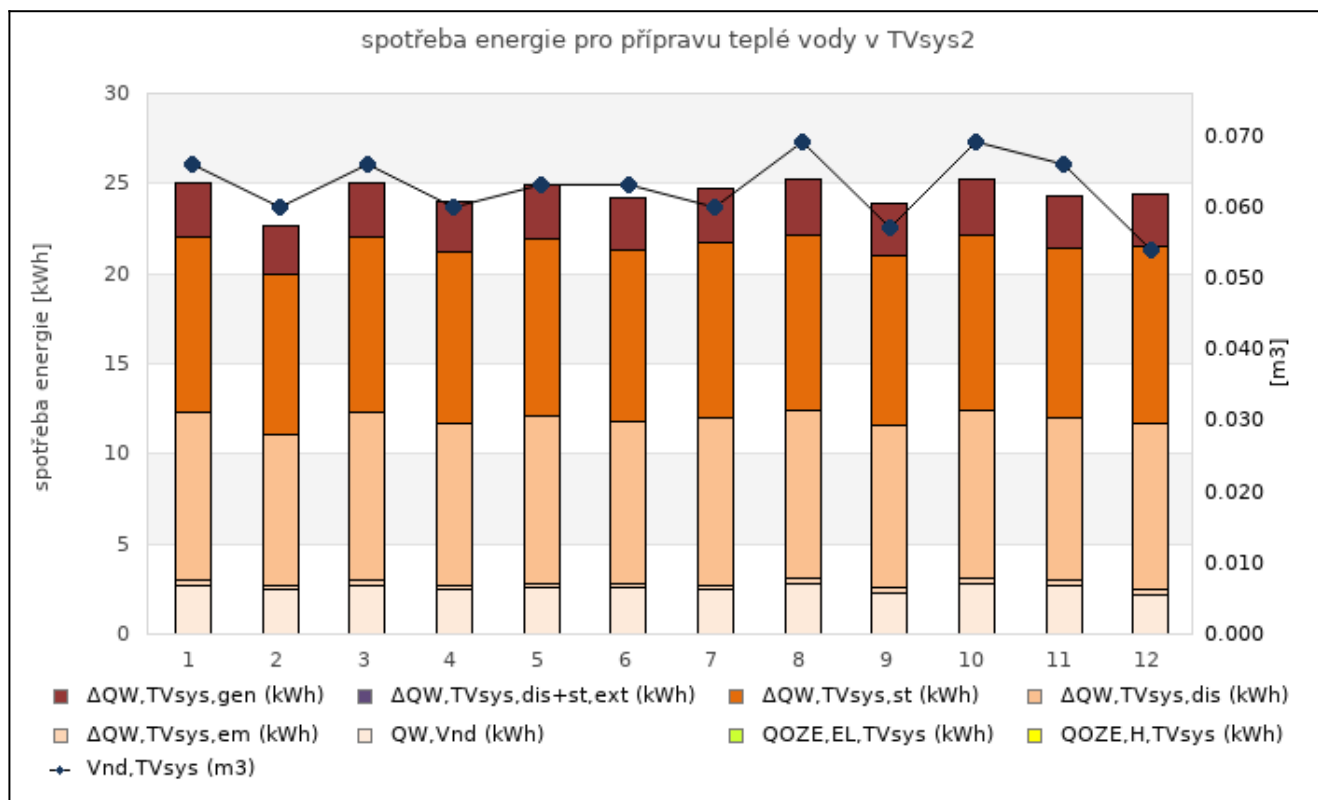
pomocné energie na přípravu TV $Q_{W,el,aux}$ (kWh)													
měsíce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
PUMP 1 _{Z1}	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	54
OTHER 1 _{K1}	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
$\Sigma Q_{H,el,aux}$ (kWh)	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	98



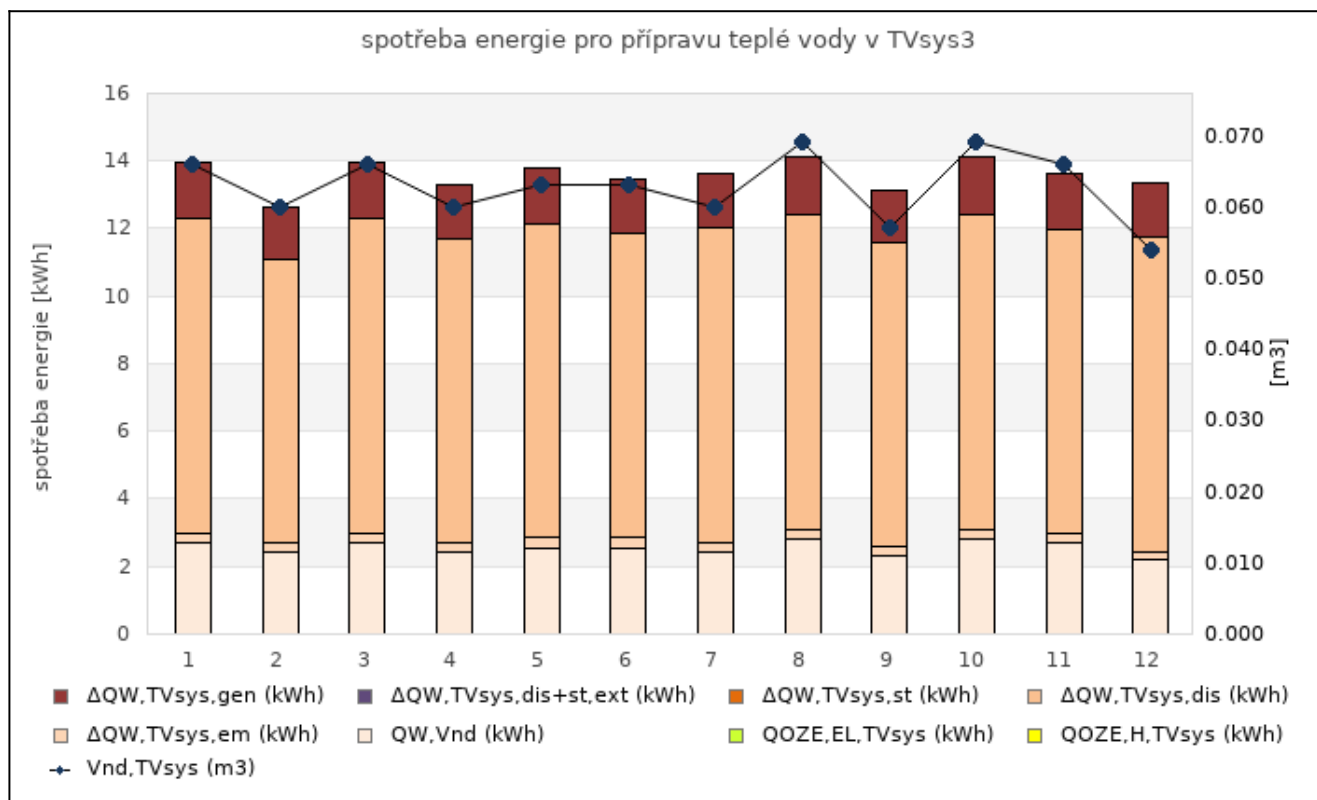
$V_{nd,TVsys1}$ (m³)	5,7	5,1	5,7	5,1	5,4	5,4	4,9	6,0	4,8	5,8	5,7	4,5	63,8
$Q_{W,Vnd,TVsys1}$ (kWh)	230	206	230	206	218	218	198	242	194	234	230	183	2 593
$\Delta Q_{W,em,TVsys1}$ (kWh)	41	36	41	36	39	39	35	43	34	41	41	32	458
$\Delta Q_{W,dis,TVsys1}$ (kWh)	233	210	233	225	233	225	233	233	225	233	225	233	2 738
$\Delta Q_{W,st,TVsys1}$ (kWh)	65	59	65	63	65	63	65	65	63	65	63	65	767
$Q_{W,nd,TVsys1}$ (kWh)	569	512	569	531	555	545	531	583	517	573	559	512	6 554
$\Delta Q_{W,dis+st,ext,TVsys1}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta Q_{W,gen,TVsys1}$ (kWh)	78	70	78	72	76	74	72	79	70	78	76	70	894
$Q_{OZE+CHL,rc,TVsys1}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q_{TVsys1} (kWh)	646	581	646	603	630	619	603	662	587	651	635	582	7 448



$V_{nd,TVsys2}$ (m³)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8
$Q_{W,Vnd,TVsys2}$ (kWh)	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	31
$\Delta Q_{W,em,TVsys2}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
$\Delta Q_{W,dis,TVsys2}$ (kWh)	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	110
$\Delta Q_{W,st,TVsys2}$ (kWh)	10	9	10	9	10	9	10	10	9	10	9	10	115
$Q_{W,nd,TVsys2}$ (kWh)	22	20	22	21	22	21	22	22	21	22	21	22	258
$\Delta Q_{W,dis+st,ext,TVsys2}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta Q_{W,gen,TVsys2}$ (kWh)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35
$Q_{OZE+CHL,rc,TVsys2}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q_{TVsys2} (kWh)	25	23	25	24	25	24	25	25	24	25	24	24	294



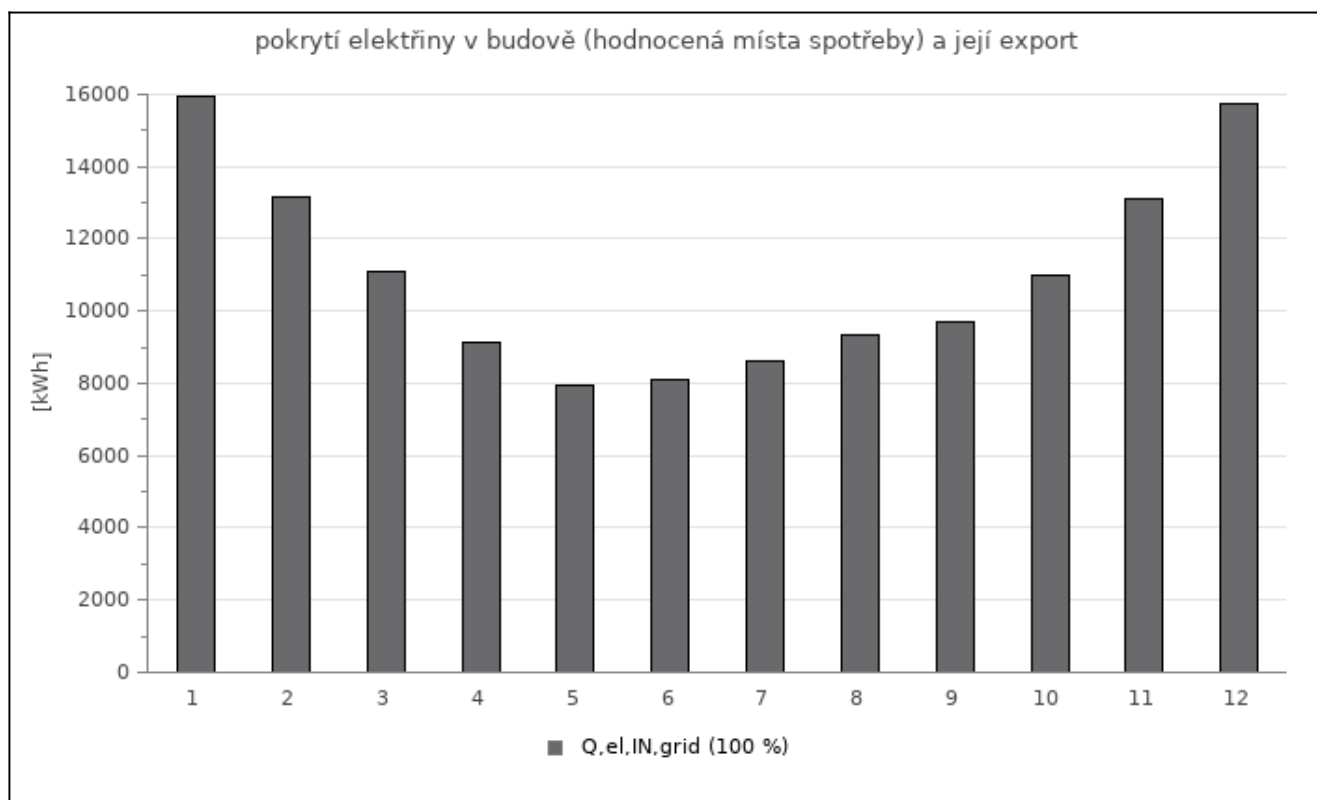
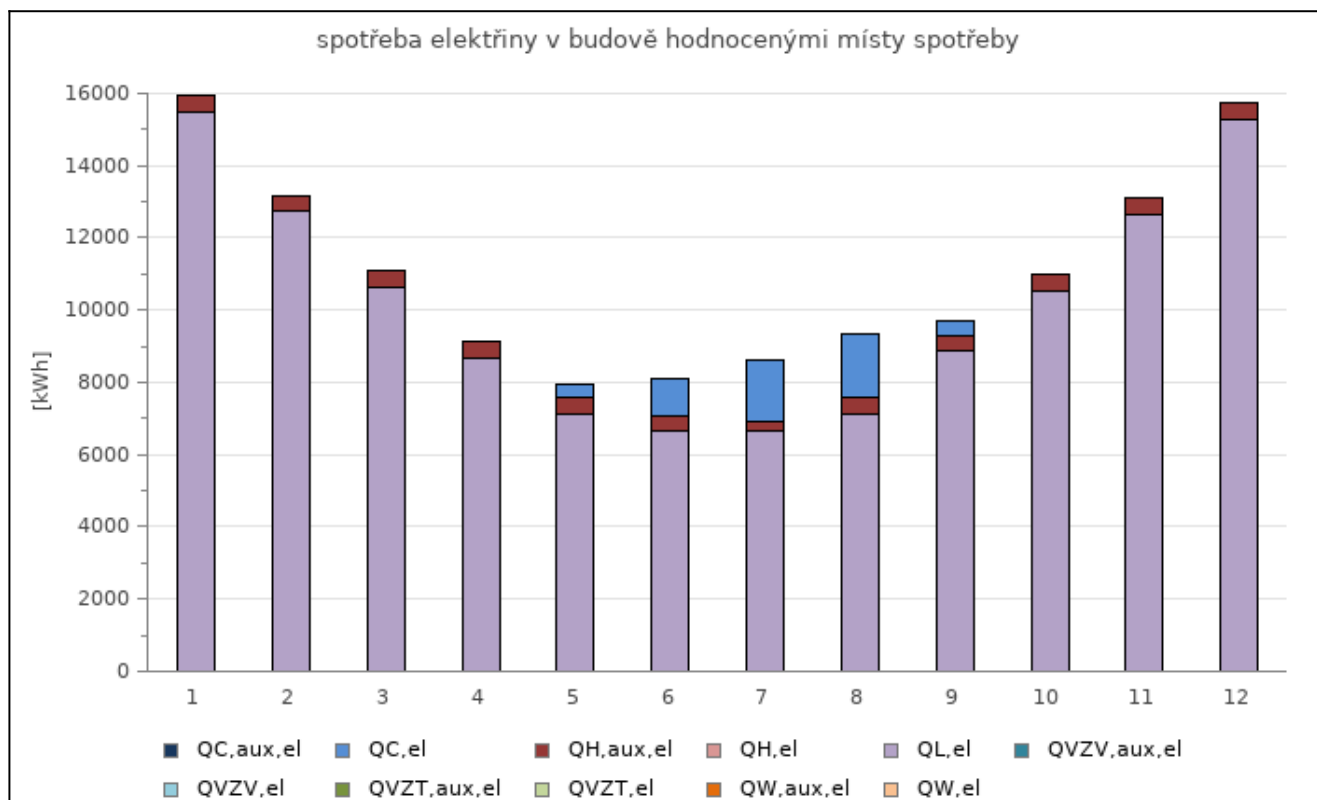
$V_{nd,TVsys3}$ (m³)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8
$Q_{W,Vnd,TVsys3}$ (kWh)	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	31
$\Delta Q_{W,em,TVsys3}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
$\Delta Q_{W,dis,TVsys3}$ (kWh)	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	110
$\Delta Q_{W,st,TVsys3}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{W,nd,TVsys3}$ (kWh)	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	144
$\Delta Q_{W,dis+st,ext,TVsys3}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta Q_{W,gen,TVsys3}$ (kWh)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
$Q_{OZE+CHL,rc,TVsys3}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q_{TVsys3} (kWh)	14	13	14	13	14	13	14	14	13	14	14	13	163



OZE, KVET, ODPADNÍ TEPLA Z CHLAZENÍ (VYUŽITÍ ELEKTŘINY A TEPLA)													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA

spotřeba elektřiny v budově pro zajištění hodnocených míst spotřeby													
$Q_{H,el}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{H,aux,el}$ (kWh)	464	420	465	445	435	450	283	465	435	465	450	463	5 239
$Q_{C,el}$ (kWh)	0	0	0	0	391	1 002	1 693	1 759	404	0	0	0	5 249
$Q_{C,aux,el}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{VZT,el}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{VZT,aux,el}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{VZV,el}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{VZV,aux,el}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{W,el}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{W,aux,el}$ (kWh)	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	98
$Q_{L,el}$ (kWh)	15 494	12 742	10 601	8 664	7 135	6 626	6 626	7 135	8 868	10 499	12 640	15 290	122 322
$Q_{SUM,el}$ (kWh)	15 967	13 169	11 074	9 118	7 970	8 086	8 610	9 367	9 715	10 972	13 098	15 762	132 908

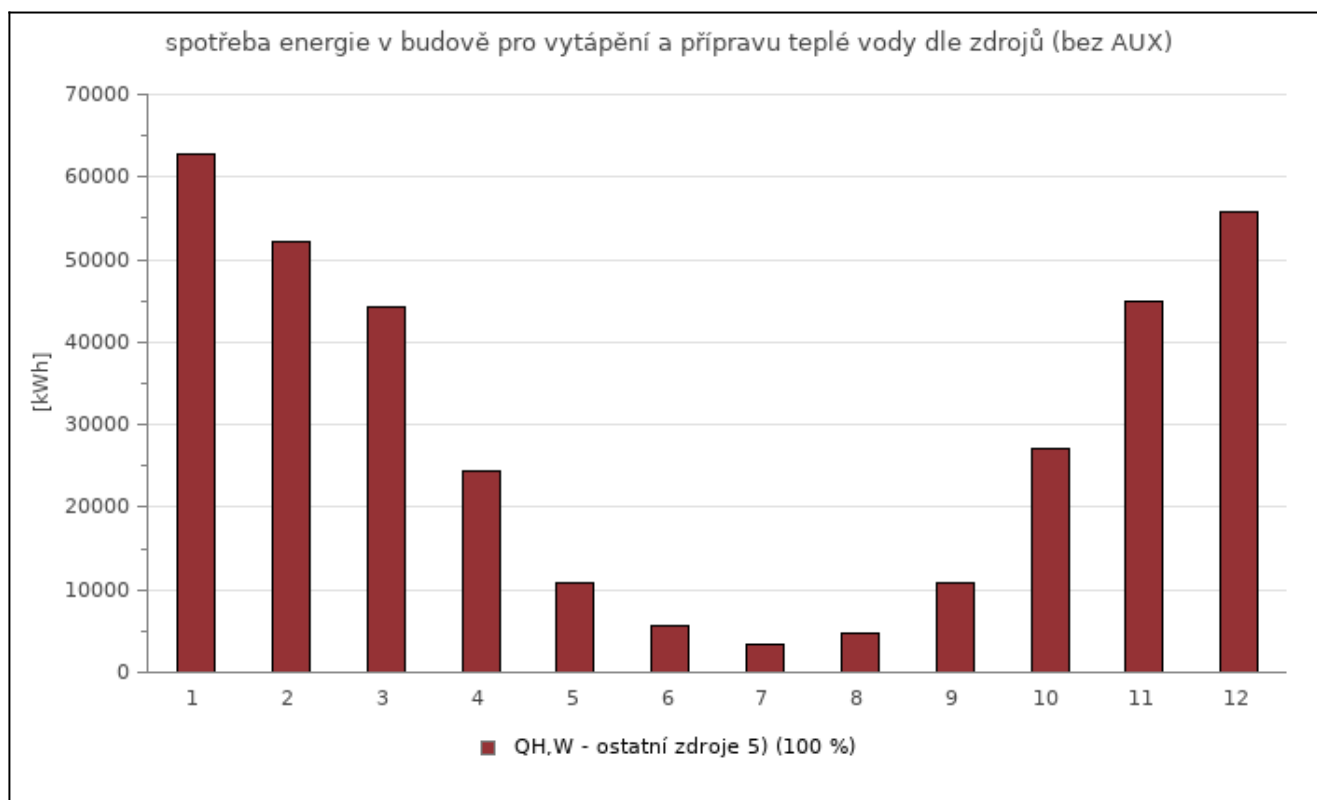
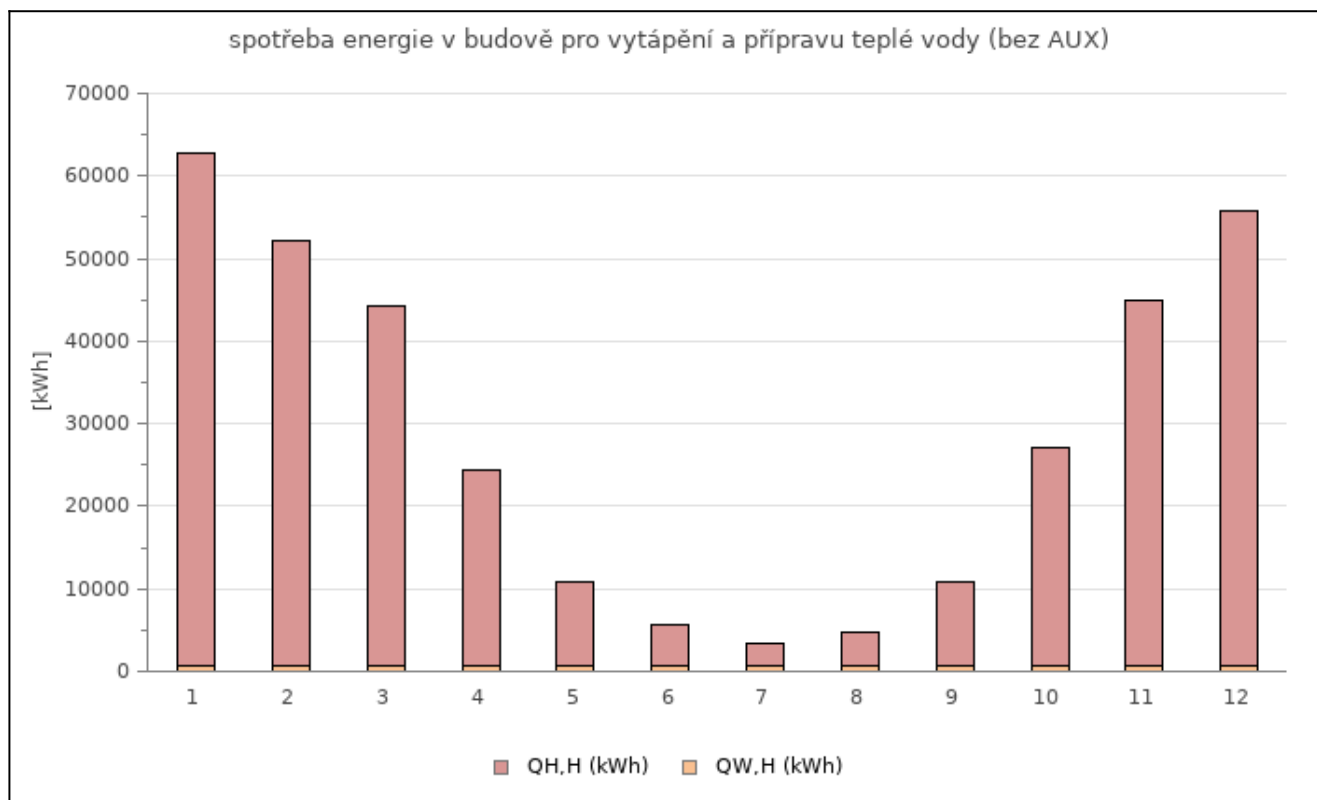
obnovitelné a kogenerační zdroje produkující elektřinu													
U referenční budovy není dle vyhlášky o ENB předepsáno využití obnovitelných a kogeneračních zdrojů produkujících elektřinu.													



spotřeba tepla v budově pro zajištění hodnocených míst spotřeby vytápění a přípravy teplé vody													
$Q_{H,H}$ (kWh)	62 028	51 471	43 577	23 838	10 081	5 052	2 716	4 128	10 140	26 517	44 155	55 050	338 753
$Q_{W,H}$ (kWh)	685	617	685	641	669	657	642	701	624	691	673	620	7 905
$Q_{SUM,H}$ (kWh)	62 713	52 088	44 262	24 479	10 750	5 708	3 358	4 829	10 764	27 208	44 828	55 670	346 657

obnovitelné a kogenerační zdroje produkující teplo, odpadní teplo z chlazení vnitřního prostředí
--

Nebyly zadány obnovitelné zdroje produkující teplo. Pro účely tohoto výpisu není případně zadané tepelné čerpadlo za takový zdroj uvažováno.

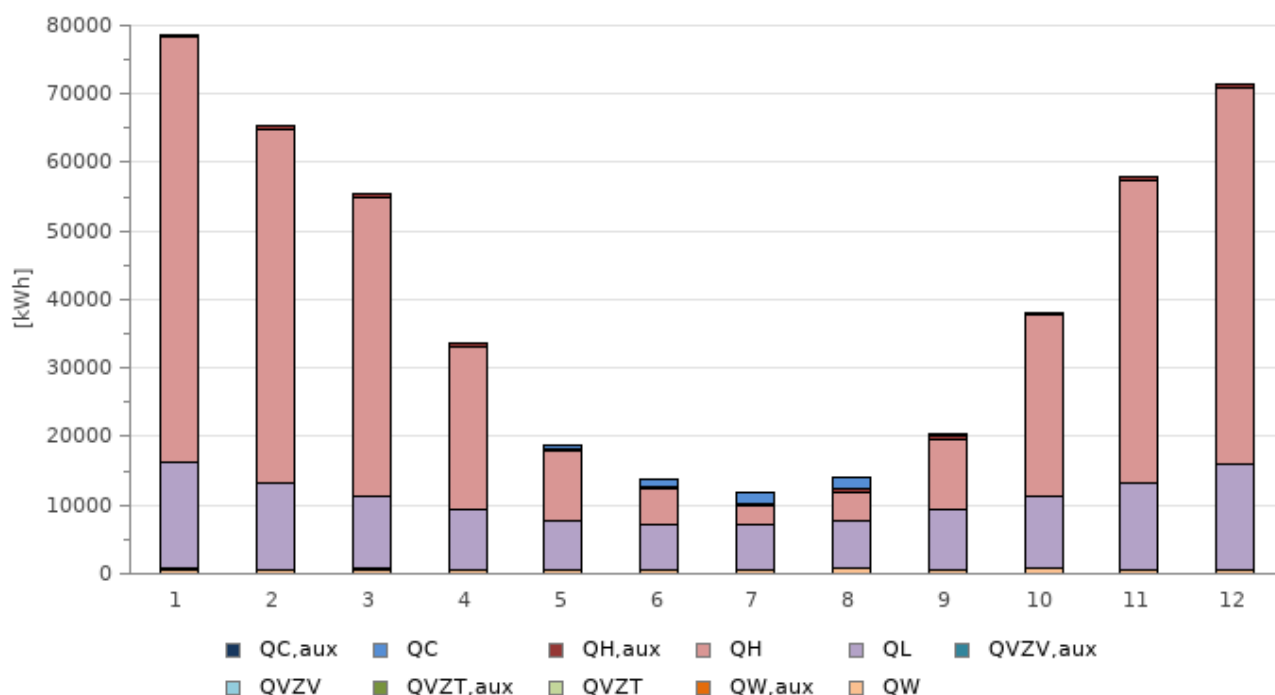


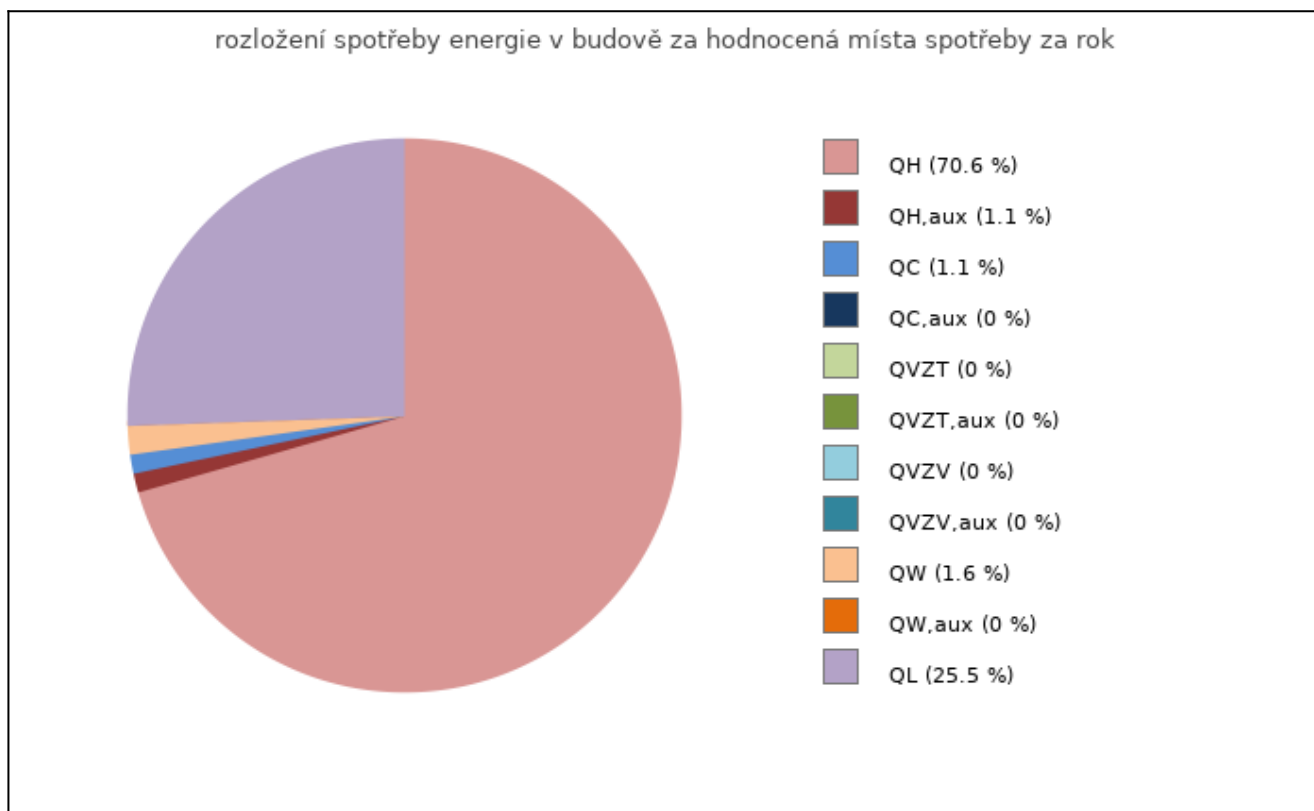
BUDOVA CELKEM

SPOTŘEBA ENERGIE V BUDOVĚ PRO HODNOCENÁ MÍSTA SPOTŘEBY

měsíce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
Q_H (kWh)	62 028	51 471	43 577	23 838	10 081	5 052	2 716	4 128	10 140	26 517	44 155	55 050	338 753
$Q_{H,aux}$ (kWh)	464	420	465	445	435	450	283	465	435	465	450	463	5 239
Q_C (kWh)	0	0	0	0	391	1 002	1 693	1 759	404	0	0	0	5 249
$Q_{C,aux}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q_{VZT} (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{VZT,aux}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q_{VZV} (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{VZV,aux}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q_W (kWh)	685	617	685	641	669	657	642	701	624	691	673	620	7 905
$Q_{W,aux}$ (kWh)	8	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	98
Q_L (kWh)	15 494	12 742	10 601	8 664	7 135	6 626	6 626	7 135	8 868	10 499	12 640	15 290	122 322
Q_{SUM} (kWh)	78 680	65 257	55 336	33 596	18 720	13 794	11 968	14 196	20 479	38 180	57 926	71 432	479 565

spotřeba energie v budově pro hodnocená místa spotřeby





poznámky

1) typ výpočtu (dle ČSN EN ISO 52 016-1)

A - nepřerušované vytápění nebo chlazení. Výpočtová vnitřní teplota se uvažuje dle zadání buď pro celou provozní dobu nebo celou mimoprovazní dobu. Záleží, jestli zóna obsahuje pouze provozní dobu nebo pouze mimoprovazní dobu.

B4 - (není případ A) pro případy přerušovaného vytápění nebo chlazení. Ve výpočtu se stanovuje průměrná teplota během měsíce dle čl. 6.6.11.3. (vytápění) a čl. 6.6.11.4 (chlazení)

B4+C - pro případy přerušovaného vytápění nebo chlazení, tj. včetně úseku neobsazení (část C), který reprezentují činitelé $f_{H,nocc}$, resp. $f_{C,nocc}$ v hodnotách v intervalu (0;1).

5) graf spotřeby energie v budově pro vytápění a přípravu TV

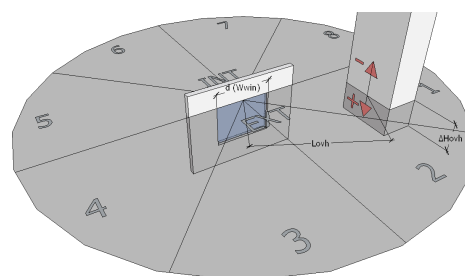
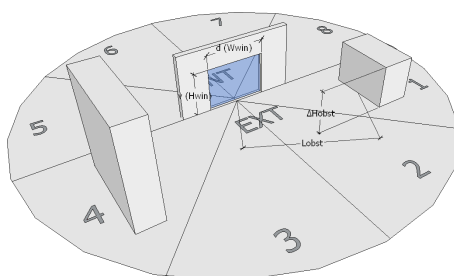
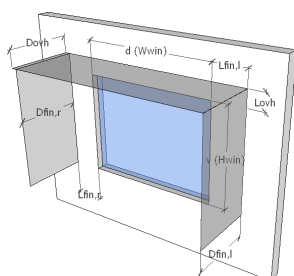
Ostatní zdroje zahrnuje všechny tepelné zdroje zadané na formuláři TEPELNÉ ZDROJE (K, TČ, KVET, CZT) přiřazené k vytápění a přípravě TV. Jde-li o TČ, je spotřeba uvedena včetně energie okolí. U referenční budovy jsou ostatní zdroje referenčními zdroji tepla.

Legendu k vypisovaným údajům v tabulkách v protokolech mezivýsledků naleznete v článku technické knihovny [zde](#).

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ REFERENČNÍ BUDOVY

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ - měsíce

-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----



Označení - název výplně, orientace výplně, sklon výplně	segment	6	5	4	3	2	1	8	7
	externí stínící překážky: rozměry (m):	stojící ΔH_{obst} L_{obst}							
	externí stínící překážky: rozměry (m):	horní přesahy ΔH_{ovh} L_{ovh}							
	pevné objekty na budově: rozměry (m):	horní přesahy D_{ovh} L_{ovh}		pravé žebro $D_{fin,r}$ $L_{fin,r}$	levé žebro $D_{fin,l}$ $L_{fin,l}$				
	pohyblivé stínění - režim chlazení: pohyblivé stínění - režim vytápění:	název stínícího prvku název stínícího prvku						$F_{sh,gl,type,C}$ $F_{sh,gl,type,H}$	

Zóna Z1 - Učebny a kabinety

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 6 - Okna 1,3 x 1,4, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:	referenční clona			0,200
								režim H:	bez clony			1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 7 - Okna 1,3 x 1,1, orientace: sever, sklon: 90°								režim C:	referenční clona			0,200
								režim H:	bez clony			1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 8 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: sever, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
								bez clony			1,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 11 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: sever, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
								bez clony			1,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 12 - Okna 1,6 x 2,6, orientace: sever, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
								bez clony			1,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 13 - Okna 1,6 x 4,5, orientace: sever, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
								bez clony			1,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VYP 14 - Okna 1,6 x 2,6, orientace: východ, sklon: 90°								režim C:	referenční clona			0,200	
								režim H:	bez clony			1,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

VYP 21 - Okna 1 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								režim C:	referenční clona			0,200	
								režim H:	bez clony			1,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

VYP 40 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:			referenční clona		0,200	
								režim H:			bez clony			1,000
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

VYP 41 - Okna 1,6 x 2,6, orientace: západ, sklon: 90°								režim C:			0,200	
								režim H:			1,000	
								referenční clona				
								bez clony				
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna obvodová, orientace: sever, sklon: 90°													
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 10 - Stropy, orientace: , sklon: °

$F_{sh,O,C} (-)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z2 - Chodby, komunikace

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 3 - Dveře 1,8 x 4, orientace: sever, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
$sh_C (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C} (-)$	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$sh_H (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 4 - Dveře 0,8 x 3,5, orientace: sever, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
$sh_C (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C} (-)$	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$sh_H (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 5 - Okna 0,5 x 2, orientace: sever, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
$sh_C (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C} (-)$	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$sh_H (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 15 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: východ, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 16 - Okna 0,8 x 0,8, orientace: východ, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 17 - Okna 0,8 x 2,6, orientace: východ, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 18 - Okna 0,5 x 1,6, orientace: východ, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 19 - Dveře 2,5 x 2,5, orientace: východ, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 20 - Dveře 1 x 2, orientace: východ, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 22 - Dveře 1,6 x 2,6, orientace: jih, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 23 - Okna 1 x 1,3, orientace: jih, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 24 - Okna 1,6 x 2,6, orientace: jih, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 25 - Okna 1,6 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 26 - Okna 0,8 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 27 - Okna 0,8 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 28 - Okna 1 x 0,8, orientace: jih, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 29 - Okna 0,8 x 2,8, orientace: jih, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 30 - Okna 0,8 x 1, orientace: jih, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 31 - Okna 0,5 x 1, orientace: jih, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 32 - Okna 1,3 x 2,6, orientace: jih, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 33 - Okna 1,3 x 1,6, orientace: jih, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 34 - Dveře 1 x 2, orientace: jih, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 39 - Okna 1 x 0,6, orientace: západ, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna obvodová, orientace: východ, sklon: 90°												
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 42 - Střechy, orientace: jih, sklon: 0°

$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

STR 10 - Stropy, orientace: , sklon: °

$F_{sh,O,C} (-)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,C} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Zóna Z3 - Tělocvična

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 35 - Okna 1,8 x 3,6, orientace: západ, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
$sh_C (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C} (-)$	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$sh_H (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 36 - Okna 1,8 x 1,8, orientace: západ, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
$sh_C (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,C} (-)$	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$F_{sh,O,C} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,C} (-)$	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
$sh_H (%)$	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{sh,gl,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$F_{sh,O,H} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
$F_{sh,H} (-)$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 37 - Okna 0,8 x 1, orientace: západ, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VYP 38 - Dveře 0,8 x 2, orientace: západ, sklon: 90°								referenční clona			0,200	
											0,000	
sh _C (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
sh _H (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
F _{sh,gl,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna obvodová, orientace: západ, sklon: 90°												
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ PODLAH

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STŘECH

STR 42 - Střechy, orientace: jih, sklon: 0°												
F _{sh,O,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,C} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,O,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F _{sh,H} (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Příloha č.7

Protokol výpočtu nejvyšší denní teploty vzduchu v kritické
místnosti v letním období

TEPELNÁ STABILITA MÍSTNOSTI V LETNÍM OBDOBÍ (odezva místnosti na tepelnou zátěž)

podle EN ISO 13792

Název úlohy : **04_Masarykvoo_Gymnázium_Příbor**

ZADANÉ OKRAJOVÉ PODMÍNKY A OBALOVÉ KONSTRUKCE :

Datum a zeměpisná šířka: 21. 8. , 52 st.
Objem vzduchu v místnosti: 88.62 m³
Souč. přestupu tepla prouděním: 2.50 W/m²K
Souč. přestupu tepla sáláním: 5.50 W/m²K
Činitel f,sa: 0.10

Okrajové podmínky výpočtu:

Čas [h]	n [1/h]	Fi,i [W]	Te [C]	Intenzita slunečního záření pro jednotlivé orientace [W/m ²]								
				I,S	I,J	I,V	I,Z	I,H	I,JV	I,JZ	I,SV	I,SZ
1	2.5	0	16.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2.5	0	16.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	2.5	0	16.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	2.5	0	16.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	2.5	0	16.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	2.5	0	18.1	67	37	265	37	92	178	37	219	37
7	2.5	0	19.5	69	103	549	69	248	432	69	384	69
8	2.5	0	21.2	95	259	656	95	415	608	95	376	95
9	2.5	0	23.0	116	420	637	116	567	699	116	270	116
10	0.5	0	24.8	132	553	526	132	687	708	151	132	132
11	0.5	0	26.5	142	640	353	142	764	644	345	142	142
12	0.5	0	27.9	145	670	145	145	790	516	516	145	145
13	0.5	0	29.1	142	640	142	353	764	345	644	142	142
14	0.5	0	29.8	132	553	132	526	687	151	708	132	132
15	0.5	0	30.0	116	420	116	637	567	116	699	116	270
16	0.5	0	29.8	95	259	95	656	415	95	608	95	376
17	0.5	0	29.1	69	103	69	549	248	69	432	69	384
18	0.5	0	28.0	67	37	37	265	92	37	178	37	219
19	0.5	0	26.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0.5	0	24.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	2.5	0	23.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	2.5	0	21.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	2.5	0	19.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	2.5	0	18.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vysvětlivky:

Te je teplota venkovního vzduchu, n je intenzita větrání a Fi,i je velikost vnitřních zdrojů tepla.

Zadané neprůsvitné konstrukce:

Konstrukce číslo 1 ... vnější jednoplášťová konstrukce

Označení konstrukce:

SO01

Plocha konstrukce:

13.43 m²

Souč. prostupu tepla U:

0.12 W/(m²K)

Šířka konstrukce:

1.00 m

Výška konstrukce:

1.00 m

Tep.odpor Rsi:

0.13 m²K/W

Tep.odpor Rse:

0.08 m²K/W

Orientace kce:

západ

Pohltivost záření:

0.30

Činitel oslunění:

1.00

vrstva č.	Název	d [m]	Lambda	M.teplo	M.hmotnost
-----------	-------	-------	--------	---------	------------

		[W/(mK)]	[J/(kgK)]	[kg/m3]
1	Omítka vápenocemento	0.0150	0.990	790.0
2	Porotherm 44 na malt	0.4400	0.187	960.0
3	Výztužná vrstva ETIC	0.0400	0.750	840.0
4	Omítka ETICS silikát	0.0020	0.800	840.0
5	BASF EPS 70 NEO	0.1800	0.033	1250.0
				16.0

Tepelná kapacita C: 72.155 kJ/m2K

Konstrukce číslo 2 ... vnější dvouplášťová konstrukce

Označení konstrukce:

S2

Plocha konstrukce: 29.54 m2 Souč. prostupu tepla U: 0.08 W/(m2K)

Šířka konstrukce: 1.00 m Výška konstrukce: 1.00 m

Tep.odpor Rsi: 0.10 m2K/W Tep.odpor Rse: 0.08 m2K/W

Orientace kce: horizont

Pohltivost záření: 0.00 Činitel oslunění: 1.00

Činitel větrání: 0.50

vrstva č.	Název	d [m]	Lambda [W/(mK)]	M.teplo [J/(kgK)]	M.hmotnost [kg/m3]
1	Rigips RB/RBI/RF/MA	0.0125	0.210	960.0	750.0
2	Uzavřená vzduch. dut	0.3000	1.765	1010.0	1.2
3	Uzavřená vzduch. dut	0.0350	0.147	1010.0	1.2
4	Ocel uhlíková	0.0010	50.000	870.0	7850.0
5	Beton hutný 1	10.0000	1.230	1020.0	2100.0
6	Asfaltový nátěr 2x	0.0002	0.210	1470.0	1400.0
7	Bitagit 40 Mineral	0.0080	0.210	1470.0	1200.0
8	Baumit XPS-R	0.1200	0.035	2060.0	33.0

Tepelná kapacita C: 26.680 kJ/m2K

Konstrukce číslo 3 ... vnitřní konstrukce

Označení konstrukce:

PŘÍČKA

Plocha konstrukce: 29.05 m2 Souč. prostupu tepla U: 0.96 W/(m2K)

Tep.odpor Rsi: 0.13 m2K/W Tep.odpor Rse: 0.13 m2K/W

vrstva č.	Název	d [m]	Lambda [W/(mK)]	M.teplo [J/(kgK)]	M.hmotnost [kg/m3]
1	Sádrová omítka	0.0100	0.570	1000.0	1300.0
2	Plynosilikát 2	0.1500	0.200	840.0	580.0
3	Sádrová omítka	0.0100	0.570	1000.0	1300.0

Tepelná kapacita C: 47.633 kJ/m2K

Konstrukce číslo 4 ... vnitřní konstrukce

Označení konstrukce:

DV

Plocha konstrukce: 1.58 m2 Souč. prostupu tepla U: 2.26 W/(m2K)

Tep.odpor Rsi: 0.13 m2K/W Tep.odpor Rse: 0.13 m2K/W

vrstva č.	Název	d [m]	Lambda [W/(mK)]	M.teplo [J/(kgK)]	M.hmotnost [kg/m3]
1	Dveře	0.0400	0.220	2510.0	400.0

Tepelná kapacita C: 20.072 kJ/m2K

Konstrukce číslo 5 ... vnitřní konstrukce

Označení konstrukce:

STROP

Plocha konstrukce: 29.54 m2 Souč. prostupu tepla U: 0.61 W/(m2K)

Tep.odpor Rsi: 0.17 m2K/W Tep.odpor Rse: 0.17 m2K/W

vrstva č.	Název	d [m]	Lambda [W/(mK)]	M.teplo [J/(kgK)]	M.hmotnost [kg/m3]
1	Linoleum	0.0015	0.190	1880.0	1200.0
2	weber.nivelit samoni	0.0250	1.380	830.0	1745.0
3	Beton hutný 1	0.5700	1.230	1020.0	2100.0
4	Železobeton 1	0.0700	1.430	1020.0	2300.0

5	Uzavřená vzduch. dut	0.2200	0.588	1010.0	1.2
6	Uzavřená vzduch. dut	0.0500	0.294	1010.0	1.2
7	Uzavřená vzduch. dut	0.0150	0.094	1010.0	1.2
8	Rigips RB/RBI/RF/MA	0.0150	0.210	960.0	750.0

Tepelná kapacita C: 265.529 kJ/m2K

Zadané vnější průsvitné konstrukce:

Konstrukce číslo 1

Označení konstrukce:	OV		
Plocha konstrukce:	2.19 m2	Souč. prostupu tepla U:	0.78 W/(m2K)
Šířka konstrukce:	1.25 m	Výška konstrukce:	1.75 m
Tep.odpor Rsi:	0.13 m2K/W	Tep.odpor Rse:	0.07 m2K/W
Orientace kce:	západ		
Propustnost záření g:	0.500	Činitel prostupu TauE:	0.480
Terciální činitel Sf3:	0.000	Korekční činitel zasklení:	0.85
Korekční činitel clonění:	1.00	Činitel oslunění:	0.50
Sekundární činitel Sf2:	0.020	Činitel jímavosti Y:	0.72 W/K

Konstrukce číslo 2

Označení konstrukce:	OV		
Plocha konstrukce:	2.19 m2	Souč. prostupu tepla U:	0.78 W/(m2K)
Šířka konstrukce:	1.25 m	Výška konstrukce:	1.75 m
Tep.odpor Rsi:	0.13 m2K/W	Tep.odpor Rse:	0.07 m2K/W
Orientace kce:	západ		
Propustnost záření g:	0.500	Činitel prostupu TauE:	0.480
Terciální činitel Sf3:	0.000	Korekční činitel zasklení:	0.85
Korekční činitel clonění:	1.00	Činitel oslunění:	0.50
Sekundární činitel Sf2:	0.020	Činitel jímavosti Y:	0.72 W/K

VÝSLEDKY VÝPOČTU ODEZVY MÍSTNOSTI NA TEPELNOU ZÁTĚŽ:

Metodika výpočtu:

R-C metoda

Obalová plocha místnosti At:	107.52 m2
Tepelná kapacita místnosti Cm:	11060.1 kJ/K
Ekvivalentní akumulční plocha Am:	54.59 m2
Měrný zisk vnitřní konvekce a radiace His:	370.61 W/K
Měrný zisk přes okna a lehké konstrukce Hes:	3.42 W/K
Měrný zisk přes hmotné konstrukce Hth:	4.09 W/K
Činitel přestupu tepla na vnitřní straně Hms:	496.80 W/K
Činitel prostupu z exteriéru na povrch hmotných kcí Hem:	4.12 W/K

Výsledné vnitřní teploty a tepelný tok:

Čas [h]	Tepelný tok [W]	Teplota vnitřního vzduchu [C]	Teplota střední radiální [C]	Teplota výsledná operativní [C]
1	1011.4	23.42	24.66	24.27
2	969.5	23.10	24.42	24.01
3	957.5	22.92	24.24	23.83
4	969.5	22.84	24.10	23.71
5	1011.4	22.89	24.03	23.68
6	1153.5	23.17	24.12	23.83
7	1298.1	23.53	24.26	24.04
8	1449.3	23.99	24.47	24.32
9	1596.9	24.50	24.73	24.66
10	775.2	25.09	25.04	25.06

11	830.3	25.32	25.21	25.24
12	865.1	25.53	25.37	25.42
13	959.6	25.81	25.60	25.66
14	1150.7	26.23	25.97	26.05
15	1268.1	26.59	26.31	26.40
16	1283.4	26.83	26.56	26.64
17	1159.7	26.86	26.64	26.71
18	847.1	26.57	26.45	26.49
19	545.7	26.19	26.18	26.18
20	510.7	26.07	26.12	26.10
21	1376.5	25.33	25.78	25.64
22	1268.7	24.82	25.51	25.29
23	1167.0	24.30	25.22	24.93
24	1083.2	23.84	24.94	24.60
<hr/>				
Minimální hodnota:		22.84	24.03	23.68
Průměrná hodnota:		24.82	25.25	25.12
Maximální hodnota:		26.86	26.64	26.71

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název úlohy: KŘP MsK-OOP Fulnek, Nádražní č.p.690, 742 45 Fulne

Podrobný popis obal. konstrukcí hodnocené místnosti je uveden na výpisu z programu Simulace 2017.

Požadavek na nejvyšší denní teplotu vzduchu v letním období (čl. 8.2 ČSN 730540-2)

Požadavek: $T_{ai,max,N} = 27,00\text{ C}$

Vypočtená hodnota: $T_{ai,max} = 26,86\text{ C}$

$T_{ai,max} < T_{ai,max,N}$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Poznámka: Vyhodnocení požadavku ČSN 730540-2 má smysl pouze tehdy, pokud byly ve výpočtu použity okrajové podmínky podle ČSN 730540-3.

Příloha č.8

Klimatická data referenčního roku a dlouhodobého průměru.

Ostrava-Mošnov								
2022	Topné dny	Průměrná teplota topných dní	DST	% rozložení denostupňů v měsících	Celková spotřeba tepla na vytápění a ohřev TV MWh	Skutečná spotřeba tepla na vytápění MWh	Spotřeba TV MWh	Normovaná spotřeba tepla na vytápění MWh
Celkem	237	3,61	3421,3	100,0%	130,105	90,448	39,657	102,707
01	31	1,14	584,8	17,1%	18,765	15,460	3,305	18,337
02	28	4,01	447,7	13,1%	15,140	11,836	3,305	15,838
03	31	3,69	505,6	14,8%	16,671	13,366	3,305	13,731
04	30	7,57	372,9	10,9%	13,163	9,858	3,305	9,367
05	16	7,51	87,2	2,5%	5,610	2,305	3,305	3,891
06	0	0,00	0	0,0%	3,305	0,000	3,305	0,000
07	0	0,00	0	0,0%	3,305	0,000	3,305	0,000
08	0	0,00	0	0,0%	3,305	0,000	3,305	0,000
09	12	4,12	116,4	3,4%	6,382	3,077	3,305	2,829
10	28	10,07	247,8	7,2%	9,856	6,551	3,305	9,086
11	30	4,78	456,7	13,3%	15,378	12,074	3,305	12,904
12	31	0,57	602,2	17,6%	19,225	15,920	3,305	16,724

Ostrava-Mošnov								
2023	Topné dny	Průměrná teplota topných dní	DST	% rozložení denostupňů v měsících	Celková spotřeba tepla na vytápění a ohřev TV MWh	Skutečná spotřeba tepla na vytápění MWh	Spotřeba TV MWh	Normovaná spotřeba tepla na vytápění MWh
Celkem	218	3,53	3070,9	100,0%	119,261	79,604	39,657	97,934
01	31	3,34	516,4	16,8%	16,691	13,386	3,305	17,980
02	28	2,11	500,9	16,3%	16,289	12,984	3,305	15,530
03	31	6,07	431,9	14,1%	14,500	11,196	3,305	13,464
04	30	7,58	372,5	12,1%	12,961	9,656	3,305	9,184
05	22	8,88	164,7	5,4%	7,574	4,269	3,305	3,816
06	0	0,00	0	0,0%	3,305	0,000	3,305	0,000
07	0	0,00	0	0,0%	3,305	0,000	3,305	0,000
08	0	0,00	0	0,0%	3,305	0,000	3,305	0,000
09	0	0,00	0	0,0%	3,305	0,000	3,305	0,000
10	15	5,75	121,7	4,0%	6,459	3,155	3,305	8,909
11	30	5,60	432	14,1%	14,503	11,198	3,305	12,653
12	31	2,88	530,8	17,3%	17,064	13,759	3,305	16,398

Dlouhodobý průměr				
Klimatický normál	Topné dny	Průměrná teplota topných dní	DST	% rozložení denostupňů v měsících
Celkem	247	2,88	3885	100,0%
01	31	-2,37	693,6	17,9%
02	29	-0,66	599,1	15,4%
03	31	3,25	519,4	13,4%
04	30	8,19	354,3	9,1%
05	20	8,15	147,2	3,8%
06	0	0,00	0	0,0%
07	0	0,00	0	0,0%
08	0	0,00	0	0,0%
09	14	5,77	107	2,8%
10	31	8,91	343,7	8,8%
11	30	3,73	488,1	12,6%
12	31	-0,41	632,6	16,3%