

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

Studie proveditelnosti adaptačních opatření pro

hodnocení dle metodiky vyhlášky o ENB, ale nejedná se o oficiální PENB !

MSK budova 16

Ulice, číslo: Pržno, 239

PSČ, místo: 739 11, Pržno

K.ú., parcelní č.: Pržno (734055), 812/70

Typ budovy: Budova pro ubytování a stravování

Celková energeticky vztahná plocha: 1272

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů

kWh/(m²·rok)

Mimořádně
úsporná

A

45.9

Velmi
úsporná

B

68.9

Úsporná

C

91.8

Méně úsporná

D

132

Nehospodárná

E

172

Velmi
nehospodárná

F

212

Mimořádně
nehospodárná

G

A
28.8

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ energie okolního prostředí: 54.2
■ elektřina: 18.3



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.21 W/(m²·K)

C



Měrná potřeba tepla
na vytápění

32.8 kWh/(m²·rok)



Vytápění

43.8 kWh/(m²·rok)

B



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

7.51 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

5.71 kWh/(m²·rok)

B

Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

Vypracoval:

Kontakt:

Ozn. dokumentu:

Vyhotoveno dne:

Podpis:

Studie proveditelnosti adaptačních opatření pro MSK budova 16

hodnocení dle metodiky vyhlášky o ENB, ale nejedná se o oficiální PENB !

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Pržno	Část obce:	
Ulice:	Pržno	Č.p. / č. or. (č.ev.)	239
Katastrální území:	Pržno (734055)	Převládající typ využití:	Budova pro ubytování a stravování
Parcelní číslo pozemku:	812/70	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2005	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Stručný popis budovy:

Jedná se o objekt SO-04 Domov U Slunečnice příspěvkové organizace Náš svět v Przně. Objekt se skládá ze dvou nadzemních podlaží. Stavba je půdorysného tvaru kříže. Konstrukční systém je zděný stěnový. Obvodové stěny jsou tvořeny keramickými dutinovými tvárnicemi Porotherm 44. Stropní konstrukce jsou tvořeny tuhými deskami (ŽB stropní konstrukce). Zastřešení objektu je řešeno stanovou střechou ve spádu 40° s plechovou krytinou. Propojení jednotlivých podlaží je řešeno dvouramenným schodištěm. Okenní a dveřní otvory v obvodových stěnách jsou dřevěné typu Euro s izolačním dvojsklem. Projektová dokumentace: Novostavba SO-04 Dětský pavilon, zpracovaná Ing. Miroslavem Havláskem a Ing. Romanem Kubačkem.

Stručný popis technických systémů:

Tepelná energie pro UT a TV je vyráběna v kotelně tepelným čerpadlem země/voda. Pro přípravu TV slouží dva nepřímotopný zásobníky Smart 320 o objemu 263l a Buderus SU300/5 o objemu 300l. Otopná tělesa jsou osazeny termostaty.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	3 960,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2 144,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,54
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	1 272,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	14,6

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. vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Pokoje, kanceláře, herny	Pokoje, kanceláře, herny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	817,0
Z2	Chodby, komunikace, zázemí	Chodby, komunikace, zázemí	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	455,3

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

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

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

elektrina	15,3%	---	---	---	1,5%	8,4%	---	25,3%
	11.1	---	---	---	1.09	6.12	---	18.3

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

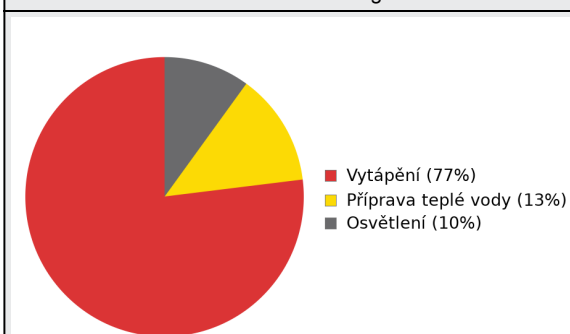
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	61,5%	---	---	---	11,7%	1,6%	---	74,7%
	44.6	---	---	---	8.46	1.14	---	54.2

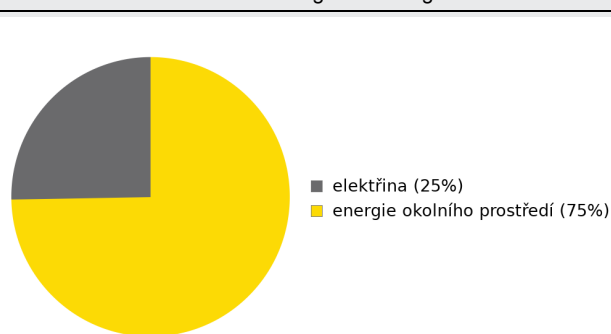
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	76,8%	---	---	---	13,2%	10,0%	---	100,0%
kWh/m²rok	43,8	---	---	---	7,5	5,7	---	57,0
MWh/rok	55.7	---	---	---	9.55	7.26	---	72.6

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

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

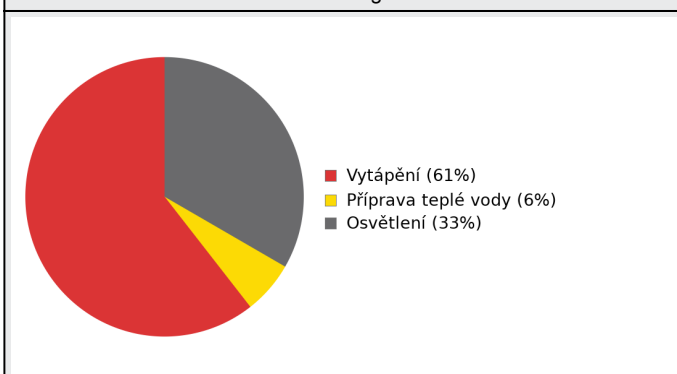
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	60,6%	---	---	---	6,0%	33,4%	---	100,0%
		23.3	---	---	---	2.29	12.9	---	38.5
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0.00	---	---	---	0.00	0.00	---	0.00
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu)	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00
Elektřina dodávka mimo budovu	-2,1	---	---	---	---	---	---	-4,7%	-4,7%
		---	---	---	---	---	---	-1.79	-1.79

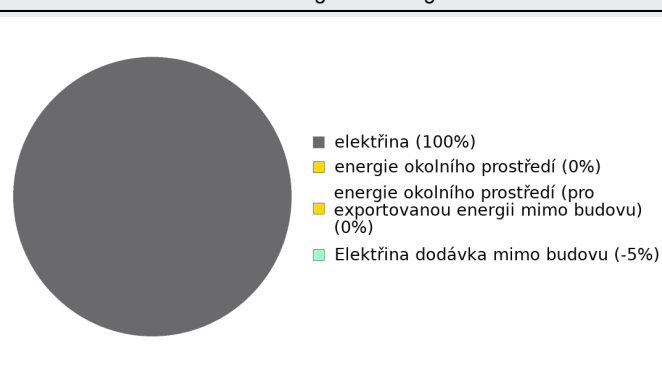
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	60,6%	---	---	---	6,0%	33,4%	-4,7%	95,3%
kWh/m²rok	18,3	---	---	---	1,8	10,1	-1,4	28,8
MWh/rok	23.3	---	---	---	2.29	12.9	-1.79	36.7

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

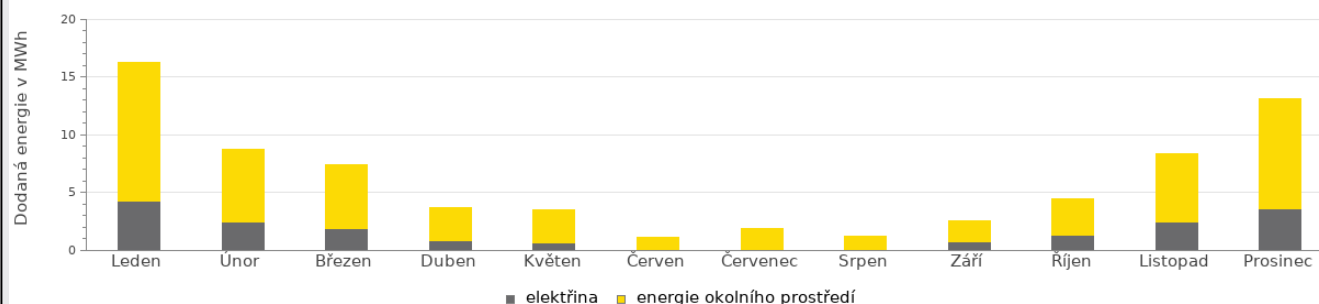


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	16.3	8.75	7.42	3.68	3.53	1.18	1.87	1.26	2.60	4.49	8.34	13.1
elektřina	4.25	2.43	1.86	0.90	0.69	0.00	0.07	0.00	0.73	1.34	2.45	3.60
energie okolního prostředí	12.1	6.32	5.56	2.78	2.85	1.18	1.80	1.26	1.87	3.15	5.89	9.50

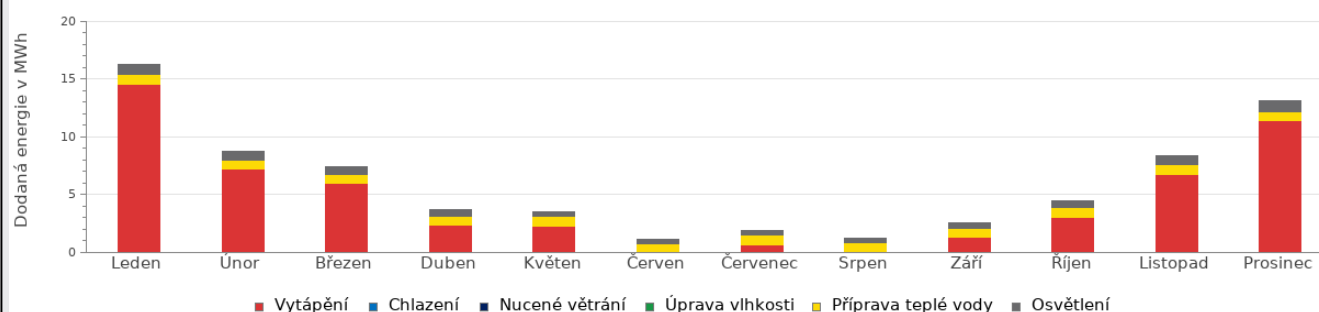
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	16.3	8.75	7.42	3.68	3.53	1.18	1.87	1.26	2.60	4.49	8.34	13.1
Vytápění	14.6	7.25	5.97	2.39	2.31	0.00	0.69	0.00	1.32	3.03	6.78	11.4
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	0.82	0.75	0.82	0.77	0.81	0.79	0.79	0.84	0.76	0.84	0.81	0.76
Osvětlení	0.92	0.76	0.63	0.51	0.42	0.39	0.39	0.42	0.53	0.62	0.75	0.91

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

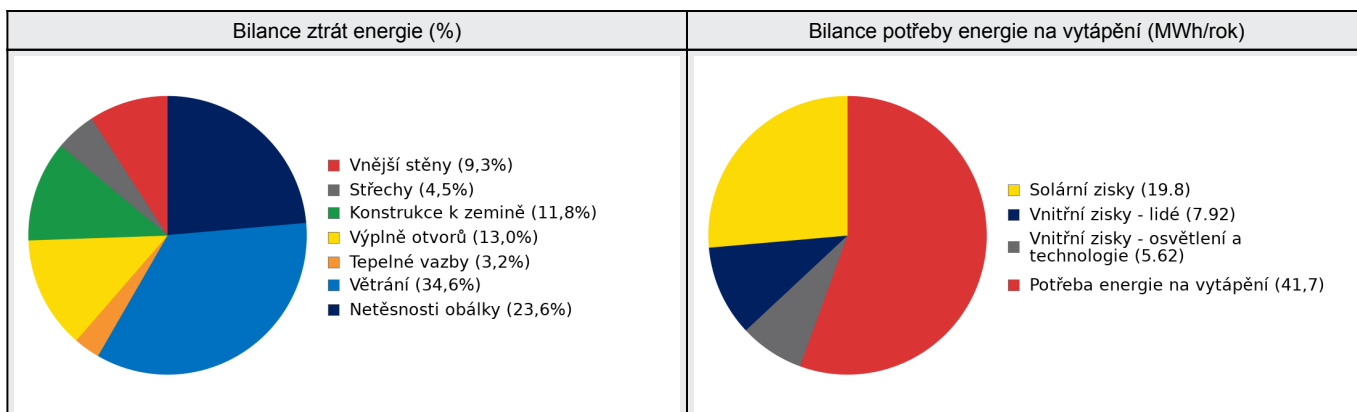


E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

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	31.3	Solární zisky	MWh/rok	19.8
Větrání		25.9	Vnitřní zisky - lidé		7.92
Netěsnosti obálky - infiltrace		17.7	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		5.62
Celkem		75.0	Celkem		33.3

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	41,7	kWh/m ² .rok	32,8
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F		OBÁLKA BUDOVY						
<i>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.</i>								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		Θ _i	----	A _j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
		°C	----	m ²	W/m ² .K			
Ozn.	Název							
VNĚJŠÍ STĚNY				657,1				
STN-1	Stěna SO-1 (Z1)	20	EXT	125,8	0,153	0,30	0,30	51%
STN-1	Stěna SO-1 (Z2)	20	EXT	21,5	0,153	0,30	0,30	51%
STN-3	Stěna SO-1 (Z1)	20	EXT	62,1	0,153	0,30	0,30	51%
STN-3	Stěna SO-1 (Z2)	20	EXT	97,2	0,153	0,30	0,30	51%
STN-6	Stěna SO-1 (Z1)	20	EXT	114,2	0,153	0,30	0,30	51%
STN-6	Stěna SO-1 (Z2)	20	EXT	56,3	0,153	0,30	0,30	51%
STN-7	Stěna SO-1 (Z1)	20	EXT	58,6	0,153	0,30	0,30	51%
STN-7	Stěna SO-1 (Z2)	20	EXT	96,7	0,153	0,30	0,30	51%
STN-19	Stěna SO-2 (Z1)	20	EXT	16,7	0,220	0,30	0,30	73%
STN-21	Stěna SO-2 (Z1)	20	EXT	4,1	0,220	0,30	0,30	73%
STN-22	Stěna SO-2 (Z1)	20	EXT	4,1	0,220	0,30	0,30	73%
STŘECHY				310,5				
STR-10	STR-1 (Z1)	20	EXT	87,4	0,150	0,24	0,24	63%
STR-10	STR-1 (Z2)	20	EXT	30,6	0,150	0,24	0,24	63%
STR-15	STR-1 (Z1)	20	EXT	2,9	0,150	0,24	0,24	63%
STR-15	STR-1 (Z2)	20	EXT	35,4	0,150	0,24	0,24	63%
STR-16	STR-1 (Z1)	20	EXT	2,9	0,150	0,24	0,24	63%
STR-16	STR-1 (Z2)	20	EXT	29,8	0,150	0,24	0,24	63%
STR-17	STR-1 (Z1)	20	EXT	71,5	0,150	0,24	0,24	63%
STR-24	STR-3 lodžie (Z1)	20	EXT	50,0	0,181	0,24	0,24	75%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				664,1				
PDL(z)-8	PDL-1 (Z1)	20	ZEM	378,9	0,414	0,45	0,45	92%
PDL(z)-8	PDL-1 (Z2)	20	ZEM	285,3	0,414	0,45	0,45	92%
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				375,5				
STR-18	STR-2 (Z1)	20	SOUS	213,3	0,150	0,30	0,30	50%
STR-18	STR-2 (Z2)	20	SOUS	162,2	0,150	0,30	0,30	50%
VÝPLNĚ OTVORŮ				137,1				
VYP-2	Okna OZ-1 (Z1)	20	EXT	28,8	0,900	1,50	1,50	60%

VYP-2	Okna OZ-1 (Z2)	20	EXT	0,9	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-4	Okna OZ-1 (Z1)	20	EXT	3,7	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-4	Okna OZ-1 (Z2)	20	EXT	4,1	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-5	Dveře DO-1 (Z1)	20	EXT	18,8	1,200	1,70	1,70	71%
VYP-5	Dveře DO-1 (Z2)	20	EXT	6,0	1,200	1,70	1,70	71%
VYP-9	Okna OZ-1 (Z1)	20	EXT	24,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-9	Okna OZ-1 (Z2)	20	EXT	1,9	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-11	Okna OZ-1 (Z1)	20	EXT	3,7	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-11	Okna OZ-1 (Z2)	20	EXT	4,0	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-12	Okna střešní OZ-2 (Z1)	20	EXT	13,1	1,000	1,40	1,40	71%
VYP-12	Okna střešní OZ-2 (Z2)	20	EXT	0,8	1,000	1,40	1,40	71%
VYP-13	Okna střešní OZ-2 (Z1)	20	EXT	0,8	1,000	1,40	1,40	71%
VYP-13	Okna střešní OZ-2 (Z2)	20	EXT	1,7	1,000	1,40	1,40	71%
VYP-14	Okna střešní OZ-2 (Z1)	20	EXT	7,6	1,000	1,40	1,40	71%
VYP-20	Okna střešní OZ-2 (Z1)	20	EXT	0,8	1,000	1,40	1,40	71%
VYP-23	Dveře DO-1 (Z1)	20	EXT	6,3	1,200	1,70	1,70	71%
VYP-23	Dveře DO-1 (Z2)	20	EXT	10,0	1,200	1,70	1,70	71%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,020	---	0,020	100%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

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

Ozn.	Zdroj tepla¹	Systém vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí			
	MWh/rok								
TČ-3	ECOFORST ecoGEO HP1 12 - 40	44,6	elektrina	11.1	---	4,77	Z1: 85% Z2: 85%	Z1: 88% Z2: 88%	95%
									39.7

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

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

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy												
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody					
					kW	MWh				%	---	%	m³/rok	% pokrytí
														MWh/rok
TČ-3	ECOFORST ecoGEO HP1 12 - 40	44,6	elektřina	1.00	---	2,01	TVsys 1: 42,9 TVsys 2: 42,0	86,17	21,1 2.01					
K-4	Elektrická patrona	40	elektřina	0.09	93	---	TVsys 1: 42,9 TVsys 2: 42,0	3,59	0,9 0.08					

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Osvětlení zóna 1	LED - bez uvedení měrného výkonu	713,41	200	0,86	1,00	1,00	0,77
Z2 (L1)	Osvětlení zóna 2	LED - bez uvedení měrného výkonu	396,80	100	0,86	1,00	1,00	0,77

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využití pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FVE 1	AIKO-A450-MAH54Db Neostar 2S+ (450 Wp); AIKO-A450-MAH54Mw N-Type ABC (450 Wp)	napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	60,860	14,12	530	LifePo	12,007	12,007
			34	23		17,4		

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	ANO	ANO	Instalace FVE pro vlastní spotřebu.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Zdroj není vhodný.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	CZT není v dosahu.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Instalace tepelného čerpadla země - voda pro výrobu tepla ÚT a TV.

NAVŘENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření				
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	35,64	57,03	28,84	
	45.3	72.6	36.7	
Soubor navržených opatření	35,64	57,03	28,84	
	45.3	72.6	36.7	
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 ANO 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 vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - Pokoje, kanceláře, herny (obytná zóna)	817,0	60,5	3
	Z2 - Chodby, komunikace, zázemí (ostatní zóna)	455,3		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	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE

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

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBÁLKA BUDOVY

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

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek	0,21	0,31	ANO
--	---------------------	-------------------	------	------	-----

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	57,03	101,96	ANO
-------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE

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

Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	28,84	109,10	ANO
---------------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

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

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IIIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.5 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	2019	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	VYPRACOVAL
----------	-------------------

Jméno / obchodní firma:			
Telefon:		E-mail:	

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

Ozn. dokumentu:		Podpis:	
Datum vyhotovení:			

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 Sb. – měsíční výpočet

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Pržno, Pržno 239, 739 11
Katastrální území:	734055
Parcelní číslo:	812/70
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2005
Vlastník nebo stavebník:	(1) Moravskoslezský kraj (2) Náš svět, příspěvková organizace
Adresa:	(1) 28. října 2771/117 70200 Ostrava (2) Pržno 239 739 11 Pržno
IČ:	(1) 70890692 (2) 00847046
Tel./e-mail:	(1) 595 622 222 / posta@msk.cz (2) Ing. Jan Zvoníček 558 605 600 / info@nassvetprzno.cz

Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input checked="" type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input 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 pro MSK budova 16
----------------------------------	---

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]	-1,10	3,38	7,09	10,87	12,50	22,06	20,28	20,31	14,28	11,06	7,85	3,35
klimadata	2019											
konstrukce	VYP-2 , VYP-5 , VYP-9 , VYP-23 , VYP-2											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 90	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	15,7	49,6	55,6	94,5	56,6	129,1	81,3	82,6	59,3	54,6	25,9	15,7
konstrukce	VYP-4 , VYP-4 , VYP-5 , VYP-9											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 180	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	9,1	26,1	30,0	45,8	32,0	74,2	49,7	43,5	32,0	26,2	13,5	8,4
konstrukce	VYP-11 , VYP-11 , VYP-23											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 0	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	38,0	99,5	88,2	109,1	56,6	108,4	75,6	98,6	86,6	104,9	65,3	40,5
konstrukce	VYP-12 , VYP-14											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 90	°	sklon výplně				30 °
[kWh/m²měs]	22,3	69,4	81,1	137,5	90,1	200,3	131,0	130,6	89,6	75,5	35,2	20,8
konstrukce	VYP-13 , VYP-12											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 180	°	sklon výplně				30 °
[kWh/m²měs]	13,2	35,2	48,5	100,8	76,1	174,5	114,4	100,1	60,9	37,8	17,5	12,5
konstrukce	VYP-20 , VYP-13											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{vyp} =$	± 0	°	sklon výplně				30 °
[kWh/m²měs]	35,5	103,5	107,6	164,1	100,8	209,7	141,0	155,9	116,1	112,2	58,9	35,3

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:

2

6) Celková energeticky vztáhná podlahová plocha A_c :

1 272,2

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

Zóna 1	713,4
Zóna 2	396,8

8) Vnitřní návrhové teploty:

Profil užívání přiřazení k zóně 1

název profilu	Pokoje, kanceláře, herny		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	22	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	30	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 2

název profilu	Chodby, komunikace, zázemí		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	22	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	32	°C

9) Vnitřní tepelná kapacita:

Tepelná kapacita zóny 1

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m²K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m²/m²

Tepelná kapacita zóny 2

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m²K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m²/m²

10) Vnitřní tepelné zisky:

Vnitřní tepelné zisky zóny 1

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{\text{int,Oc}}$	2,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0,70	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{\text{int,A}}$	3,00	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0,20	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení zóna 1			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,\text{int,i}}$	713,4088 8059926	m ²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,\text{int,i}} / A_{f,\text{int}}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	200 / 200	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	20	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,\text{lx}}$	0,027	W/m ² lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	1 100	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	3000	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,77	-
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 2

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{\text{int,Oc}}$	7,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0,15	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{\text{int,A}}$	0,0	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0,00	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení zóna 2			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f, \text{int}, i}$	396,8023 6966333	m ²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f, \text{int}, i} / A_{f, \text{int}}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	108,696 / 100,0003 2	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	2 250	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	300	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,77	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,80	-
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 $A_{f, \text{int}}$ [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	30	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f, \text{int}}$ [m ²] na jednu osobu		23,8	os

Počet osob v zóně 2

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f, \text{int}}$ [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	10,0	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f, \text{int}}$ [m ²] na jednu osobu		39,7	os

12) Objem vzduchu v zóně V_{int} :

Objem vzduchu v zóně 1

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	2 196,2	m ³
----------------------	------------------	---------	----------------

Objem vzduchu v zóně 2

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	1 260,3	m ³
----------------------	------------------	---------	----------------

13) Typ větrání:

Typ větrání zóny 1

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,30	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}	2,6	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	0,4	m

Typ větrání zóny 2

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,30	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}	2,6	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	0,4	m

14) Neprůsvitné konstrukce:

Neprůsvitné konstrukce zóny 1

STN	1	Stěna SO-1		
plocha konstrukce	A	125,75	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,270	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	1,00	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ie}	33,95	W/K	
STN	3	Stěna SO-1		
plocha konstrukce	A	62,05	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,270	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	1,00	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ie}	16,75	W/K	
STN	6	Stěna SO-1		
plocha konstrukce	A	114,18	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,270	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	1,00	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ie}	30,83	W/K	
STN	7	Stěna SO-1		
plocha konstrukce	A	58,60	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,270	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	1,00	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ie}	15,82	W/K	
PDL(z)	8	PDL-1		
plocha konstrukce	A	378,87	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,414	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	ANO			
redukční činitel konstrukce	b	viz 16)	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ig}	viz 16)	W/K	

14) Neprůsvitné konstrukce:

STR	10	STR-1		
plocha konstrukce			A	87,39 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,240 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}	20,97 W/K
STR	15	STR-1		
plocha konstrukce			A	2,92 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,240 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}	0,70 W/K
STR	16	STR-1		
plocha konstrukce			A	2,92 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,240 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}	0,70 W/K
STR	17	STR-1		
plocha konstrukce			A	71,54 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,240 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}	17,17 W/K
STN	19	Stěna SO-2		
plocha konstrukce			A	16,73 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,220 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	1,00 -
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	3,68 W/K
STN	21	Stěna SO-2		

14) Neprůsvitné konstrukce:

plocha konstrukce			A	4,06	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,220	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	0,89	W/K
STN	22	Stěna SO-2			
plocha konstrukce			A	4,06	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,220	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	0,89	W/K
STR	24	STR-3 lodžie			
plocha konstrukce			A	49,95	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,300	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}	14,99	W/K
STR	18	STR-2			
plocha konstrukce			A	213,33	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,250	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}	0,00	W/K

Neprůsvitné konstrukce zóny 2

STN	1	Stěna SO-1			
plocha konstrukce			A	21,50	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,270	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	5,81	W/K
STN	3	Stěna SO-1			

14) Neprůsvitné konstrukce:

plocha konstrukce			A	97,20	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,270	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	26,24	W/K
STN	6	Stěna SO-1			
plocha konstrukce			A	56,25	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,270	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	15,19	W/K
STN	7	Stěna SO-1			
plocha konstrukce			A	96,72	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,270	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	26,11	W/K
PDL(z)	8	PDL-1			
plocha konstrukce			A	285,27	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,414	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			ANO		
redukční činitel konstrukce			b	viz 16)	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ig}	viz 16)	W/K
STR	10	STR-1			
plocha konstrukce			A	30,64	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,240	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}	7,35	W/K
STR	15	STR-1			
plocha konstrukce			A	35,37	m ²

14) Neprůsvitné konstrukce:

součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,240	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}	8,49	W/K
STR	16	STR-1			
plocha konstrukce			A	29,81	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,240	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}	7,15	W/K
STR	18	STR-2			
plocha konstrukce			A	162,17	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,250	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}	0,00	W/K

15) Nevytápěné prostory:

16) Výpis konstrukcí ve styku se zemínou:

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 1

Tabulka pro konstrukce ve styku se zemínou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	λ_{gr}	1,50	W/mK
Činitel vlivu spodní vody	G_w	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-8 PDL-1		
exponovaný obvod podlahy	P	140,40	m
plocha podlahy na terénu	A_{f,gr}	378,87	m ²
charakteristický rozměr podlahy	B'	5,40	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	w	0,45	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	R_f	2,245	m ² K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	D	1,00	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	d_n	0,10	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	D	1,00	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	d_n	0,16	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U_o	0,232	W/m ² K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	$\Delta\Psi$	-0,080	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	b	0,49	-
--	----------	------	---

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U	0,202	W/m ² K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	H_{tr,ig}	76,54	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U_o, a měrná tepelná ztráta H_{tr,ig} podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přírážky na tepelné mosty.

Vnitřní periodický měrný tepelný tok zeminou	H_{pi}	0,00	W/K
Vnější periodický měrný tepelný tok zeminou	H_{pe}	0,00	W/K

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
H_{g,m} [W/K]	61,29	66,92	71,58	76,34	78,39	90,43	88,19	88,22	80,64	76,58	72,55	66,88

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 2

16) Výpis konstrukcí ve styku se zemínou:

Tabulka pro konstrukce ve styku se zemínou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	λ_{gr}	2,00	W/mK
Činitel vlivu spodní vody	G_w	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-8 PDL-1		
exponovaný obvod podlahy	P	55,00	m
plocha podlahy na terénu	$A_{f,gr}$	285,27	m ²
charakteristický rozměr podlahy	B'	10,37	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	w	0,45	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	R_f	2,245	m ² K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	D	1,00	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	d_n	0,10	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	D	1,00	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	d_n	0,16	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U₀	0,206	W/m ² K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	ΔΨ	-0,090	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	b	0,46	-
--	----------	------	---

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U	0,189	W/m ² K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	H_{tr,ig}	53,91	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U₀, a měrná tepelná ztráta H_{tr,ig} podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přírážky na tepelné mosty.

Vnitřní periodický měrný tepelný tok zeminou	H_{pi}	0,00	W/K
Vnější periodický měrný tepelný tok zeminou	H_{pe}	0,00	W/K

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
H_{g,m} [W/K]	42,06	44,23	46,13	47,48	48,02	50,64	64,32	64,33	48,36	47,49	46,27	44,37

17) Průsvitné konstrukce:

Průsvitné konstrukce zóny 1

VYP	2	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	28,76	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,400	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			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}	40,26	W/K
VYP	4	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	3,68	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,400	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			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}	5,15	W/K
VYP	5	Dveře DO-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	18,75	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,700	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	0,10	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	31,88	W/K
VYP	9	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	24,21	m ²

17) Průsvitné konstrukce:

součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,400	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}	33,89	W/K
VYP	11	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	3,68	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,400	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}	5,15	W/K
VYP	12	Okna střešní OZ-2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	13,05	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,400	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}	18,27	W/K
VYP	13	Okna střešní OZ-2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	0,83	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,400	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		$H_{tr,ie}$	1,16	W/K
VYP	14	Okna střešní OZ-2		
orientace konstrukce ke světovým stranám		východ		
plocha konstrukce		A	7,61	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,400	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		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		$H_{tr,ie}$	10,65	W/K
VYP	20	Okna střešní OZ-2		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	0,83	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,400	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		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		$H_{tr,ie}$	1,16	W/K
VYP	23	Dveře DO-1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		východ		
plocha konstrukce		A	6,25	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,700	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	0,10	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$H_{tr,ie}$	10,63	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 2

17) Průsvitné konstrukce:

VYP	2	Okna OZ-1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		západ		
plocha konstrukce		A	0,94	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,400	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		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}	1,32	W/K
VYP	4	Okna OZ-1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	4,07	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,400	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		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}	5,70	W/K
VYP	5	Dveře DO-1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	6,00	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,700	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	0,10	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	10,20	W/K
VYP	9	Okna OZ-1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	1,94	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	1,400	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			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}	2,72	W/K
VYP	11	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	4,00	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,400	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			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}	5,60	W/K
VYP	12	Okna střešní OZ-2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	0,83	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,400	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			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}	1,16	W/K
VYP	13	Okna střešní OZ-2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	1,65	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,400	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			ANO		
redukční činitel tepelných ztrát konstrukce			b	1,00	-
celkový činitel prostupu solární energie			g_{gl} , kolmá	0,75	-

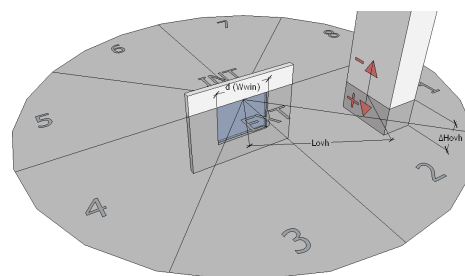
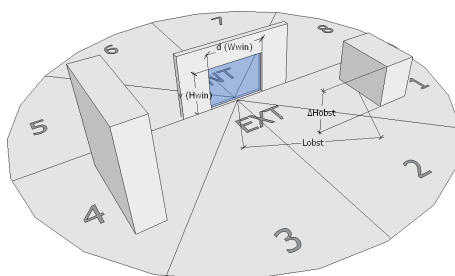
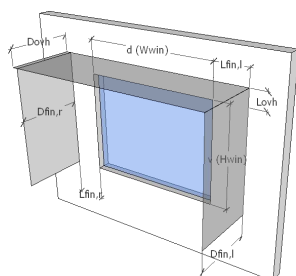
17) Průsvitné konstrukce:

korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	2,31	W/K
VYP	23	Dveře DO-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	10,00	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,700	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	0,10	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H _{tr,ie}	17,00	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 - Pokoje, kanceláře, herny

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 2 - Okna OZ-1, 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 4 - Okna OZ-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 5 - Dveře DO-1, 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 9 - Okna OZ-1, 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 11 - Okna OZ-1, 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 12 - Okna střešní OZ-2, orientace: západ, sklon: 30°								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 střešní OZ-2, orientace: sever, sklon: 30°								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 střešní OZ-2, orientace: východ, sklon: 30°								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 20 - Okna střešní OZ-2, orientace: jih, sklon: 30°								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 23 - Dveře DO-1, 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

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna SO-1, 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

STN 3 - Stěna SO-1, 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
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

STN 6 - Stěna SO-1, 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

STN 7 - Stěna SO-1, orientace: jih, 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

STN 19 - Stěna SO-2, 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

STN 21 - Stěna SO-2, orientace: jih, 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

STN 22 - Stěna SO-2, 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
$F_{sh,C} (-)$	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 10 - STR-1, orientace: západ, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 15 - STR-1, orientace: sever, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 16 - STR-1, orientace: jih, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 17 - STR-1, orientace: východ, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 24 - STR-3 lodžie, 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 18 - STR-2, 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, zázemí

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 2 - Okna OZ-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 4 - Okna OZ-1, 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 - Dveře DO-1, 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 9 - Okna OZ-1, 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 11 - Okna OZ-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 12 - Okna střešní OZ-2, orientace: sever, sklon: 30°								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 13 - Okna střešní OZ-2, orientace: jih, sklon: 30°								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 - Dveře DO-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

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna SO-1, 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

STN 3 - Stěna SO-1, 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
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

STN 6 - Stěna SO-1, 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

STN 7 - Stěna SO-1, orientace: jih, 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 10 - STR-1, orientace: sever, sklon: 30°

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 15 - STR-1, orientace: východ, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 16 - STR-1, orientace: jih, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 18 - STR-2, 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

18) Linerární a bodové tepelné vazby

--	--	--	--

Přirážka na tepelné vazby zóny 1

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,06	W/m ² K
---	-----------------	------	--------------------

Přirážka na tepelné vazby zóny 2

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,06	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]	11 908	8 879	8 270	5 853	4 992	0	585	582	3 732	5 773	7 257	9 840
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	42,87	31,96	29,77	21,07	17,97	0,00	2,11	2,09	13,44	20,78	26,12	35,42

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	6 032	4 511	4 162	2 970	2 513	0	0	0	1 899	2 937	3 685	4 937
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	21,72	16,24	14,98	10,69	9,05	0,00	0,00	0,00	6,83	10,57	13,27	17,77

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]	864	3 251	3 635	6 257	3 732	8 739	5 492	5 587	3 930	3 548	1 587	849
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	3,11	11,70	13,09	22,53	13,44	31,46	19,77	20,11	14,15	12,77	5,71	3,05

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	-60	46	39	118	26	189	85	97	50	44	-23	-59
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	-0,22	0,16	0,14	0,42	0,09	0,68	0,31	0,35	0,18	0,16	-0,08	-0,21

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]	1 854	1 610	1 603	1 470	1 426	1 366	1 400	1 426	1 481	1 598	1 673	1 843
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	6,67	5,80	5,77	5,29	5,13	4,92	5,04	5,13	5,33	5,75	6,02	6,64

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	426	376	390	365	364	350	360	364	367	389	395	425
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	1,54	1,35	1,40	1,31	1,31	1,26	1,30	1,31	1,32	1,40	1,42	1,53

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]	2 717	4 861	5 239	7 728	5 159	10 105	6 893	7 014	5 411	5 146	3 260	2 692
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	9,78	17,50	18,86	27,82	18,57	36,38	24,81	25,25	19,48	18,53	11,74	9,69

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	366	421	428	483	389	539	445	460	417	433	372	366
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	1,32	1,52	1,54	1,74	1,40	1,94	1,60	1,66	1,50	1,56	1,34	1,32

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 [-]	1,000	0,981	0,960	0,698	0,815	0,039	0,000	0,000	0,649	0,876	0,991	0,999

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	1,000	1,000	1,000	0,288	0,524	0,428	1,000	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]	9 191	4 109	3 241	458	788	0	585	0	221	1 265	4 026	7 150
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	33,09	14,79	11,67	1,65	2,84	0,00	2,11	0,00	0,80	4,55	14,50	25,74

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	5 666	4 089	3 734	2 487	2 124	0	0	0	1 482	2 504	3 313	4 572
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	20,40	14,72	13,44	8,95	7,65	0,00	0,00	0,00	5,34	9,01	11,93	16,46

25) Měrná roční potřeba tepla na vytápění

roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{H,nd}$	61006	kWh/rok
roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{H,nd}$	219,62	GJ/rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_A	48	kWh/m ² rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_A	0,17	GJ/m ² rok

26a) Celkový tepelný tok prostupem obálky budovy

celkový tepelný tok prostupem obálky budovy	H_T	694,50	W/K
---	-------	--------	-----

26b) Celkový tepelný tok větráním

celkový tepelný tok větráním	H_v	576,98	W/K
------------------------------	-------	--------	-----

27a) Celková plocha obálky budovy

celková plocha obálky budovy	A	2 144,36	m ²
------------------------------	-----	----------	----------------

27b) Objem budovy

objem budovy	V	3 960,72	m ³
--------------	-----	----------	----------------

27c) Objemový faktor tvaru budovy

objemový faktor tvaru budovy	A/V	0,54	m ² /m ³
------------------------------	-------	------	--------------------------------

28) Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy

průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	U_{em}	0,324	W/m ² K
--	----------	-------	--------------------

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

referenční průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	$U_{em,R}$	0,306	W/m ² K
---	------------	-------	--------------------

29b) Referenční měrná potřeba tepla na vytápění

referenční měrná roční potřeba tepla na vytápění	$E_{A,R}$	64	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	89 448	0,00	0,00	0,00	10 468	8 965,5
dodaná energie pro pomocné systémy	941,79	0,00	0,00	0,00	112,63	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	90 390	0,00	0,00	0,00	10 581	8 965,5
dodaná energie celkem pro objekt	109 936					

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	70,31	0,00	0,00	0,00	8,23	7,05
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,74	0,00	0,00	0,00	0,09	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	71,05	0,00	0,00	0,00	8,32	7,05
měrná dodaná energie celkem pro objekt	86,41					

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	89 448	zemní plyn	1,00	1,00	89 448	89 448
pomocná energie	941,79	elektřina	3,00	2,60	2 825,4	2 448,7
chlazení	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	10 468	zemní plyn	1,00	1,00	10 468	10 468
pomocná energie	112,63	elektřina	3,00	2,60	337,88	292,83
osvětlení	8 965,5	elektřina	3,00	2,60	26 896	23 310
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	109 936	-	-	-	129 976	125 968

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]				
elektřina	10 019,88	3,0	2,6	30 059,65	26 051,70
zemní plyn	99 916,38	1,0	1,0	99 916,38	99 916,38
Celkem	109 936,26	x	x	129 976,03	125 968,07

Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	3,08
--	-----	------

32) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	99	kWh/m²rok
--------------------------------------	------------	----	-----------

Poznámka: Energeticky vztahná 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	111 874	0,00	0,00	0,00	11 840	12 164
dodaná energie pro pomocné systémy	965,24	0,00	0,00	0,00	98,59	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	112 839	0,00	0,00	0,00	11 938	12 164
dodaná energie celkem pro objekt	136 941					

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	87,93	0,00	0,00	0,00	9,31	9,56
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,76	0,00	0,00	0,00	0,08	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	88,69	0,00	0,00	0,00	9,38	9,56
měrná dodaná energie celkem pro objekt	107,64					

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	111 874	referenční energonositel	-	1,00	-	111 874
pomocná energie	965,24	referenční energonositel	-	2,60	-	2 509,6
chlazení	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	11 840	referenční energonositel	-	1,00	-	11 840
pomocná energie	98,59	referenční energonositel	-	2,60	-	256,34
osvětlení	12 164	referenční energonositel	-	2,60	-	31 625
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	136 941	-	-	-	-	153 361 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	13 227,40	-	2,6	-	33 359,51 ¹⁾
referenční energonositel	123 713,14	-	1,0	-	120 001,74 ¹⁾
Celkem	136 940,54	x	x	-	153 361,26 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	$E_{pN,A}$	121	kWh/m ² rok
--------------------------------------	------------	-----	------------------------

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 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/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	(ANO/NE)
Budova celkem	0,324	0,306	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	D
---	---

požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	136 940,54	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		109 936,26		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² rok)]	107,64		
(9)	Hodnocená budova		86,41		

klasifikace celkové dodané energie	C
------------------------------------	---

požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	153 361,26	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		125 968,07		
(12)	Referenční budova (ř. 10 / m ²)	[kWh/(m ² rok)]	120,55		
(13)	Hodnocená budova (ř. 11 / m ²)		99,01		

klasifikace neobnovitelné primární energie	C
--	---

PODROBNÝ PROTOKOL K VÝPOČTU U_{em} dle vyhl. 264/2020 Sb.

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Pržno, Pržno 239, 739 11
Katastrální území:	734055
Parcelní číslo:	812/70
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2005
Vlastník nebo stavebník:	(1) Moravskoslezský kraj (2) Náš svět, příspěvková organizace
Adresa:	(1) 28. října 2771/117 70200 Ostrava (2) Pržno 239 739 11 Pržno
IČ:	(1) 70890692 (2) 00847046
Tel./e-mail:	(1) 595 622 222 / posta@msk.cz (2) Ing. Jan Zvoníček 558 605 600 / info@nassvetprzno.cz

Návrhové teploty		
Parametr	jednotky	hodnota
Venkovní návrhová teplota v zimním období v místě stavby θ_e	[°C]	-15
Z1 - Pokoje, kanceláře, herny	[°C]	20
Z2 - Chodby, komunikace, zázemí	[°C]	20
S -	[°C]	-

Podíl prosklených ploch		
Parametr	jednotky	hodnota
A_W : Výplně + prosklené části LOP k exteriéru se sklonem $\pm 30^\circ$ od svislé roviny	[m²]	112,3
A_F : A_W + konstrukce k exteriéru se sklonem $\pm 30^\circ$ od svislé roviny	[m²]	769,4
Poměr: A_W/A_F	[%]	14,6

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	3 960,7
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 144,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,54
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e	[m ²]	1 272,2

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 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 1-EXT Stěna SO-1	125,8	0,30	1,00	37,73	125,8	0,27	1,00	33,95
VYP-2 1-EXT Okna OZ-1	28,8	1,50	1,00	43,14	28,8	1,40	1,00	40,26
STN-3 1-EXT Stěna SO-1	62,1	0,30	1,00	18,62	62,1	0,27	1,00	16,75
VYP-4 1-EXT Okna OZ-1	3,7	1,50	1,00	5,52	3,7	1,40	1,00	5,15
VYP-5 1-EXT Dveře DO-1	18,8	1,70	1,00	31,88	18,8	1,70	1,00	31,88
STN-6 1-EXT Stěna SO-1	114,2	0,30	1,00	34,25	114,2	0,27	1,00	30,83
STN-7 1-EXT Stěna SO-1	58,6	0,30	1,00	17,58	58,6	0,27	1,00	15,82
VYP-9 1-EXT Okna OZ-1	24,2	1,50	1,00	36,32	24,2	1,40	1,00	33,89
STR-10 1-EXT STR-1	87,4	0,24	1,00	20,97	87,4	0,24	1,00	20,97
VYP-11 1-EXT Okna OZ-1	3,7	1,50	1,00	5,52	3,7	1,40	1,00	5,15
VYP-12 1-EXT Okna střešní OZ-2	13,1	1,50	1,00	19,58	13,1	1,40	1,00	18,27
VYP-13 1-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	1,50	1,00	1,25	0,8	1,40	1,00	1,16
VYP-14 1-EXT Okna střešní OZ-2	7,6	1,50	1,00	11,42	7,6	1,40	1,00	10,65
STR-15 1-EXT STR-1	2,9	0,24	1,00	0,70	2,9	0,24	1,00	0,70
STR-16 1-EXT STR-1	2,9	0,24	1,00	0,70	2,9	0,24	1,00	0,70
STR-17 1-EXT STR-1	71,5	0,24	1,00	17,17	71,5	0,24	1,00	17,17

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

STN-19 1-EXT Stěna SO-2	16,7	0,30	1,00	5,02	16,7	0,22	1,00	3,68
VYP-20 1-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	1,50	1,00	1,25	0,8	1,40	1,00	1,16
STN-21 1-EXT Stěna SO-2	4,1	0,30	1,00	1,22	4,1	0,22	1,00	0,89
STN-22 1-EXT Stěna SO-2	4,1	0,30	1,00	1,22	4,1	0,22	1,00	0,89
VYP-23 1-EXT Dveře DO-1	6,3	1,70	1,00	10,63	6,3	1,70	1,00	10,63
STR-24 1-EXT STR-3 lodžie	50,0	0,24	1,00	11,99	50,0	0,30	1,00	14,99
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 707,8$		1,00	14,16	$\Delta U_{em} = 0,060$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,060 * 707,8$		1,00	42,47
PDL(z)-8 1-ZEM PDL-1	378,9	0,45	0,49	79,87	378,9	0,41	0,55	76,54
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 378,9$			7,58	$\Delta U_{em} = 0,060$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,060 * 378,9$			22,73
STR-18 1-S STR-2	213,3	0,00	0,57	0,00	213,3	0,25	0,57	0,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 213,3$		0,57	0,00	$\Delta U_{em} = 0,060$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,060 * 213,3$		0,57	0,00
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	1 300,0	-	-	413,51	1 300,0	-	-	392,11
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			21,73	$\Sigma \Delta U_{em}$			65,20
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	435,24	-	-	-	457,31

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 SO-1	21,5	0,30	1,00	6,45	21,5	0,27	1,00	5,81
VYP-2 2-EXT Okna OZ-1	0,9	1,50	1,00	1,41	0,9	1,40	1,00	1,32
STN-3 2-EXT Stěna SO-1	97,2	0,30	1,00	29,16	97,2	0,27	1,00	26,24
VYP-4 2-EXT Okna OZ-1	4,1	1,50	1,00	6,11	4,1	1,40	1,00	5,70
VYP-5 2-EXT Dveře DO-1	6,0	1,70	1,00	10,20	6,0	1,70	1,00	10,20
STN-6 2-EXT Stěna SO-1	56,3	0,30	1,00	16,88	56,3	0,27	1,00	15,19
STN-7 2-EXT Stěna SO-1	96,7	0,30	1,00	29,02	96,7	0,27	1,00	26,11
VYP-9 2-EXT Okna OZ-1	1,9	1,50	1,00	2,91	1,9	1,40	1,00	2,72
STR-10 2-EXT STR-1	30,6	0,24	1,00	7,35	30,6	0,24	1,00	7,35
VYP-11 2-EXT Okna OZ-1	4,0	1,50	1,00	6,00	4,0	1,40	1,00	5,60
VYP-12 2-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	1,50	1,00	1,25	0,8	1,40	1,00	1,16
VYP-13 2-EXT Okna střešní OZ-2	1,7	1,50	1,00	2,48	1,7	1,40	1,00	2,31
STR-15 2-EXT STR-1	35,4	0,24	1,00	8,49	35,4	0,24	1,00	8,49
STR-16 2-EXT STR-1	29,8	0,24	1,00	7,15	29,8	0,24	1,00	7,15
VYP-23 2-EXT Dveře DO-1	10,0	1,70	1,00	17,00	10,0	1,70	1,00	17,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 396,9		1,00	7,94	$\Delta U_{em} = 0,060$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,060 \cdot$ 396,9		1,00	23,82

PDL(z)-8 2-ZEM PDL-1	285,3	0,45		55,96	285,3	0,41		53,91
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 285,3		0,46	5,71	$\Delta U_{em} = 0,060$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,060 \cdot$ 285,3		0,53	17,12
STR-18 2-S STR-2	162,2	0,00	0,57	0,00	162,2	0,25	0,57	0,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 162,2		0,57	0,00	$\Delta U_{em} = 0,060$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,060 \cdot$ 162,2		0,57	0,00
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	844,4	-	-	207,81	844,4	-	-	196,26
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			13,64	$\Sigma \Delta U_{em}$			40,93
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	221,45	-	-	-	237,19

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 přirážkou $f_R \cdot 0,02$ W/(m².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 $H_T \leq 0,00$ 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 $U_{em}/U_{em,R}$
	W/(m².K)	W/(m².K)	
Z1 - Pokoje, kanceláře, herny	0,335	0,352	105,07 %
Z2 - Chodby, komunikace, zázemí	0,262	0,281	107,11 %
budova celkem	0,306	0,324	105,76 %
budova splňuje požadavek $U_{em,R}$ vybrané referenční budovy:			NE

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	$U_{em,R,class}$	U_{em}	Klasifikační třída
	W/(m²K)	W/(m²K)	
Budova celkem	0,222	0,324	D


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

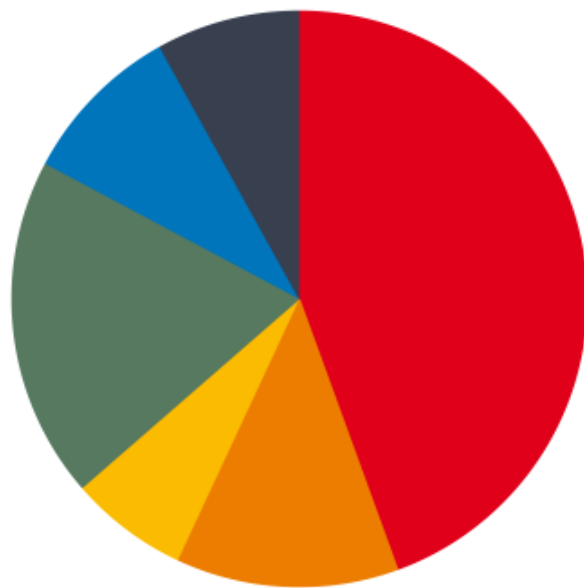
Jméno a příjmení	
Adresa zpracovatele (ulice, popisné číslo, PSČ):	
Podpis zpracovatele protokolu	

Datum vypracování protokolu průměrného součinitele prostupu tepla

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

KLASIFIKACE PRŮMĚRNÉHO SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA OBÁLKY BUDOVY			
Typ budovy:	Budova pro ubytování a stravování	Hodnocení obálky budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Pržno 239 739 11, Pržno		
Katastrální území:	734055		
Parcelní číslo:	812/70		
Celková podlahová plocha $A_c = 1272,23 \text{ [m}^2\text{]}$		hodnocená	doporučení
<p>mimořádně úsporná</p>  <p>mimořádně ne hospodárná</p>		0,324	0,324
KLASIFIKACE		D	D
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em} \text{ [W/(m}^2\text{K)] } U_{em} = H_T / A$		0,324	0,324
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.		0,222	0,222
Platnost štítku do (datum):	22.6.2035 (nebo do změny obálky budovy)		
Jméno a příjmení:			

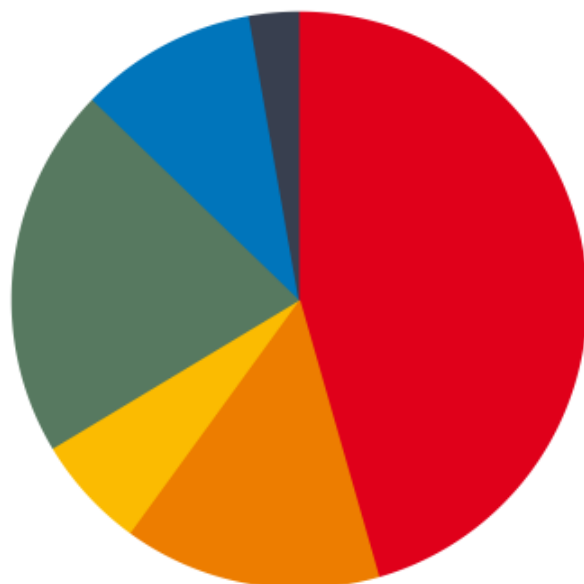
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 12.77$ kW (44.38 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 3.60$ kW (12.51 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.91$ kW (6.63 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 5.54$ kW (19.24 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 2.68$ kW (9.31 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta U_{em}} = 2.28$ kW (7.93 %)

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 $\phi_{H,nd} = 28,78$ kW

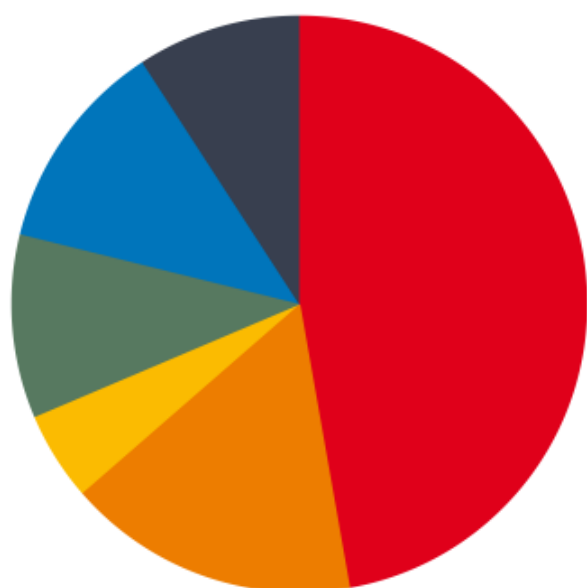
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 12.77$ kW (45.61 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 4.05$ kW (14.45 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.80$ kW (6.44 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 5.83$ kW (20.81 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 2.80$ kW (9.98 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta U_{em}} = 0.76$ kW (2.72 %)

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 $\phi_{H,nd} = 28,01$ kW

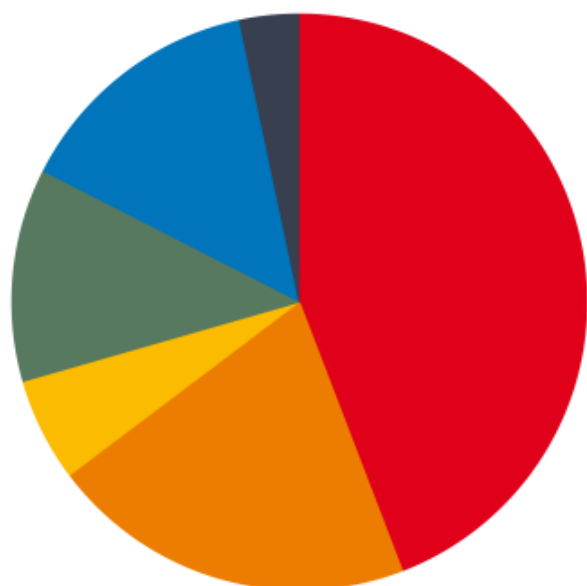
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 7.42$ kW (47.20 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 2.57$ kW (16.33 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 0.80$ kW (5.12 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 1.61$ kW (10.24 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 1.89$ kW (12.00 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 1.43$ kW (9.11 %)

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 $\phi_{H,nd} = 15,72$ kW

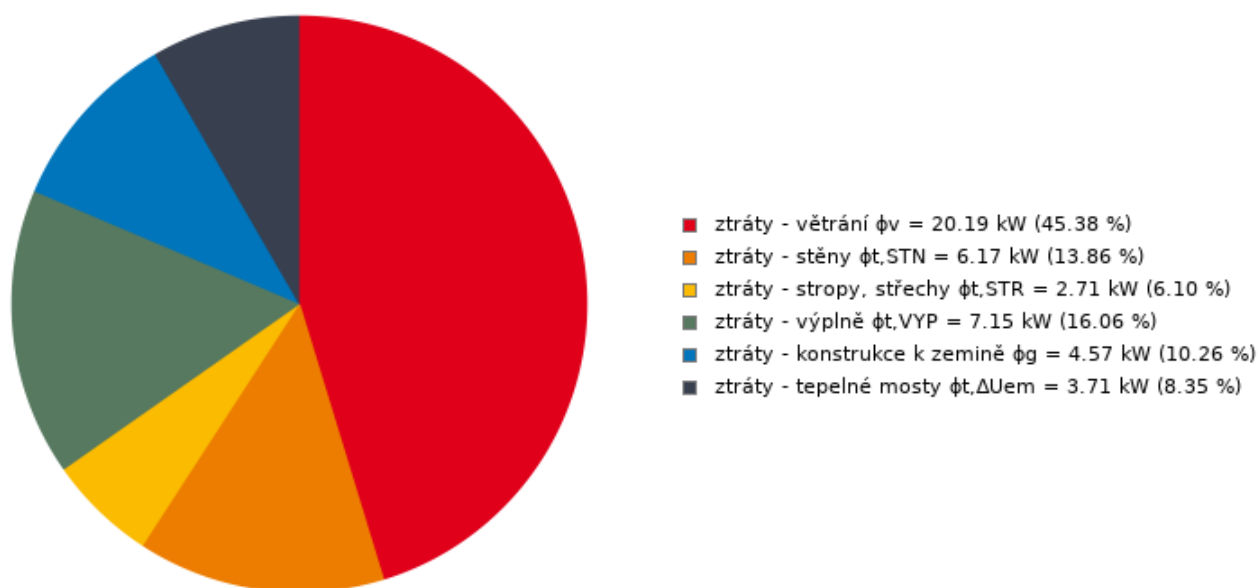
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro referenční budovu



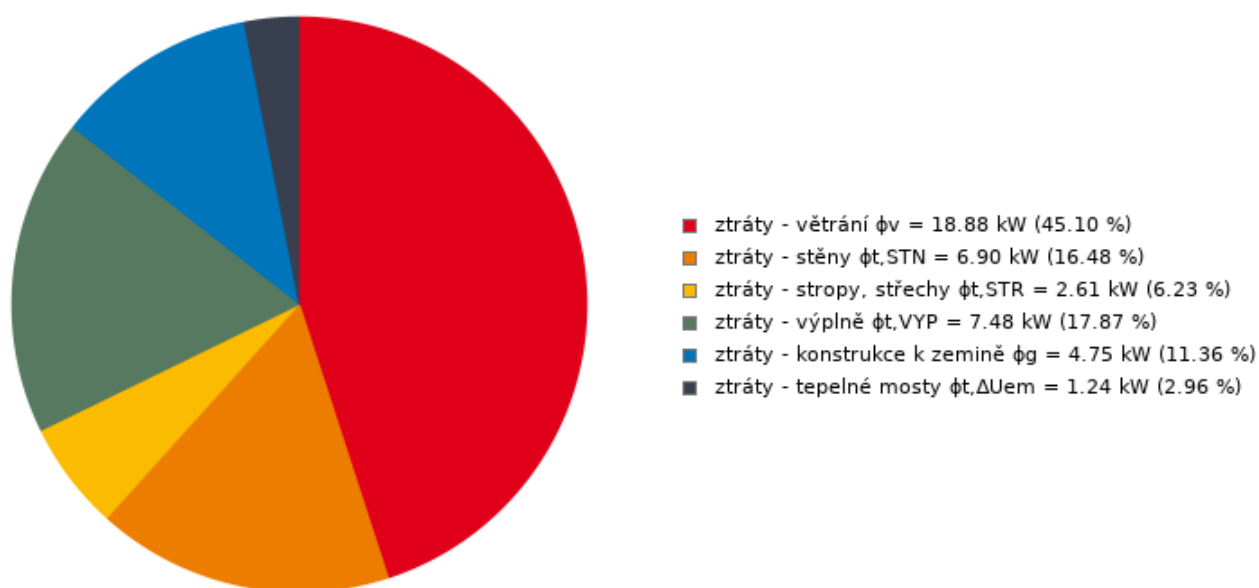
- ztráty - větrání $\phi_v = 6.11$ kW (44.09 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 2.85$ kW (20.58 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 0.80$ kW (5.81 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 1.66$ kW (11.95 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 1.96$ kW (14.13 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 0.48$ kW (3.44 %)

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 $\phi_{H,nd} = 13,86$ 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 SO-1	0,27	0,30	ANO	0,25	NE
VYP-2 Z1-EXT Okna OZ-1	1,40	1,50	ANO	1,20	NE
STN-3 Z1-EXT Stěna SO-1	0,27	0,30	ANO	0,25	NE
VYP-4 Z1-EXT Okna OZ-1	1,40	1,50	ANO	1,20	NE
VYP-5 Z1-EXT Dveře DO-1	1,70	1,70	ANO	1,20	NE
STN-6 Z1-EXT Stěna SO-1	0,27	0,30	ANO	0,25	NE
STN-7 Z1-EXT Stěna SO-1	0,27	0,30	ANO	0,25	NE
PDL(z)-8 Z1-ZEM PDL-1	0,41	0,45	ANO	0,30	NE
VYP-9 Z1-EXT Okna OZ-1	1,40	1,50	ANO	1,20	NE
STR-10 Z1-EXT STR-1	0,24	0,24	ANO	0,16	NE
VYP-11 Z1-EXT Okna OZ-1	1,40	1,50	ANO	1,20	NE
VYP-12 Z1-EXT Okna střešní OZ-2	1,40	1,50	ANO	1,20	NE
VYP-13 Z1-EXT Okna střešní OZ-2	1,40	1,50	ANO	1,20	NE
VYP-14 Z1-EXT Okna střešní OZ-2	1,40	1,50	ANO	1,20	NE
STR-15 Z1-EXT STR-1	0,24	0,24	ANO	0,16	NE
STR-16 Z1-EXT STR-1	0,24	0,24	ANO	0,16	NE
STR-17 Z1-EXT STR-1	0,24	0,24	ANO	0,16	NE
STN-19 Z1-EXT Stěna SO-2	0,22	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-20 Z1-EXT Okna střešní OZ-2	1,40	1,50	ANO	1,20	NE

STN-21 Stěna SO-2	Z1-EXT	0,22	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-22 Stěna SO-2	Z1-EXT	0,22	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-23 Dveře DO-1	Z1-EXT	1,70	1,70	ANO	1,20	NE
STR-24 STR-3 lodžie	Z1-EXT	0,30	0,24	NE	0,16	NE
STR-18 STR-2	Z1-S	0,25	0,30	ANO	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 SO-1	0,27	0,30	ANO	0,25	NE
VYP-2 Z2-EXT Okna OZ-1	1,40	1,50	ANO	1,20	NE
STN-3 Z2-EXT Stěna SO-1	0,27	0,30	ANO	0,25	NE
VYP-4 Z2-EXT Okna OZ-1	1,40	1,50	ANO	1,20	NE
VYP-5 Z2-EXT Dveře DO-1	1,70	1,70	ANO	1,20	NE
STN-6 Z2-EXT Stěna SO-1	0,27	0,30	ANO	0,25	NE
STN-7 Z2-EXT Stěna SO-1	0,27	0,30	ANO	0,25	NE
PDL(z)-8 Z2-ZEM PDL-1	0,41	0,45	ANO	0,30	NE
VYP-9 Z2-EXT Okna OZ-1	1,40	1,50	ANO	1,20	NE
STR-10 Z2-EXT STR-1	0,24	0,24	ANO	0,16	NE
VYP-11 Z2-EXT Okna OZ-1	1,40	1,50	ANO	1,20	NE
VYP-12 Z2-EXT Okna střešní OZ-2	1,40	1,50	ANO	1,20	NE
VYP-13 Z2-EXT Okna střešní OZ-2	1,40	1,50	ANO	1,20	NE
STR-15 Z2-EXT STR-1	0,24	0,24	ANO	0,16	NE
STR-16 Z2-EXT STR-1	0,24	0,24	ANO	0,16	NE
VYP-23 Z2-EXT Dveře DO-1	1,70	1,70	ANO	1,20	NE
STR-18 Z2-S STR-2	0,25	0,30	ANO	0,20	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 - Pokoje, kanceláře, herny	0,242	0,352	145,54 %
Z2 - Chodby, komunikace, zázemí	0,193	0,281	145,65 %
budova celkem	0,222	0,324	145,58 %

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 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 1-EXT Stěna SO-1	125,8	0,21	1,00	26,41	125,8	0,27	1,00	33,95
VYP-2 1-EXT Okna OZ-1	28,8	1,05	1,00	30,20	28,8	1,40	1,00	40,26
STN-3 1-EXT Stěna SO-1	62,1	0,21	1,00	13,03	62,1	0,27	1,00	16,75
VYP-4 1-EXT Okna OZ-1	3,7	1,05	1,00	3,86	3,7	1,40	1,00	5,15
VYP-5 1-EXT Dveře DO-1	18,8	1,19	1,00	22,31	18,8	1,70	1,00	31,88
STN-6 1-EXT Stěna SO-1	114,2	0,21	1,00	23,98	114,2	0,27	1,00	30,83
STN-7 1-EXT Stěna SO-1	58,6	0,21	1,00	12,31	58,6	0,27	1,00	15,82
VYP-9 1-EXT Okna OZ-1	24,2	1,05	1,00	25,42	24,2	1,40	1,00	33,89
STR-10 1-EXT STR-1	87,4	0,17	1,00	14,68	87,4	0,24	1,00	20,97
VYP-11 1-EXT Okna OZ-1	3,7	1,05	1,00	3,86	3,7	1,40	1,00	5,15
VYP-12 1-EXT Okna střešní OZ-2	13,1	1,05	1,00	13,70	13,1	1,40	1,00	18,27
VYP-13 1-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	1,05	1,00	0,87	0,8	1,40	1,00	1,16
VYP-14 1-EXT Okna střešní OZ-2	7,6	1,05	1,00	7,99	7,6	1,40	1,00	10,65
STR-15 1-EXT STR-1	2,9	0,17	1,00	0,49	2,9	0,24	1,00	0,70
STR-16 1-EXT STR-1	2,9	0,17	1,00	0,49	2,9	0,24	1,00	0,70
STR-17 1-EXT STR-1	71,5	0,17	1,00	12,02	71,5	0,24	1,00	17,17

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

STN-19 1-EXT Stěna SO-2	16,7	0,21	1,00	3,51	16,7	0,22	1,00	3,68
VYP-20 1-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	1,05	1,00	0,87	0,8	1,40	1,00	1,16
STN-21 1-EXT Stěna SO-2	4,1	0,21	1,00	0,85	4,1	0,22	1,00	0,89
STN-22 1-EXT Stěna SO-2	4,1	0,21	1,00	0,85	4,1	0,22	1,00	0,89
VYP-23 1-EXT Dveře DO-1	6,3	1,19	1,00	7,44	6,3	1,70	1,00	10,63
STR-24 1-EXT STR-3 lodžie	50,0	0,17	1,00	8,39	50,0	0,30	1,00	14,99
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 707,8$		1,00	9,91	$\Delta U_{em} = 0,060$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,060 * 707,8$		1,00	42,47
PDL(z)-8 1-ZEM PDL-1	378,9	0,32	0,40	65,45	378,9	0,41	0,55	76,54
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 378,9$			5,30	$\Delta U_{em} = 0,060$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,060 * 378,9$			22,73
STR-18 1-S STR-2	213,3	0,00	0,57	0,00	213,3	0,25	0,57	0,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 213,3$		0,57	0,00	$\Delta U_{em} = 0,060$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,060 * 213,3$		0,57	0,00
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	1 300,0	-	-	298,99	1 300,0	-	-	392,11
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			15,21	$\Sigma \Delta U_{em}$			65,20
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	314,21	-	-	-	457,31

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 SO-1	21,5	0,21	1,00	4,52	21,5	0,27	1,00	5,81
VYP-2 2-EXT Okna OZ-1	0,9	1,05	1,00	0,99	0,9	1,40	1,00	1,32
STN-3 2-EXT Stěna SO-1	97,2	0,21	1,00	20,41	97,2	0,27	1,00	26,24
VYP-4 2-EXT Okna OZ-1	4,1	1,05	1,00	4,27	4,1	1,40	1,00	5,70
VYP-5 2-EXT Dveře DO-1	6,0	1,19	1,00	7,14	6,0	1,70	1,00	10,20
STN-6 2-EXT Stěna SO-1	56,3	0,21	1,00	11,81	56,3	0,27	1,00	15,19
STN-7 2-EXT Stěna SO-1	96,7	0,21	1,00	20,31	96,7	0,27	1,00	26,11
VYP-9 2-EXT Okna OZ-1	1,9	1,05	1,00	2,04	1,9	1,40	1,00	2,72
STR-10 2-EXT STR-1	30,6	0,17	1,00	5,15	30,6	0,24	1,00	7,35
VYP-11 2-EXT Okna OZ-1	4,0	1,05	1,00	4,20	4,0	1,40	1,00	5,60
VYP-12 2-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	1,05	1,00	0,87	0,8	1,40	1,00	1,16
VYP-13 2-EXT Okna střešní OZ-2	1,7	1,05	1,00	1,73	1,7	1,40	1,00	2,31
STR-15 2-EXT STR-1	35,4	0,17	1,00	5,94	35,4	0,24	1,00	8,49
STR-16 2-EXT STR-1	29,8	0,17	1,00	5,01	29,8	0,24	1,00	7,15
VYP-23 2-EXT Dveře DO-1	10,0	1,19	1,00	11,90	10,0	1,70	1,00	17,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,014 \cdot 396,9$		1,00	5,56	$\Delta U_{em} = 0,060$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,060 \cdot 396,9$		1,00	23,82

PDL(z)-8 2-ZEM PDL-1	285,3	0,32		47,01	285,3	0,41		53,91
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 285,3$		0,38	3,99	$\Delta U_{em} = 0,060$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,060 * 285,3$		0,53	17,12
STR-18 2-S STR-2	162,2	0,00	0,57	0,00	162,2	0,25	0,57	0,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 162,2$		0,57	0,00	$\Delta U_{em} = 0,060$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,060 * 162,2$		0,57	0,00
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	844,4	-	-	153,30	844,4	-	-	196,26
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			9,55	$\Sigma \Delta U_{em}$			40,93
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	162,85	-	-	-	237,19

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 pro MSK budova 16
----------------------------------	---

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):	Pržno, Pržno 239, 739 11
Katastrální území:	734055
Parcelní číslo:	812/70
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2005
Vlastník nebo stavebník:	(1) Moravskoslezský kraj (2) Náš svět, příspěvková organizace
Adresa:	(1) 28. října 2771/117 70200 Ostrava (2) Pržno 239 739 11 Pržno
IČ:	(1) 70890692 (2) 00847046
Tel./e-mail:	(1) 595 622 222 / posta@msk.cz (2) Ing. Jan Zvoníček 558 605 600 / info@nassvetprzno.cz

Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input checked="" type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input 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]	-1,10	3,38	7,09	10,87	12,50	22,06	20,28	20,31	14,28	11,06	7,85	3,35
klimadata	2019											
konstrukce	VYP-2 , VYP-5 , VYP-9 , VYP-23 , VYP-2											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{\text{vyp}} =$	± 90	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	15,7	49,6	55,6	94,5	56,6	129,1	81,3	82,6	59,3	54,6	25,9	15,7
konstrukce	VYP-4 , VYP-4 , VYP-5 , VYP-9											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{\text{vyp}} =$	± 180	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	9,1	26,1	30,0	45,8	32,0	74,2	49,7	43,5	32,0	26,2	13,5	8,4
konstrukce	VYP-11 , VYP-11 , VYP-23											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{\text{vyp}} =$	± 0	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	38,0	99,5	88,2	109,1	56,6	108,4	75,6	98,6	86,6	104,9	65,3	40,5
konstrukce	VYP-12 , VYP-14											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{\text{vyp}} =$	± 90	°	sklon výplně				30 °
[kWh/m²měs]	22,3	69,4	81,1	137,5	90,1	200,3	131,0	130,6	89,6	75,5	35,2	20,8
konstrukce	VYP-13 , VYP-12											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{\text{vyp}} =$	± 180	°	sklon výplně				30 °
[kWh/m²měs]	13,2	35,2	48,5	100,8	76,1	174,5	114,4	100,1	60,9	37,8	17,5	12,5
konstrukce	VYP-20 , VYP-13											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{\text{vyp}} =$	± 0	°	sklon výplně				30 °
[kWh/m²měs]	35,5	103,5	107,6	164,1	100,8	209,7	141,0	155,9	116,1	112,2	58,9	35,3

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:

2

6) Celková energeticky vztáhná podlahová plocha A_c :

1 272,2

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

Zóna 1	713,4
Zóna 2	396,8

8) Vnitřní návrhové teploty:

Profil užívání přiřazení k zóně 1

název profilu	Pokoje, kanceláře, herny		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	22	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	30	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 2

název profilu	Chodby, komunikace, zázemí		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	22	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	32	°C

9) Vnitřní tepelná kapacita:

Tepelná kapacita zóny 1

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m²K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m²/m²

Tepelná kapacita zóny 2

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m²K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m²/m²

10) Vnitřní tepelné zisky:

Vnitřní tepelné zisky zóny 1

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{\text{int,Oc}}$	2,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0,70	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{\text{int,A}}$	3,00	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0,20	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení zóna 1			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,\text{int,i}}$	713,4088 8059926	m ²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,\text{int,i}} / A_{f,\text{int}}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	200 / 200	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	35	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,\text{lx}}$	0,027	W/m ² lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	1 100	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	3000	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,77	-
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 2

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{\text{int,Oc}}$	7,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0,15	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{\text{int,A}}$	0,0	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0,00	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení zóna 2			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,int,i}$	396,8023 6966333	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	108,696 / 100,0003 2	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	35	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,lx}$	0,026	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	0,77	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,80	-
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}	30	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu		23,8	os

Počet osob v zóně 2

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	10,0	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f,int}$ [m ²] na jednu osobu		39,7	os

12) Objem vzduchu v zóně V_{int} :

Objem vzduchu v zóně 1

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	2 196,2	m ³
----------------------	-----------	---------	----------------

Objem vzduchu v zóně 2

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	1 260,3	m ³
----------------------	-----------	---------	----------------

13) Typ větrání:

Typ větrání zóny 1

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,30	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}	2,6	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	0,4	m

Typ větrání zóny 2

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,30	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}	2,6	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	0,4	m

14) Neprůsvitné konstrukce:

Neprůsvitné konstrukce zóny 1

STN	1	Stěna SO-1		
plocha konstrukce	A	125,75	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,153	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	1,00	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ie}	19,24	W/K	
STN	3	Stěna SO-1		
plocha konstrukce	A	62,05	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,153	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	1,00	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ie}	9,49	W/K	
STN	6	Stěna SO-1		
plocha konstrukce	A	114,18	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,153	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	1,00	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ie}	17,47	W/K	
STN	7	Stěna SO-1		
plocha konstrukce	A	58,60	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,153	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	1,00	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ie}	8,97	W/K	
PDL(z)	8	PDL-1		
plocha konstrukce	A	378,87	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,414	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	ANO			
redukční činitel konstrukce	b	viz 16)	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ig}	viz 16)	W/K	

14) Neprůsvitné konstrukce:

STR	10	STR-1		
plocha konstrukce			A	87,39 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150 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}	13,11 W/K
STR	15	STR-1		
plocha konstrukce			A	2,92 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150 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}	0,44 W/K
STR	16	STR-1		
plocha konstrukce			A	2,92 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150 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}	0,44 W/K
STR	17	STR-1		
plocha konstrukce			A	71,54 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150 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}	10,73 W/K
STN	19	Stěna SO-2		
plocha konstrukce			A	16,73 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,220 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	1,00 -
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	3,68 W/K
STN	21	Stěna SO-2		

14) Neprůsvitné konstrukce:

plocha konstrukce			A	4,06	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,220	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	0,89	W/K
STN	22	Stěna SO-2			
plocha konstrukce			A	4,06	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,220	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	0,89	W/K
STR	24	STR-3 lodžie			
plocha konstrukce			A	49,95	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,181	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}	9,04	W/K
STR	18	STR-2			
plocha konstrukce			A	213,33	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150	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}	0,00	W/K

Neprůsvitné konstrukce zóny 2

STN	1	Stěna SO-1			
plocha konstrukce			A	21,50	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,153	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	3,29	W/K
STN	3	Stěna SO-1			

14) Neprůsvitné konstrukce:

plocha konstrukce			A	97,20	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,153	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	14,87	W/K
STN	6	Stěna SO-1			
plocha konstrukce			A	56,25	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,153	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	8,61	W/K
STN	7	Stěna SO-1			
plocha konstrukce			A	96,72	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,153	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	14,80	W/K
PDL(z)	8	PDL-1			
plocha konstrukce			A	285,27	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,414	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			ANO		
redukční činitel konstrukce			b	viz 16)	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ig}	viz 16)	W/K
STR	10	STR-1			
plocha konstrukce			A	30,64	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150	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}	4,60	W/K
STR	15	STR-1			
plocha konstrukce			A	35,37	m ²

14) Neprůsvitné konstrukce:

součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,240	W/m²K
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}	5,31	W/K
STR	16	STR-1			
plocha konstrukce			A	29,81	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,240	W/m²K
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}	4,47	W/K
STR	18	STR-2			
plocha konstrukce			A	162,17	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,300	W/m²K
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}	0,00	W/K

15) Nevytápěné prostory:

16) Výpis konstrukcí ve styku se zemínou:

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 1

Tabulka pro konstrukce ve styku se zemínou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	λ_{gr}	1,50	W/mK
Činitel vlivu spodní vody	G_w	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-8 PDL-1		
exponovaný obvod podlahy	P	140,40	m
plocha podlahy na terénu	A_{f,gr}	378,87	m ²
charakteristický rozměr podlahy	B'	5,40	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	w	0,45	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	R_f	2,245	m ² K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	D	1,00	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	d_n	0,10	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	D	1,00	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	d_n	0,16	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U_o	0,232	W/m ² K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	$\Delta\Psi$	-0,080	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	b	0,49	-
--	----------	------	---

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U	0,202	W/m ² K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	H_{tr,ig}	76,54	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U_o, a měrná tepelná ztráta H_{tr,ig} podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přírážky na tepelné mosty.

Vnitřní periodický měrný tepelný tok zeminou	H_{pi}	0,00	W/K
Vnější periodický měrný tepelný tok zeminou	H_{pe}	0,00	W/K

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
H_{g,m} [W/K]	61,29	66,92	71,58	76,34	78,39	90,43	88,19	88,22	80,64	76,58	72,55	66,88

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 2

16) Výpis konstrukcí ve styku se zemínou:

Tabulka pro konstrukce ve styku se zemínou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	λ_{gr}	2,00	W/mK
Činitel vlivu spodní vody	G_w	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-8 PDL-1		
exponovaný obvod podlahy	P	55,00	m
plocha podlahy na terénu	$A_{f,gr}$	285,27	m ²
charakteristický rozměr podlahy	B'	10,37	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	w	0,45	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	R_f	2,245	m ² K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	D	1,00	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	d_n	0,10	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	D	1,00	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	d_n	0,16	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U₀	0,206	W/m ² K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	$\Delta\Psi$	-0,090	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	b	0,46	-
--	----------	------	---

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U	0,189	W/m ² K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	H_{tr,ig}	53,91	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U₀, a měrná tepelná ztráta H_{tr,ig} podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přírážky na tepelné mosty.

Vnitřní periodický měrný tepelný tok zeminou	H_{pi}	0,00	W/K
Vnější periodický měrný tepelný tok zeminou	H_{pe}	0,00	W/K

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
H _{g,m} [W/K]	41,19	43,38	45,23	46,56	47,16	50,64	64,32	64,33	47,73	46,58	45,41	43,51

17) Průsvitné konstrukce:

Průsvitné konstrukce zóny 1

VYP	2	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	28,76	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}	25,88	W/K
VYP	4	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	3,68	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}	3,31	W/K
VYP	5	Dveře DO-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	18,75	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	0,10	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	22,50	W/K
VYP	9	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	24,21	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}	21,79	W/K
VYP	11	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	3,68	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}	3,31	W/K
VYP	12	Okna střešní OZ-2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	13,05	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,000	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,400	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}	13,05	W/K
VYP	13	Okna střešní OZ-2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	0,83	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,000	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,400	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		$H_{tr,ie}$	0,83	W/K
VYP	14	Okna střešní OZ-2		
orientace konstrukce ke světovým stranám		východ		
plocha konstrukce		A	7,61	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	1,400	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		$H_{tr,ie}$	7,61	W/K
VYP	20	Okna střešní OZ-2		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	0,83	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	1,400	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		$H_{tr,ie}$	0,83	W/K
VYP	23	Dveře DO-1		
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	0,10	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$H_{tr,ie}$	7,50	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 2

17) Průsvitné konstrukce:

VYP	2	Okna OZ-1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		západ		
plocha konstrukce		A	0,94	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}	0,85	W/K
VYP	4	Okna OZ-1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	4,07	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}	3,66	W/K
VYP	5	Dveře DO-1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	6,00	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	0,10	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H_{tr,ie}	7,20	W/K
VYP	9	Okna OZ-1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	1,94	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}	1,75	W/K
VYP	11	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	4,00	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}	3,60	W/K
VYP	12	Okna střešní OZ-2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	0,83	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,000	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,400	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}	0,83	W/K
VYP	13	Okna střešní OZ-2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	1,65	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,000	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,400	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	-

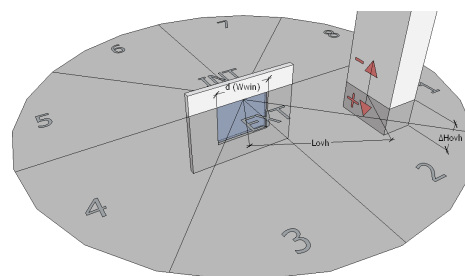
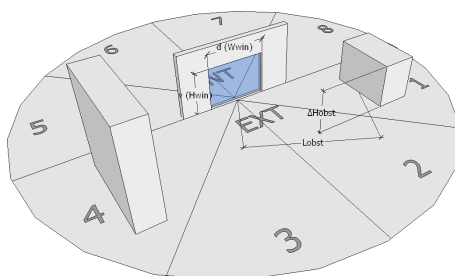
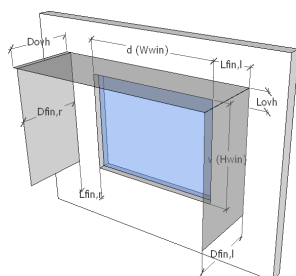
17) Průsvitné konstrukce:

korekční činitel neprůsvitných částí výplně (rámu)			f_F	0,20	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	1,65	W/K
VYP	23	Dveře DO-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	10,00	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	0,10	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H _{tr,ie}	12,00	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 - Pokoje, kanceláře, herny

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 2 - Okna OZ-1, 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 4 - Okna OZ-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 5 - Dveře DO-1, 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 9 - Okna OZ-1, 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 11 - Okna OZ-1, 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 12 - Okna střešní OZ-2, orientace: západ, sklon: 30°								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 střešní OZ-2, orientace: sever, sklon: 30°								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 střešní OZ-2, orientace: východ, sklon: 30°								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 20 - Okna střešní OZ-2, orientace: jih, sklon: 30°								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 23 - Dveře DO-1, 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

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna SO-1, 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

STN 3 - Stěna SO-1, 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
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

STN 6 - Stěna SO-1, 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

STN 7 - Stěna SO-1, orientace: jih, 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

STN 19 - Stěna SO-2, 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

STN 21 - Stěna SO-2, orientace: jih, 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

STN 22 - Stěna SO-2, 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
$F_{sh,C} (-)$	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 10 - STR-1, orientace: západ, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 15 - STR-1, orientace: sever, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 16 - STR-1, orientace: jih, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 17 - STR-1, orientace: východ, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 24 - STR-3 lodžie, 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 18 - STR-2, 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, zázemí

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 2 - Okna OZ-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 4 - Okna OZ-1, 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 - Dveře DO-1, 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 9 - Okna OZ-1, 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 11 - Okna OZ-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 12 - Okna střešní OZ-2, orientace: sever, sklon: 30°								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 13 - Okna střešní OZ-2, orientace: jih, sklon: 30°								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 - Dveře DO-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

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna SO-1, 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

STN 3 - Stěna SO-1, 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
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

STN 6 - Stěna SO-1, 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

STN 7 - Stěna SO-1, orientace: jih, 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 10 - STR-1, orientace: sever, sklon: 30°

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 15 - STR-1, orientace: východ, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 16 - STR-1, orientace: jih, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 18 - STR-2, 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

18) Linerární a bodové tepelné vazby

--	--	--	--

Přirážka na tepelné vazby zóny 1

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,02	W/m²K
---	-----------------	------	-------

Přirážka na tepelné vazby zóny 2

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,02	W/m²K
---	-----------------	------	-------

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]	9 564	7 192	6 796	4 815	4 094	0	514	513	3 046	4 722	5 909	7 969
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	34,43	25,89	24,47	17,33	14,74	0,00	1,85	1,85	10,97	17,00	21,27	28,69

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	4 206	3 126	2 840	2 059	1 771	0	0	0	1 367	2 060	2 562	3 420
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	15,14	11,25	10,22	7,41	6,38	0,00	0,00	0,00	4,92	7,42	9,22	12,31

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]	929	3 245	3 629	6 185	3 726	8 605	5 441	5 532	3 913	3 543	1 629	914
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	3,34	11,68	13,07	22,27	13,41	30,98	19,59	19,91	14,09	12,76	5,86	3,29

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	-39	23	19	66	12	108	47	53	26	22	-17	-39
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	-0,14	0,08	0,07	0,24	0,04	0,39	0,17	0,19	0,09	0,08	-0,06	-0,14

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]	1 565	1 373	1 406	1 309	1 293	1 242	1 277	1 293	1 315	1 402	1 438	1 558
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	5,63	4,94	5,06	4,71	4,66	4,47	4,60	4,66	4,74	5,05	5,18	5,61

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	405	358	375	353	354	340	350	354	354	374	377	403
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	1,46	1,29	1,35	1,27	1,27	1,23	1,26	1,27	1,27	1,35	1,36	1,45

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]	2 493	4 617	5 035	7 494	5 019	9 847	6 717	6 825	5 229	4 946	3 067	2 472
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	8,97	16,62	18,13	26,98	18,07	35,45	24,18	24,57	18,82	17,81	11,04	8,90

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	366	381	394	419	365	449	397	407	380	396	360	365
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	1,32	1,37	1,42	1,51	1,31	1,62	1,43	1,47	1,37	1,43	1,30	1,31

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 [-]	1,000	0,978	0,949	0,623	0,752	0,028	0,000	0,000	0,571	0,833	0,991	1,000

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	1,000	1,000	1,000	0,076	0,208	0,167	1,000	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]	7 071	2 678	2 019	146	319	0	514	0	0	600	2 870	5 497
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	25,46	9,64	7,27	0,53	1,15	0,00	1,85	0,00	0,00	2,16	10,33	19,79

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	3 840	2 745	2 446	1 640	1 406	0	0	0	987	1 664	2 202	3 055
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	13,83	9,88	8,81	5,90	5,06	0,00	0,00	0,00	3,55	5,99	7,93	11,00

25) Měrná roční potřeba tepla na vytápění

roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{H,nd}$	41701	kWh/rok
roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{H,nd}$	150,12	GJ/rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_A	33	kWh/m ² rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_A	0,12	GJ/m ² rok

26a) Celkový tepelný tok prostupem obálky budovy

celkový tepelný tok prostupem obálky budovy	H_T	454,31	W/K
---	-------	--------	-----

26b) Celkový tepelný tok větráním

celkový tepelný tok větráním	H_v	528,48	W/K
------------------------------	-------	--------	-----

27a) Celková plocha obálky budovy

celková plocha obálky budovy	A	2 144,36	m ²
------------------------------	-----	----------	----------------

27b) Objem budovy

objem budovy	V	3 960,72	m ³
--------------	-----	----------	----------------

27c) Objemový faktor tvaru budovy

objemový faktor tvaru budovy	A/V	0,54	m ² /m ³
------------------------------	-------	------	--------------------------------

28) Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy

průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	U_{em}	0,212	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	$U_{em,R}$	0,305	W/m ² K
---	------------	-------	--------------------

29b) Referenční měrná potřeba tepla na vytápění

referenční měrná roční potřeba tepla na vytápění	$E_{A,R}$	61	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	55 749	0,00	0,00	0,00	9 551,1	7 260,1
dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	55 749	0,00	0,00	0,00	9 551,1	7 260,1
dodaná energie celkem pro objekt	72 561					

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	43,82	0,00	0,00	0,00	7,51	5,71
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	43,82	0,00	0,00	0,00	7,51	5,71
měrná dodaná energie celkem pro objekt	57,03					

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	44 643	energie okolního prostředí	1,00	0,00	44 643	0,00
	11 106	elektrina	2,30	2,10	25 545	23 324
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
chlazení	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	8 458,4	energie okolního prostředí	1,00	0,00	8 458,4	0,00
	1 092,7	elektrina	2,30	2,10	2 513,3	2 294,7
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
osvětlení	6 123,9	elektrina	2,30	2,10	14 085	12 860
	1 136,2	energie okolního prostředí	1,00	0,00	1 136,2	0,00
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	72 561	-	-	-	95 271	36 686

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	18 323,06	2,3	2,1	42 143,05	38 478,43
energie okolního prostředí	54 237,54	1,0	0,0	54 237,54	0,00
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu) ¹⁾	853,56	1,0	0,0	853,56	0,00
Elektřina dodávka mimo budovu ¹⁾	853,56	-2,3	-2,1	-1 963,19	-1 792,48
Celkem	72 560,60	x	x	95 270,96	36 685,95

¹⁾ Nezapočítává se do celkové dodané energie. Zohledněno pouze v primární energii.

Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	61,49
--	-----	-------

32) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	29	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	105 715	0,00	0,00	0,00	11 840	12 164
dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	105 715	0,00	0,00	0,00	11 840	12 164
dodaná energie celkem pro objekt	129 719					

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	83,09	0,00	0,00	0,00	9,31	9,56
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	83,09	0,00	0,00	0,00	9,31	9,56
měrná dodaná energie celkem pro objekt	101,96					

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	105 715	referenční energonositel	-	1,00	-	105 715
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
chlazení	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	11 840	referenční energonositel	-	1,00	-	11 840
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
osvětlení	12 164	referenční energonositel	-	2,10	-	25 544
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	129 719	-	-	-	-	138 806 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	12 163,57	-	2,1	-	24 777,20 ¹⁾
referenční energonositel	117 555,09	-	1,0	-	114 028,44 ¹⁾
Celkem	129 718,66	x	x	-	138 805,64 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	$E_{pN,A}$	109	kWh/m²rok
--------------------------------------	------------	-----	-----------

Poznámka: Energeticky vztážná 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	0,212	0,305	ANO

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	C
---	---

požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	129 718,66	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		72 560,60		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	101,96		
(9)	Hodnocená budova		57,03		

klasifikace celkové dodané energie	B
------------------------------------	---

požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	138 805,64	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		36 685,95		
(12)	Referenční budova (ř. 10 / m²)	[kWh/(m²rok)]	109,10		
(13)	Hodnocená budova (ř. 11 / m²)		28,84		

klasifikace neobnovitelné primární energie	A
--	---

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):	Pržno, Pržno 239, 739 11
Katastrální území:	734055
Parcelní číslo:	812/70
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2005
Vlastník nebo stavebník:	(1) Moravskoslezský kraj (2) Náš svět, příspěvková organizace
Adresa:	(1) 28. října 2771/117 70200 Ostrava (2) Pržno 239 739 11 Pržno
IČ:	(1) 70890692 (2) 00847046
Tel./e-mail:	(1) 595 622 222 / posta@msk.cz (2) Ing. Jan Zvoníček 558 605 600 / info@nassvetprzno.cz

Návrhové teploty		
Parametr	jednotky	hodnota
Venkovní návrhová teplota v zimním období v místě stavby θ_e	[°C]	-15
Z1 - Pokoje, kanceláře, herny	[°C]	20
Z2 - Chodby, komunikace, zázemí	[°C]	20
S -	[°C]	-

Podíl prosklených ploch		
Parametr	jednotky	hodnota
A_W : Výplně + prosklené části LOP k exteriéru se sklonem $\pm 30^\circ$ od svislé roviny	[m²]	112,3
A_F : A_W + konstrukce k exteriéru se sklonem $\pm 30^\circ$ od svislé roviny	[m²]	769,4
Poměr: A_W/A_F	[%]	14,6

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	3 960,7
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 144,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,54
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e	[m ²]	1 272,2

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 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 1-EXT Stěna SO-1	125,8	0,30	1,00	37,73	125,8	0,15	1,00	19,24
VYP-2 1-EXT Okna OZ-1	28,8	1,50	1,00	43,14	28,8	0,90	1,00	25,88
STN-3 1-EXT Stěna SO-1	62,1	0,30	1,00	18,62	62,1	0,15	1,00	9,49
VYP-4 1-EXT Okna OZ-1	3,7	1,50	1,00	5,52	3,7	0,90	1,00	3,31
VYP-5 1-EXT Dveře DO-1	18,8	1,70	1,00	31,88	18,8	1,20	1,00	22,50
STN-6 1-EXT Stěna SO-1	114,2	0,30	1,00	34,25	114,2	0,15	1,00	17,47
STN-7 1-EXT Stěna SO-1	58,6	0,30	1,00	17,58	58,6	0,15	1,00	8,97
VYP-9 1-EXT Okna OZ-1	24,2	1,50	1,00	36,32	24,2	0,90	1,00	21,79
STR-10 1-EXT STR-1	87,4	0,24	1,00	20,97	87,4	0,15	1,00	13,11
VYP-11 1-EXT Okna OZ-1	3,7	1,50	1,00	5,52	3,7	0,90	1,00	3,31
VYP-12 1-EXT Okna střešní OZ-2	13,1	1,40	1,00	18,27	13,1	1,00	1,00	13,05
VYP-13 1-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	1,40	1,00	1,16	0,8	1,00	1,00	0,83
VYP-14 1-EXT Okna střešní OZ-2	7,6	1,40	1,00	10,65	7,6	1,00	1,00	7,61
STR-15 1-EXT STR-1	2,9	0,24	1,00	0,70	2,9	0,15	1,00	0,44
STR-16 1-EXT STR-1	2,9	0,24	1,00	0,70	2,9	0,15	1,00	0,44
STR-17 1-EXT STR-1	71,5	0,24	1,00	17,17	71,5	0,15	1,00	10,73

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

STN-19 1-EXT Stěna SO-2	16,7	0,30	1,00	5,02	16,7	0,22	1,00	3,68
VYP-20 1-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	1,40	1,00	1,16	0,8	1,00	1,00	0,83
STN-21 1-EXT Stěna SO-2	4,1	0,30	1,00	1,22	4,1	0,22	1,00	0,89
STN-22 1-EXT Stěna SO-2	4,1	0,30	1,00	1,22	4,1	0,22	1,00	0,89
VYP-23 1-EXT Dveře DO-1	6,3	1,70	1,00	10,63	6,3	1,20	1,00	7,50
STR-24 1-EXT STR-3 lodžie	50,0	0,24	1,00	11,99	50,0	0,18	1,00	9,04
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 707,8$		1,00	14,16	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 707,8$		1,00	14,16
PDL(z)-8 1-ZEM PDL-1	378,9	0,45	0,49	79,87	378,9	0,41	0,51	76,54
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 378,9$			7,58	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 378,9$			7,58
STR-18 1-S STR-2	213,3	0,00	0,57	0,00	213,3	0,15	0,57	0,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 213,3$		0,57	0,00	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 213,3$		0,57	0,00
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	1 300,0	-	-	411,28	1 300,0	-	-	277,55
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			21,73	$\Sigma \Delta U_{em}$			21,73
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	433,01	-	-	-	299,28

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 SO-1	21,5	0,30	1,00	6,45	21,5	0,15	1,00	3,29
VYP-2 2-EXT Okna OZ-1	0,9	1,50	1,00	1,41	0,9	0,90	1,00	0,85
STN-3 2-EXT Stěna SO-1	97,2	0,30	1,00	29,16	97,2	0,15	1,00	14,87
VYP-4 2-EXT Okna OZ-1	4,1	1,50	1,00	6,11	4,1	0,90	1,00	3,66
VYP-5 2-EXT Dveře DO-1	6,0	1,70	1,00	10,20	6,0	1,20	1,00	7,20
STN-6 2-EXT Stěna SO-1	56,3	0,30	1,00	16,88	56,3	0,15	1,00	8,61
STN-7 2-EXT Stěna SO-1	96,7	0,30	1,00	29,02	96,7	0,15	1,00	14,80
VYP-9 2-EXT Okna OZ-1	1,9	1,50	1,00	2,91	1,9	0,90	1,00	1,75
STR-10 2-EXT STR-1	30,6	0,24	1,00	7,35	30,6	0,15	1,00	4,60
VYP-11 2-EXT Okna OZ-1	4,0	1,50	1,00	6,00	4,0	0,90	1,00	3,60
VYP-12 2-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	1,40	1,00	1,16	0,8	1,00	1,00	0,83
VYP-13 2-EXT Okna střešní OZ-2	1,7	1,40	1,00	2,31	1,7	1,00	1,00	1,65
STR-15 2-EXT STR-1	35,4	0,24	1,00	8,49	35,4	0,15	1,00	5,31
STR-16 2-EXT STR-1	29,8	0,24	1,00	7,15	29,8	0,15	1,00	4,47
VYP-23 2-EXT Dveře DO-1	10,0	1,70	1,00	17,00	10,0	1,20	1,00	12,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 396,9		1,00	7,94	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 396,9		1,00	7,94

PDL(z)-8 2-ZEM PDL-1	285,3	0,45		55,96	285,3	0,41		53,91
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 285,3		0,46	5,71	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 285,3		0,48	5,71
STR-18 2-S STR-2	162,2	0,00	0,57	0,00	162,2	0,15	0,57	0,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 162,2		0,57	0,00	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 162,2		0,57	0,00
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	844,4	-	-	207,56	844,4	-	-	141,38
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			13,64	$\Sigma \Delta U_{em}$			13,64
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	221,20	-	-	-	155,03

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 přirážkou $f_R \cdot 0,02$ W/(m².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 $H_T \leq 0,00$ 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 $U_{em}/U_{em,R}$
	W/(m².K)	W/(m².K)	
Z1 - Pokoje, kanceláře, herny	0,333	0,230	69,12 %
Z2 - Chodby, komunikace, zázemí	0,262	0,184	70,08 %
budova celkem	0,305	0,212	69,44 %
budova splňuje požadavek $U_{em,R}$ vybrané referenční budovy:			ANO

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	$U_{em,R,class}$	U_{em}	Klasifikační třída
	W/(m²K)	W/(m²K)	
Budova celkem	0,222	0,212	C


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

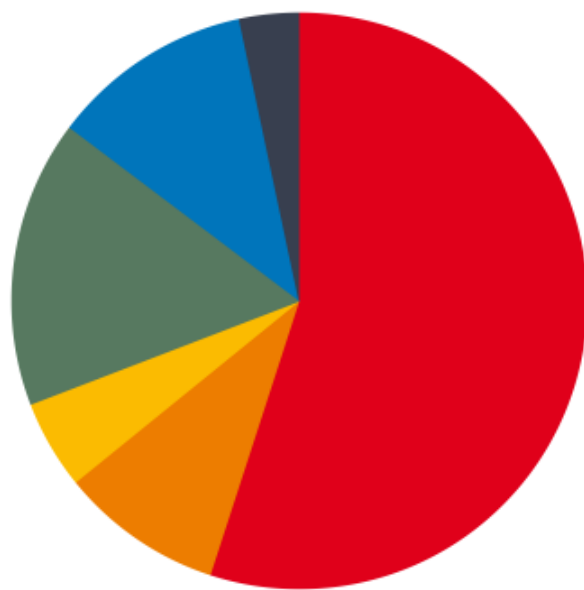
Jméno a příjmení	
Adresa zpracovatele (ulice, popisné číslo, PSČ):	
Podpis zpracovatele protokolu	

Datum vypracování protokolu průměrného součinitele prostupu tepla

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

KLASIFIKACE PRŮMĚRNÉHO SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA OBÁLKY BUDOVY			
Typ budovy:	Budova pro ubytování a stravování	Hodnocení obálky budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Pržno 239 739 11, Pržno		
Katastrální území:	734055		
Parcelní číslo:	812/70		
Celková podlahová plocha $A_c = 1272,23 \text{ [m}^2\text{]}$		hodnocená	doporučení
<p>mimořádně úsporná</p>  <p>mimořádně ne hospodárná</p>		0,212	0,212
KLASIFIKACE		C	C
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em} \text{ [W/(m}^2\text{K)] } U_{em} = H_T / A$		0,212	0,212
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.		0,222	0,222
Platnost štítku do (datum):	22.6.2035 (nebo do změny obálky budovy)		
Jméno a příjmení:			

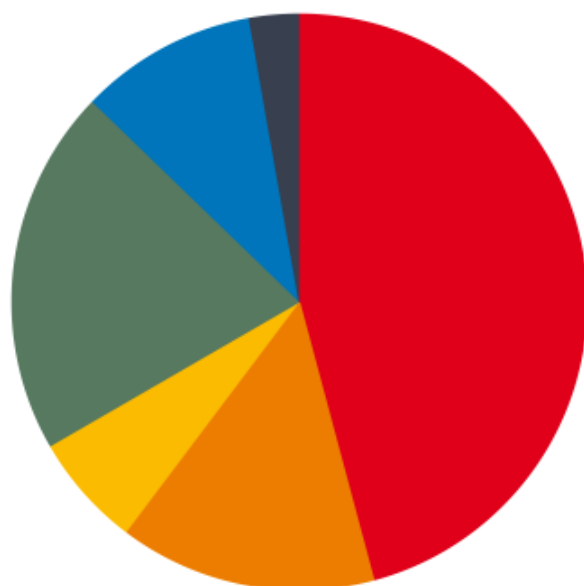
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 12.77$ kW (54.94 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 2.12$ kW (9.13 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.18$ kW (5.08 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 3.73$ kW (16.05 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 2.68$ kW (11.52 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 0.76$ kW (3.27 %)

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 $\phi_{H,nd} = 23,25$ kW

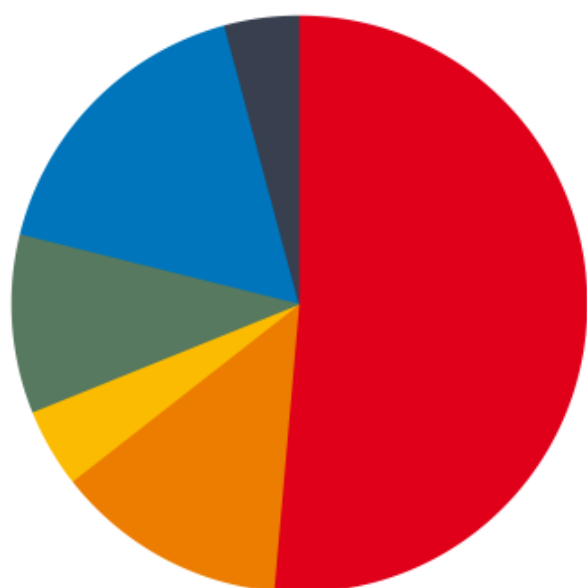
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 12.77$ kW (45.73 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 4.05$ kW (14.49 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.80$ kW (6.46 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 5.75$ kW (20.58 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 2.80$ kW (10.01 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 0.76$ kW (2.72 %)

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 $\phi_{H,nd} = 27,93$ kW

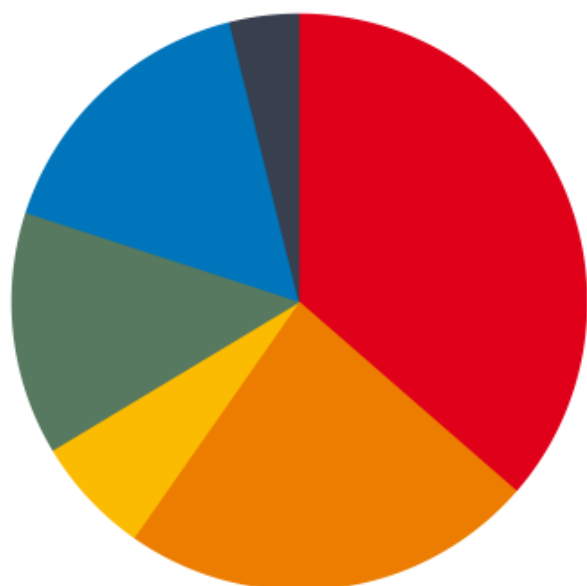
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 5.72$ kW (51.34 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 1.45$ kW (13.05 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 0.50$ kW (4.51 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 1.10$ kW (9.90 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 1.89$ kW (16.92 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 0.48$ kW (4.28 %)

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 $\phi_{H,nd} = 11,15$ kW

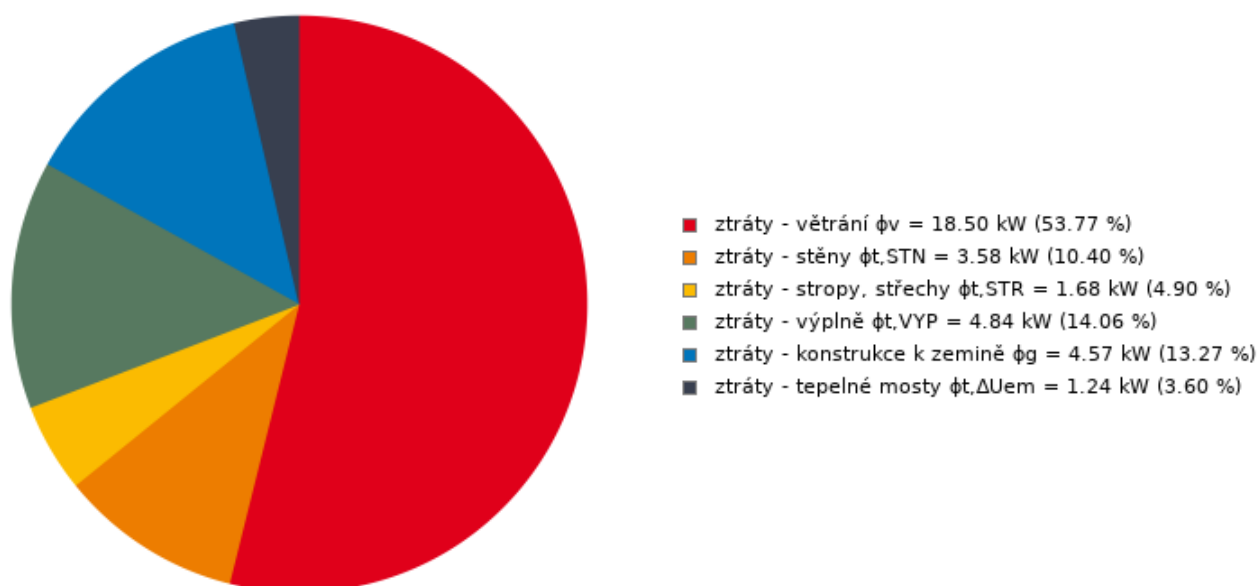
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro referenční budovu



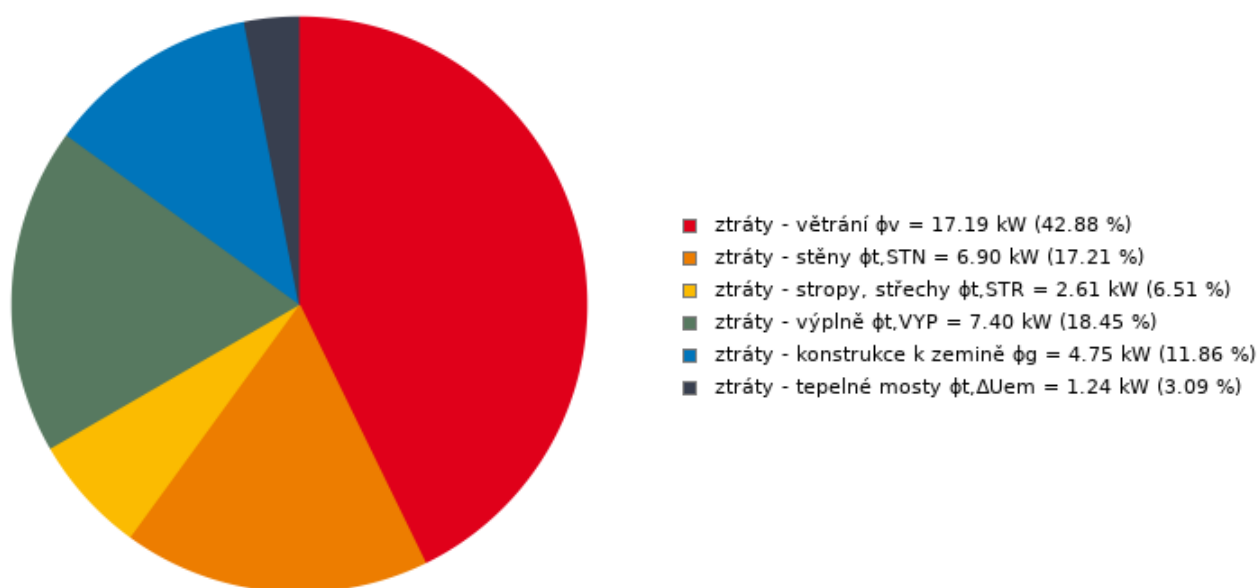
- ztráty - větrání $\phi_v = 4.41$ kW (36.31 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 2.85$ kW (23.46 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 0.80$ kW (6.62 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 1.65$ kW (13.56 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 1.96$ kW (16.11 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 0.48$ kW (3.93 %)

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 $\phi_{H,nd} = 12,16$ 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 SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-2 Z1-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
STN-3 Z1-EXT Stěna SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-4 Z1-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-5 Z1-EXT Dveře DO-1	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
STN-6 Z1-EXT Stěna SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-7 Z1-EXT Stěna SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
PDL(z)-8 Z1-ZEM PDL-1	0,41	0,45	ANO	0,30	NE
VYP-9 Z1-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
STR-10 Z1-EXT STR-1	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
VYP-11 Z1-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-12 Z1-EXT Okna střešní OZ-2	1,00	1,40	ANO	1,10	ANO
VYP-13 Z1-EXT Okna střešní OZ-2	1,00	1,40	ANO	1,10	ANO
VYP-14 Z1-EXT Okna střešní OZ-2	1,00	1,40	ANO	1,10	ANO
STR-15 Z1-EXT STR-1	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
STR-16 Z1-EXT STR-1	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
STR-17 Z1-EXT STR-1	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
STN-19 Z1-EXT Stěna SO-2	0,22	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-20 Z1-EXT Okna střešní OZ-2	1,00	1,40	ANO	1,10	ANO

STN-21 Stěna SO-2	Z1-EXT	0,22	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-22 Stěna SO-2	Z1-EXT	0,22	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-23 Dveře DO-1	Z1-EXT	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
STR-24 STR-3 lodžie	Z1-EXT	0,18	0,24	ANO	0,16	NE
STR-18 STR-2	Z1-S	0,15	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 SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-2 Z2-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
STN-3 Z2-EXT Stěna SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-4 Z2-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-5 Z2-EXT Dveře DO-1	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
STN-6 Z2-EXT Stěna SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-7 Z2-EXT Stěna SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
PDL(z)-8 Z2-ZEM PDL-1	0,41	0,45	ANO	0,30	NE
VYP-9 Z2-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
STR-10 Z2-EXT STR-1	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
VYP-11 Z2-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-12 Z2-EXT Okna střešní OZ-2	1,00	1,40	ANO	1,10	ANO
VYP-13 Z2-EXT Okna střešní OZ-2	1,00	1,40	ANO	1,10	ANO
STR-15 Z2-EXT STR-1	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
STR-16 Z2-EXT STR-1	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
VYP-23 Z2-EXT Dveře DO-1	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
STR-18 Z2-S STR-2	0,15	0,30	ANO	0,20	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 - Pokoje, kanceláře, herny	0,240	0,230	95,73 %
Z2 - Chodby, komunikace, zázemí	0,193	0,184	95,30 %
budova celkem	0,222	0,212	95,58 %

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 $U_{R,class}$ [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 SO-1	125,8	0,21	1,00	26,41	125,8	0,15	1,00	19,24
VYP-2 1-EXT Okna OZ-1	28,8	1,05	1,00	30,20	28,8	0,90	1,00	25,88
STN-3 1-EXT Stěna SO-1	62,1	0,21	1,00	13,03	62,1	0,15	1,00	9,49
VYP-4 1-EXT Okna OZ-1	3,7	1,05	1,00	3,86	3,7	0,90	1,00	3,31
VYP-5 1-EXT Dveře DO-1	18,8	1,19	1,00	22,31	18,8	1,20	1,00	22,50
STN-6 1-EXT Stěna SO-1	114,2	0,21	1,00	23,98	114,2	0,15	1,00	17,47
STN-7 1-EXT Stěna SO-1	58,6	0,21	1,00	12,31	58,6	0,15	1,00	8,97
VYP-9 1-EXT Okna OZ-1	24,2	1,05	1,00	25,42	24,2	0,90	1,00	21,79
STR-10 1-EXT STR-1	87,4	0,17	1,00	14,68	87,4	0,15	1,00	13,11
VYP-11 1-EXT Okna OZ-1	3,7	1,05	1,00	3,86	3,7	0,90	1,00	3,31
VYP-12 1-EXT Okna střešní OZ-2	13,1	0,98	1,00	12,79	13,1	1,00	1,00	13,05
VYP-13 1-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	0,98	1,00	0,81	0,8	1,00	1,00	0,83
VYP-14 1-EXT Okna střešní OZ-2	7,6	0,98	1,00	7,46	7,6	1,00	1,00	7,61
STR-15 1-EXT STR-1	2,9	0,17	1,00	0,49	2,9	0,15	1,00	0,44
STR-16 1-EXT STR-1	2,9	0,17	1,00	0,49	2,9	0,15	1,00	0,44
STR-17 1-EXT STR-1	71,5	0,17	1,00	12,02	71,5	0,15	1,00	10,73

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

STN-19 1-EXT Stěna SO-2	16,7	0,21	1,00	3,51	16,7	0,22	1,00	3,68
VYP-20 1-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	0,98	1,00	0,81	0,8	1,00	1,00	0,83
STN-21 1-EXT Stěna SO-2	4,1	0,21	1,00	0,85	4,1	0,22	1,00	0,89
STN-22 1-EXT Stěna SO-2	4,1	0,21	1,00	0,85	4,1	0,22	1,00	0,89
VYP-23 1-EXT Dveře DO-1	6,3	1,19	1,00	7,44	6,3	1,20	1,00	7,50
STR-24 1-EXT STR-3 lodžie	50,0	0,17	1,00	8,39	50,0	0,18	1,00	9,04
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 707,8$		1,00	9,91	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 707,8$		1,00	14,16
PDL(z)-8 1-ZEM PDL-1	378,9	0,32	0,40	65,45	378,9	0,41	0,51	76,54
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 378,9$			5,30	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 378,9$			7,58
STR-18 1-S STR-2	213,3	0,00	0,57	0,00	213,3	0,15	0,57	0,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 213,3$		0,57	0,00	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 213,3$		0,57	0,00
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	1 300,0	-	-	297,43	1 300,0	-	-	277,55
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			15,21	$\Sigma \Delta U_{em}$			21,73
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	312,64	-	-	-	299,28

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 $U_{R,class}$ [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 2-EXT Stěna SO-1	21,5	0,21	1,00	4,52	21,5	0,15	1,00	3,29
VYP-2 2-EXT Okna OZ-1	0,9	1,05	1,00	0,99	0,9	0,90	1,00	0,85
STN-3 2-EXT Stěna SO-1	97,2	0,21	1,00	20,41	97,2	0,15	1,00	14,87
VYP-4 2-EXT Okna OZ-1	4,1	1,05	1,00	4,27	4,1	0,90	1,00	3,66
VYP-5 2-EXT Dveře DO-1	6,0	1,19	1,00	7,14	6,0	1,20	1,00	7,20
STN-6 2-EXT Stěna SO-1	56,3	0,21	1,00	11,81	56,3	0,15	1,00	8,61
STN-7 2-EXT Stěna SO-1	96,7	0,21	1,00	20,31	96,7	0,15	1,00	14,80
VYP-9 2-EXT Okna OZ-1	1,9	1,05	1,00	2,04	1,9	0,90	1,00	1,75
STR-10 2-EXT STR-1	30,6	0,17	1,00	5,15	30,6	0,15	1,00	4,60
VYP-11 2-EXT Okna OZ-1	4,0	1,05	1,00	4,20	4,0	0,90	1,00	3,60
VYP-12 2-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	0,98	1,00	0,81	0,8	1,00	1,00	0,83
VYP-13 2-EXT Okna střešní OZ-2	1,7	0,98	1,00	1,62	1,7	1,00	1,00	1,65
STR-15 2-EXT STR-1	35,4	0,17	1,00	5,94	35,4	0,15	1,00	5,31
STR-16 2-EXT STR-1	29,8	0,17	1,00	5,01	29,8	0,15	1,00	4,47
VYP-23 2-EXT Dveře DO-1	10,0	1,19	1,00	11,90	10,0	1,20	1,00	12,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 \cdot 396,9$		1,00	5,56	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot 396,9$		1,00	7,94

PDL(z)-8 2-ZEM PDL-1	285,3	0,32		47,01	285,3	0,41		53,91
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 \cdot 285,3$		0,38	3,99	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot 285,3$		0,48	5,71
STR-18 2-S STR-2	162,2	0,00	0,57	0,00	162,2	0,15	0,57	0,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 \cdot 162,2$		0,57	0,00	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot 162,2$		0,57	0,00
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	844,4	-	-	153,12	844,4	-	-	141,38
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			9,55	$\Sigma \Delta U_{em}$			13,64
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	162,68	-	-	-	155,03

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

Studie proveditelnosti adaptačních opatření pro

hodnocení dle metodiky vyhlášky o ENB, ale nejedná se o oficiální PENB !

MSK budova 16

Ulice, číslo: Pržno, 239

PSČ, místo: 739 11, Pržno

K.ú., parcelní č.: Pržno (734055), 812/70

Typ budovy: Budova pro ubytování a stravování

Celková energeticky vztahná plocha: 1272

m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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

Mimořádně
úsporná

A

← 45.9

A
28.8

Velmi
úsporná

B

← 68.9

Úsporná

C

← 91.8

Méně úsporná

D

← 132

Nehospodárná

E

← 172

Velmi
nehospodárná

F

← 212

Mimořádně
nehospodárná

G

Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou SPLNĚNY

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ energie okolního prostředí: 54.2
■ elektřina: 18.3



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI



Průměrný součinitel
prostupu tepla budovy

0.21 W/(m²·K)

C



Měrná potřeba tepla
na vytápění

32.8 kWh/(m²·rok)



Vytápění

43.8 kWh/(m²·rok)

B



Chlazení

-



Nucené větrání

-



Úprava vlhkosti

-



Příprava teplé vody

7.51 kWh/(m²·rok)

C



Osvětlení

5.71 kWh/(m²·rok)

B

Vypracoval:

Kontakt:

Ozn. dokumentu:

Vyhotoveno dne:

Podpis:

Studie proveditelnosti adaptačních opatření pro MSK budova 16

hodnocení dle metodiky vyhlášky o ENB, ale nejedná se o oficiální PENB !

A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Pržno	Část obce:	
Ulice:	Pržno	Č.p. / č. or. (č.ev.)	239
Katastrální území:	Pržno (734055)	Převládající typ využití:	Budova pro ubytování a stravování
Parcelní číslo pozemku:	812/70	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2005	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

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

Stručný popis budovy:

Jedná se o objekt SO-04 Domov U Slunečnice příspěvkové organizace Náš svět v Przně. Objekt se skládá ze dvou nadzemních podlaží. Stavba je půdorysného tvaru kříže. Konstrukční systém je zděný stěnový. Obvodové stěny jsou tvořeny keramickými dutinovými tvárnicemi Porotherm 44. Stropní konstrukce jsou tvořeny tuhými deskami (ŽB stropní konstrukce). Zastřešení objektu je řešeno stanovou střechou ve spádu 40° s plechovou krytinou. Propojení jednotlivých podlaží je řešeno dvouramenným schodištěm. Okenní a dveřní otvory v obvodových stěnách jsou dřevěné typu Euro s izolačním dvojsklem. Projektová dokumentace: Novostavba SO-04 Dětský pavilon, zpracovaná Ing. Miroslavem Havláskem a Ing. Romanem Kubačkem.

Stručný popis technických systémů:

Tepelná energie pro UT a TV je vyráběna v kotelně tepelným čerpadlem země/voda. Pro přípravu TV slouží dva nepřímotopný zásobníky Smart 320 o objemu 263l a Buderus SU300/5 o objemu 300l. Otopná tělesa jsou osazeny termoventily.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	3 960,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	2 144,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,54
Celková energeticky vztázná plocha budovy	m ²	1 272,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	14,6

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. vztázná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Pokoje, kanceláře, herny	Pokoje, kanceláře, herny	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	817,0
Z2	Chodby, komunikace, zázemí	Chodby, komunikace, zázemí	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	455,3

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

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

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

elektrina	15,3%	---	---	---	1,5%	8,4%	---	25,3%
	11.1	---	---	---	1.09	6.12	---	18.3

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

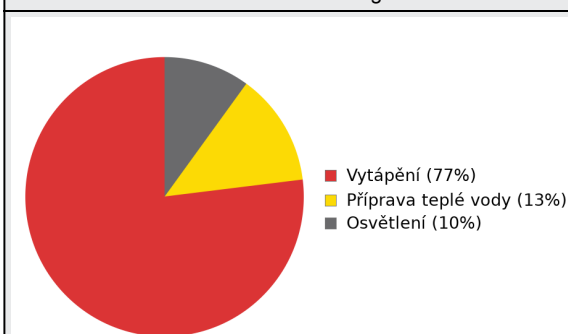
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

energie okolního prostředí	61,5%	---	---	---	11,7%	1,6%	---	74,7%
	44.6	---	---	---	8.46	1.14	---	54.2

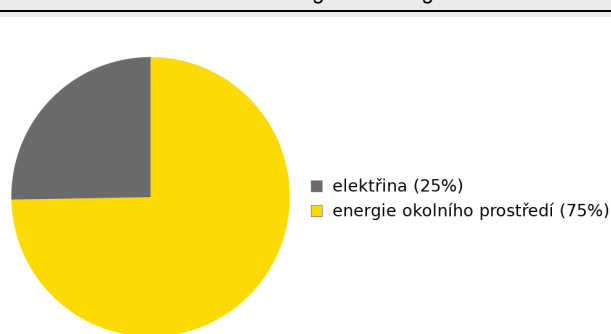
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	76,8%	---	---	---	13,2%	10,0%	---	100,0%
kWh/m²rok	43,8	---	---	---	7,5	5,7	---	57,0
MWh/rok	55.7	---	---	---	9.55	7.26	---	72.6

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově. Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

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

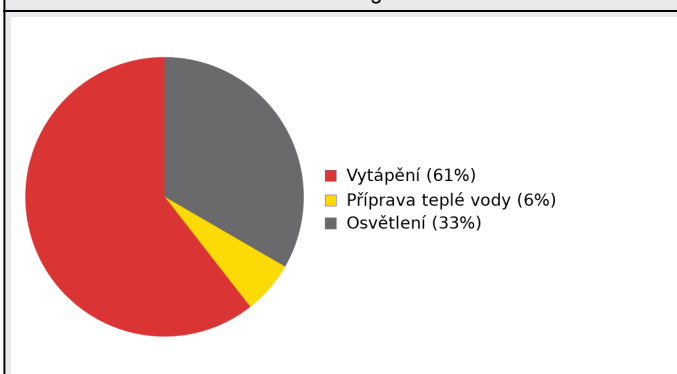
ENERGONOSITELE

elektřina	2,1	60,6%	---	---	---	6,0%	33,4%	---	100,0%
		23.3	---	---	---	2.29	12.9	---	38.5
energie okolního prostředí	0,0	0,0%	---	---	---	0,0%	0,0%	---	0,0%
		0.00	---	---	---	0.00	0.00	---	0.00
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu)	0,0	---	---	---	---	---	---	0,0%	0,0%
		---	---	---	---	---	---	0.00	0.00
Elektřina dodávka mimo budovu	-2,1	---	---	---	---	---	---	-4,7%	-4,7%
		---	---	---	---	---	---	-1.79	-1.79

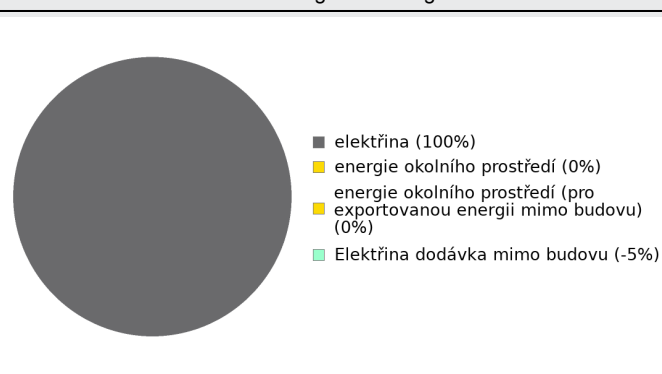
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	60,6%	---	---	---	6,0%	33,4%	-4,7%	95,3%
kWh/m²rok	18,3	---	---	---	1,8	10,1	-1,4	28,8
MWh/rok	23.3	---	---	---	2.29	12.9	-1.79	36.7

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele

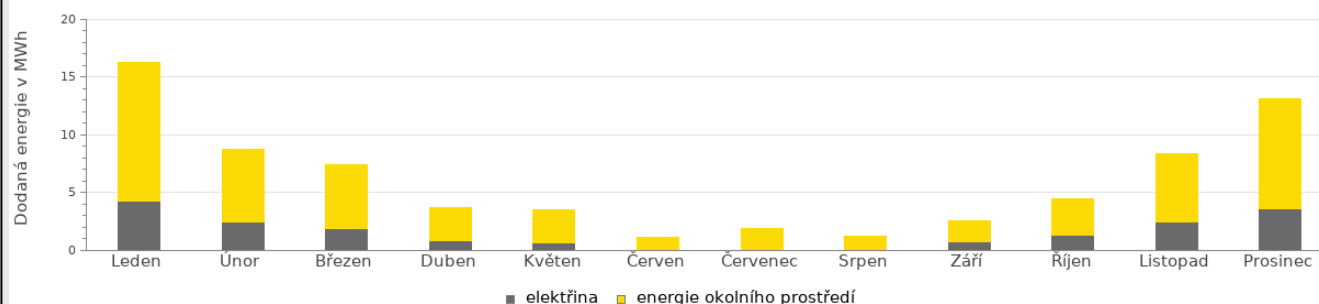


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE PODLE ENERGOSONITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	16.3	8.75	7.42	3.68	3.53	1.18	1.87	1.26	2.60	4.49	8.34	13.1
elektřina	4.25	2.43	1.86	0.90	0.69	0.00	0.07	0.00	0.73	1.34	2.45	3.60
energie okolního prostředí	12.1	6.32	5.56	2.78	2.85	1.18	1.80	1.26	1.87	3.15	5.89	9.50

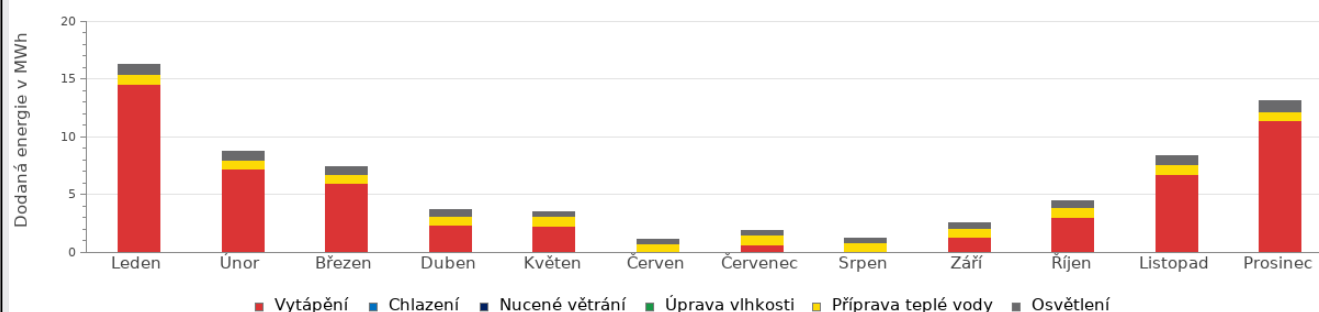
Roční průběh dodané energie podle energonositelů



BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	16.3	8.75	7.42	3.68	3.53	1.18	1.87	1.26	2.60	4.49	8.34	13.1
Vytápění	14.6	7.25	5.97	2.39	2.31	0.00	0.69	0.00	1.32	3.03	6.78	11.4
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	0.82	0.75	0.82	0.77	0.81	0.79	0.79	0.84	0.76	0.84	0.81	0.76
Osvětlení	0.92	0.76	0.63	0.51	0.42	0.39	0.39	0.42	0.53	0.62	0.75	0.91

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

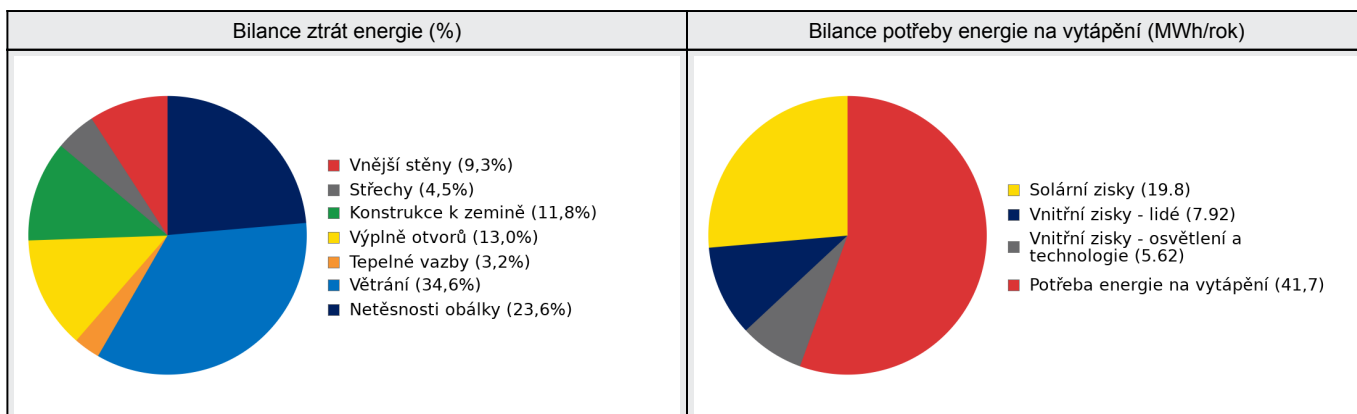


E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

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	31.3	Solární zisky	MWh/rok	19.8
Větrání		25.9	Vnitřní zisky - lidé		7.92
Netěsnosti obálky - infiltrace		17.7	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		5.62
Celkem		75.0	Celkem		33.3

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	41,7	kWh/m ² .rok	32,8
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F OBÁLKA BUDOVY								
Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.								
Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
		Θ_i	----	A_j	Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	----	m ²	W/m ² .K			
VNĚJŠÍ STĚNY				657,1				
STN-1	Stěna SO-1 (Z1)	20	EXT	125,8	0,153	0,30	0,30	51%
STN-1	Stěna SO-1 (Z2)	20	EXT	21,5	0,153	0,30	0,30	51%
STN-3	Stěna SO-1 (Z1)	20	EXT	62,1	0,153	0,30	0,30	51%
STN-3	Stěna SO-1 (Z2)	20	EXT	97,2	0,153	0,30	0,30	51%
STN-6	Stěna SO-1 (Z1)	20	EXT	114,2	0,153	0,30	0,30	51%
STN-6	Stěna SO-1 (Z2)	20	EXT	56,3	0,153	0,30	0,30	51%
STN-7	Stěna SO-1 (Z1)	20	EXT	58,6	0,153	0,30	0,30	51%
STN-7	Stěna SO-1 (Z2)	20	EXT	96,7	0,153	0,30	0,30	51%
STN-19	Stěna SO-2 (Z1)	20	EXT	16,7	0,220	0,30	0,30	73%
STN-21	Stěna SO-2 (Z1)	20	EXT	4,1	0,220	0,30	0,30	73%
STN-22	Stěna SO-2 (Z1)	20	EXT	4,1	0,220	0,30	0,30	73%
STŘECHY				310,5				
STR-10	STR-1 (Z1)	20	EXT	87,4	0,150	0,24	0,24	63%
STR-10	STR-1 (Z2)	20	EXT	30,6	0,150	0,24	0,24	63%
STR-15	STR-1 (Z1)	20	EXT	2,9	0,150	0,24	0,24	63%
STR-15	STR-1 (Z2)	20	EXT	35,4	0,150	0,24	0,24	63%
STR-16	STR-1 (Z1)	20	EXT	2,9	0,150	0,24	0,24	63%
STR-16	STR-1 (Z2)	20	EXT	29,8	0,150	0,24	0,24	63%
STR-17	STR-1 (Z1)	20	EXT	71,5	0,150	0,24	0,24	63%
STR-24	STR-3 lodžie (Z1)	20	EXT	50,0	0,181	0,24	0,24	75%
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				664,1				
PDL(z)-8	PDL-1 (Z1)	20	ZEM	378,9	0,414	0,45	0,45	92%
PDL(z)-8	PDL-1 (Z2)	20	ZEM	285,3	0,414	0,45	0,45	92%
KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				375,5				
STR-18	STR-2 (Z1)	20	SOUS	213,3	0,150	0,30	0,30	50%
STR-18	STR-2 (Z2)	20	SOUS	162,2	0,150	0,30	0,30	50%
VÝPLNĚ OTVORŮ				137,1				
VYP-2	Okna OZ-1 (Z1)	20	EXT	28,8	0,900	1,50	1,50	60%

VYP-2	Okna OZ-1 (Z2)	20	EXT	0,9	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-4	Okna OZ-1 (Z1)	20	EXT	3,7	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-4	Okna OZ-1 (Z2)	20	EXT	4,1	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-5	Dveře DO-1 (Z1)	20	EXT	18,8	1,200	1,70	1,70	71%
VYP-5	Dveře DO-1 (Z2)	20	EXT	6,0	1,200	1,70	1,70	71%
VYP-9	Okna OZ-1 (Z1)	20	EXT	24,2	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-9	Okna OZ-1 (Z2)	20	EXT	1,9	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-11	Okna OZ-1 (Z1)	20	EXT	3,7	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-11	Okna OZ-1 (Z2)	20	EXT	4,0	0,900	1,50	1,50	60%
VYP-12	Okna střešní OZ-2 (Z1)	20	EXT	13,1	1,000	1,40	1,40	71%
VYP-12	Okna střešní OZ-2 (Z2)	20	EXT	0,8	1,000	1,40	1,40	71%
VYP-13	Okna střešní OZ-2 (Z1)	20	EXT	0,8	1,000	1,40	1,40	71%
VYP-13	Okna střešní OZ-2 (Z2)	20	EXT	1,7	1,000	1,40	1,40	71%
VYP-14	Okna střešní OZ-2 (Z1)	20	EXT	7,6	1,000	1,40	1,40	71%
VYP-20	Okna střešní OZ-2 (Z1)	20	EXT	0,8	1,000	1,40	1,40	71%
VYP-23	Dveře DO-1 (Z1)	20	EXT	6,3	1,200	1,70	1,70	71%
VYP-23	Dveře DO-1 (Z2)	20	EXT	10,0	1,200	1,70	1,70	71%

TEPELNÉ VAZBY

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

Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}		---	0,020	---	0,020	100%
--------------------------------------	--	-----	-------	-----	-------	------

G TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY**VYTÁPĚNÍ**

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

Ozn.	Zdroj tepla¹	Systém vytápění uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	Potřeba energie na vytápění
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí			
	MWh/rok								
TČ-3	ECOFORST ecoGEO HP1 12 - 40	44,6	elektrina	11.1	---	4,77	Z1: 85% Z2: 85%	Z1: 88% Z2: 88%	95%
									39.7

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

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

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Systém přípravy teplé vody uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
kW	MWh	%	---	%	m³/rok	% pokrytí			
	MWh/rok								
TČ-3	ECOFORST ecoGEO HP1 12 - 40	44,6	elektřina	1.00	---	2,01	TVsys 1: 42,9 TVsys 2: 42,0	86,17	21,1
									2.01
K-4	Elektrická patrona	40	elektřina	0.09	93	---	TVsys 1: 42,9 TVsys 2: 42,0	3,59	0,9
									0.08

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
Z1 (L1)	Osvětlení zóna 1	LED - bez uvedení měrného výkonu	713,41	200	0,86	1,00	1,00	0,77
Z2 (L1)	Osvětlení zóna 2	LED - bez uvedení měrného výkonu	396,80	100	0,86	1,00	1,00	0,77

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	MWh/rok	MWh/rok
FVE 1	AIKO-A450-MAH54Db Neostar 2S+ (450 Wp); AIKO-A450-MAH54Mw N-Type ABC (450 Wp)	napojeno na elektrizační soustavu (export pouze přebytku)	60,860	14,12	530	LifePo	12,007	12,007
			34	23		17,4		

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	ANO	ANO	Instalace FVE pro vlastní spotřebu.
KROK 4	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Zdroj není vhodný.
KROK 4	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	CZT není v dosahu.
KROK 4	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Instalace tepelného čerpadla země - voda pro výrobu tepla ÚT a TV.

NAVŘZENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření		Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
		kWh/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
		MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova		35,64	57,03	28,84	
		45.3	72.6	36.7	
Soubor navržených opatření		35,64	57,03	28,84	
		45.3	72.6	36.7	
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 ANO 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 - Pokoje, kanceláře, herny (obytná zóna)	817,0	60,5	3
	Z2 - Chodby, komunikace, zázemí (ostatní zóna)	455,3		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)

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

X	---	---	---	---	---	---	---	---
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBÁLKA BUDOVY

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

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek	0,21	0,31	ANO
--	---------------------	-------------------	------	------	-----

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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

Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	57,03	101,96	ANO
-------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE

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

Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek	28,84	109,10	ANO
---------------------------------------	-------------------------	-------------------	-------	--------	-----

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

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	IIIIDEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	8.0.5 (264/2020 (222/2024) Sb.)
Klimatická data:	2019	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	VYPRACOVAL
----------	-------------------

Jméno / obchodní firma:			
Telefon:		E-mail:	

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

Ozn. dokumentu:		Podpis:	
Datum vyhotovení:			

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):	Pržno, Pržno 239, 739 11
Katastrální území:	734055
Parcelní číslo:	812/70
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2005
Vlastník nebo stavebník:	(1) Moravskoslezský kraj (2) Náš svět, příspěvková organizace
Adresa:	(1) 28. října 2771/117 70200 Ostrava (2) Pržno 239 739 11 Pržno
IČ:	(1) 70890692 (2) 00847046
Tel./e-mail:	(1) 595 622 222 / posta@msk.cz (2) Ing. Jan Zvoníček 558 605 600 / info@nassvetprzno.cz

Typ budovy

<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input type="checkbox"/> Bytový dům	<input checked="" type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input 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]	-1,10	3,38	7,09	10,87	12,50	22,06	20,28	20,31	14,28	11,06	7,85	3,35
klimadata	2019											
konstrukce	VYP-2 , VYP-5 , VYP-9 , VYP-23 , VYP-2											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{\text{vyp}} =$	± 90	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	15,7	49,6	55,6	94,5	56,6	129,1	81,3	82,6	59,3	54,6	25,9	15,7
konstrukce	VYP-4 , VYP-4 , VYP-5 , VYP-9											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{\text{vyp}} =$	± 180	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	9,1	26,1	30,0	45,8	32,0	74,2	49,7	43,5	32,0	26,2	13,5	8,4
konstrukce	VYP-11 , VYP-11 , VYP-23											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{\text{vyp}} =$	± 0	°	sklon výplně				90 °
[kWh/m²měs]	38,0	99,5	88,2	109,1	56,6	108,4	75,6	98,6	86,6	104,9	65,3	40,5
konstrukce	VYP-12 , VYP-14											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{\text{vyp}} =$	± 90	°	sklon výplně				30 °
[kWh/m²měs]	22,3	69,4	81,1	137,5	90,1	200,3	131,0	130,6	89,6	75,5	35,2	20,8
konstrukce	VYP-13 , VYP-12											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{\text{vyp}} =$	± 180	°	sklon výplně				30 °
[kWh/m²měs]	13,2	35,2	48,5	100,8	76,1	174,5	114,4	100,1	60,9	37,8	17,5	12,5
konstrukce	VYP-20 , VYP-13											
azim./sklon	azimut normály výplně				$a_{\text{vyp}} =$	± 0	°	sklon výplně				30 °
[kWh/m²měs]	35,5	103,5	107,6	164,1	100,8	209,7	141,0	155,9	116,1	112,2	58,9	35,3

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:

2

6) Celková energeticky vztáhná podlahová plocha A_c :

1 272,2

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

Zóna 1	713,4
Zóna 2	396,8

8) Vnitřní návrhové teploty:

Profil užívání přiřazení k zóně 1

název profilu	Pokoje, kanceláře, herny		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	22	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	30	°C

Profil užívání přiřazení k zóně 2

název profilu	Chodby, komunikace, zázemí		
teplotní parametry			
požadovaná teplota pro režim vytápění v provozní době	$\theta_{int,H,set,I}$	20	°C
požadovaná teplota pro režim vytápění mimo provozní dobu	$\theta_{int,H,set,II}$	18	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení v provozní době	$\theta_{int,C,set,I}$	22	°C
požadovaná teplota pro režim chlazení mimo provozní dobu	$\theta_{int,C,set,II}$	32	°C

9) Vnitřní tepelná kapacita:

Tepelná kapacita zóny 1

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m²K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m²/m²

Tepelná kapacita zóny 2

tepelná kapacita	těžká		
vnitřní tepelná kapacita zóny (vztaženo k podlahové ploše)	C_m	260	kJ/m²K
účinná plocha akumulční hmoty zóny (vztaženo k $A_{f,ext}$)	A_m	3	m²/m²

10) Vnitřní tepelné zisky:

Vnitřní tepelné zisky zóny 1

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{\text{int,Oc}}$	2,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0,70	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{\text{int,A}}$	3,00	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0,20	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení zóna 1			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,\text{int,i}}$	713,4088 8059926	m ²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f,\text{int,i}} / A_{f,\text{int}}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	200 / 200	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	35	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L,\text{lx}}$	0,027	W/m ² lx
doba provozu umělého osvětlení při denním světle	t_D	1 100	h
doba provozu umělého osvětlení bez denního světla	t_N	3000	h
činitel závislosti umělého osvětlení na denním světle	F_D	0,77	-
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 2

vnitřní tepelné zisky (osoby, spotřebiče)			
vnitřní tepelné zisky od osob	$\Phi_{\text{int,Oc}}$	7,00	W/m ²
časový podíl přítomnosti osob	F_{Oc}	0,15	-
vnitřní tepelné zisky od zařizovacích předmětů	$\Phi_{\text{int,A}}$	0,0	W/m ²
časový podíl provozu zařizovacích předmětů	f_A	0,00	-

vnitřní tepelné zisky (umělé osvětlení)			
Osvětlení zóna 2			
podlahová plocha pro tuto osvětlovací soustavu v rámci celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f, \text{int}, i}$	396,8023 6966333	m ²
podíl podlahové plochy pro tuto osvětlovací soustavu z celkové vnitřní podlahové plochy zóny	$A_{f, \text{int}, i} / A_{f, \text{int}}$	100,0	%
požadavek na udržovanou osvětlenost / průměrný požadavek na udržovanou osvětlenost	E_m / E'_m	108,696 / 100,0003 2	lx
účinnost světelných zdrojů umělého osvětlení	η_L	35	%
měrný příkon umělého osvětlení	$p_{L, lx}$	0,026	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	0,77	-
činitel závislosti na obsazení	F_O	0,80	-
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 $A_{f, \text{int}}$ [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	30	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f, \text{int}}$ [m ²] na jednu osobu		23,8	os

Počet osob v zóně 2

provozní parametry			
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f, \text{int}}$ [m ²] na jednu osobu	f_{osoba}	10,0	m ² /os
podíl připadající čisté podlahové plochy $A_{f, \text{int}}$ [m ²] na jednu osobu		39,7	os

12) Objem vzduchu v zóně V_{int} :

Objem vzduchu v zóně 1

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	2 196,2	m ³
----------------------	------------------	---------	----------------

Objem vzduchu v zóně 2

Objem vzduchu v zóně	V_{int}	1 260,3	m ³
----------------------	------------------	---------	----------------

13) Typ větrání:

Typ větrání zóny 1

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,30	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}	2,6	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	0,4	m

Typ větrání zóny 2

zóna řízeně větrána	NE		
Průměrný objemový tok větraného vzduchu (vztaženo k V_{int})	V_{nd}	0,30	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}	2,6	m
výška podlahy zóny nad terénem	$h_{zone,inf}$	0,4	m

14) Neprůsvitné konstrukce:

Neprůsvitné konstrukce zóny 1

STN	1	Stěna SO-1		
plocha konstrukce	A	125,75	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,153	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	1,00	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ie}	19,24	W/K	
STN	3	Stěna SO-1		
plocha konstrukce	A	62,05	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,153	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	1,00	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ie}	9,49	W/K	
STN	6	Stěna SO-1		
plocha konstrukce	A	114,18	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,153	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	1,00	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ie}	17,47	W/K	
STN	7	Stěna SO-1		
plocha konstrukce	A	58,60	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,153	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	1,00	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ie}	8,97	W/K	
PDL(z)	8	PDL-1		
plocha konstrukce	A	378,87	m ²	
součinitel prostupu tepla konstrukce	U	0,414	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	ANO			
redukční činitel konstrukce	b	viz 16)	-	
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí	H_{tr,ig}	viz 16)	W/K	

14) Neprůsvitné konstrukce:

STR	10	STR-1		
plocha konstrukce			A	87,39 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150 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}	13,11 W/K
STR	15	STR-1		
plocha konstrukce			A	2,92 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150 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}	0,44 W/K
STR	16	STR-1		
plocha konstrukce			A	2,92 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150 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}	0,44 W/K
STR	17	STR-1		
plocha konstrukce			A	71,54 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150 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}	10,73 W/K
STN	19	Stěna SO-2		
plocha konstrukce			A	16,73 m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,220 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	1,00 -
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	3,68 W/K
STN	21	Stěna SO-2		

14) Neprůsvitné konstrukce:

plocha konstrukce			A	4,06	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,220	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	0,89	W/K
STN	22	Stěna SO-2			
plocha konstrukce			A	4,06	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,220	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	0,89	W/K
STR	24	STR-3 lodžie			
plocha konstrukce			A	49,95	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,181	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}	9,04	W/K
STR	18	STR-2			
plocha konstrukce			A	213,33	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150	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}	0,00	W/K

Neprůsvitné konstrukce zóny 2

STN	1	Stěna SO-1			
plocha konstrukce			A	21,50	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,153	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	3,29	W/K
STN	3	Stěna SO-1			

14) Neprůsvitné konstrukce:

plocha konstrukce			A	97,20	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,153	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	14,87	W/K
STN	6	Stěna SO-1			
plocha konstrukce			A	56,25	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,153	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	8,61	W/K
STN	7	Stěna SO-1			
plocha konstrukce			A	96,72	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,153	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	1,00	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	14,80	W/K
PDL(z)	8	PDL-1			
plocha konstrukce			A	285,27	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,414	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			ANO		
redukční činitel konstrukce			b	viz 16)	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ig}	viz 16)	W/K
STR	10	STR-1			
plocha konstrukce			A	30,64	m ²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150	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}	4,60	W/K
STR	15	STR-1			
plocha konstrukce			A	35,37	m ²

14) Neprůsvitné konstrukce:

součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,240	W/m²K
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}	5,31	W/K
STR	16	STR-1			
plocha konstrukce			A	29,81	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,240	W/m²K
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}	4,47	W/K
STR	18	STR-2			
plocha konstrukce			A	162,17	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	0,150	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	0,300	W/m²K
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}	0,00	W/K

15) Nevytápěné prostory:

16) Výpis konstrukcí ve styku se zemínou:

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 1

Tabulka pro konstrukce ve styku se zemínou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	λ_{gr}	1,50	W/mK
Činitel vlivu spodní vody	G_w	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-8 PDL-1		
exponovaný obvod podlahy	P	140,40	m
plocha podlahy na terénu	A_{f,gr}	378,87	m ²
charakteristický rozměr podlahy	B'	5,40	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	w	0,45	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	R_f	2,245	m ² K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	D	1,00	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	d_n	0,10	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	D	1,00	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	d_n	0,16	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U_o	0,232	W/m ² K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	$\Delta\Psi$	-0,080	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	b	0,49	-
--	----------	------	---

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U	0,202	W/m ² K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	H_{tr,ig}	76,54	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U_o, a měrná tepelná ztráta H_{tr,ig} podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přírážky na tepelné mosty.

Vnitřní periodický měrný tepelný tok zeminou	H_{pi}	0,00	W/K
Vnější periodický měrný tepelný tok zeminou	H_{pe}	0,00	W/K

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
H_{g,m} [W/K]	61,29	66,92	71,58	76,34	78,39	90,43	88,19	88,22	80,64	76,58	72,55	66,88

Výpis konstrukcí ve styku se zemínou zóny 2

16) Výpis konstrukcí ve styku se zemínou:

Tabulka pro konstrukce ve styku se zemínou spadající pod výpočetní postup dle EN ISO 13 1370.

činitel tepelné vodivosti zeminy	λ_{gr}	2,00	W/mK
Činitel vlivu spodní vody	G_w	1,00	-
Výpočet uvažován s kolísáním měrných tepelných toků během roku	NE		

konstrukce podlahy charakterizující podlahu na terénu	PDL(z)-8 PDL-1		
exponovaný obvod podlahy	P	55,00	m
plocha podlahy na terénu	$A_{f,gr}$	285,27	m ²
charakteristický rozměr podlahy	B'	10,37	m
průměrná tloušťka obvodové stěny	w	0,45	m
tepelný odpor podlahy charakterizující podlahu na terénu	R_f	2,245	m ² K/W
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u svislé okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
hloubka svislé okrajové tepelné izolace	D	1,00	m
tloušťka svislé okrajové tepelné izolace	d_n	0,10	m
návrhový součinitel tepelné vodivosti použité u vodorovné okrajové tepelné izolace	λ_u	0,04	W/mK
šířka vodorovné okrajové tepelné izolace	D	1,00	m
tloušťka vodorovné okrajové tepelné izolace	d_n	0,16	m
ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině bez zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U₀	0,206	W/m ² K
doplňkový lineární činitel tepelné vodivosti prostupu tepla při umístění okrajové tepelné izolace	$\Delta\Psi$	-0,090	W/mK

činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině stanovený pomocí ČSN EN 13 370	b	0,46	-
--	----------	------	---

ekvivalentní součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině včetně zahrnutí vlivu okrajových tepelných izolací	U	0,189	W/m ² K
ustálený měrný tepelný tok prostupem konstrukcí přilehlých k zemině	H_{tr,ig}	53,91	W/K

Poznámka: Činitel teplotní redukce b, ekvivalentní součinitele prostupu tepla podlahy na terénu U a U₀, a měrná tepelná ztráta H_{tr,ig} podlahy na terénu jsou zde uvedeny bez zahrnutí vlivu paušální přírážky na tepelné mosty.

Vnitřní periodický měrný tepelný tok zeminou	H_{pi}	0,00	W/K
Vnější periodický měrný tepelný tok zeminou	H_{pe}	0,00	W/K

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
H_{g,m} [W/K]	41,19	43,38	45,23	46,56	47,16	50,64	64,32	64,33	47,73	46,58	45,41	43,51

17) Průsvitné konstrukce:

Průsvitné konstrukce zóny 1

VYP	2	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	28,76	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}	25,88	W/K
VYP	4	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	3,68	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}	3,31	W/K
VYP	5	Dveře DO-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	18,75	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	0,10	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			H_{tr,ie}	22,50	W/K
VYP	9	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			východ		
plocha konstrukce			A	24,21	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}	21,79	W/K
VYP	11	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	3,68	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}	3,31	W/K
VYP	12	Okna střešní OZ-2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			západ		
plocha konstrukce			A	13,05	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,000	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,400	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}	13,05	W/K
VYP	13	Okna střešní OZ-2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	0,83	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,000	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,400	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		$H_{tr,ie}$	0,83	W/K
VYP	14	Okna střešní OZ-2		
orientace konstrukce ke světovým stranám		východ		
plocha konstrukce		A	7,61	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	1,400	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		$H_{tr,ie}$	7,61	W/K
VYP	20	Okna střešní OZ-2		
orientace konstrukce ke světovým stranám		jih		
plocha konstrukce		A	0,83	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	1,400	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		$H_{tr,ie}$	0,83	W/K
VYP	23	Dveře DO-1		
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	0,10	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		$H_{tr,ie}$	7,50	W/K

Průsvitné konstrukce zóny 2

17) Průsvitné konstrukce:

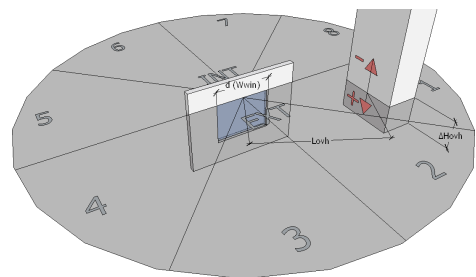
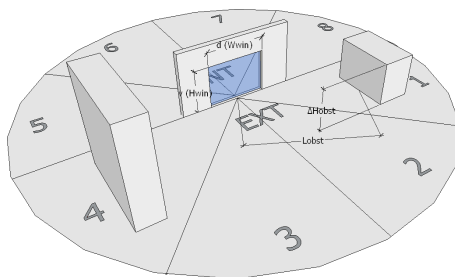
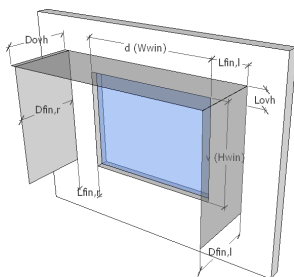
VYP	2	Okna OZ-1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		západ		
plocha konstrukce		A	0,94	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce		U	0,900	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		U _N	1,500	W/m²K
splněn požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2		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}	0,85	W/K
VYP	4	Okna OZ-1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	4,07	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}	3,66	W/K
VYP	5	Dveře DO-1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	6,00	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	0,10	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí		H _{tr,ie}	7,20	W/K
VYP	9	Okna OZ-1		
orientace konstrukce ke světovým stranám		sever		
plocha konstrukce		A	1,94	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}	1,75	W/K
VYP	11	Okna OZ-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	4,00	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}	3,60	W/K
VYP	12	Okna střešní OZ-2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			sever		
plocha konstrukce			A	0,83	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,000	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,400	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}	0,83	W/K
VYP	13	Okna střešní OZ-2			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	1,65	m²
součinitel prostupu tepla konstrukce			U	1,000	W/m²K
požadovaný součinitel prostupu tepla konstrukce dle ČSN 73 0540-2			U_N	1,400	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			$H_{tr,ie}$	1,65	W/K
VYP	23	Dveře DO-1			
orientace konstrukce ke světovým stranám			jih		
plocha konstrukce			A	10,00	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	0,10	-
měrný tepelný tok prostupem tepla konstrukcí			$H_{tr,ie}$	12,00	W/K

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 $D_{\text{fin,r}}$ $L_{\text{fin,r}}$		levé žebro $D_{\text{fin,l}}$ $L_{\text{fin,l}}$			
	pohyblivé stínění - režim chlazení: pohyblivé stínění - režim vytápění:	název stínícího prvku název stínícího prvku					$F_{\text{sh,gl,type,C}}$ $F_{\text{sh,gl,type,H}}$		

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 2 - Okna OZ-1, 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 4 - Okna OZ-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 5 - Dveře DO-1, 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 9 - Okna OZ-1, 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 11 - Okna OZ-1, 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 12 - Okna střešní OZ-2, orientace: západ, sklon: 30°								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 střešní OZ-2, orientace: sever, sklon: 30°								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 střešní OZ-2, orientace: východ, sklon: 30°								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 20 - Okna střešní OZ-2, orientace: jih, sklon: 30°								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 23 - Dveře DO-1, 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

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna SO-1, 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

STN 3 - Stěna SO-1, 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
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

STN 6 - Stěna SO-1, 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

STN 7 - Stěna SO-1, orientace: jih, 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

STN 19 - Stěna SO-2, 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

STN 21 - Stěna SO-2, orientace: jih, 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

STN 22 - Stěna SO-2, 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
$F_{sh,C} (-)$	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 10 - STR-1, orientace: západ, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 15 - STR-1, orientace: sever, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 16 - STR-1, orientace: jih, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 17 - STR-1, orientace: východ, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 24 - STR-3 lodžie, 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 18 - STR-2, 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, zázemí

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 2 - Okna OZ-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 4 - Okna OZ-1, 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 - Dveře DO-1, 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 9 - Okna OZ-1, 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 11 - Okna OZ-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 12 - Okna střešní OZ-2, orientace: sever, sklon: 30°								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 13 - Okna střešní OZ-2, orientace: jih, sklon: 30°								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 - Dveře DO-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

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna SO-1, 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

STN 3 - Stěna SO-1, 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
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

STN 6 - Stěna SO-1, 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

STN 7 - Stěna SO-1, orientace: jih, 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 10 - STR-1, orientace: sever, sklon: 30°

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 15 - STR-1, orientace: východ, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 16 - STR-1, orientace: jih, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 18 - STR-2, 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

18) Linerární a bodové tepelné vazby

--	--	--	--

Přirážka na tepelné vazby zóny 1

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,02	W/m ² K
---	-----------------	------	--------------------

Přirážka na tepelné vazby zóny 2

paušální přirážka absolutní hodnotou na tepelné vazby	ΔU_{em}	0,02	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]	9 564	7 192	6 796	4 815	4 094	0	514	513	3 046	4 722	5 909	7 969
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	34,43	25,89	24,47	17,33	14,74	0,00	1,85	1,85	10,97	17,00	21,27	28,69

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [kWh/měsíc]	4 206	3 126	2 840	2 059	1 771	0	0	0	1 367	2 060	2 562	3 420
tepelné ztráty (bez tepelných zisků) po měsících [GJ/měsíc]	15,14	11,25	10,22	7,41	6,38	0,00	0,00	0,00	4,92	7,42	9,22	12,31

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]	929	3 245	3 629	6 185	3 726	8 605	5 441	5 532	3 913	3 543	1 629	914
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	3,34	11,68	13,07	22,27	13,41	30,98	19,59	19,91	14,09	12,76	5,86	3,29

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
solární tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	-39	23	19	66	12	108	47	53	26	22	-17	-39
solární tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	-0,14	0,08	0,07	0,24	0,04	0,39	0,17	0,19	0,09	0,08	-0,06	-0,14

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]	1 565	1 373	1 406	1 309	1 293	1 242	1 277	1 293	1 315	1 402	1 438	1 558
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	5,63	4,94	5,06	4,71	4,66	4,47	4,60	4,66	4,74	5,05	5,18	5,61

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	405	358	375	353	354	340	350	354	354	374	377	403
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	1,46	1,29	1,35	1,27	1,27	1,23	1,26	1,27	1,27	1,35	1,36	1,45

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]	2 493	4 617	5 035	7 494	5 019	9 847	6 717	6 825	5 229	4 946	3 067	2 472
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	8,97	16,62	18,13	26,98	18,07	35,45	24,18	24,57	18,82	17,81	11,04	8,90

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
celkové tepelné zisky po měsících [kWh/měsíc]	366	381	394	419	365	449	397	407	380	396	360	365
celkové vnitřní tepelné zisky po měsících [GJ/měsíc]	1,32	1,37	1,42	1,51	1,31	1,62	1,43	1,47	1,37	1,43	1,30	1,31

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 [-]	1,000	0,978	0,949	0,623	0,752	0,028	0,000	0,000	0,571	0,833	0,991	1,000

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	1,000	1,000	1,000	0,076	0,208	0,167	1,000	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]	7 071	2 678	2 019	146	319	0	514	0	0	600	2 870	5 497
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	25,46	9,64	7,27	0,53	1,15	0,00	1,85	0,00	0,00	2,16	10,33	19,79

zóna 2

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
potřeba tepla na vytápění po měsících [kWh/měsíc]	3 840	2 745	2 446	1 640	1 406	0	0	0	987	1 664	2 202	3 055
potřeba tepla na vytápění po měsících [GJ/měsíc]	13,83	9,88	8,81	5,90	5,06	0,00	0,00	0,00	3,55	5,99	7,93	11,00

25) Měrná roční potřeba tepla na vytápění

roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{H,nd}$	41701	kWh/rok
roční potřeba tepla na vytápění	$Q_{H,nd}$	150,12	GJ/rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_A	33	kWh/m ² rok
měrná roční potřeba tepla na vytápění	E_A	0,12	GJ/m ² rok

26a) Celkový tepelný tok prostupem obálky budovy

celkový tepelný tok prostupem obálky budovy	H_T	454,31	W/K
---	-------	--------	-----

26b) Celkový tepelný tok větráním

celkový tepelný tok větráním	H_v	528,48	W/K
------------------------------	-------	--------	-----

27a) Celková plocha obálky budovy

celková plocha obálky budovy	A	2 144,36	m ²
------------------------------	-----	----------	----------------

27b) Objem budovy

objem budovy	V	3 960,72	m ³
--------------	-----	----------	----------------

27c) Objemový faktor tvaru budovy

objemový faktor tvaru budovy	A/V	0,54	m ² /m ³
------------------------------	-------	------	--------------------------------

28) Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy

průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy	U_{em}	0,212	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	$U_{em,R}$	0,305	W/m ² K
---	------------	-------	--------------------

29b) Referenční měrná potřeba tepla na vytápění

referenční měrná roční potřeba tepla na vytápění	$E_{A,R}$	61	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	55 749	0,00	0,00	0,00	9 551,1	7 260,1
dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	55 749	0,00	0,00	0,00	9 551,1	7 260,1
dodaná energie celkem pro objekt	72 561					

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	43,82	0,00	0,00	0,00	7,51	5,71
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	43,82	0,00	0,00	0,00	7,51	5,71
měrná dodaná energie celkem pro objekt	57,03					

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	44 643	energie okolního prostředí	1,00	0,00	44 643	0,00
	11 106	elektrina	2,30	2,10	25 545	23 324
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
chlazení	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	8 458,4	energie okolního prostředí	1,00	0,00	8 458,4	0,00
	1 092,7	elektrina	2,30	2,10	2 513,3	2 294,7
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
osvětlení	6 123,9	elektrina	2,30	2,10	14 085	12 860
	1 136,2	energie okolního prostředí	1,00	0,00	1 136,2	0,00
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	72 561	-	-	-	95 271	36 686

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	18 323,06	2,3	2,1	42 143,05	38 478,43
energie okolního prostředí	54 237,54	1,0	0,0	54 237,54	0,00
energie okolního prostředí (pro exportovanou energii mimo budovu) ¹⁾	853,56	1,0	0,0	853,56	0,00
Elektřina dodávka mimo budovu ¹⁾	853,56	-2,3	-2,1	-1 963,19	-1 792,48
Celkem	72 560,60	x	x	95 270,96	36 685,95

¹⁾ Nezapočítává se do celkové dodané energie. Zohledněno pouze v primární energii.

Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	61,49
--	-----	-------

32) Měrná neobnovitelná primární energie za rok

Měrná neobnovitelná primární energie	$E_{pN,A}$	29	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	105 715	0,00	0,00	0,00	11 840	12 164
dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
dodaná energie celkem pro místo spotřeby	105 715	0,00	0,00	0,00	11 840	12 164
dodaná energie celkem pro objekt	129 719					

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	83,09	0,00	0,00	0,00	9,31	9,56
měrná dodaná energie pro pomocné systémy	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-
měrná dodaná energie celkem pro místo spotřeby	83,09	0,00	0,00	0,00	9,31	9,56
měrná dodaná energie celkem pro objekt	101,96					

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	105 715	referenční energonositel	-	1,00	-	105 715
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
chlazení	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
nucené větrání	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
příprava teplé vody	11 840	referenční energonositel	-	1,00	-	11 840
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
osvětlení	12 164	referenční energonositel	-	2,10	-	25 544
pomocná energie	-	-	-	-	-	-
celkem	129 719	-	-	-	-	138 806 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	12 163,57	-	2,1	-	24 777,20 ¹⁾
referenční energonositel	117 555,09	-	1,0	-	114 028,44 ¹⁾
Celkem	129 718,66	x	x	-	138 805,64 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	$E_{pN,A}$	109	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	0,212	0,305	ANO

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	C
---	---

požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	129 718,66	Splněno (ANO/NE)	ANO
(7)	Hodnocená budova		72 560,60		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²rok)]	101,96		
(9)	Hodnocená budova		57,03		

klasifikace celkové dodané energie	B
------------------------------------	---

požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	138 805,64	Splněno (ANO/NE)	ANO
(11)	Hodnocená budova		36 685,95		
(12)	Referenční budova (ř. 10 / m²)	[kWh/(m²rok)]	109,10		
(13)	Hodnocená budova (ř. 11 / m²)		28,84		

klasifikace neobnovitelné primární energie	A
--	---

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):	Pržno, Pržno 239, 739 11
Katastrální území:	734055
Parcelní číslo:	812/70
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2005
Vlastník nebo stavebník:	(1) Moravskoslezský kraj (2) Náš svět, příspěvková organizace
Adresa:	(1) 28. října 2771/117 70200 Ostrava (2) Pržno 239 739 11 Pržno
IČ:	(1) 70890692 (2) 00847046
Tel./e-mail:	(1) 595 622 222 / posta@msk.cz (2) Ing. Jan Zvoníček 558 605 600 / info@nassvetprzno.cz

Návrhové teploty		
Parametr	jednotky	hodnota
Venkovní návrhová teplota v zimním období v místě stavby θ_e	[°C]	-15
Z1 - Pokoje, kanceláře, herny	[°C]	20
Z2 - Chodby, komunikace, zázemí	[°C]	20
S -	[°C]	-

Podíl prosklených ploch		
Parametr	jednotky	hodnota
A_W : Výplně + prosklené části LOP k exteriéru se sklonem $\pm 30^\circ$ od svislé roviny	[m²]	112,3
A_F : A_W + konstrukce k exteriéru se sklonem $\pm 30^\circ$ od svislé roviny	[m²]	769,4
Poměr: A_W/A_F	[%]	14,6

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	3 960,7
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 144,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,54
Celková energeticky vztažná plocha budovy A _e	[m ²]	1 272,2

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 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 1-EXT Stěna SO-1	125,8	0,30	1,00	37,73	125,8	0,15	1,00	19,24
VYP-2 1-EXT Okna OZ-1	28,8	1,50	1,00	43,14	28,8	0,90	1,00	25,88
STN-3 1-EXT Stěna SO-1	62,1	0,30	1,00	18,62	62,1	0,15	1,00	9,49
VYP-4 1-EXT Okna OZ-1	3,7	1,50	1,00	5,52	3,7	0,90	1,00	3,31
VYP-5 1-EXT Dveře DO-1	18,8	1,70	1,00	31,88	18,8	1,20	1,00	22,50
STN-6 1-EXT Stěna SO-1	114,2	0,30	1,00	34,25	114,2	0,15	1,00	17,47
STN-7 1-EXT Stěna SO-1	58,6	0,30	1,00	17,58	58,6	0,15	1,00	8,97
VYP-9 1-EXT Okna OZ-1	24,2	1,50	1,00	36,32	24,2	0,90	1,00	21,79
STR-10 1-EXT STR-1	87,4	0,24	1,00	20,97	87,4	0,15	1,00	13,11
VYP-11 1-EXT Okna OZ-1	3,7	1,50	1,00	5,52	3,7	0,90	1,00	3,31
VYP-12 1-EXT Okna střešní OZ-2	13,1	1,40	1,00	18,27	13,1	1,00	1,00	13,05
VYP-13 1-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	1,40	1,00	1,16	0,8	1,00	1,00	0,83
VYP-14 1-EXT Okna střešní OZ-2	7,6	1,40	1,00	10,65	7,6	1,00	1,00	7,61
STR-15 1-EXT STR-1	2,9	0,24	1,00	0,70	2,9	0,15	1,00	0,44
STR-16 1-EXT STR-1	2,9	0,24	1,00	0,70	2,9	0,15	1,00	0,44
STR-17 1-EXT STR-1	71,5	0,24	1,00	17,17	71,5	0,15	1,00	10,73

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

STN-19 1-EXT Stěna SO-2	16,7	0,30	1,00	5,02	16,7	0,22	1,00	3,68
VYP-20 1-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	1,40	1,00	1,16	0,8	1,00	1,00	0,83
STN-21 1-EXT Stěna SO-2	4,1	0,30	1,00	1,22	4,1	0,22	1,00	0,89
STN-22 1-EXT Stěna SO-2	4,1	0,30	1,00	1,22	4,1	0,22	1,00	0,89
VYP-23 1-EXT Dveře DO-1	6,3	1,70	1,00	10,63	6,3	1,20	1,00	7,50
STR-24 1-EXT STR-3 lodžie	50,0	0,24	1,00	11,99	50,0	0,18	1,00	9,04
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 707,8$		1,00	14,16	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 707,8$		1,00	14,16
PDL(z)-8 1-ZEM PDL-1	378,9	0,45	0,49	79,87	378,9	0,41	0,51	76,54
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 378,9$			7,58	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 378,9$			7,58
STR-18 1-S STR-2	213,3	0,00	0,57	0,00	213,3	0,15	0,57	0,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 213,3$		0,57	0,00	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 213,3$		0,57	0,00
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	1 300,0	-	-	411,28	1 300,0	-	-	277,55
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			21,73	$\Sigma \Delta U_{em}$			21,73
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	433,01	-	-	-	299,28

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 SO-1	21,5	0,30	1,00	6,45	21,5	0,15	1,00	3,29
VYP-2 2-EXT Okna OZ-1	0,9	1,50	1,00	1,41	0,9	0,90	1,00	0,85
STN-3 2-EXT Stěna SO-1	97,2	0,30	1,00	29,16	97,2	0,15	1,00	14,87
VYP-4 2-EXT Okna OZ-1	4,1	1,50	1,00	6,11	4,1	0,90	1,00	3,66
VYP-5 2-EXT Dveře DO-1	6,0	1,70	1,00	10,20	6,0	1,20	1,00	7,20
STN-6 2-EXT Stěna SO-1	56,3	0,30	1,00	16,88	56,3	0,15	1,00	8,61
STN-7 2-EXT Stěna SO-1	96,7	0,30	1,00	29,02	96,7	0,15	1,00	14,80
VYP-9 2-EXT Okna OZ-1	1,9	1,50	1,00	2,91	1,9	0,90	1,00	1,75
STR-10 2-EXT STR-1	30,6	0,24	1,00	7,35	30,6	0,15	1,00	4,60
VYP-11 2-EXT Okna OZ-1	4,0	1,50	1,00	6,00	4,0	0,90	1,00	3,60
VYP-12 2-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	1,40	1,00	1,16	0,8	1,00	1,00	0,83
VYP-13 2-EXT Okna střešní OZ-2	1,7	1,40	1,00	2,31	1,7	1,00	1,00	1,65
STR-15 2-EXT STR-1	35,4	0,24	1,00	8,49	35,4	0,15	1,00	5,31
STR-16 2-EXT STR-1	29,8	0,24	1,00	7,15	29,8	0,15	1,00	4,47
VYP-23 2-EXT Dveře DO-1	10,0	1,70	1,00	17,00	10,0	1,20	1,00	12,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 396,9		1,00	7,94	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m ² K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 396,9		1,00	7,94

PDL(z)-8 2-ZEM PDL-1	285,3	0,45		55,96	285,3	0,41		53,91
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 285,3		0,46	5,71	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 285,3		0,48	5,71
STR-18 2-S STR-2	162,2	0,00	0,57	0,00	162,2	0,15	0,57	0,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 162,2		0,57	0,00	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot$ 162,2		0,57	0,00
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	844,4	-	-	207,56	844,4	-	-	141,38
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			13,64	$\Sigma \Delta U_{em}$			13,64
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	221,20	-	-	-	155,03

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 přirážkou $f_R \cdot 0,02$ W/(m².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 $H_T \leq 0,00$ 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 $U_{em}/U_{em,R}$
	W/(m².K)	W/(m².K)	
Z1 - Pokoje, kanceláře, herny	0,333	0,230	69,12 %
Z2 - Chodby, komunikace, zázemí	0,262	0,184	70,08 %
budova celkem	0,305	0,212	69,44 %
budova splňuje požadavek $U_{em,R}$ vybrané referenční budovy:			ANO

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	$U_{em,R,class}$	U_{em}	Klasifikační třída
	W/(m²K)	W/(m²K)	
Budova celkem	0,222	0,212	C

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

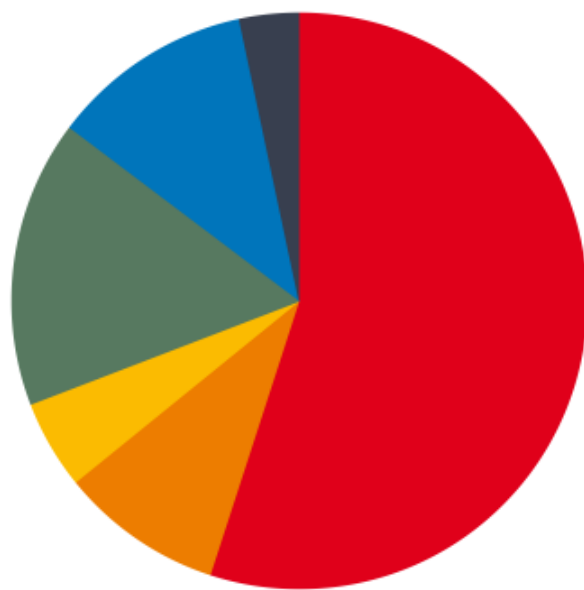
Jméno a příjmení	
Adresa zpracovatele (ulice, popisné číslo, PSČ):	
Podpis zpracovatele protokolu	

Datum vypracování protokolu průměrného součinitele prostupu tepla

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

KLASIFIKACE PRŮMĚRNÉHO SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA OBÁLKY BUDOVY			
Typ budovy:	Budova pro ubytování a stravování	Hodnocení obálky budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Pržno 239 739 11, Pržno		
Katastrální území:	734055		
Parcelní číslo:	812/70		
Celková podlahová plocha $A_c = 1272,23 \text{ [m}^2\text{]}$		hodnocená	doporučení
<p>mimořádně úsporná</p> <p>0,16</p> <p>0,20</p> <p>0,27</p> <p>0,38</p> <p>0,51</p> <p>0,64</p> <p>mimořádně ne hospodárná</p>		0,212	0,212
KLASIFIKACE		C	C
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy $U_{em} \text{ [W/(m}^2\text{K)] } U_{em} = H_T / A$		0,212	0,212
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.		0,222	0,222
Platnost štítku do (datum):	22.6.2035 (nebo do změny obálky budovy)		
Jméno a příjmení:			

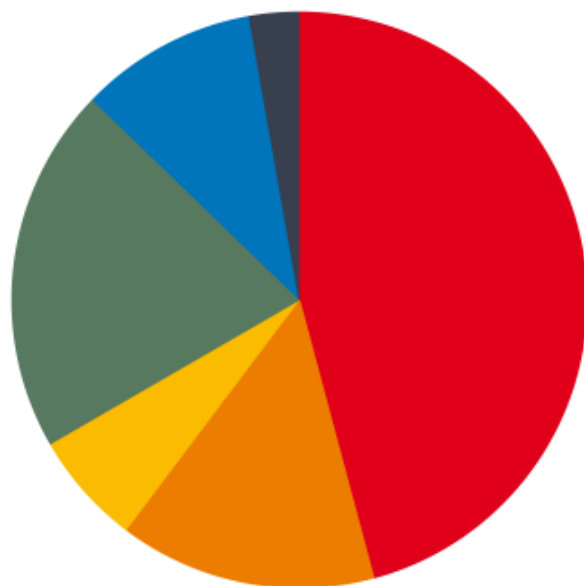
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 12.77$ kW (54.94 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 2.12$ kW (9.13 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.18$ kW (5.08 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 3.73$ kW (16.05 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 2.68$ kW (11.52 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 0.76$ kW (3.27 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 $\phi_{H,nd} = 23,25$ kW

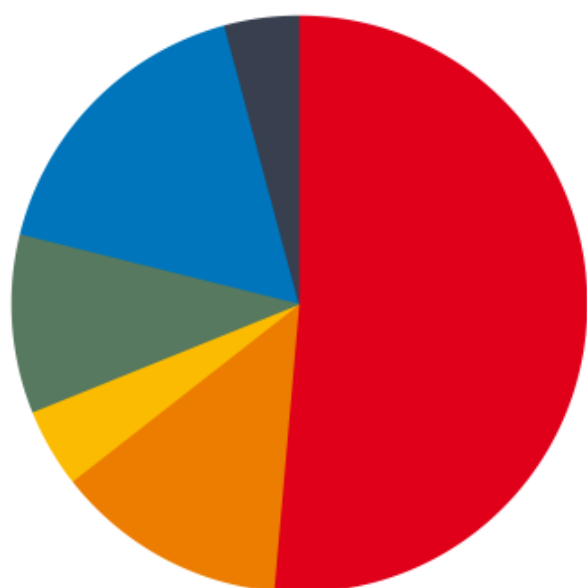
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 1 pro referenční budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 12.77$ kW (45.73 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 4.05$ kW (14.49 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 1.80$ kW (6.46 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 5.75$ kW (20.58 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 2.80$ kW (10.01 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 0.76$ kW (2.72 %)

cílová teplota na vytápění v provozní dobu $\theta_i = 20$ °C,
extrémní zimní návrhová teplota $\theta_e = -15$ °C,
orientační celkové tepelné ztráty zóny 1 $\phi_{H,nd} = 27,93$ kW

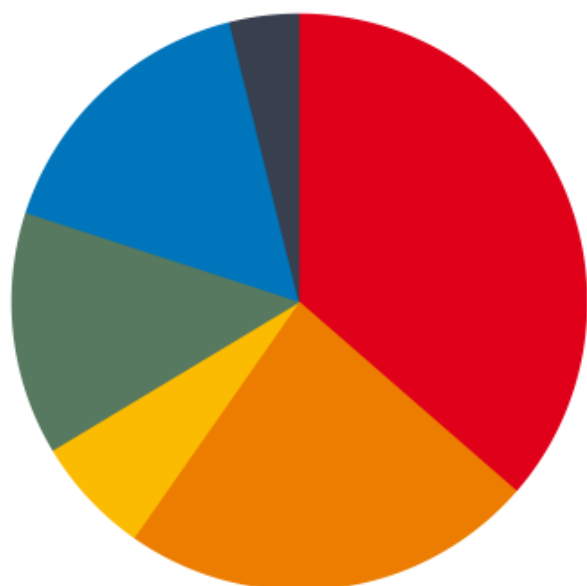
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro hodnocenou budovu



- ztráty - větrání $\phi_v = 5.72$ kW (51.34 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 1.45$ kW (13.05 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 0.50$ kW (4.51 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 1.10$ kW (9.90 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 1.89$ kW (16.92 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 0.48$ kW (4.28 %)

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 $\phi_{H,nd} = 11,15$ kW

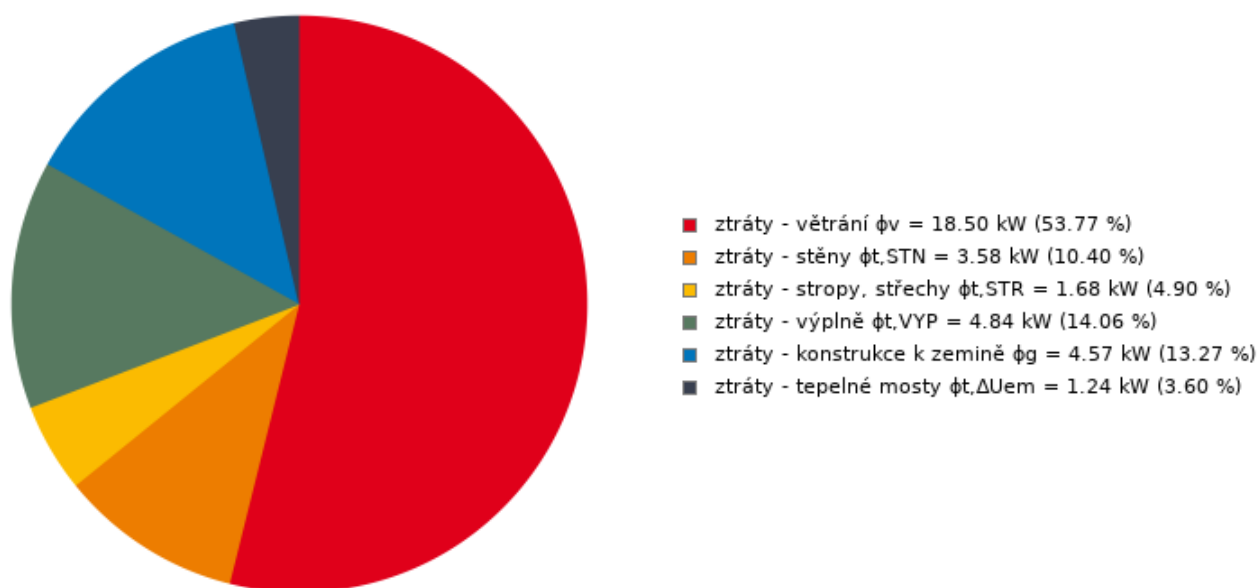
tepelné ztráty a zisky prostupem konstrukcí a větráním zóny 2 pro referenční budovu



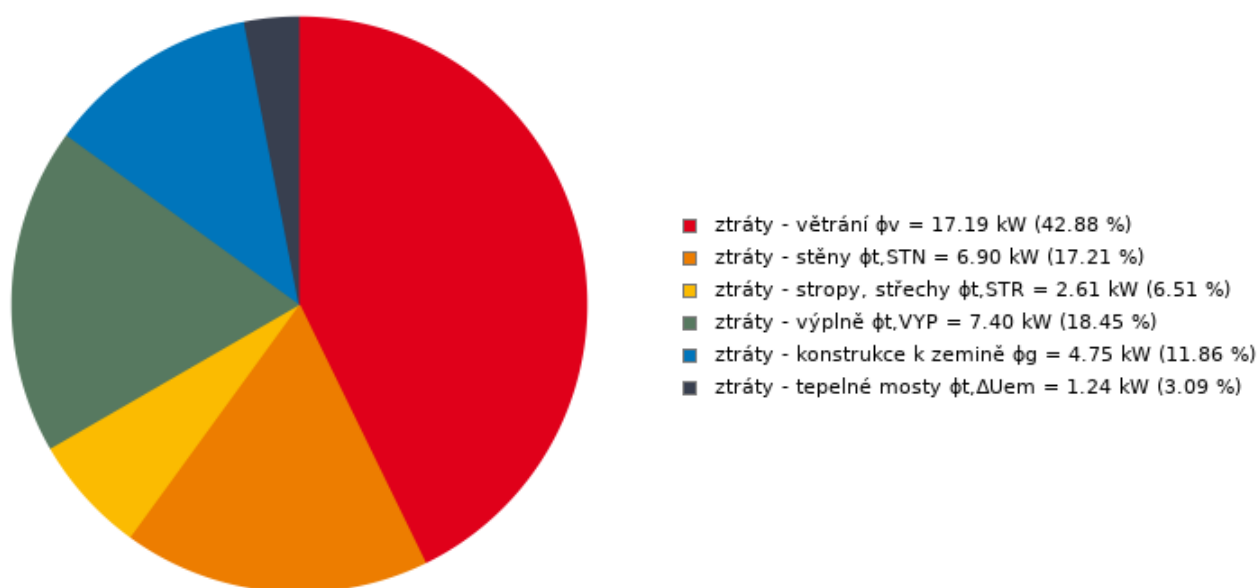
- ztráty - větrání $\phi_v = 4.41$ kW (36.31 %)
- ztráty - stěny $\phi_{t,STN} = 2.85$ kW (23.46 %)
- ztráty - stropy, střechy $\phi_{t,STR} = 0.80$ kW (6.62 %)
- ztráty - výplně $\phi_{t,VYP} = 1.65$ kW (13.56 %)
- ztráty - konstrukce k zemině $\phi_g = 1.96$ kW (16.11 %)
- ztráty - tepelné mosty $\phi_{t,\Delta Uem} = 0.48$ kW (3.93 %)

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 $\phi_{H,nd} = 12,16$ 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 SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-2 Z1-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
STN-3 Z1-EXT Stěna SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-4 Z1-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-5 Z1-EXT Dveře DO-1	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
STN-6 Z1-EXT Stěna SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-7 Z1-EXT Stěna SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
PDL(z)-8 Z1-ZEM PDL-1	0,41	0,45	ANO	0,30	NE
VYP-9 Z1-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
STR-10 Z1-EXT STR-1	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
VYP-11 Z1-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-12 Z1-EXT Okna střešní OZ-2	1,00	1,40	ANO	1,10	ANO
VYP-13 Z1-EXT Okna střešní OZ-2	1,00	1,40	ANO	1,10	ANO
VYP-14 Z1-EXT Okna střešní OZ-2	1,00	1,40	ANO	1,10	ANO
STR-15 Z1-EXT STR-1	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
STR-16 Z1-EXT STR-1	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
STR-17 Z1-EXT STR-1	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
STN-19 Z1-EXT Stěna SO-2	0,22	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-20 Z1-EXT Okna střešní OZ-2	1,00	1,40	ANO	1,10	ANO

STN-21 Stěna SO-2	Z1-EXT	0,22	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-22 Stěna SO-2	Z1-EXT	0,22	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-23 Dveře DO-1	Z1-EXT	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
STR-24 STR-3 lodžie	Z1-EXT	0,18	0,24	ANO	0,16	NE
STR-18 STR-2	Z1-S	0,15	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 SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-2 Z2-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
STN-3 Z2-EXT Stěna SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
VYP-4 Z2-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-5 Z2-EXT Dveře DO-1	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
STN-6 Z2-EXT Stěna SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
STN-7 Z2-EXT Stěna SO-1	0,15	0,30	ANO	0,25	ANO
PDL(z)-8 Z2-ZEM PDL-1	0,41	0,45	ANO	0,30	NE
VYP-9 Z2-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
STR-10 Z2-EXT STR-1	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
VYP-11 Z2-EXT Okna OZ-1	0,90	1,50	ANO	1,20	ANO
VYP-12 Z2-EXT Okna střešní OZ-2	1,00	1,40	ANO	1,10	ANO
VYP-13 Z2-EXT Okna střešní OZ-2	1,00	1,40	ANO	1,10	ANO
STR-15 Z2-EXT STR-1	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
STR-16 Z2-EXT STR-1	0,15	0,24	ANO	0,16	ANO
VYP-23 Z2-EXT Dveře DO-1	1,20	1,70	ANO	1,20	ANO
STR-18 Z2-S STR-2	0,15	0,30	ANO	0,20	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 - Pokoje, kanceláře, herny	0,240	0,230	95,73 %
Z2 - Chodby, komunikace, zázemí	0,193	0,184	95,30 %
budova celkem	0,222	0,212	95,58 %

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 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 1-EXT Stěna SO-1	125,8	0,21	1,00	26,41	125,8	0,15	1,00	19,24
VYP-2 1-EXT Okna OZ-1	28,8	1,05	1,00	30,20	28,8	0,90	1,00	25,88
STN-3 1-EXT Stěna SO-1	62,1	0,21	1,00	13,03	62,1	0,15	1,00	9,49
VYP-4 1-EXT Okna OZ-1	3,7	1,05	1,00	3,86	3,7	0,90	1,00	3,31
VYP-5 1-EXT Dveře DO-1	18,8	1,19	1,00	22,31	18,8	1,20	1,00	22,50
STN-6 1-EXT Stěna SO-1	114,2	0,21	1,00	23,98	114,2	0,15	1,00	17,47
STN-7 1-EXT Stěna SO-1	58,6	0,21	1,00	12,31	58,6	0,15	1,00	8,97
VYP-9 1-EXT Okna OZ-1	24,2	1,05	1,00	25,42	24,2	0,90	1,00	21,79
STR-10 1-EXT STR-1	87,4	0,17	1,00	14,68	87,4	0,15	1,00	13,11
VYP-11 1-EXT Okna OZ-1	3,7	1,05	1,00	3,86	3,7	0,90	1,00	3,31
VYP-12 1-EXT Okna střešní OZ-2	13,1	0,98	1,00	12,79	13,1	1,00	1,00	13,05
VYP-13 1-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	0,98	1,00	0,81	0,8	1,00	1,00	0,83
VYP-14 1-EXT Okna střešní OZ-2	7,6	0,98	1,00	7,46	7,6	1,00	1,00	7,61
STR-15 1-EXT STR-1	2,9	0,17	1,00	0,49	2,9	0,15	1,00	0,44
STR-16 1-EXT STR-1	2,9	0,17	1,00	0,49	2,9	0,15	1,00	0,44
STR-17 1-EXT STR-1	71,5	0,17	1,00	12,02	71,5	0,15	1,00	10,73

Měrná tepelná ztráta a součinitel prostupu tepla

STN-19 1-EXT Stěna SO-2	16,7	0,21	1,00	3,51	16,7	0,22	1,00	3,68
VYP-20 1-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	0,98	1,00	0,81	0,8	1,00	1,00	0,83
STN-21 1-EXT Stěna SO-2	4,1	0,21	1,00	0,85	4,1	0,22	1,00	0,89
STN-22 1-EXT Stěna SO-2	4,1	0,21	1,00	0,85	4,1	0,22	1,00	0,89
VYP-23 1-EXT Dveře DO-1	6,3	1,19	1,00	7,44	6,3	1,20	1,00	7,50
STR-24 1-EXT STR-3 lodžie	50,0	0,17	1,00	8,39	50,0	0,18	1,00	9,04
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 707,8$		1,00	9,91	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 707,8$		1,00	14,16
PDL(z)-8 1-ZEM PDL-1	378,9	0,32	0,40	65,45	378,9	0,41	0,51	76,54
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 378,9$			5,30	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 378,9$			7,58
STR-18 1-S STR-2	213,3	0,00	0,57	0,00	213,3	0,15	0,57	0,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 * 213,3$		0,57	0,00	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 * 213,3$		0,57	0,00
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	1 300,0	-	-	297,43	1 300,0	-	-	277,55
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			15,21	$\Sigma \Delta U_{em}$			21,73
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	312,64	-	-	-	299,28

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 $U_{R,class}$ [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 2-EXT Stěna SO-1	21,5	0,21	1,00	4,52	21,5	0,15	1,00	3,29
VYP-2 2-EXT Okna OZ-1	0,9	1,05	1,00	0,99	0,9	0,90	1,00	0,85
STN-3 2-EXT Stěna SO-1	97,2	0,21	1,00	20,41	97,2	0,15	1,00	14,87
VYP-4 2-EXT Okna OZ-1	4,1	1,05	1,00	4,27	4,1	0,90	1,00	3,66
VYP-5 2-EXT Dveře DO-1	6,0	1,19	1,00	7,14	6,0	1,20	1,00	7,20
STN-6 2-EXT Stěna SO-1	56,3	0,21	1,00	11,81	56,3	0,15	1,00	8,61
STN-7 2-EXT Stěna SO-1	96,7	0,21	1,00	20,31	96,7	0,15	1,00	14,80
VYP-9 2-EXT Okna OZ-1	1,9	1,05	1,00	2,04	1,9	0,90	1,00	1,75
STR-10 2-EXT STR-1	30,6	0,17	1,00	5,15	30,6	0,15	1,00	4,60
VYP-11 2-EXT Okna OZ-1	4,0	1,05	1,00	4,20	4,0	0,90	1,00	3,60
VYP-12 2-EXT Okna střešní OZ-2	0,8	0,98	1,00	0,81	0,8	1,00	1,00	0,83
VYP-13 2-EXT Okna střešní OZ-2	1,7	0,98	1,00	1,62	1,7	1,00	1,00	1,65
STR-15 2-EXT STR-1	35,4	0,17	1,00	5,94	35,4	0,15	1,00	5,31
STR-16 2-EXT STR-1	29,8	0,17	1,00	5,01	29,8	0,15	1,00	4,47
VYP-23 2-EXT Dveře DO-1	10,0	1,19	1,00	11,90	10,0	1,20	1,00	12,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 \cdot 396,9$		1,00	5,56	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot 396,9$		1,00	7,94

PDL(z)-8 2-ZEM PDL-1	285,3	0,32		47,01	285,3	0,41		53,91
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 \cdot 285,3$		0,38	3,99	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot 285,3$		0,48	5,71
STR-18 2-S STR-2	162,2	0,00	0,57	0,00	162,2	0,15	0,57	0,00
Přirážky na tepelné vazby	$\Delta U_{em} = 0,014$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,014 \cdot 162,2$		0,57	0,00	$\Delta U_{em} = 0,020$ [W/(m²K)] $\Delta U_{em} = 0,020 \cdot 162,2$		0,57	0,00
Celkem bez vlivu ΔU_{em}	844,4	-	-	153,12	844,4	-	-	141,38
tepelné vazby ²⁾	$\Sigma \Delta U_{em}$			9,55	$\Sigma \Delta U_{em}$			13,64
celková měrná tepelná ztráta prostupem tepla	-	-	-	162,68	-	-	-	155,03

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

2019

měsíce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ø nebo Σ
θ_e (°C)	-1,1	3,4	7,1	10,9	12,5	22,1	20,3	20,3	14,3	11,1	7,9	3,3	11,0
$H_{sol,hor}$ (kWh/m ²)	23,13	72,18	85,59	144,91	96,88	209,72	139,62	139,89	96,92	79,62	36,20	20,78	1 145,42
φ_e (%)	86,8	80,8	72,6	72,0	69,6	77,1	75,4	70,0	79,0	82,2	83,6	83,7	77,7
v_w (m/s)	2,75	3,13	3,87	3,88	3,63	3,51	3,16	2,52	3,23	3,54	3,37	3,12	3,31

ZÓNY A NEVYTÁPĚNÉ PROSTORY

mezivýsledky a grafy pro zónu Z1 - Pokoje, kanceláře, herny

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	-
$f_{H,nocc}$ (-)	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	-
$f_{C,nocc}$ (-)	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) : $\theta_{int,H,avg}$	47,0	44,0	39,7	37,1	36,1	98,4	-20,2	-22,1	34,2	38,0	41,0	44,1	-
$\theta_{int,H,vyp}$ (°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) : $\theta_{int,H,vyp}$	47,0	44,0	39,7	37,1	36,1	113,2	-17,4	-18,9	34,2	38,0	41,0	44,1	-
chlazení													
typ výpočtu ¹⁾	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	-
$a_{C,red}$ (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
T_C (h) : $\theta_{int,C,avg}$	46,7	43,9	39,8	37,7	37,1	-2,7	17,6	17,9	36,2	38,6	41,2	44,0	-
$\theta_{int,C,vyp}$ (°C)	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	-
$\theta_{int,C,avg}$ (°C)	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	-
T_C (h) : $\theta_{int,C,vyp}$	46,7	43,9	39,8	37,7	37,1	-2,4	17,6	17,9	36,2	38,6	41,2	44,0	-
větrání - vytápění													
$p_{z,ref}$ (Pa)	-2,56	-2,59	-3,06	-2,79	-2,40	-1,59	-1,39	-0,87	-1,88	-2,41	-2,48	-2,58	-
$V_{arg,in}$ (m ³ /h)	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	-
$V_{arg,out}$ (m ³ /h)	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	-
$V_{SUP(in),nd}$ (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)	481,6	549,2	696,6	679,2	615,8	545,2	481,1	355,4	522,9	602,2	581,2	547,4	-
$V_{lea,out}$ (m ³ /h)	481,6	549,2	696,6	679,2	615,8	545,2	481,1	355,4	522,9	602,2	581,2	547,4	-
$\Sigma V_{in,nd}$ (m ³ /h)	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	-
ΣV_{in} (m ³ /h)	1 140,5	1 208,1	1 355,4	1 338,1	1 274,7	1 204,1	1 140,0	1 014,2	1 181,7	1 261,1	1 240,1	1 206,3	-
ΣV_{out} (m ³ /h)	1 140,5	1 208,1	1 355,4	1 338,1	1 274,7	1 204,1	1 140,0	1 014,2	1 181,7	1 261,1	1 240,1	1 206,3	-
větrání - chlazení													

$p_{z,ref}$ (Pa)	-2,65	-2,71	-3,18	-2,91	-2,52	-1,72	-1,52	-1,01	-2,01	-2,53	-2,61	-2,70	-
$V_{arg,in}$ (m³/h)	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	-
$V_{arg,out}$ (m³/h)	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	-
$V_{SUP(in),nd}$ (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)	487,5	550,9	698,3	681,1	618,0	548,2	484,4	359,5	525,6	604,4	583,3	549,0	-
$V_{lea,out}$ (m³/h)	487,5	550,9	698,3	681,1	618,0	548,2	484,4	359,5	525,6	604,4	583,3	549,0	-
$\Sigma V_{in,nd}$ (m³/h)	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	658,8	-
ΣV_{in} (m³/h)	1 146,4	1 209,7	1 357,1	1 340,0	1 276,9	1 207,1	1 143,2	1 018,4	1 184,4	1 263,3	1 242,1	1 207,9	-
ΣV_{out} (m³/h)	1 146,4	1 209,7	1 357,1	1 340,0	1 276,9	1 207,1	1 143,2	1 018,4	1 184,4	1 263,3	1 242,1	1 207,9	-

MĚRNÉ TEPELNÉ ZTRÁTY

Vytápění

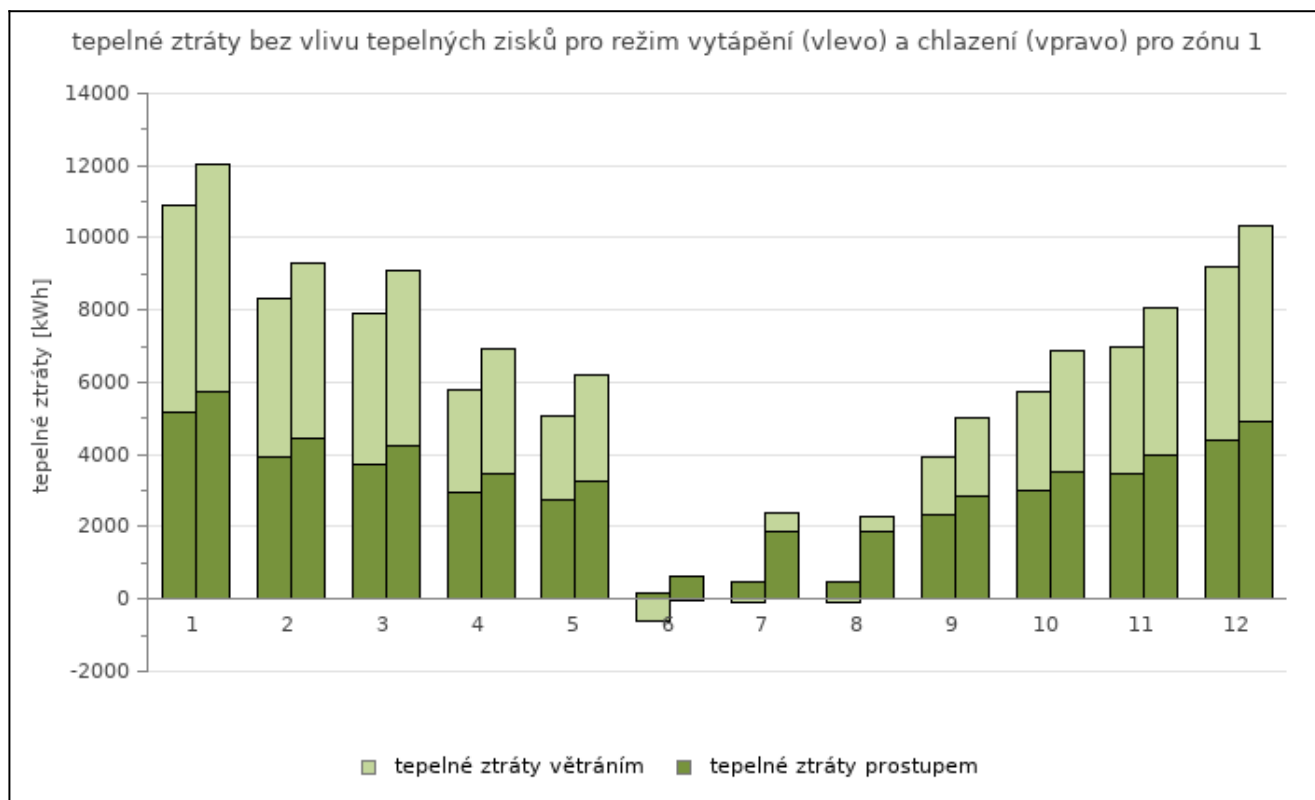
H_t [W/K] : $\theta_{int,H,avg}$	330,5	354,4	386,7	446,6	491,1	-66,2	-1 992,3	-1 817,6	569,0	451,0	395,8	354,2	-
H_t [W/K] : $\theta_{int,H,výp}$	330,5	354,4	386,7	446,6	491,1	-109,7	-2 257,2	-2 062,5	569,0	451,0	395,8	354,2	-
H_v [W/K] : $\theta_{int,H,avg}$	364,9	388,4	437,2	434,6	415,4	398,6	376,3	334,8	386,6	410,1	401,3	387,8	-
H_v [W/K] : $\theta_{int,H,výp}$	364,9	388,4	437,2	434,6	415,4	398,6	376,3	334,8	386,6	410,1	401,3	387,8	-

Chlazení

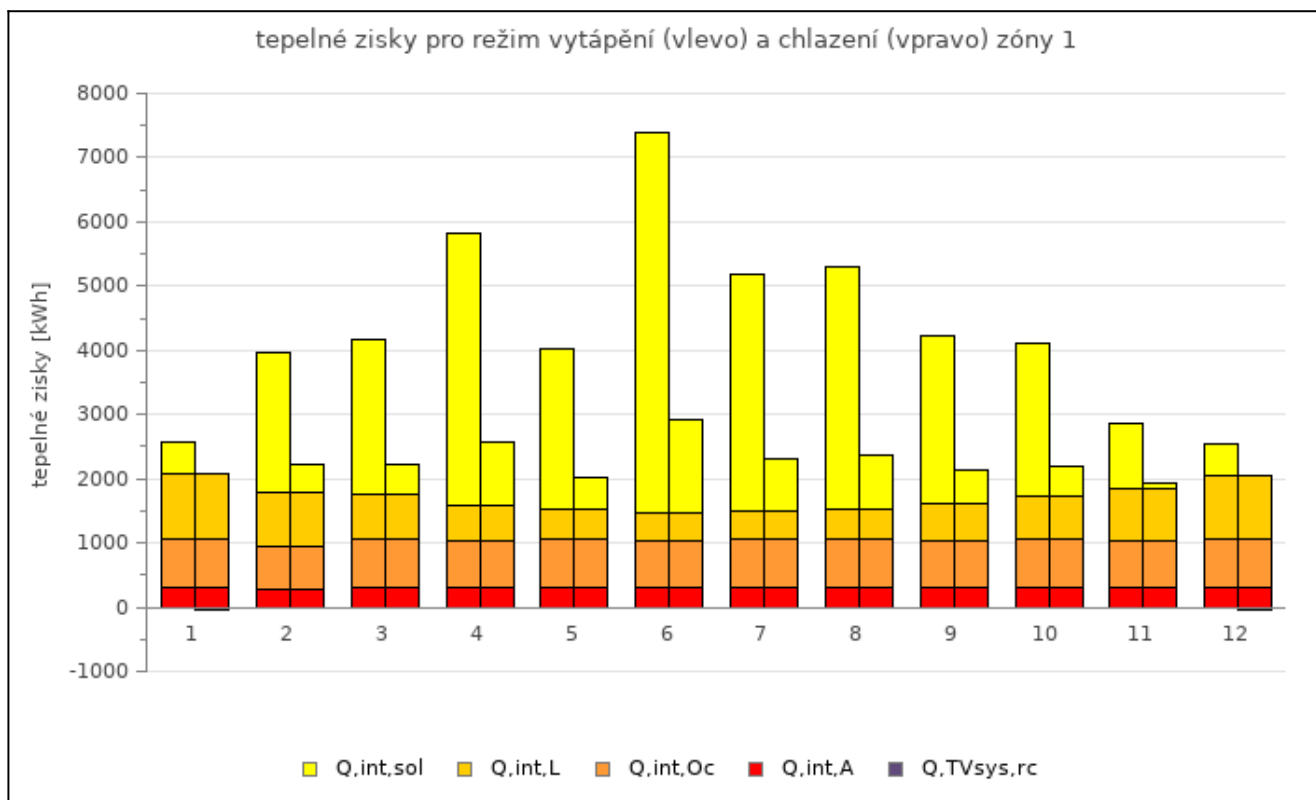
H_t [W/K] : $\theta_{int,C,avg}$	333,6	355,7	384,0	432,2	464,9	-12 504,0	1 476,9	1 494,5	516,5	435,5	391,7	355,5	-
H_t [W/K] : $\theta_{int,C,výp}$	333,6	355,7	384,0	432,2	464,9	-13 977,3	1 476,9	1 494,5	516,5	435,5	391,7	355,5	-
H_v [W/K] : $\theta_{int,C,avg}$	366,7	388,9	437,7	435,2	416,2	399,6	377,4	336,2	387,5	410,8	401,9	388,3	-
H_v [W/K] : $\theta_{int,C,výp}$	366,7	388,9	437,7	435,2	416,2	399,6	377,4	336,2	387,5	410,8	401,9	388,3	-

TEPELNÉ ZTRÁTY ZÓNY BEZ TEPELNÝCH ZISKŮ

$Q_{T,H}$ (kWh)	5 188	3 959	3 715	2 937	2 741	163	477	473	2 342	3 000	3 462	4 388	32 845
$Q_{V,H}$ (kWh)	5 727	4 339	4 200	2 858	2 319	-591	-80	-77	1 591	2 728	3 510	4 805	31 329
$Q_{T+V,H}$ (kWh)	10 915	8 298	7 915	5 795	5 060	-429	398	396	3 933	5 729	6 972	9 194	64 174
$Q_{T,C}$ (kWh)	5 733	4 451	4 261	3 465	3 287	613	1 885	1 881	2 869	3 546	3 990	4 934	40 914
$Q_{V,C}$ (kWh)	6 302	4 867	4 857	3 489	2 942	-18	482	423	2 152	3 344	4 094	5 389	38 324
$Q_{T+V,C}$ (kWh)	12 035	9 319	9 117	6 953	6 229	596	2 367	2 304	5 022	6 890	8 084	10 323	79 238



TEPELNÉ ZISKY													
tepelné zisky pro režim vytápění													
$Q_{H,int,sol}$ (kWh)	508	2 168	2 423	4 233	2 487	5 944	3 702	3 769	2 629	2 364	1 012	498	31 737
$Q_{H,int,L}$ (kWh)	1 002	824	685	560	461	428	428	461	573	679	817	988	7 907
$Q_{H,int,Oc}$ (kWh)	743	671	743	719	743	719	743	743	719	743	719	743	8 749
$Q_{H,int,A}$ (kWh)	318	288	318	308	318	308	318	318	308	318	308	318	3 750
$\Sigma Q_{H,int}$ (kWh)	2 571	3 951	4 170	5 821	4 009	7 399	5 192	5 292	4 230	4 105	2 857	2 548	52 143
tepelné zisky pro režim chlazení													
$Q_{C,int,sol}$ (kWh)	-53	431	479	980	492	1 451	830	851	543	465	96	-56	6 510
$Q_{C,int,L}$ (kWh)	1 002	824	685	560	461	428	428	461	573	679	817	988	7 907
$Q_{C,int,Oc}$ (kWh)	743	671	743	719	743	719	743	743	719	743	719	743	8 749
$Q_{C,int,A}$ (kWh)	318	288	318	308	318	308	318	318	308	318	308	318	3 750
$\Sigma Q_{C,int}$ (kWh)	2 010	2 213	2 226	2 568	2 015	2 907	2 319	2 374	2 143	2 205	1 940	1 994	26 916



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

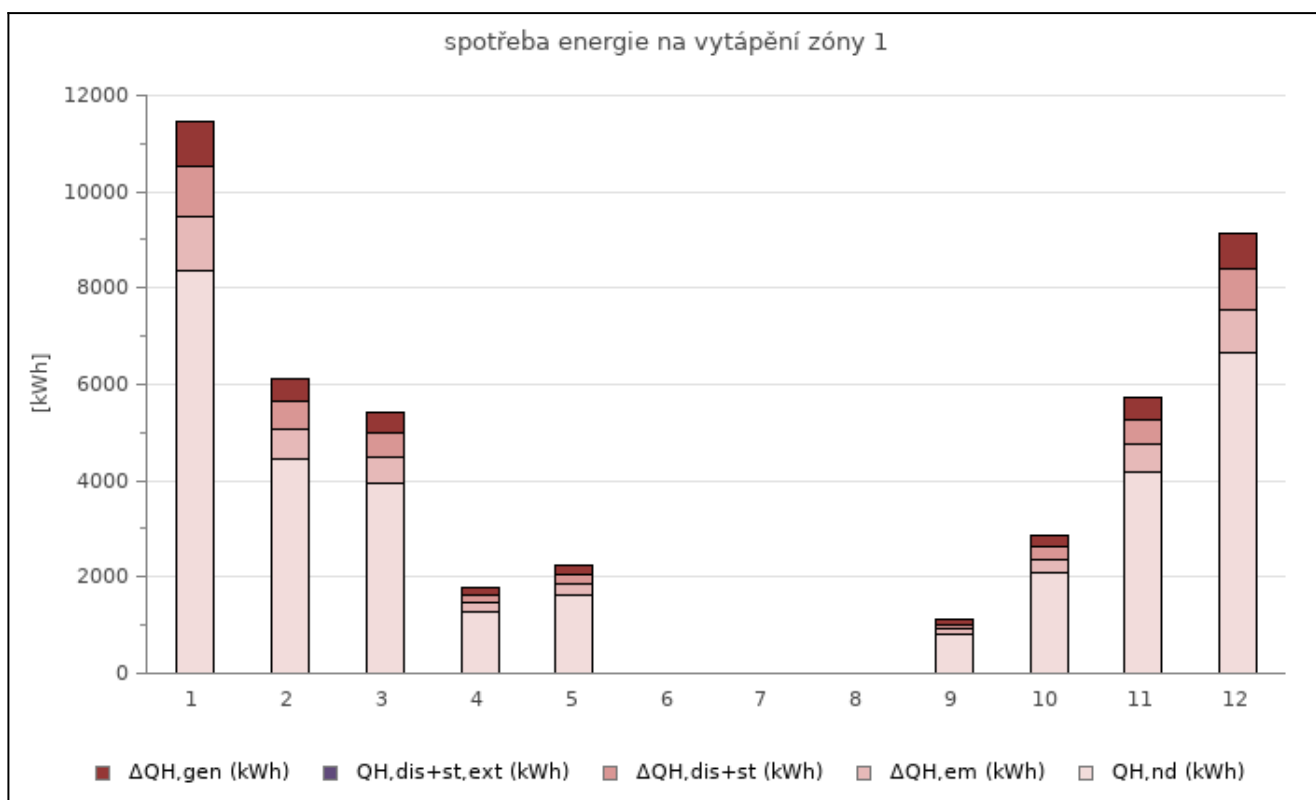
vytápění													
$\gamma_{H,i}$ (-)	0,236	0,476	0,527	1,004	0,792	-17,262	13,054	13,354	1,076	0,716	0,410	0,277	-
$\eta_{H,gn,i}$ (-)	0,998	0,971	0,952	0,775	0,853	0,058	0,000	0,000	0,738	0,888	0,979	0,995	-
$f_{H,i}$ (-)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,519	1,000	1,000	1,000	-
chlazení													
$\gamma_{C,i}$ (-)	5,986	4,210	4,095	2,708	3,091	0,205	1,021	0,971	2,343	3,124	4,166	5,177	-
$\eta_{C,gn,i}$ (-)	0,167	0,237	0,243	0,362	0,319	0,778	0,678	0,697	0,413	0,316	0,239	0,193	-
$f_{C,i}$ (-)	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]

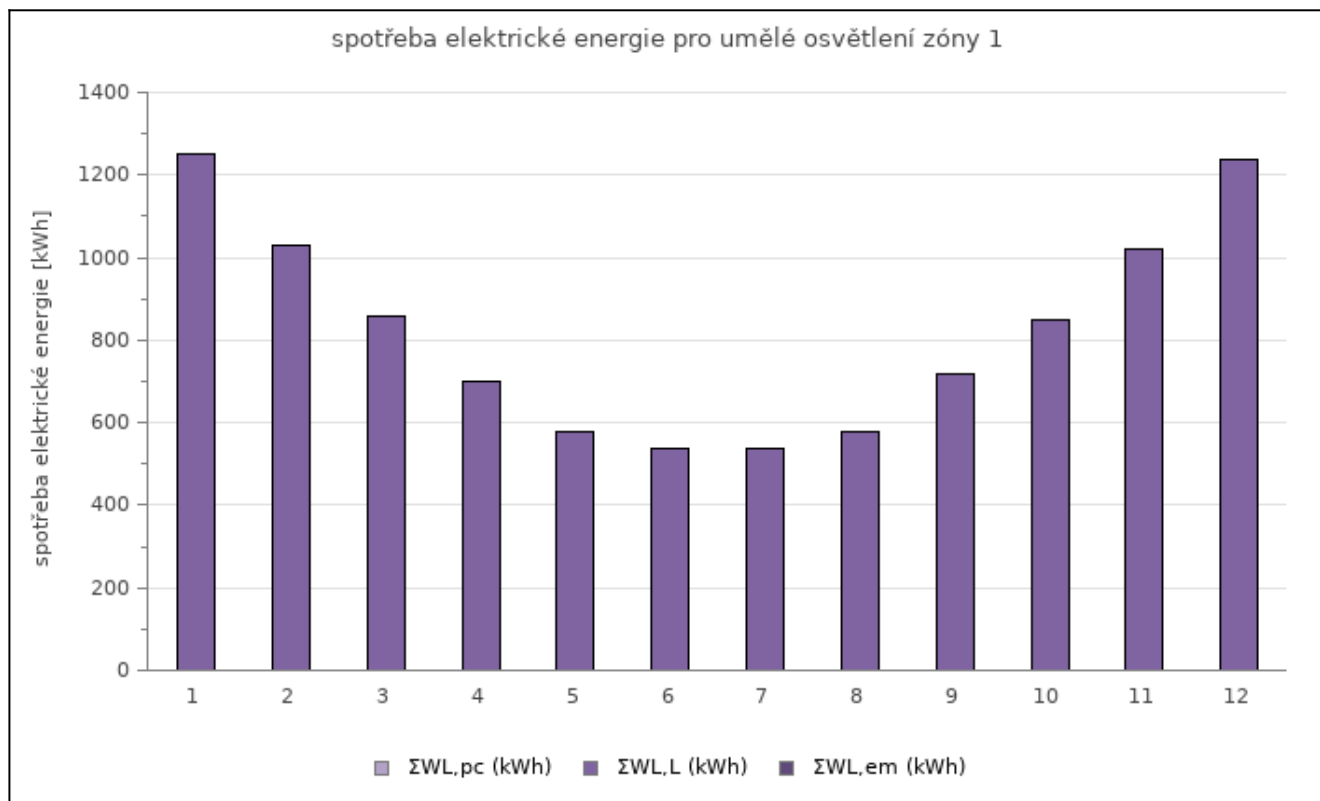
$Q_{H,nd}$ (kWh)	8 349	4 461	3 946	1 285	1 638	0	0	0	812	2 084	4 176	6 658	33 410
$Q_{C,nd}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



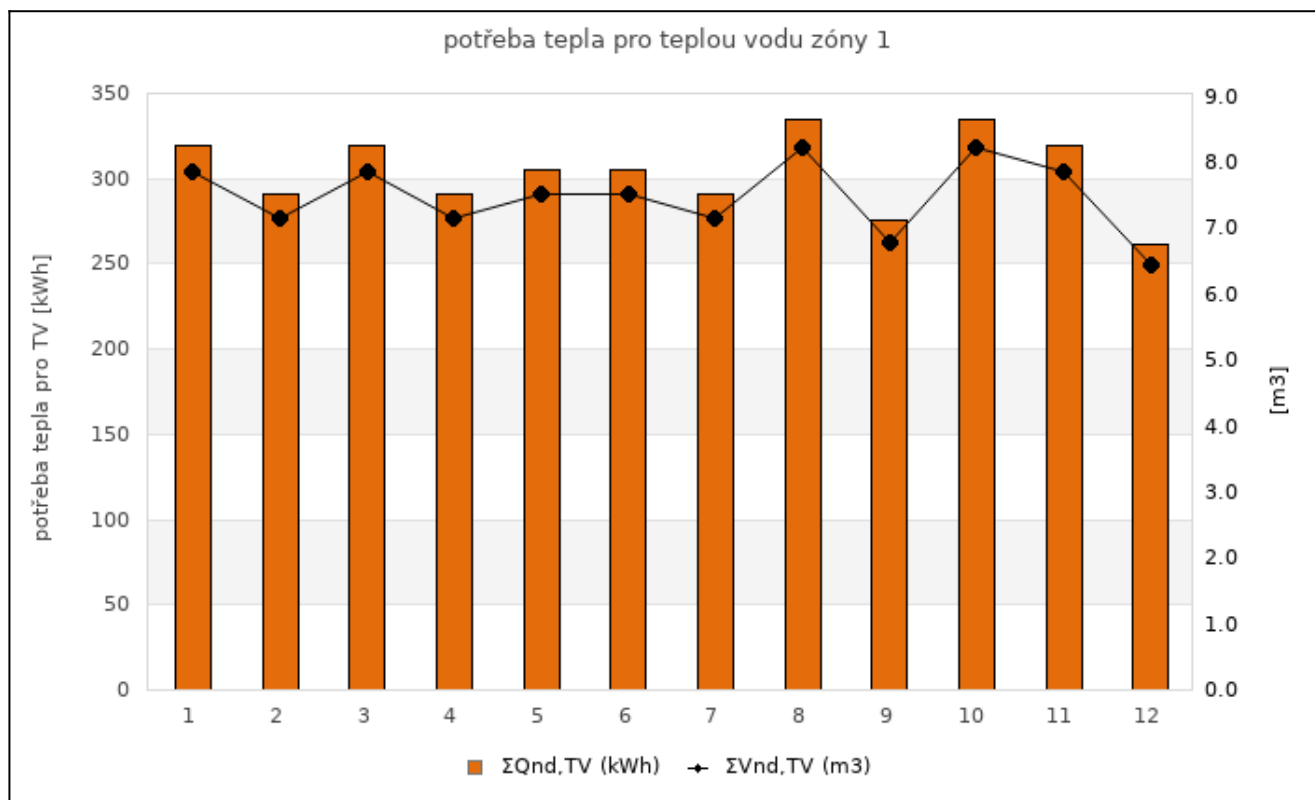
VYTÁPĚNÍ													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$\Delta Q_{H,em}$ (kWh) ⁴⁾	1 138	608	538	175	223	0	0	0	111	284	569	908	4 556
$\Delta Q_{H,dis+st}$ (kWh)	1 054	563	498	162	207	0	0	0	103	263	527	841	4 218
$\Delta Q_{H,dis+st,ext}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta Q_{H,gen}$ (kWh)	917	490	433	141	180	0	0	0	89	229	459	731	3 668
ΣQ_H (kWh)	11 458	6 123	5 416	1 764	2 249	0	0	0	1 114	2 860	5 731	9 137	45 853



UMĚLÉ OSVĚTLENÍ													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$W_{L,L,1}$ (kWh)	1 252	1 030	857	700	577	535	535	577	717	848	1 021	1 236	9 884
$W_{L,pc,1}$ (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)	1 252	1 030	857	700	577	535	535	577	717	848	1 021	1 236	9 884



POTŘEBA TEPLÉ VODY													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$V_{nd,TV2}$ (m³)	7,9	7,2	7,9	7,2	7,5	7,5	7,2	8,2	6,8	8,2	7,9	6,4	89,8
$Q_{nd,TV2}$ (kWh)	320	291	320	291	305	305	291	334	276	334	320	262	3 648



mezivýsledky a grafy pro zónu Z2 - Chodby, komunikace, zázemí

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

DEFINOVÁNÍ PROVOZNÍCH DOB POTŘEBY TEPLA A CHLADU

vytápění													
$f_{H,hr} (-)$	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,000	0,000	0,298	0,298	0,298	0,298	-
$f_{H,nocc} (-)$	0,032	0,000	0,129	0,033	0,065	0,000	0,000	0,000	0,033	0,000	0,000	0,161	-
chlazení													
$f_{C,day} (-)$	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,000	0,000	0,714	0,714	0,714	0,714	-
$f_{C,nocc} (-)$	0,032	0,000	0,129	0,033	0,065	0,000	0,000	0,000	0,033	0,000	0,000	0,161	-

DEFINOVÁNÍ TYPŮ VÝPOČTŮ, VÝPOČTOVÝCH TEPLOT A ČASOVÝCH KONSTANT ZÓNY

vytápění													
typ výpočtu ¹⁾	B4+C	B4	B4+C	B4+C	B4+C	B4	A	A	B4+C	B4	B4	B4+C	-
$d\theta_{H,low,day} (-)$	0,905	0,880	0,845	0,781	0,733	1,000	-	-	0,650	0,776	0,835	0,880	-
$d\theta_{H,low,night} (-)$	0,905	0,880	0,845	0,781	0,733	1,000	-	-	0,650	0,776	0,835	0,880	-
$d\theta_{H,low,wknd} (-)$	0,905	0,880	0,845	0,781	0,733	1,000	-	-	0,650	0,776	0,835	0,880	-
$d\theta_{H,float} (-)$	0,101	0,142	0,145	0,201	0,173	1,000	-	-	0,218	0,185	0,146	0,117	-
$f_{H,red,low,day} (-)$	1,116	1,398	1,645	2,300	2,557	1,000	-	-	3,314	2,322	1,771	1,354	-
$f_{H,red,low,night} (-)$	0,837	1,048	1,233	1,725	1,918	1,000	-	-	2,485	1,741	1,329	1,016	-
$f_{H,red,low,wknd} (-)$	0,279	0,349	0,411	0,575	0,639	1,000	-	-	0,828	0,580	0,443	0,339	-
$d\theta_{H,red,day} (-)$	0,957	0,955	0,950	0,947	0,940	1,000	-	-	0,934	0,946	0,950	0,954	-
$d\theta_{H,red,night} (-)$	0,944	0,941	0,934	0,930	0,921	1,000	-	-	0,914	0,929	0,935	0,939	-
$d\theta_{H,red,wknd} (-)$	0,918	0,900	0,876	0,841	0,813	1,000	-	-	0,781	0,838	0,871	0,900	-
$f_{H,red,day} (-)$	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	0,179	-	-	0,179	0,179	0,179	0,179	-
$f_{H,red,night} (-)$	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	-
$a_{H,red,day} (-)$	0,992	0,992	0,991	0,991	0,989	1,000	-	-	0,988	0,990	0,991	0,992	-
$a_{H,red,night} (-)$	0,987	0,986	0,984	0,983	0,981	1,000	-	-	0,979	0,983	0,984	0,986	-
$a_{H,red,wknd} (-)$	0,977	0,971	0,965	0,954	0,947	1,000	-	-	0,937	0,954	0,963	0,971	-

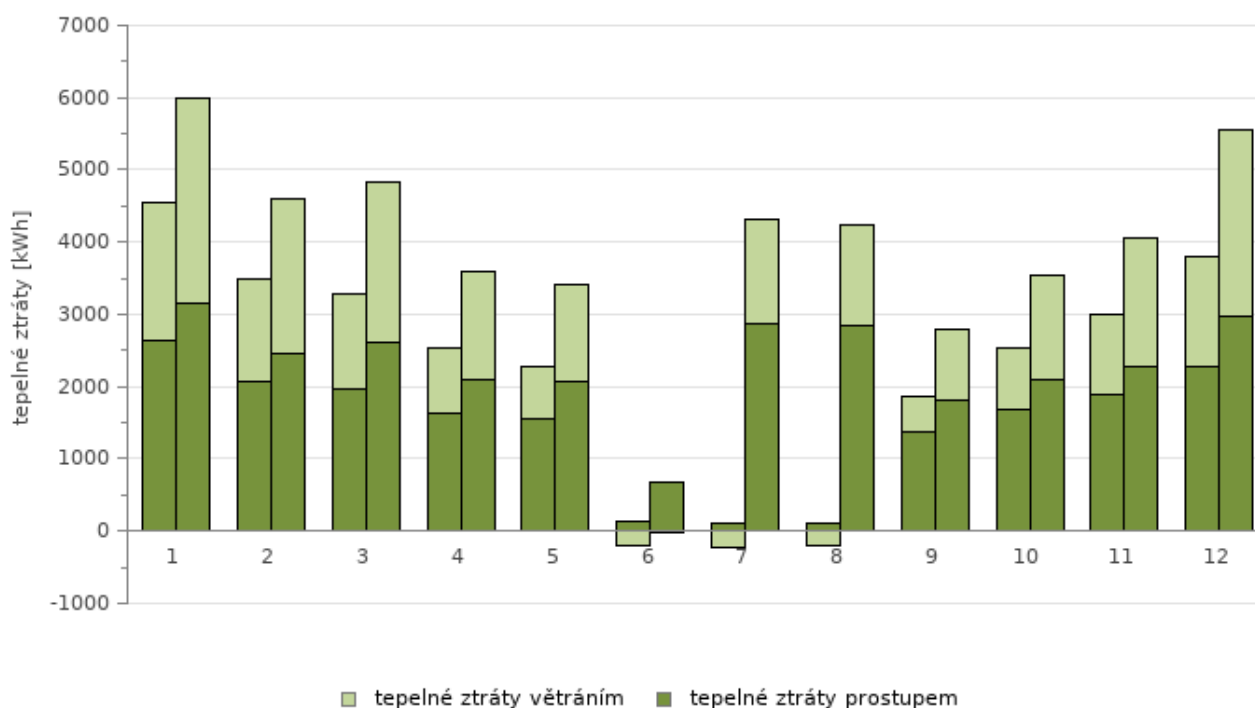
$a_{H,red} (-)$	0,956	0,949	0,940	0,928	0,917	1,000	-	-	0,905	0,927	0,939	0,949	-
$T_H (h) : \theta_{int,H,avg}$	60,1	55,5	49,4	43,1	39,4	133,2	212,2	238,5	33,5	43,4	49,6	55,5	-
$\theta_{int,H,výp} (°C)$	19,06	19,16	19,23	19,35	19,38	20,00	18,00	18,00	19,46	19,35	19,25	19,15	-
$\theta_{int,H,výp,II} (°C)$	18,00	-	18,00	18,00	18,00	-	-	-	18,00	-	-	18,00	-
$\theta_{int,H,avg} (°C)$	18,59	18,60	18,46	18,56	18,56	18,58	18,00	18,00	18,53	18,62	18,61	18,40	-
$T_H (h) : \theta_{int,H,výp}$	60,0	55,4	49,5	43,8	40,6	434,4	297,3	350,7	35,9	44,1	49,8	55,5	-
$T_H (h) : \theta_{int,H,výp,II}$	60,3	-	49,3	42,5	38,4	-	-	-	31,8	-	-	55,6	-
chlazení													
typ výpočtu ¹⁾	B4+C	B4	B4+C	B4+C	B4+C	B4	A	A	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	-
$a_{C,red} (-)$	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	-	-	0,800	0,800	0,800	0,800	-
$T_C (h) : \theta_{int,C,avg}$	51,9	49,2	45,8	43,5	42,8	30,0	36,7	37,5	42,0	44,0	46,4	49,2	-
$\theta_{int,C,výp} (°C)$	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	32,00	32,00	22,00	22,00	22,00	22,00	-
$\theta_{int,C,výp,II} (°C)$	32,00	-	32,00	32,00	32,00	-	-	-	32,00	-	-	32,00	-
$\theta_{int,C,avg} (°C)$	29,04	29,02	29,72	29,22	29,18	29,08	32,00	32,00	29,36	28,91	28,94	29,98	-
$T_C (h) : \theta_{int,C,výp}$	52,8	49,5	45,3	41,6	39,8	-1,2	36,7	37,4	37,2	41,9	45,7	49,5	-
$T_C (h) : \theta_{int,C,výp,II}$	51,7	-	45,9	43,9	43,4	-	-	-	42,8	-	-	49,2	-
větrání - vytápění													
$p_{z,ref} (Pa)$	-2,30	-2,28	-2,68	-2,42	-2,07	-1,32	-1,11	-0,65	-1,61	-2,09	-2,17	-2,27	-
$V_{arg,in} (m^3/h)$	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	-
$V_{arg,out} (m^3/h)$	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	-
$V_{SUP(in),nd} (m^3/h)$	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	-
$V_{lea,in} (m^3/h)$	126,7	144,4	184,2	179,9	163,1	145,2	127,7	93,9	138,4	159,3	153,4	143,9	-
$V_{lea,out} (m^3/h)$	126,7	144,4	184,2	179,9	163,1	145,2	127,7	93,9	138,4	159,3	153,4	143,9	-
$\Sigma V_{in,nd} (m^3/h)$	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	-
$\Sigma V_{in} (m^3/h)$	504,8	522,5	562,2	558,0	541,2	523,3	505,7	471,9	516,5	537,4	531,5	522,0	-
$\Sigma V_{out} (m^3/h)$	504,8	522,5	562,2	558,0	541,2	523,3	505,7	471,9	516,5	537,4	531,5	522,0	-
větrání - chlazení													
$p_{z,ref} (Pa)$	-2,65	-2,64	-3,09	-2,80	-2,47	-1,70	-1,94	-1,49	-2,00	-2,46	-2,53	-2,70	-
$V_{arg,in} (m^3/h)$	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	-
$V_{arg,out} (m^3/h)$	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	-
$V_{SUP(in),nd} (m^3/h)$	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	-
$V_{lea,in} (m^3/h)$	126,5	145,2	185,0	180,9	164,4	147,0	131,5	98,8	140,0	160,5	154,5	144,9	-
$V_{lea,out} (m^3/h)$	126,5	145,2	185,0	180,9	164,4	147,0	131,5	98,8	140,0	160,5	154,5	144,9	-
$\Sigma V_{in,nd} (m^3/h)$	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	378,1	-
$\Sigma V_{in} (m^3/h)$	504,6	523,3	563,1	559,0	542,5	525,1	509,6	476,9	518,1	538,6	532,5	522,9	-
$\Sigma V_{out} (m^3/h)$	504,6	523,3	563,1	559,0	542,5	525,1	509,6	476,9	518,1	538,6	532,5	522,9	-
MĚRNÉ TEPELNÉ ZTRÁTY													
Vytápění													
$H_t [W/K] : \theta_{int,H,avg}$	176,5	195,5	222,7	277,1	321,5	0,8	-44,0	-42,4	410,9	280,7	230,4	195,2	-
$H_t [W/K] : \theta_{int,H,výp}$	177,1	195,9	221,7	270,5	307,8	-93,7	-68,3	-66,5	374,0	274,1	229,0	195,7	-
$H_t [W/K] : \theta_{int,H,výp,II}$	175,6	-	223,5	282,7	333,4	-	-	-	440,1	-	-	194,9	-
$H_v [W/K] : \theta_{int,H,avg}$	126,1	132,3	145,4	144,9	139,8	135,6	129,5	118,3	132,1	138,3	135,9	132,1	-
$H_v [W/K] : \theta_{int,H,výp}$	126,1	132,3	145,4	144,9	139,8	135,6	129,5	118,3	132,1	138,3	135,9	132,1	-
$H_v [W/K] : \theta_{int,H,výp,II}$	126,1	-	145,4	144,9	139,8	-	-	-	132,1	-	-	132,1	-
Chlazení													
$H_t [W/K] : \theta_{int,C,avg}$	186,5	199,6	214,2	235,5	247,7	433,5	328,0	328,4	263,3	237,4	218,2	199,7	-

Ht [W/K] : $\theta_{\text{int,C,výp}}$	180,8	197,3	218,7	255,0	279,6	-15 701,6	328,0	328,4	318,5	257,5	224,4	197,2	-
Ht [W/K] : $\theta_{\text{int,C,výp,II}}$	188,2	-	213,4	231,6	241,6	-	-	-	254,7	-	-	200,1	-
Hv [W/K] : $\theta_{\text{int,C,avg}}$	163,5	170,0	183,1	182,6	177,6	173,6	168,2	157,4	170,1	176,1	173,6	169,9	-
Hv [W/K] : $\theta_{\text{int,C,výp}}$	163,5	170,0	183,1	182,6	177,6	173,6	168,2	157,4	170,1	176,1	173,6	169,9	-
Hv [W/K] : $\theta_{\text{int,C,výp,II}}$	163,5	-	183,1	182,6	177,6	-	-	-	170,1	-	-	169,9	-

TEPELNÉ ZTRÁTY ZÓNY BEZ TEPELNÝCH ZISKŮ

$Q_{T,H}$ (kWh)	2 652	2 078	1 978	1 645	1 562	139	116	114	1 386	1 691	1 880	2 272	17 512
$Q_{V,H}$ (kWh)	1 888	1 403	1 296	880	706	-201	-220	-203	487	853	1 115	1 535	9 541
$Q_{T+V,H}$ (kWh)	4 540	3 481	3 274	2 524	2 269	-62	-104	-89	1 873	2 544	2 995	3 807	27 052
$Q_{T,C}$ (kWh)	3 155	2 470	2 623	2 093	2 075	689	2 859	2 857	1 818	2 096	2 286	2 984	28 006
$Q_{V,C}$ (kWh)	2 849	2 127	2 208	1 508	1 341	-8	1 466	1 369	986	1 434	1 769	2 561	19 610
$Q_{T+V,C}$ (kWh)	6 004	4 597	4 831	3 601	3 416	681	4 325	4 226	2 804	3 530	4 055	5 545	47 616

tepelné ztráty bez vlivu tepelných zisků pro režim vytápění (vlevo) a chlazení (vpravo) pro zónu 2



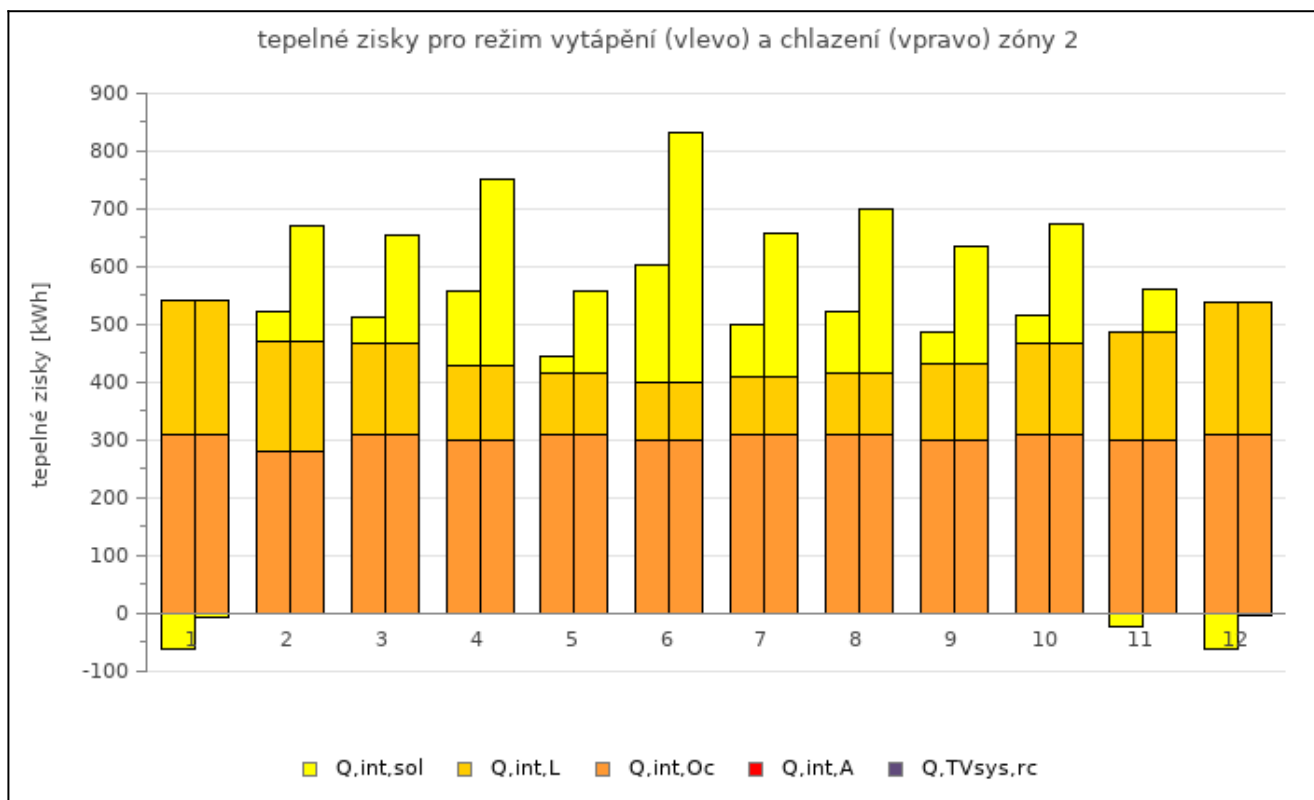
TEPELNÉ ZISKY

tepelné zisky pro režim vytápění

$Q_{H,int,sol}$ (kWh)	-62	52	44	128	29	203	93	105	56	50	-22	-61	614
$Q_{H,int,L}$ (kWh)	231	190	158	129	106	99	99	106	132	157	188	228	1 824
$Q_{H,int,Oc}$ (kWh)	310	280	310	300	310	300	310	310	300	310	300	310	3 650
$Q_{H,int,A}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Sigma Q_{H,int}$ (kWh)	479	522	512	557	445	602	501	522	488	517	466	477	6 088

tepelné zisky pro režim chlazení

$Q_{C,int,sol}$ (kWh)	-6	203	188	322	141	435	250	284	202	209	72	-3	2 295
$Q_{C,int,L}$ (kWh)	231	190	158	129	106	99	99	106	132	157	188	228	1 824
$Q_{C,int,Oc}$ (kWh)	310	280	310	300	310	300	310	310	300	310	300	310	3 650
$Q_{C,int,A}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Sigma Q_{C,int}$ (kWh)	535	673	656	751	557	833	659	700	634	675	560	535	7 768

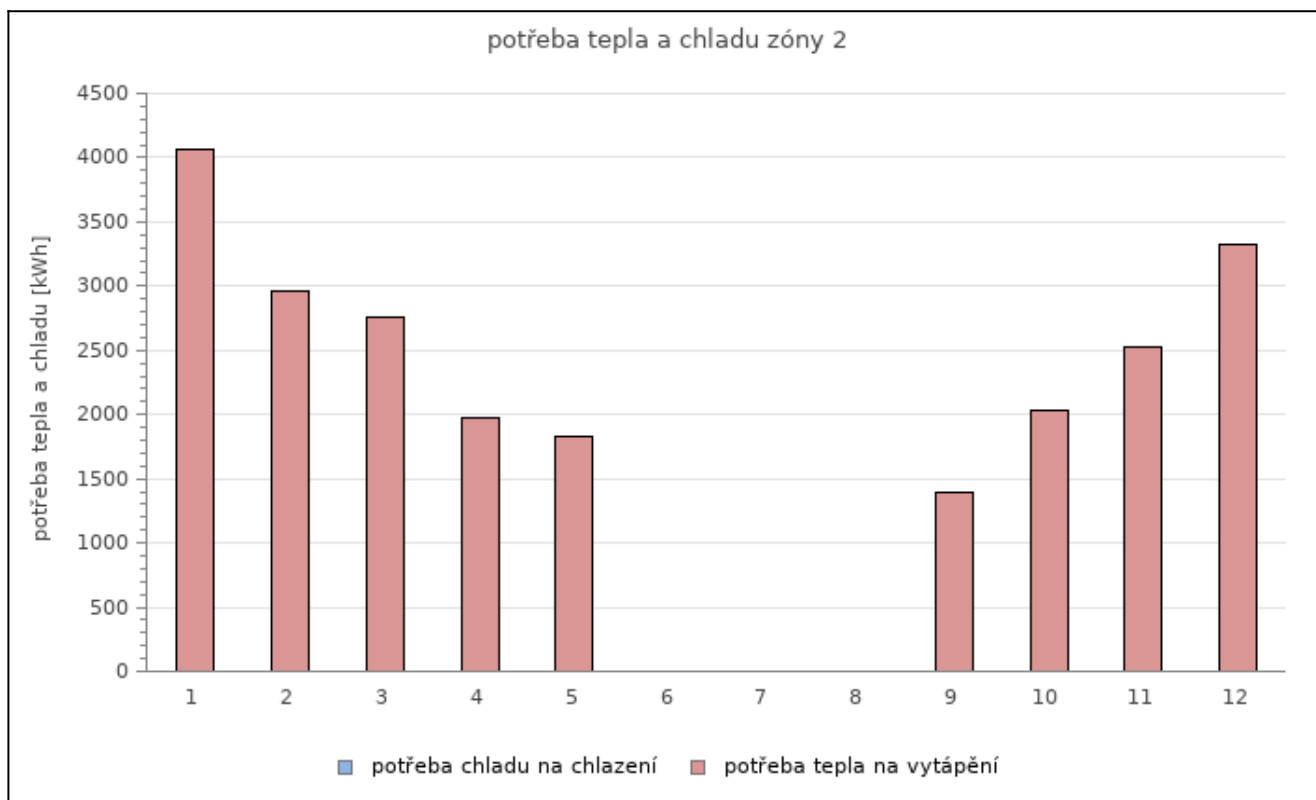


STUPEŇ VYUŽITÍ TEPELNÝCH ZISKŮ / TEPELNÝCH ZTRÁT, DEFINOVÁNÍ DÉLKY OTOPNÉHO A CHLADÍCIHO OBDOBÍ

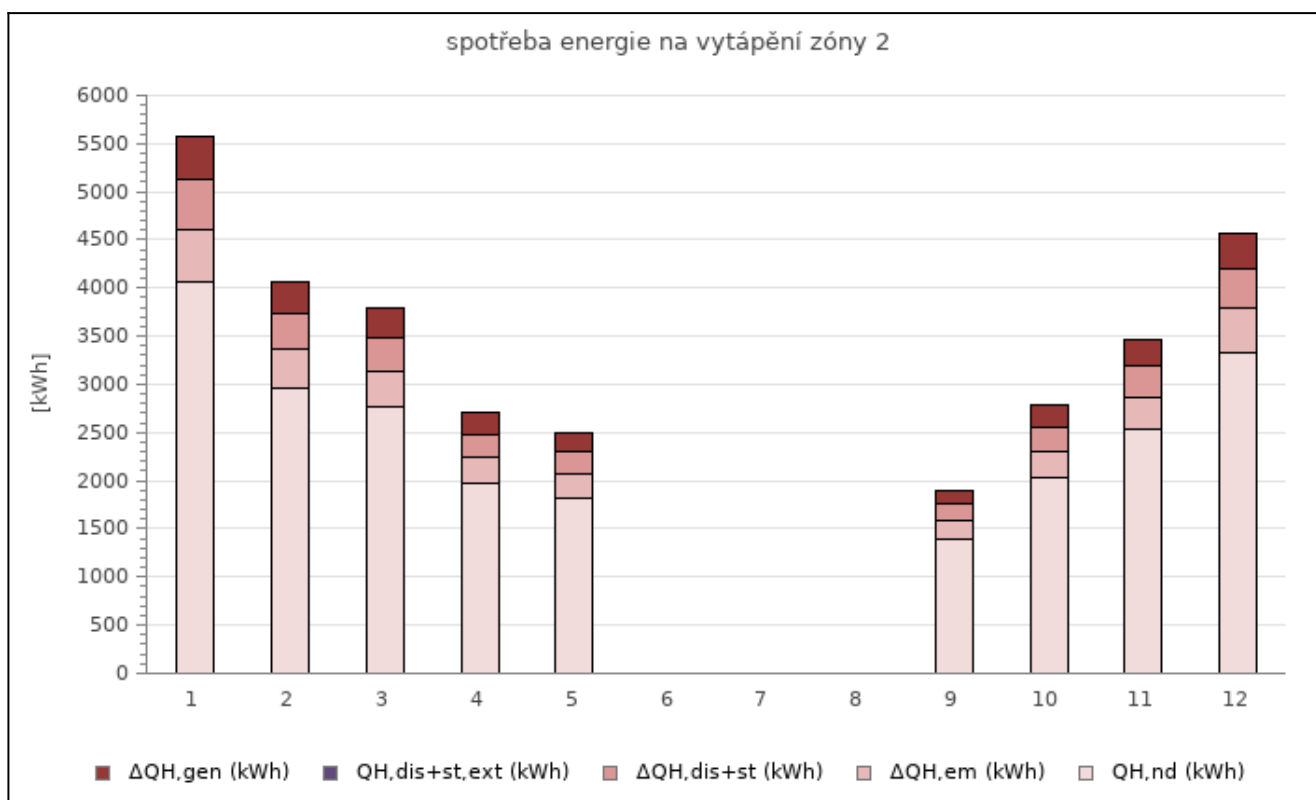
vytápění													
$V_{H,I} (-)$	0,105	0,150	0,154	0,220	0,194	-9,692	-4,822	-5,857	0,259	0,203	0,156	0,124	-
$V_{H,II} (-)$	0,112	-	0,171	0,254	0,230	-	-	-	0,319	-	-	0,134	-
$\eta_{H,gn,I} (-)$	1,000	1,000	1,000	0,998	0,998	0,103	0,207	0,171	0,992	0,999	1,000	1,000	-
$\eta_{H,gn,II} (-)$	1,000	-	1,000	0,996	0,996	-	-	-	0,981	-	-	1,000	-
$f_{H,I} (-)$	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-
$f_{H,II} (-)$	1,000	-	1,000	1,000	1,000	-	-	-	1,000	-	-	1,000	-
chlazení													
$V_{C,I} (-)$	11,060	6,835	6,798	4,669	5,801	0,817	6,562	6,037	4,281	5,227	7,236	9,528	-
$V_{C,II} (-)$	16,193	-	11,208	8,389	10,918	-	-	-	8,548	-	-	14,751	-
$\eta_{C,gn,I} (-)$	0,090	0,146	0,147	0,214	0,172	0,528	0,152	0,165	0,232	0,191	0,138	0,105	-
$\eta_{C,gn,II} (-)$	0,062	-	0,089	0,119	0,092	-	-	-	0,117	-	-	0,068	-
$f_{C,I} (-)$	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]

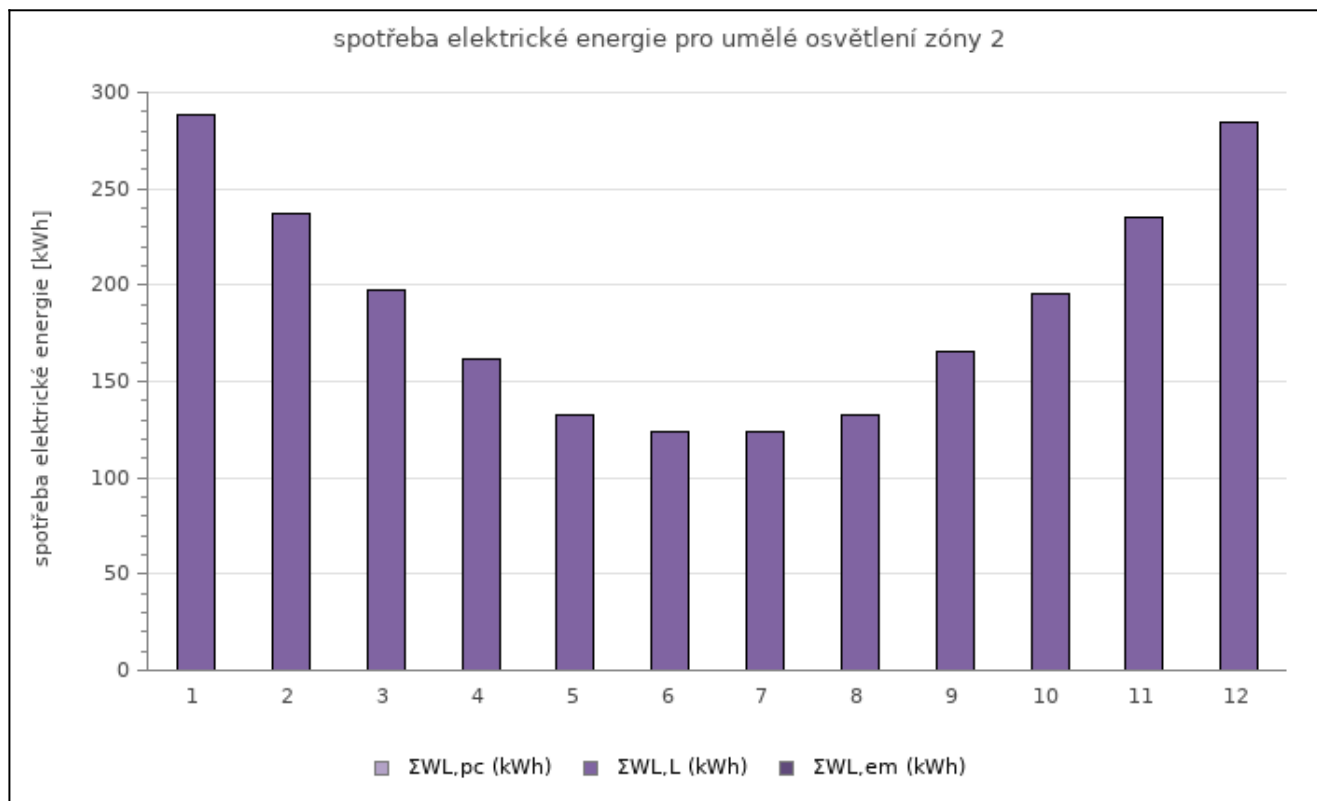
$Q_{H,nd} (kWh)$	4 061	2 959	2 762	1 968	1 824	0	0	0	1 389	2 028	2 529	3 331	22 852
$Q_{C,nd} (kWh)$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



VYTÁPĚNÍ													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$\Delta Q_{H,em}$ (kWh) ⁴⁾	554	404	377	268	249	0	0	0	189	277	345	454	3 116
$\Delta Q_{H,dis+st}$ (kWh)	513	374	349	248	230	0	0	0	175	256	319	421	2 885
$\Delta Q_{H,dis+st,ext}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta Q_{H,gen}$ (kWh)	446	325	303	216	200	0	0	0	153	223	278	366	2 509
ΣQ_H (kWh)	5 574	4 061	3 791	2 701	2 503	0	0	0	1 906	2 783	3 471	4 572	31 362



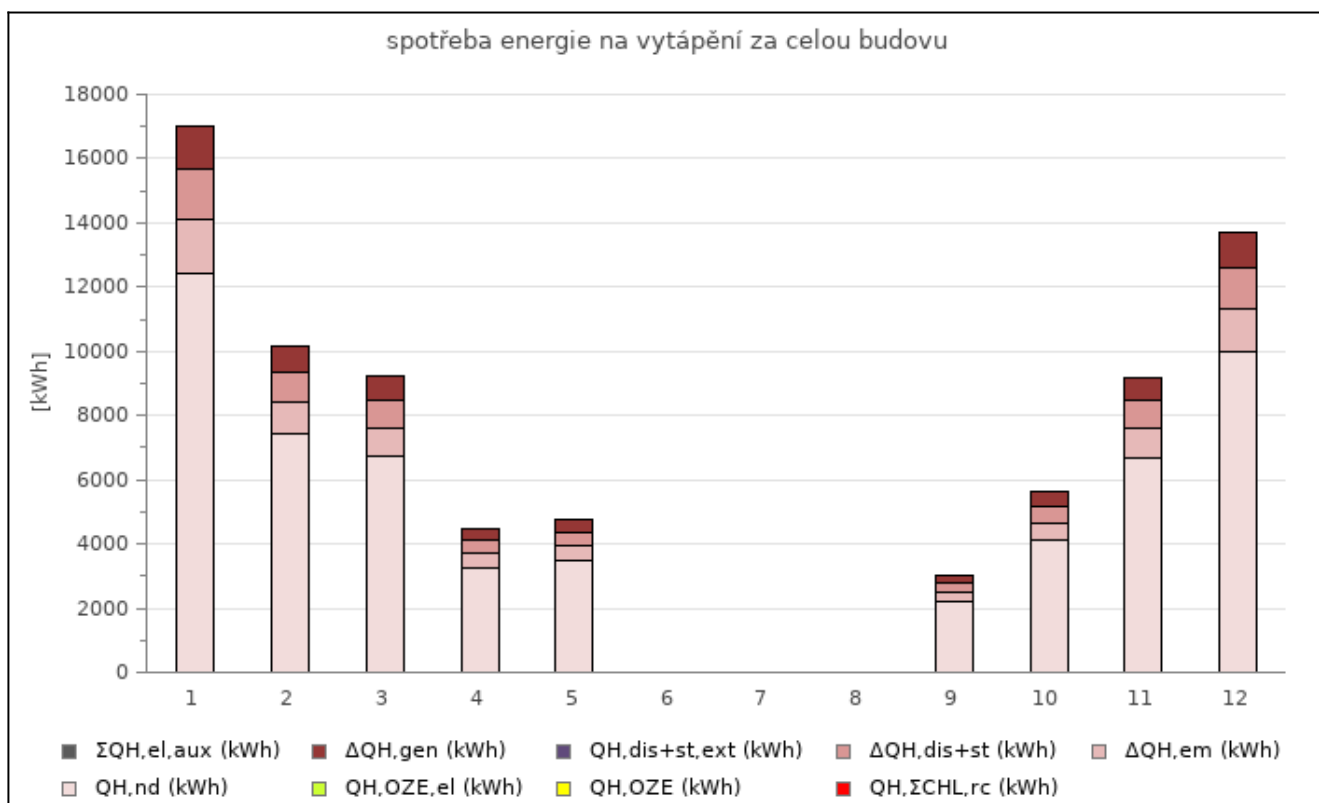
UMĚLÉ OSVĚTLENÍ													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$W_{L,L,1}$ (kWh)	289	237	198	161	133	123	123	133	165	196	236	285	2 279
$W_{L,pc,1}$ (kWh)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
$W_{L,em,1}$ (kWh)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
$\Sigma W_{L,1}$ (kWh)	289	237	198	161	133	123	123	133	165	196	236	285	2 279



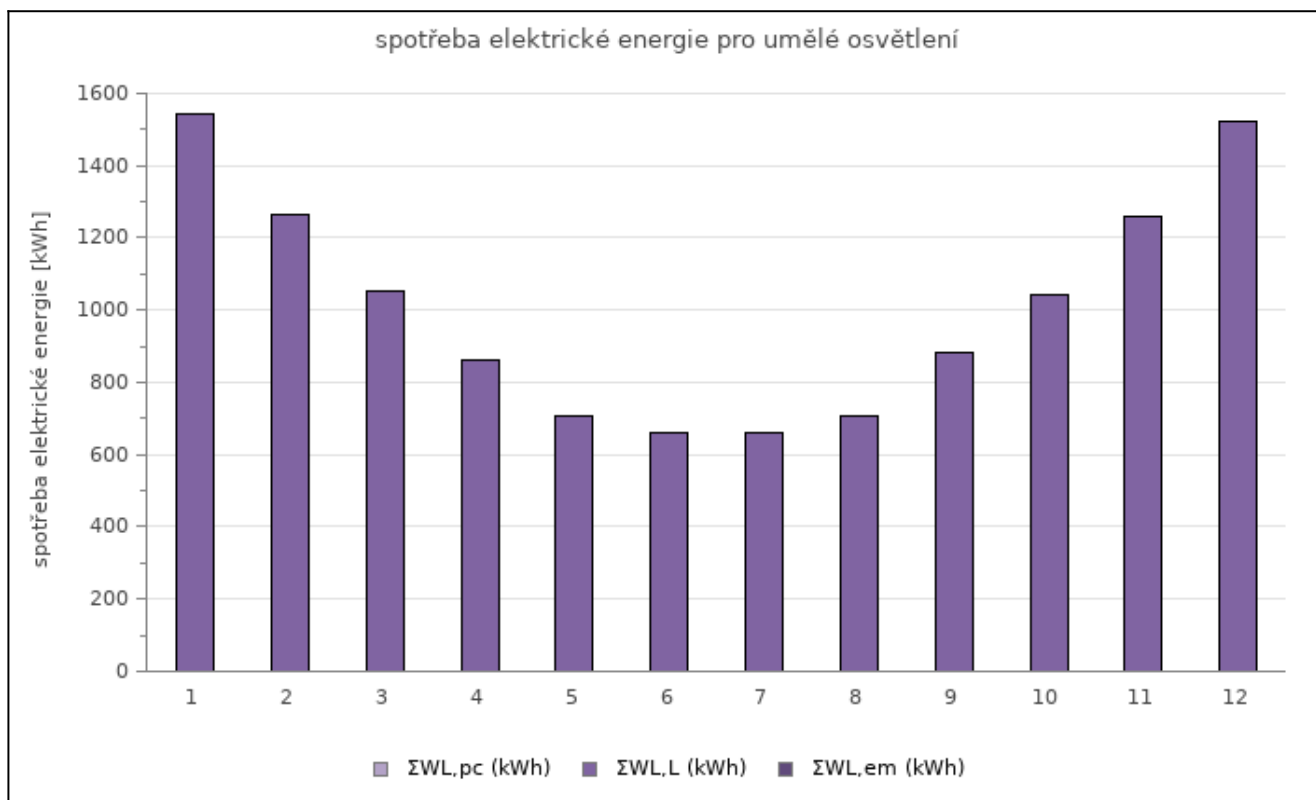
TECHNICKÉ SYSTÉMY

VYTÁPĚNÍ													
měsíce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$\Sigma Q_{H,nd}$ (kWh)	12 410	7 420	6 709	3 253	3 462	0	0	0	2 201	4 112	6 705	9 989	56 262
$\Delta Q_{H,em}$ (kWh)	1 692	1 012	915	444	472	0	0	0	300	561	914	1 362	7 672
$\Delta Q_{H,dis+st}$ (kWh)	1 567	937	847	411	437	0	0	0	278	519	847	1 261	7 104
$\Delta Q_{H,dis+st,ext}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta Q_{H,gen}$ (kWh)	1 363	815	737	357	380	0	0	0	242	452	736	1 097	6 177
$Q_{OZE+CHL,rc,\Sigma H}$ (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_H (kWh)	17 032	10 184	9 207	4 465	4 752	0	0	0	3 021	5 644	9 202	13 709	77 215

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 K_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUMP 1 K_2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Sigma Q_{H,el,aux}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

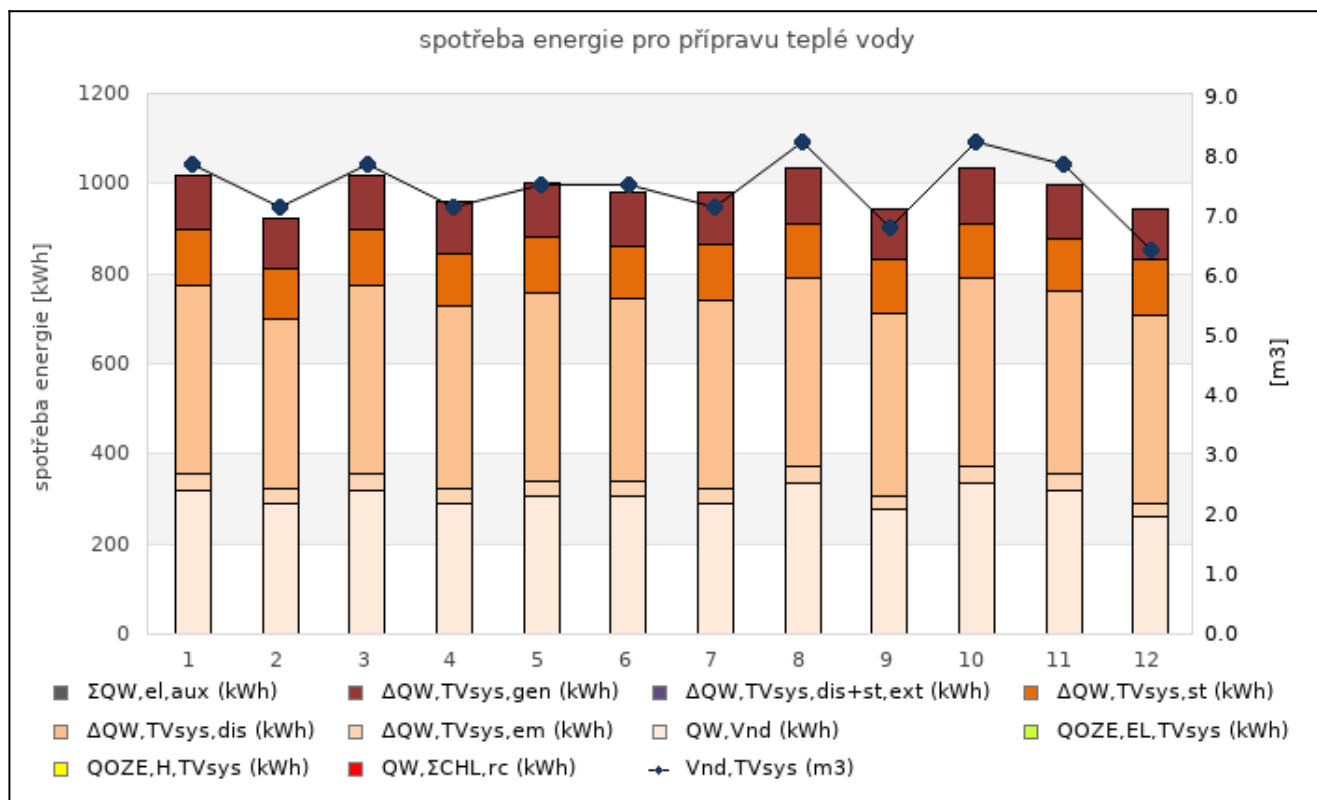


UMĚLÉ OSVĚTLENÍ													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
ΣW_{LL} (kWh)	1 541	1 267	1 054	862	710	659	659	710	882	1 044	1 257	1 520	12 164
$\Sigma W_{L,pc}$ (kWh)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
$\Sigma W_{L,em}$ (kWh)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
ΣW_L (kWh)	1 541	1 267	1 054	862	710	659	659	710	882	1 044	1 257	1 520	12 164

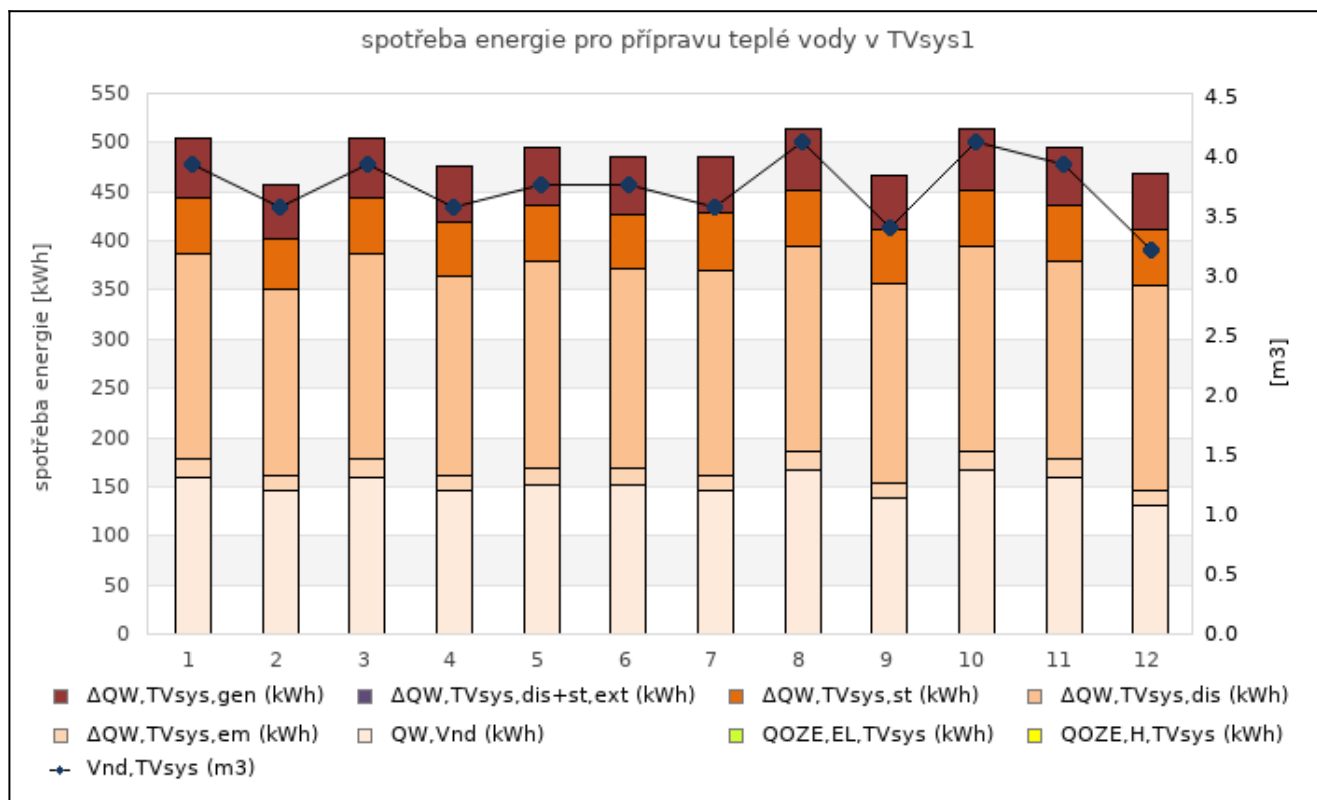


SPOTŘEBA ENERGIE NA PŘÍPRAVU TEPLÉ VODY													
měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
$V_{nd,\Sigma TVsys}$ (m ³)	7,9	7,2	7,9	7,2	7,5	7,5	7,2	8,2	6,8	8,2	7,9	6,4	89,8
$Q_{W,Vnd}$ (kWh)	320	291	320	291	305	305	291	334	276	334	320	262	3 648
$\Delta Q_{W,em,\Sigma TVsys}$ (kWh)	36	32	36	32	34	34	32	37	31	37	36	29	405
$\Delta Q_{W,dis,\Sigma TVsys}$ (kWh)	419	378	419	405	419	405	419	419	405	419	405	419	4 928
$\Delta Q_{W,st,\Sigma TVsys}$ (kWh)	122	110	122	118	122	118	122	122	118	122	118	122	1 438
$Q_{W,nd,\Sigma TVsys}$ (kWh)	896	811	896	846	880	862	864	912	830	912	878	831	10 419
$\Delta Q_{W,dis+st,ext,\Sigma TVsys}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta Q_{W,gen,\Sigma TVsys}$ (kWh)	122	111	122	115	120	118	118	124	113	124	120	113	1 421
$Q_{OZE+CHL,rc,\Sigma TVsys}$ (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)	1 018	922	1 018	962	1 000	980	981	1 036	943	1 036	998	945	11 840

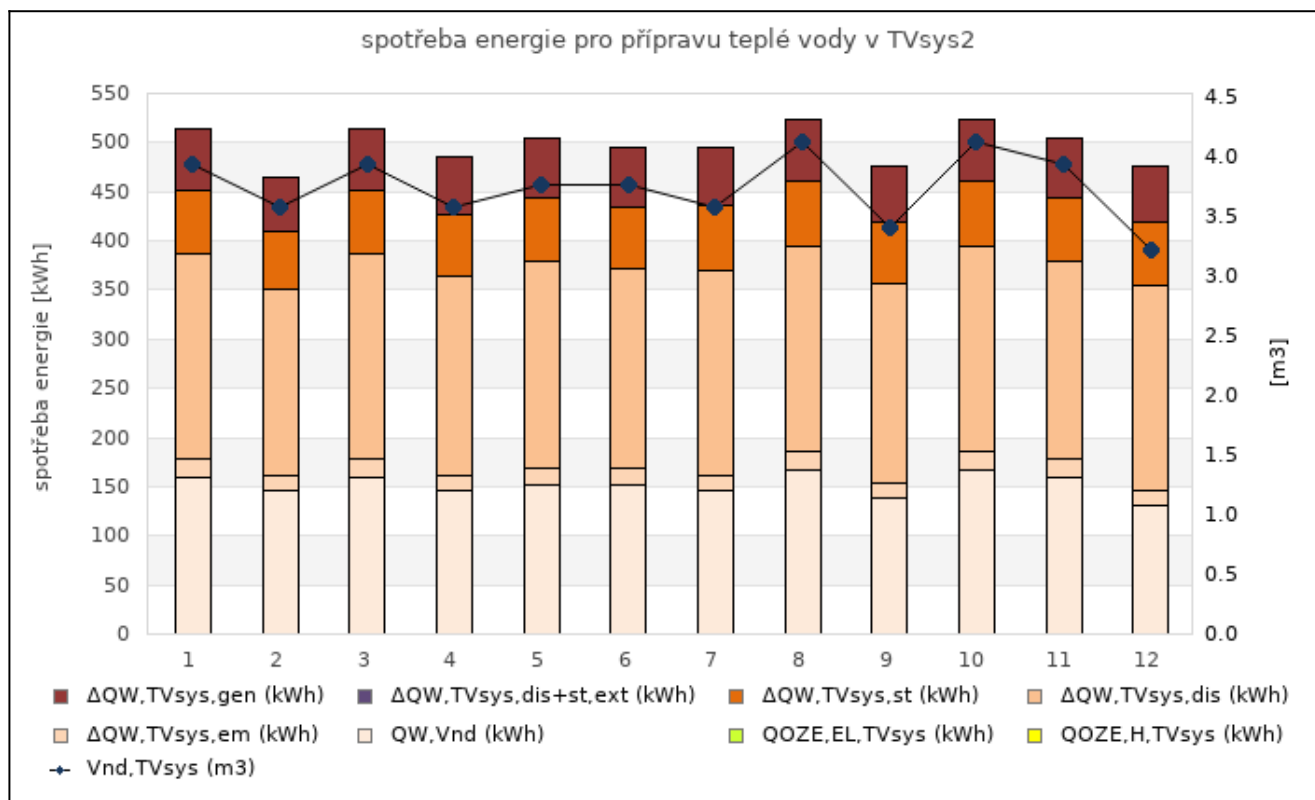
pomocné energie na přípravu TV $Q_{W,el,aux}$ (kWh)													
měsíce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
PUMP 1 z_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Sigma Q_{W,el,aux}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



$V_{nd,TVsys1}$ (m³)	3,9	3,6	3,9	3,6	3,8	3,8	3,6	4,1	3,4	4,1	3,9	3,2	44,9
$Q_{W,Vnd,TVsys1}$ (kWh)	160	145	160	145	153	153	145	167	138	167	160	131	1 824
$\Delta Q_{W,em,TVsys1}$ (kWh)	18	16	18	16	17	17	16	19	15	19	18	15	203
$\Delta Q_{W,dis,TVsys1}$ (kWh)	209	189	209	203	209	203	209	209	203	209	203	209	2 464
$\Delta Q_{W,st,TVsys1}$ (kWh)	57	52	57	55	57	55	57	57	55	57	55	57	672
$Q_{W,nd,TVsys1}$ (kWh)	444	402	444	419	436	427	428	452	411	452	435	412	5 162
$\Delta Q_{W,dis+st,ext,TVsys1}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta Q_{W,gen,TVsys1}$ (kWh)	61	55	61	57	59	58	58	62	56	62	59	56	704
$Q_{OZE+CHL,rc,TVsys1}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q_{TVsys1} (kWh)	504	457	504	476	495	486	486	514	467	514	495	468	5 866



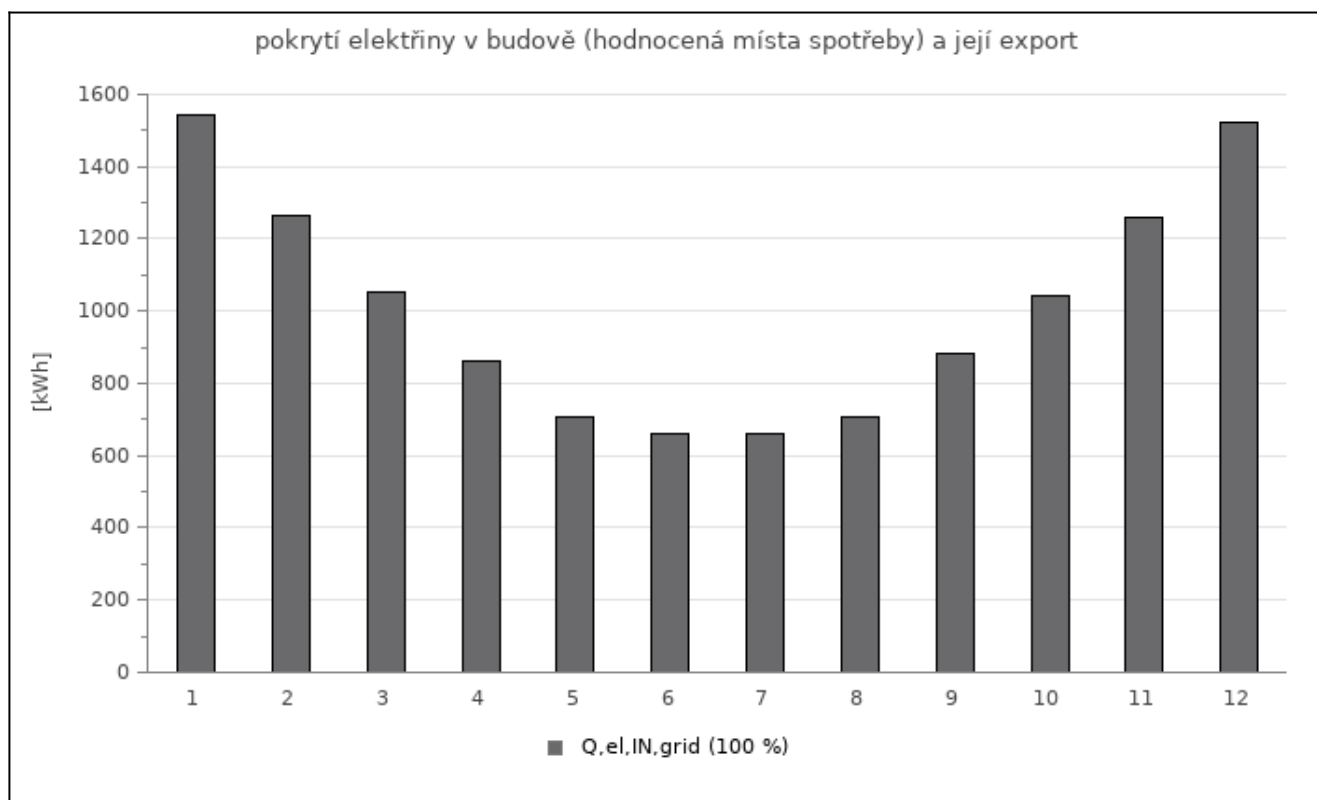
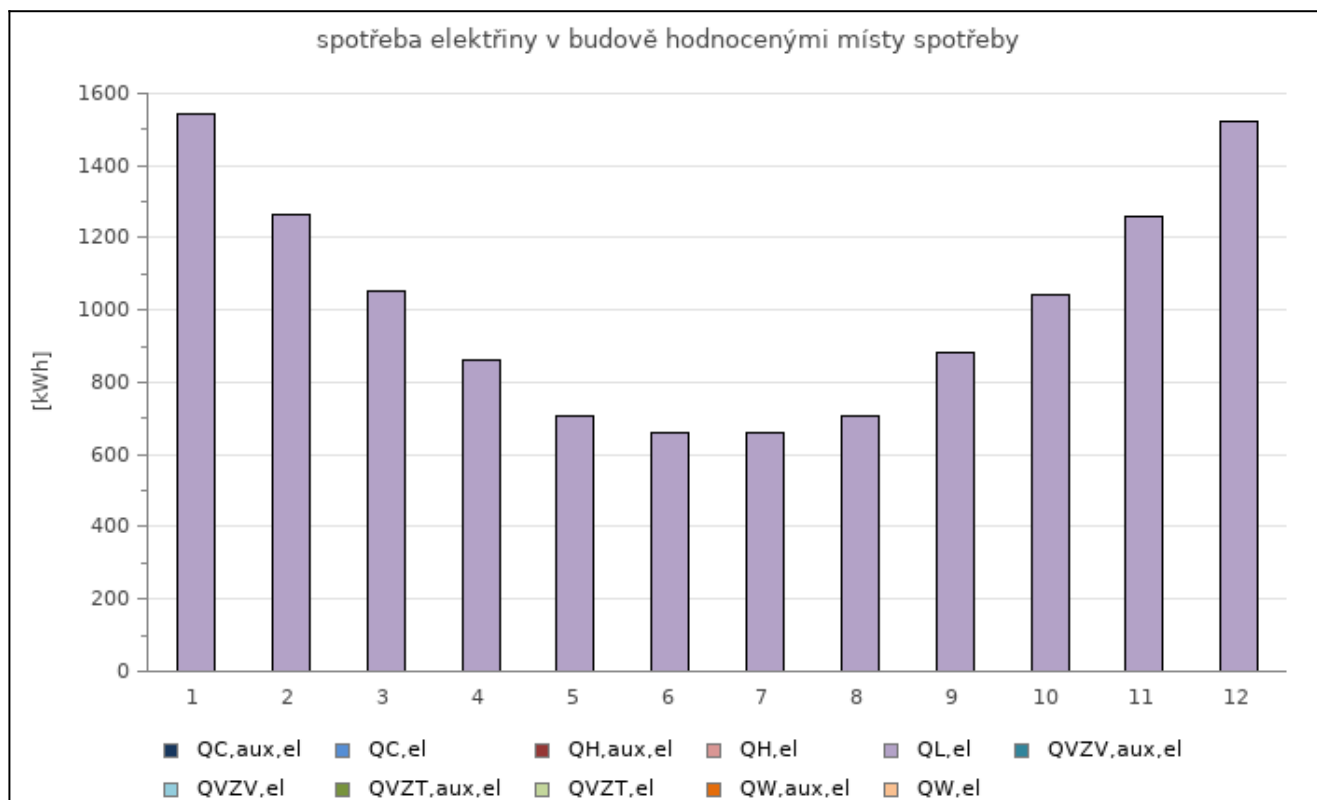
$V_{nd,TVsys2}$ (m³)	3,9	3,6	3,9	3,6	3,8	3,8	3,6	4,1	3,4	4,1	3,9	3,2	44,9
$Q_{W,Vnd,TVsys2}$ (kWh)	160	145	160	145	153	153	145	167	138	167	160	131	1 824
$\Delta Q_{W,em,TVsys2}$ (kWh)	18	16	18	16	17	17	16	19	15	19	18	15	203
$\Delta Q_{W,dis,TVsys2}$ (kWh)	209	189	209	203	209	203	209	209	203	209	203	209	2 464
$\Delta Q_{W,st,TVsys2}$ (kWh)	65	59	65	63	65	63	65	65	63	65	63	65	767
$Q_{W,nd,TVsys2}$ (kWh)	452	409	452	427	444	435	436	460	419	460	443	420	5 257
$\Delta Q_{W,dis+st,ext,TVsys2}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$\Delta Q_{W,gen,TVsys2}$ (kWh)	62	56	62	58	61	59	59	63	57	63	60	57	717
$Q_{OZE+CHL,rc,TVsys2}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q_{TVsys2} (kWh)	514	465	514	485	504	494	495	523	476	523	504	477	5 974



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)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{C,el}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{C,aux,el}$ (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)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{L,el}$ (kWh)	1 541	1 267	1 054	862	710	659	659	710	882	1 044	1 257	1 520	12 164
$Q_{SUM,el}$ (kWh)	1 541	1 267	1 054	862	710	659	659	710	882	1 044	1 257	1 520	12 164

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

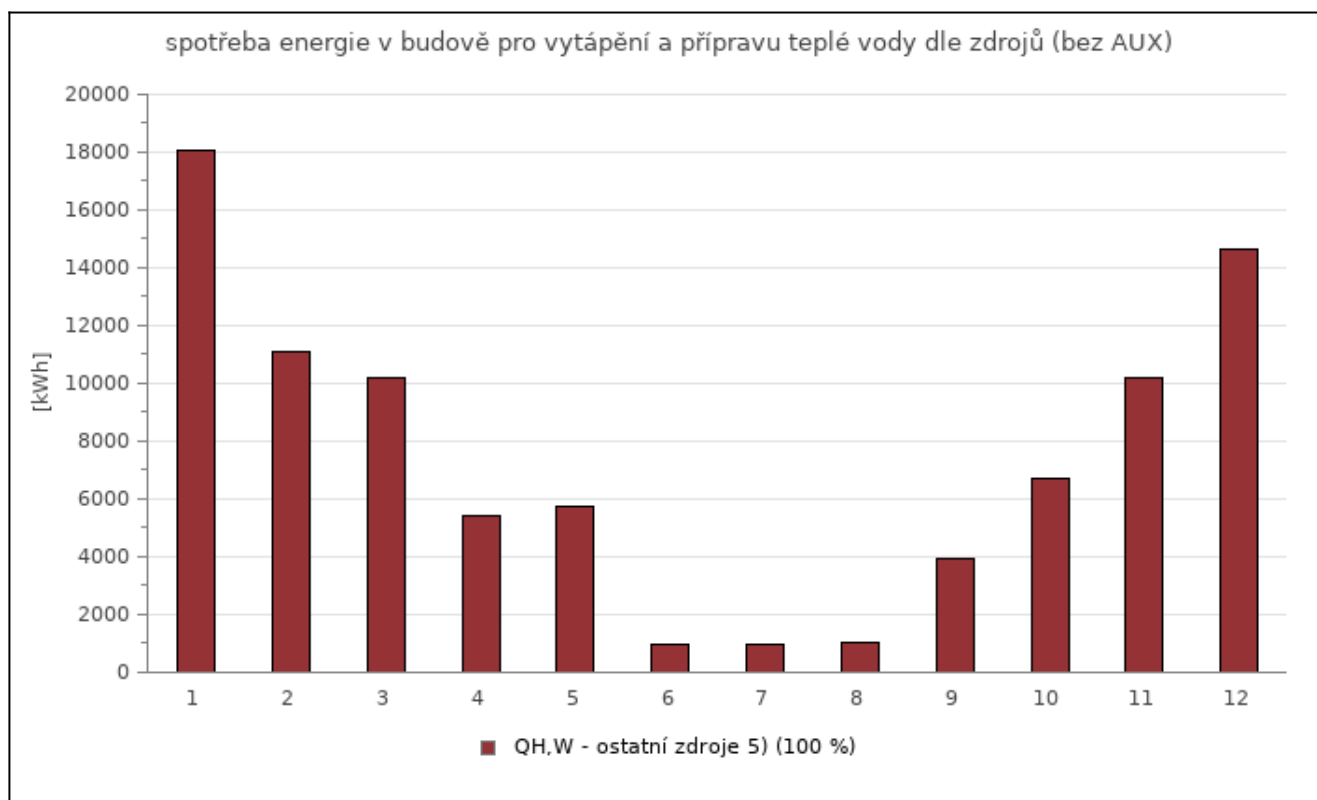
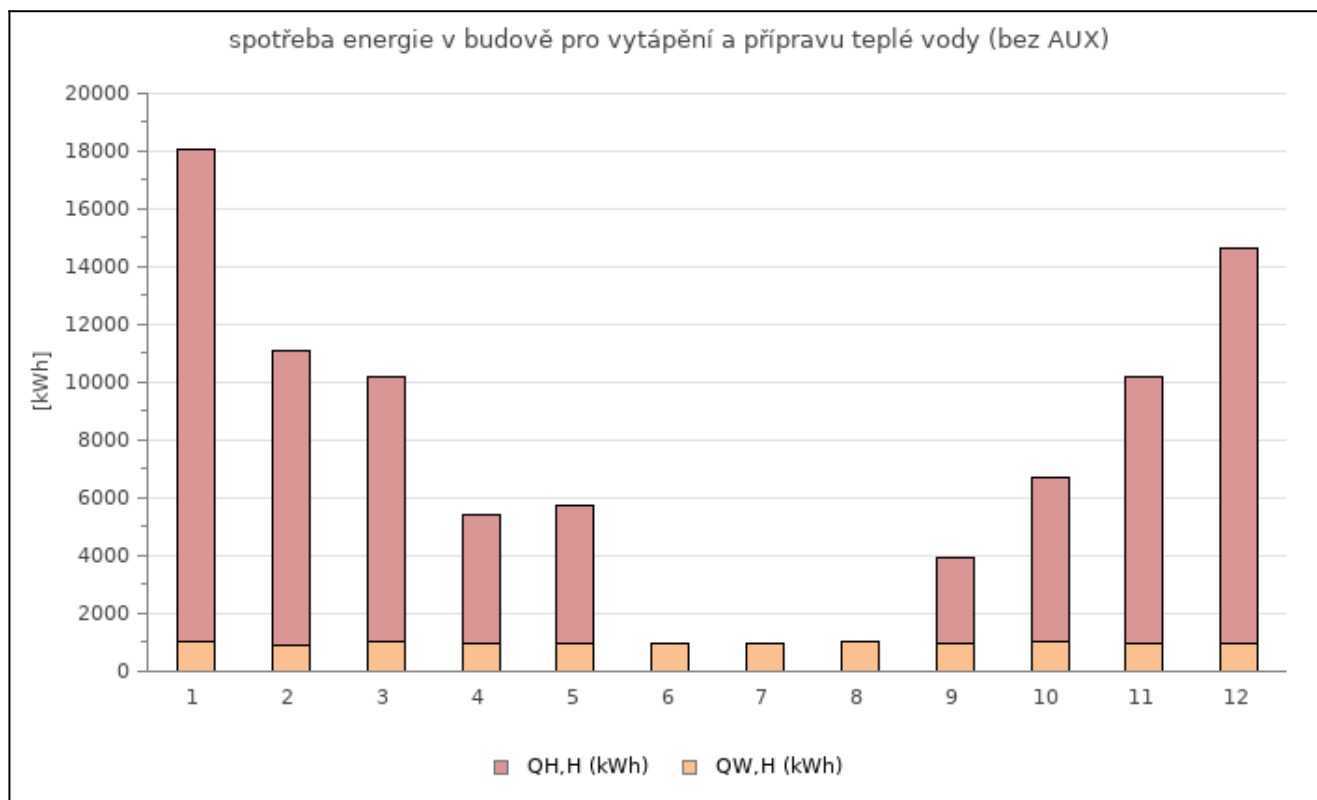


spotřeba tepla v budově pro zajištění hodnocených míst spotřeby vytápění a přípravy teplé vody

$Q_{H,H}$ (kWh)	17 032	10 184	9 207	4 465	4 752	0	0	0	3 021	5 644	9 202	13 709	77 215
$Q_{W,H}$ (kWh)	1 018	922	1 018	962	1 000	980	981	1 036	943	1 036	998	945	11 840
$Q_{SUM,H}$ (kWh)	18 050	11 106	10 225	5 426	5 752	980	981	1 036	3 964	6 680	10 201	14 653	89 055

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.

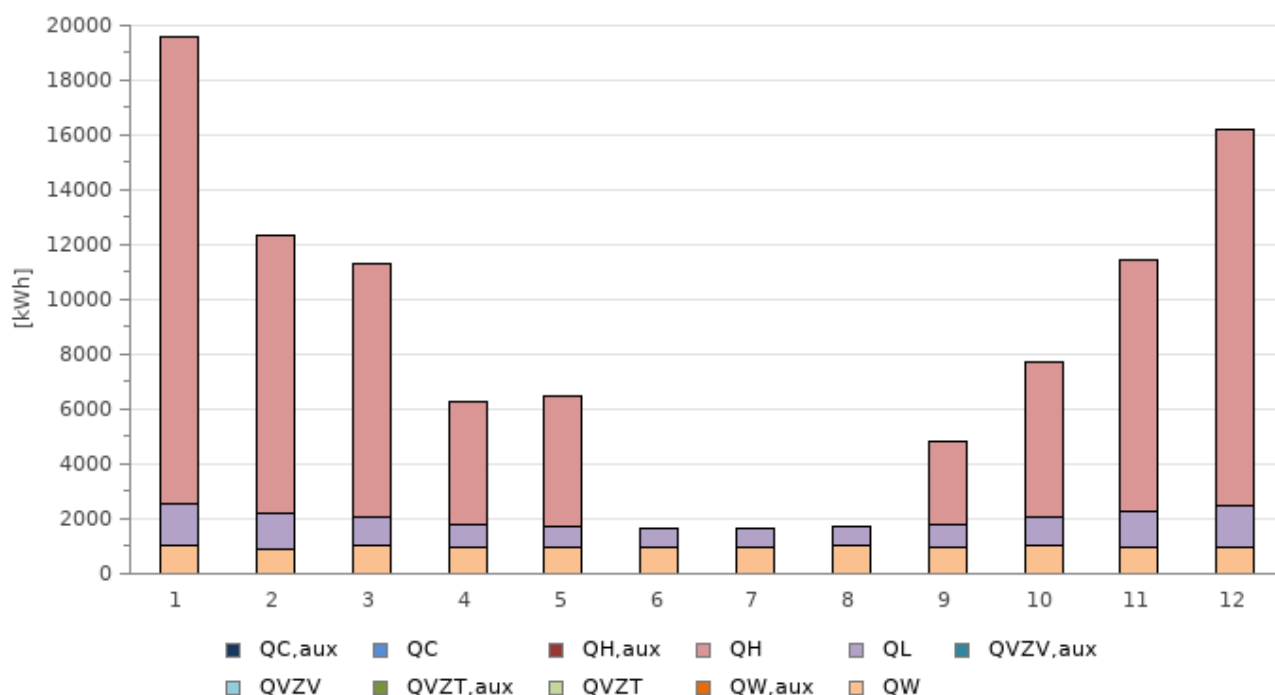


BUDOVA CELKEM

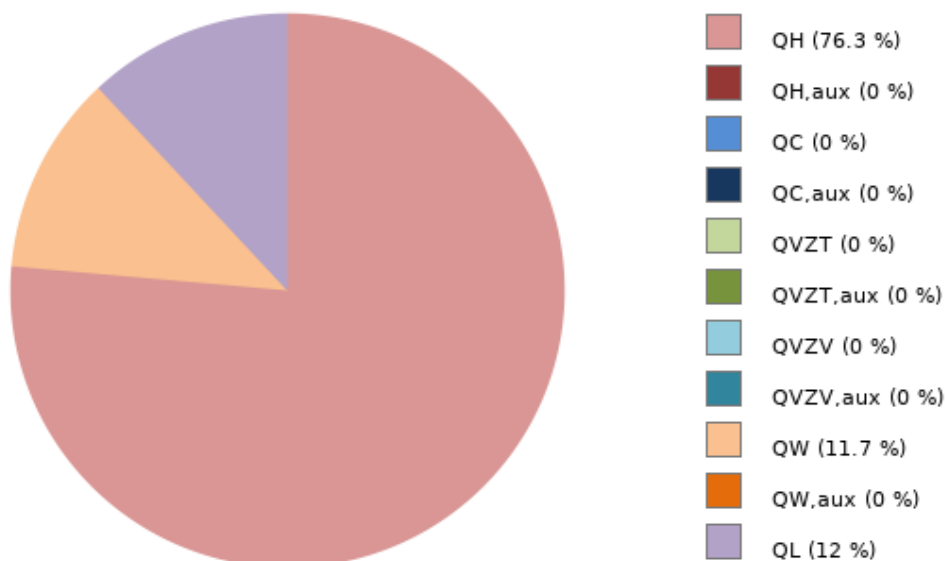
SPOTŘEBA ENERGIE V BUDOVĚ PRO HODNOCENÁ MÍSTA SPOTŘEBY

měsíce	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	SUMA
Q_H (kWh)	17 032	10 184	9 207	4 465	4 752	0	0	0	3 021	5 644	9 202	13 709	77 215
$Q_{H,aux}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q_C (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{C,aux}$ (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)	1 018	922	1 018	962	1 000	980	981	1 036	943	1 036	998	945	11 840
$Q_{W,aux}$ (kWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q_L (kWh)	1 541	1 267	1 054	862	710	659	659	710	882	1 044	1 257	1 520	12 164
Q_{SUM} (kWh)	19 590	12 373	11 279	6 288	6 461	1 639	1 640	1 746	4 846	7 724	11 457	16 174	101 218

spotřeba energie v budově pro hodnocená místa spotřeby



rozložení spotřeby energie v budově za hodnocená místa spotřeby za rok



KLASIFIKAČNÍ HRANICE

Klasifikační třída	Primární energie (neobnov.)	Celková dodaná energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Vlhkostní úprava vzduchu	Teplá voda	Osvětlení
A	0,8 x ER	0,7 x ER	0,6 x ER	0,6 x ER	0,5 x ER	0,7 x ER	0,7 x ER	0,5 x ER
B	1,2 x ER	0,9 x ER	0,8 x ER	0,8 x ER	0,7 x ER	0,8 x ER	0,8 x ER	0,7 x ER
C	1,6 x ER	1,2 x ER	1,1 x ER	1,1 x ER	0,9 x ER	1 x ER	1 x ER	0,9 x ER
D	2,3 x ER	1,5 x ER	1,5 x ER	1,5 x ER	1,2 x ER	1,2 x ER	1,2 x ER	1,2 x ER
E	3 x ER	2 x ER	2 x ER	2 x ER	1,5 x ER	1,4 x ER	1,4 x ER	1,5 x ER
F	3,7 x ER	2,5 x ER	2,5 x ER	2,5 x ER	2 x ER	1,6 x ER	1,6 x ER	2 x ER
G	> 3,7 x ER	> 2,5 x ER	> 2,5 x ER	> 2,5 x ER	> 2 x ER	> 1,6 x ER	> 1,6 x ER	> 2 x ER

ER (kWh/m²rok)	57,39	79,56	60,69	0,00	0,00	0,00	9,31	9,56
----------------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------

A	45,91	55,69	36,42	0,00	0,00	0,00	6,51	4,78
B	68,86	71,60	48,55	0,00	0,00	0,00	7,44	6,69
C	91,82	95,47	66,76	0,00	0,00	0,00	9,31	8,60
D	131,99	119,34	91,04	0,00	0,00	0,00	11,17	11,47
E	172,16	159,12	121,39	0,00	0,00	0,00	13,03	14,34
F	212,33	198,90	151,73	0,00	0,00	0,00	14,89	19,12

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](#).

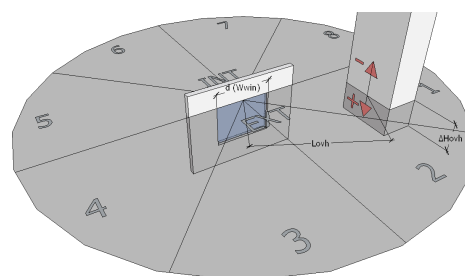
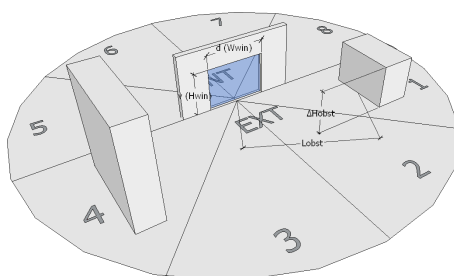
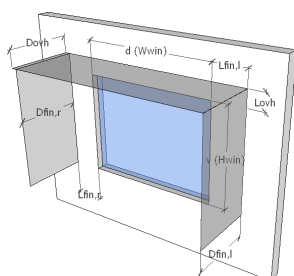
Příloha č.7

Protokol výpočtu nejvyšší denní teploty vzduchu v kritické
místnosti v letním období

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 - Pokoje, kanceláře, herny

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 2 - Okna OZ-1, 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 4 - Okna OZ-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 5 - Dveře DO-1, 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 9 - Okna OZ-1, 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 11 - Okna OZ-1, 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 12 - Okna střešní OZ-2, orientace: západ, sklon: 30°								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 střešní OZ-2, orientace: sever, sklon: 30°								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 střešní OZ-2, orientace: východ, sklon: 30°								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 20 - Okna střešní OZ-2, orientace: jih, sklon: 30°								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 23 - Dveře DO-1, 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

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna SO-1, 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

STN 3 - Stěna SO-1, 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
$F_{sh,C} (-)$	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

STN 6 - Stěna SO-1, 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

STN 7 - Stěna SO-1, orientace: jih, 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

STN 19 - Stěna SO-2, 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

STN 21 - Stěna SO-2, orientace: jih, 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

STN 22 - Stěna SO-2, 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
$F_{sh,C} (-)$	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 10 - STR-1, orientace: západ, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 15 - STR-1, orientace: sever, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 16 - STR-1, orientace: jih, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 17 - STR-1, orientace: východ, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 24 - STR-3 lodžie, 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 18 - STR-2, 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, zázemí

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ VÝPLNÍ

VYP 2 - Okna OZ-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 4 - Okna OZ-1, 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 - Dveře DO-1, 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 9 - Okna OZ-1, 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 11 - Okna OZ-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 12 - Okna střešní OZ-2, orientace: sever, sklon: 30°								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 13 - Okna střešní OZ-2, orientace: jih, sklon: 30°								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 - Dveře DO-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

VÝPIS ZASTÍNĚNÍ STĚN

STN 1 - Stěna SO-1, 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

STN 3 - Stěna SO-1, 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
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

STN 6 - Stěna SO-1, 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

STN 7 - Stěna SO-1, orientace: jih, 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 10 - STR-1, orientace: sever, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 15 - STR-1, orientace: východ, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 16 - STR-1, orientace: jih, sklon: 30°												
$F_{sh,O,C} (-)$	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 18 - STR-2, 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

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%