

VÝPOČET ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI REFERENČNÍ BUDOVY podle vyhlášky MPO ČR č. 264/2020 Sb.

Energie 2021.0

Název úlohy: **Bytový dům 6. května 1612, 768 61 Bystřice pod Hostýnem
REFERENČNÍ BUDOVA**

Zpracovatel: Miroslav Šablík
Zakázka: ZELN 23AC 133b
Datum: 11.12.2023

PARAMETRY HODNOCENÉ BUDOVY:

Počet zón v budově: 5
Typ výpočtu potřeby energie: výpočet s měsíčním krokem

Nastavení úrovně požadavků podle vyhlášky MPO ČR č. 264/2020 Sb.:

Úroveň referenční budovy: dokončená budova a změna dokončené budovy
Posouzení na požadavky podle: § 6 odst. 2 a)
Redukce ref. prim. energie pro: bytový dům

Okrajové podmínky výpočtu:

Název období	Počet dnů	Teplota exteriéru	Celková energie globálního slunečního záření [kWh/m2]				
			Sever	Jih	Východ	Západ	Horizont
leden	31	-1,3 C	8,2	34,2	14,1	14,1	20,8
únor	28	-0,1 C	13,4	51,1	25,5	25,5	37,0
březen	31	3,7 C	25,3	74,4	46,9	46,9	72,2
duben	30	8,1 C	36,0	85,7	74,2	74,2	113,8
květen	31	13,3 C	49,1	87,0	87,0	87,0	148,8
červen	30	16,1 C	51,8	75,6	90,0	90,0	146,2
červenec	31	18,0 C	51,3	78,1	84,1	84,1	144,3
srpen	31	17,9 C	42,4	96,0	80,4	80,4	136,2
září	30	13,5 C	28,8	77,8	53,3	53,3	87,1
říjen	31	8,3 C	18,6	74,4	38,7	38,7	56,5
listopad	30	3,2 C	9,4	45,4	18,0	18,0	25,2
prosinec	31	0,5 C	6,0	29,0	11,2	11,2	14,9

Název období	Počet dnů	Teplota exteriéru	Celková energie globálního slunečního záření [kWh/m2]				
			SV	SZ	JV	JZ	průměr
leden	31	-1,3 C	8,2	8,2	26,8	26,8	17,7
únor	28	-0,1 C	14,8	14,8	41,0	41,0	28,9
březen	31	3,7 C	29,8	29,8	64,7	64,7	48,4
duben	30	8,1 C	50,4	50,4	86,4	86,4	67,5
květen	31	13,3 C	65,5	65,5	92,3	92,3	77,5
červen	30	16,1 C	70,6	70,6	87,8	87,8	76,9
červenec	31	18,0 C	66,2	66,2	85,6	85,6	74,4
srpen	31	17,9 C	56,5	56,5	94,5	94,5	74,8
září	30	13,5 C	35,3	35,3	69,1	69,1	53,3
říjen	31	8,3 C	21,6	21,6	60,3	60,3	42,6
listopad	30	3,2 C	9,4	9,4	33,8	33,8	22,7
prosinec	31	0,5 C	6,0	6,0	23,1	23,1	14,4

Zeměpisná šířka lokality budovy: 49,2 stupňů severní šířky
Průměrná rychlost větru v 10 m nad terénem: 3,3 m/s
Typické okolí hodnocené budovy: městská zástavba
Krytí hodnocené budovy proti větru: střední
Průměrný rozdíl mezi teplotou oblohy a teplotou vzduchu: 11,0 C

PARAMETRY JEDNOTLIVÝCH ZÓN V BUDOVĚ:

PARAMETRY ZÓNY Č. 1 :

Základní údaje o typu, geometrii a provozních podmínkách zóny č. 1

Název zóny:	Zóna č. 1: Bytové jednotky
Počet podzón:	1
Typ profilu užívání:	z ČSN 730331-1 (Obytné zóny - BD - byt)
Typ zóny podle vyhlášky MPO ČR:	obytná
Výsledná obsazenost zóny:	29,9 m2/osobu (odvozeno z uvažovaného počtu osob)
Uvažovaný počet osob v zóně:	88,0
Celk. energeticky vztažná plocha:	2935,56 m2
Podlah. plocha (celková vnitřní):	2635,54 m2
Objem z vnějších rozměrů:	8571,0 m3
Účinná vnitřní tepelná kapacita:	165,0 kJ/(m2.K)
Převažující návrhová vnitřní teplota:	20,0 C (pro stanovení požadavků na konstrukce a obálku)
Zóna je vytápěna / chlazená:	ano / ne
Návrh. vnitřní teplota pro vytápění:	20,0 C (pro výpočet dodané energie na vytápění)
Typ vytápění:	tlumené s otopnou přestávkou v délce 49 h za týden a udržovanou teplotou 18 C
Regulace otopné soustavy:	ano
Roční doba provozu osvětlení:	1200 / 800 h (ve dne/v noci)
Požadovaná prům. osvětlenost zóny:	100,0 lx
Činitel závislosti na denním světle:	0,8
Činitel absence osob v zóně:	0,45
Činitel plošného využití zóny:	0,9
Průměrný index zóny:	1,0
Měrný příkon systému osvětlení:	0,032 W/(m2.lx)
Celkový příkon systému osvětlení:	14747,0 W
Činitel konstantní osvětlenosti:	1,0
Činitel údržby systému osvětlení:	0,7
Činitel systému řízení osv. soustavy:	1,0
Činitel typu světelných zdrojů:	1,7
Průměrná účinnost zdrojů světla:	20,0 %
Celk. průměrné roční vnitřní zisky:	7049 W
Prům. roční produkce tepla osobami:	2,0 W/m2
Prům. roční čas. podíl této produkce:	70,0 %
Prům. roční produkce tepla spotřebiči:	3,0 W/m2
Prům. roční čas. podíl této produkce:	20,0 %
Zohlednění spotřebičů ve výpočtu:	jen vnitřní zisky
Roční potřeba tepla na přípravu TV:	58739,45 kWh
Roční potřeba teplé vody v zóně:	1124,2 m3
Výchozí a cílová teplota vody:	10,0 C / 55,0 C

Otopné soustavy v zóně č. 1

Počet otopných soustav:	1
Název otopné soustavy č. 1:	Vytápění radiátory
Podíl soustavy na dodávce tepla:	100,0 %
Účinnosti otopné soustavy:	90,0 % (distribuce tepla) + 88,0 % (sdílení tepla)
Příkony v otopné soustavě:	1,0 W (regulace) + 150,0 W (čerpadla) + 0,0 W (ostatní)
Zdroj tepla č. 1:	Referenční zdroj tepla (pův. Brötje WGB 90)
Podíl zdroje na dodávce soustavy:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	92,0 %
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	ref. energonositel 1 (f=1,0)

Systémy přípravy teplé vody v zóně č. 1

Počet systémů přípravy teplé vody:	1		
Název systému přípravy TV č. 1:	Ohřev teplé vody		
Podíl systému na dodávce tepla:	100,0 %		
Délka rozvodů teplé vody:	1949,2 m		
Měrná ztráta rozvodů teplé vody:	150,0 Wh/(m.d)		
Příkony v systému přípravy TV:	0,0 W (regulace) + 150,0 W (čerpadla)		
Zdroj tepla č. 1:	Referenční zdroj tepla (pův. Brötje WGB 90)		
Podíl zdroje na dodávce systému:	100,0 %		
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)		
Účinnost výroby tepla zdrojem:	88,0 %		
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy		
Energonositel:	ref. energonositel 1 (f=1,0)		
Počet zásobníků teplé vody:	1		
Objem zásobníku	Měrná ztráta	Zdroj pokrývajících ztrátu zásobníku	Podíl zdroje
750,0 l	5,0 Wh/(l.d)	Brötje WGB 90	100,0 %

Měrný tepelný tok prostupem mezi zónou č. 1 a venkovním vzduchem

Název konstrukce	Plocha [m2]	UN20	U,R	b [-]	HT,R [W/K]
SO10 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP	13,47	0,300	0,300	1,00	4,041
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	73,23	0,300	0,300	1,00	21,969
SO11 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP	2,02	0,300	0,300	1,00	0,606
SO16 - Vnější stěna 380 PTH zateplená ko	11,98	0,300	0,300	1,00	3,594
SO11 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP	4,37	0,300	0,300	1,00	1,311
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	22,33	0,300	0,300	1,00	6,699
SO11 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP	2,02	0,300	0,300	1,00	0,606
SO16 - Vnější stěna 380 PTH zateplená ko	11,98	0,300	0,300	1,00	3,594
SO17 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP	4,10	0,300	0,300	1,00	1,230
SO15 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EP	26,37	0,300	0,300	1,00	7,911
SO11 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP	1,48	0,300	0,300	1,00	0,444
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	6,53	0,300	0,300	1,00	1,959
SO10 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP	15,06	0,300	0,300	1,00	4,518
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	80,44	0,300	0,300	1,00	24,132
SO11 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP	2,64	0,300	0,300	1,00	0,792
SO16 - Vnější stěna 380 PTH zateplená ko	16,00	0,300	0,300	1,00	4,800
SO11 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP	4,37	0,300	0,300	1,00	1,311
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	22,33	0,300	0,300	1,00	6,699
SO11 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP	2,02	0,300	0,300	1,00	0,606
SO16 - Vnější stěna 380 PTH zateplená ko	11,98	0,300	0,300	1,00	3,594
SO10 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP	1,27	0,300	0,300	1,00	0,381
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	8,18	0,300	0,300	1,00	2,454
SO11 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP	0,28	0,300	0,300	1,00	0,084
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	1,83	0,300	0,300	1,00	0,549
SO17 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP	4,10	0,300	0,300	1,00	1,230
SO15 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EP	26,37	0,300	0,300	1,00	7,911
SO11 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP	1,48	0,300	0,300	1,00	0,444
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	6,53	0,300	0,300	1,00	1,959
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	84,17	0,300	0,300	1,00	25,251
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	13,62	0,300	0,300	1,00	4,086
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	24,35	0,300	0,300	1,00	7,305
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	13,62	0,300	0,300	1,00	4,086
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	29,70	0,300	0,300	1,00	8,910
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	7,73	0,300	0,300	1,00	2,319
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	101,17	0,300	0,300	1,00	30,351
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	18,14	0,300	0,300	1,00	5,442
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	24,35	0,300	0,300	1,00	7,305
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	18,14	0,300	0,300	1,00	5,442
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	8,72	0,300	0,300	1,00	2,616
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	9,21	0,300	0,300	1,00	2,763
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	9,21	0,300	0,300	1,00	2,763
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	29,70	0,300	0,300	1,00	8,910
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	7,73	0,300	0,300	1,00	2,319
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	87,21	0,300	0,300	1,00	26,163
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	12,18	0,300	0,300	1,00	3,654
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	20,04	0,300	0,300	1,00	6,012
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	12,18	0,300	0,300	1,00	3,654
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	29,98	0,300	0,300	1,00	8,994

SO9 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	7,73	0,300	0,300	1,00	2,319
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	104,47	0,300	0,300	1,00	31,341
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	16,26	0,300	0,300	1,00	4,878
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	20,04	0,300	0,300	1,00	6,012
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	16,26	0,300	0,300	1,00	4,878
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	8,72	0,300	0,300	1,00	2,616
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	9,54	0,300	0,300	1,00	2,862
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	9,54	0,300	0,300	1,00	2,862
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	29,98	0,300	0,300	1,00	8,994
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	7,73	0,300	0,300	1,00	2,319
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + vata k půdě	45,71	0,300	0,300	1,00	13,713
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + vata k půdě	6,20	0,300	0,300	1,00	1,860
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + vata (S2)	13,84	0,300	0,300	1,00	4,152
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + vata (S2)	50,86	0,300	0,300	1,00	15,258
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + vata k půdě	6,20	0,300	0,300	1,00	1,860
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + vata (S2)	13,84	0,300	0,300	1,00	4,152
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	10,04	0,300	0,300	1,00	3,012
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	8,08	0,300	0,300	1,00	2,424
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	10,07	0,300	0,300	1,00	3,021
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + vata k půdě	49,65	0,300	0,300	1,00	14,895
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + vata k půdě	6,20	0,300	0,300	1,00	1,860
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + vata (S2)	13,84	0,300	0,300	1,00	4,152
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + vata (S2)	50,83	0,300	0,300	1,00	15,249
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + vata k půdě	6,20	0,300	0,300	1,00	1,860
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + vata (S2)	13,84	0,300	0,300	1,00	4,152
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + vata k půdě	7,16	0,300	0,300	1,00	2,148
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + vata k půdě	7,16	0,300	0,300	1,00	2,148
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	5,77	0,300	0,300	1,00	1,731
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	11,96	0,300	0,300	1,00	3,588
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	5,77	0,300	0,300	1,00	1,731
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	10,07	0,300	0,300	1,00	3,021
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo	8,08	0,300	0,300	1,00	2,424
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	10,04	0,300	0,300	1,00	3,012
PDL8 - Podlaha nad venkovním - PVC zatep	48,77	0,240	0,240	1,00	11,705
STR1 - Stropní konstrukce 3. NP (ST3)	91,15	0,300	0,300	1,00	27,345
STR2 - Stropní konstrukce 4. NP (H) 576,54	0,300	0,300	1,00		172,962
SCH1 - Střešní konstrukce - šikminy (ST1	12,55	0,240	0,240	1,00	3,012
SCH1 - Střešní konstrukce - šikminy (ST1	12,55	0,240	0,240	1,00	3,012
SCH1 - Střešní konstrukce - šikminy (ST1	55,26	0,240	0,240	1,00	13,262
SCH1 - Střešní konstrukce - šikminy (ST1	65,35	0,240	0,240	1,00	15,684
OJD1 - 150/150 13,50 (1,5x1,5x6)	1,500	1,500	1,00		20,250
OJD4 - 50/100 1,00 (0,5x1,0x2)	1,500	1,500	1,00		1,500
DB2 - Balk. dveře 100/238 4,76 (1,0x2,38x2)	1,700	1,700	1,00		8,092
DB3 - Balk. dveře 100/213 8,52 (1,0x2,13x4)	1,700	1,700	1,00		14,484
OJD9 - 100/125 5,00 (1,0x1,25x4)	1,500	1,500	1,00		7,500
OJD4 - 50/100 1,00 (0,5x1,0x2)	1,500	1,500	1,00		1,500
OJD2 - 100/150 3,00 (1,0x1,5x2)	1,500	1,500	1,00		4,500
OJD1 - 150/150 13,50 (1,5x1,5x6)	1,500	1,500	1,00		20,250
OJD3 - 200/150 3,00 (2,0x1,5x1)	1,500	1,500	1,00		4,500
OJD4 - 50/100 1,00 (0,5x1,0x2)	1,500	1,500	1,00		1,500
DB2 - Balk. dveře 100/238 4,76 (1,0x2,38x2)	1,700	1,700	1,00		8,092
DB3 - Balk. dveře 100/213 8,52 (1,0x2,13x4)	1,700	1,700	1,00		14,484
OJD9 - 100/125 5,00 (1,0x1,25x4)	1,500	1,500	1,00		7,500
OJD4 - 50/100 1,00 (0,5x1,0x2)	1,500	1,500	1,00		1,500
OJD2 - 100/150 3,00 (1,0x1,5x2)	1,500	1,500	1,00		4,500
OJD1 - 150/150 13,50 (1,5x1,5x6)	1,500	1,500	1,00		20,250
OJD4 - 50/100 1,00 (0,5x1,0x2)	1,500	1,500	1,00		1,500
DB1 - Balk. dveře 100/225 13,50 (1,0x2,25x6)	1,700	1,700	1,00		22,950
OJD2 - 100/150 6,00 (1,0x1,5x4)	1,500	1,500	1,00		9,000
OJD4 - 50/100 1,00 (0,5x1,0x2)	1,500	1,500	1,00		1,500
OJD2 - 100/150 3,00 (1,0x1,5x2)	1,500	1,500	1,00		4,500
OJD1 - 150/150 13,50 (1,5x1,5x6)	1,500	1,500	1,00		20,250
OJD3 - 200/150 6,00 (2,0x1,5x2)	1,500	1,500	1,00		9,000
OJD4 - 50/100 1,00 (0,5x1,0x2)	1,500	1,500	1,00		1,500
DB1 - Balk. dveře 100/225 13,50 (1,0x2,25x6)	1,700	1,700	1,00		22,950
OJD2 - 100/150 6,00 (1,0x1,5x4)	1,500	1,500	1,00		9,000
OJD4 - 50/100 1,00 (0,5x1,0x2)	1,500	1,500	1,00		1,500
DB1 - Balk. dveře 100/225 4,50 (1,0x2,25x2)	1,700	1,700	1,00		7,650
OJD2 - 100/150 3,00 (1,0x1,5x2)	1,500	1,500	1,00		4,500

OJD1 - 150/150	13,50 (1,5x1,5x6)	1,500	1,500	1,00	20,250
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	1,500	1,500	1,00	1,500
DB1 - Balk. dveře 100/225	13,50 (1,0x2,25x6)	1,700	1,700	1,00	22,950
OJD2 - 100/150	6,00 (1,0x1,5x4)	1,500	1,500	1,00	9,000
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	1,500	1,500	1,00	1,500
OJD2 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	1,500	1,500	1,00	4,500
OJD1 - 150/150	13,50 (1,5x1,5x6)	1,500	1,500	1,00	20,250
OJD3 - 200/150	6,00 (2,0x1,5x2)	1,500	1,500	1,00	9,000
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	1,500	1,500	1,00	1,500
DB1 - Balk. dveře 100/225	13,50 (1,0x2,25x6)	1,700	1,700	1,00	22,950
OJD2 - 100/150	6,00 (1,0x1,5x4)	1,500	1,500	1,00	9,000
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	1,500	1,500	1,00	1,500
DB1 - Balk. dveře 100/225	4,50 (1,0x2,25x2)	1,700	1,700	1,00	7,650
OJD2 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	1,500	1,500	1,00	4,500
OJT1 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	1,500	1,500	1,00	4,500
OJT2 - 200/150	12,00 (2,0x1,5x4)	1,500	1,500	1,00	18,000
OJD2 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	1,500	1,500	1,00	4,500
OJT1 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	1,500	1,500	1,00	4,500
OJT2 - 200/150	12,00 (2,0x1,5x4)	1,500	1,500	1,00	18,000
OJD5 - 100/50-115	0,83 (1,1x0,75x1)	1,500	1,500	1,00	1,238
OJD2 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	1,500	1,500	1,00	4,500
OJD5 - 100/50-115	0,83 (1,1x0,75x1)	1,500	1,500	1,00	1,238
OJD2 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	1,500	1,500	1,00	4,500
OA1 - 78/140 střešní	10,92 (0,78x1,4x10)	1,400	1,400	1,00	15,288
OA1 - 78/140 střešní	10,92 (0,78x1,4x10)	1,400	1,400	1,00	15,288

Vysvětlivky: UN20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2:2011 pro $T_{\text{in}}=20\text{ °C}$ ve $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$;
U,R je referenční hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce podle vyhlášky MPO ČR č. 264/2020 Sb. ve $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$;
b je činitel teplotní redukce a HT,R je referenční měrný tepelný tok prostupem.

Měrný tok tepelnými vazbami je ve výpočtu zahrnut přibližně jako součin $H_{t,tj} = A \cdot \Delta U_{tj,m}$.
Průměrná přírážka na vliv tepelných vazeb $\Delta U_{tj,m}$: 0,02 $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$

Měrný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi $H_{t,d,c}$: 1195,062 W/K
Měrný tok prostupem do exteriéru tepelnými vazbami $H_{t,d,tj}$: 54,436 W/K
Celkový měrný tepelný tok prostupem do exteriéru $H_{t,d}$: 1249,498 W/K

Měrný tepelný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu se zemínou u zóny č. 1

1. konstrukce ve styku se zemínou

Tepelná vodivost zeminy:	2,0 $\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Plocha podlahy mezi zónou a zemínou:	90,5 m^2
Exponovaný obvod této podlahy:	1,0 m
Součinitel vlivu spodní vody G_w :	1,0
Typ konstrukce v kontaktu se zemínou:	podlaha na terénu
Tloušťka obvodové stěny:	0,15 m
Název/typ podlahové konstrukce:	PDL1 - Podlaha na zemině - dlažba (A)
Požad. součinitel prostupu tepla UN,20:	0,450 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
Referenční součinitel prostupu tepla U,R:	0,450 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
Přídavná okrajová izolace:	není
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	0,45 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
Činitel teplotní redukce b:	0,43
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem U:	0,193 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
Ustálený měrný tok zemínou $H_{t,g}$:	17,454 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků $H_{t,g,m}$:	od 17,137 do 17,779 W/K
..... stanoveno pro periodické toky H_{pi} / H_{pe} :	28,041 / 0,383 W/K

2. konstrukce ve styku se zemínou

Tepelná vodivost zeminy:	2,0 $\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Plocha podlahy mezi zónou a zemínou:	600,5 m^2
Exponovaný obvod této podlahy:	155,05 m
Součinitel vlivu spodní vody G_w :	1,0
Typ konstrukce v kontaktu se zemínou:	podlaha na terénu
Tloušťka obvodové stěny:	0,477 m
Název/typ podlahové konstrukce:	PDL2 - Podlaha na zemině - PVC (B)
Požad. součinitel prostupu tepla UN,20:	0,450 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
Referenční součinitel prostupu tepla U,R:	0,450 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
Přídavná okrajová izolace:	není
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	0,45 $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$

Činitel teplotní redukce b: 0,54
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem U: 0,241 W/(m²K)
Ustálený měrný tok zeminou Ht,g: 144,853 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků Ht,g,m: od 98,349 do 192,665 W/K
..... stanoveno pro periodické toky Hpi / Hpe: 177,338 / 56,278 W/K

Celkové měsíční měrné tepelné toky prostupem zeminou Ht,g,m [W/K]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Měrný tok:	210,444	204,540	185,844	164,195	138,610	124,834
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Měrný tok:	115,486	115,978	137,626	163,211	188,304	201,588

Ustálený měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu se zeminou Ht,g,c: 162,307 W/K
Ustálený měrný tok prostupem příslušnými tepelnými vazbami Ht,g,tj: 13,820 W/K
Celkový ustálený měrný tepelný tok prostupem přes zeminu Ht,g: 176,126 W/K

Měrný tepelný tok větráním zóny č. 1

Objem vzduchu v zóně: 7007,65 m³
Podíl vzduchu z objemu zóny: 81,8 %
Intenzita výměny n50 při dP=50 Pa: 2,5 1/h
Možnost příčného provětrávání: ano
Typ větrání zóny: přirozené
Intenzita přirozeného větrání: 0,3 1/h
Ref. účinnost ZZT pro určení Hv,arg: 0,0 % (jen v režimu vytápění)

Celkový měrný tok a dílčí měrné toky větráním vstupující do zóny v režimu vytápění Hv,x [W/K]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Teplota Te,ini:	-1,3 C	-0,1 C	3,7 C	8,1 C	13,3 C	16,1 C
Ref. tlak v zóně:	-2,0 Pa	-2,0 Pa	-1,7 Pa	-1,4 Pa	-1,0 Pa	-0,9 Pa
Měrný tok Hv,lea:	289,908	289,480	287,797	285,224	281,274	278,682
Měrný tok Hv,arg:	706,371	706,371	706,371	706,371	706,371	706,371
Měrný tok Hv,ztu:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Měrný tok Hv,sup:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Celkový tok Hv:	996,280	995,852	994,168	991,595	987,645	985,053
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Teplota Te,ini:	18,0 C	17,9 C	13,5 C	8,3 C	3,2 C	0,5 C
Ref. tlak v zóně:	-0,7 Pa	-0,7 Pa	-1,0 Pa	-1,4 Pa	-1,7 Pa	-1,9 Pa
Měrný tok Hv,lea:	276,696	276,806	281,101	285,091	288,046	289,248
Měrný tok Hv,arg:	706,371	706,371	706,371	706,371	706,371	706,371
Měrný tok Hv,ztu:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Měrný tok Hv,sup:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Celkový tok Hv:	983,067	983,177	987,472	991,462	994,418	995,619

Prům. roční hodnota měrného tep. toku větráním Hv v režimu vytápění: 990,484 W/K

Vysvětlivky: Te,ini je teplota vzduchu vstupujícího do větracího systému na straně exteriéru (obvykle venkovní teplota), ref. tlak je průměrný měsíční tlak v zóně stanovený iterací podle EN 16798-7 z bilance hmotnostních toků vzduchu, Hv,lea je měrný tepelný tok větráním vstupující do zóny přes netěsnosti; Hv,arg je měrný tepelný tok přirozeným větráním do zóny; Hv,ztu je měrný tepelný tok větráním do zóny z nevytápěných prostorů; Hv,sup je měrný tepelný tok nuceným větráním do zóny a Hv je celkový měrný tepelný tok větráním vstupující do zóny.

Solární zisky stavebními konstrukcemi zóny č. 1:

Zeměpisná šířka lokality budovy: 49,2 ° severní šířky

Název výplně otvoru	Orientace	Markýza		Levá stěna		Pravá stěna		Celk. F,fin
		D x L	F,ov	D x L	F,finL	D x L	F,finR	
OJD1 - 150/150	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD4 - 50/100	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
DB2 - Balk. dveře 100/238	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
DB3 - Balk. dveře 100/213	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD9 - 100/125	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD4 - 50/100	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD2 - 100/150	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD1 - 150/150	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD3 - 200/150	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD4 - 50/100	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
DB2 - Balk. dveře 100/238	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
DB3 - Balk. dveře 100/213	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD9 - 100/125	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000

7 / 37

SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
PDL8 - Podlaha nad venkovním -	H	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
STR1 - Stropní konstrukce 3. N	H	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
STR2 - Stropní konstrukce 4. N	H	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000

Název výplně otvoru	Orientace	Okolí / Horiz. H x B	F,hor	Celkový činitel Fsh	Způsob stanovení celk. činitele stínění
OJD1 - 150/150	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD4 - 50/100	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
DB2 - Balk. dveře 100/238	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
DB3 - Balk. dveře 100/213	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD9 - 100/125	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD4 - 50/100	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD2 - 100/150	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem

SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO17 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO15 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	S	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	V	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	S	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	J	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	S	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	J	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
PDL8 - Podlaha nad venkovním -	H	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
STR1 - Stropní konstrukce 3. N	H	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
STR2 - Stropní konstrukce 4. N	H	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem

Vysvětlivky: F_{ov} je korekční číselník stínění markýzou, F_{finL} je korekční číselník stínění levou boční stěnou/žebrem (při pohledu zevnitř), F_{finR} je korekční číselník stínění pravou boční stěnou, F_{fin} je souhrnný korekční číselník stínění bočními stěnami, F_{hor} je korekční číselník stínění horizontem (okolím budovy), D je přesah markýzy či boční stěny před rovinu okna, L je vzdálenost markýzy či boční stěny od okraje okna, H je převýšení stínící budovy oproti spodnímu líci okna a B je vzdálenost stínící budovy od roviny okna.

Název konstrukce	Plocha [m2]	g/alfa [-]	Fgl [-]	Fc,h/Fc,c [-]	Fsh [-]	Orientace
OJD1 - 150/150	13,5	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/1,00	0,750-0,750	S (90°)
DB2 - Balk. dveře 100/238	4,76	0,50	0,55	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
DB3 - Balk. dveře 100/213	8,52	0,50	0,55	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD9 - 100/125	5,0	0,50	0,614	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/0,20	0,750-0,750	J (90°)
OJD2 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	S (90°)
OJD1 - 150/150	13,5	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD3 - 200/150	3,0	0,50	0,689	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/0,20	0,750-0,750	J (90°)
DB2 - Balk. dveře 100/238	4,76	0,50	0,55	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
DB3 - Balk. dveře 100/213	8,52	0,50	0,55	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD9 - 100/125	5,0	0,50	0,614	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/1,00	0,750-0,750	S (90°)
OJD2 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	J (90°)
OJD1 - 150/150	13,5	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/1,00	0,750-0,750	S (90°)
DB1 - Balk. dveře 100/225	13,5	0,50	0,55	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD2 - 100/150	6,0	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/0,20	0,750-0,750	J (90°)
OJD2 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	S (90°)
OJD1 - 150/150	13,5	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD3 - 200/150	6,0	0,50	0,689	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/0,20	0,750-0,750	J (90°)
DB1 - Balk. dveře 100/225	13,5	0,50	0,55	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD2 - 100/150	6,0	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/1,00	0,750-0,750	S (90°)
DB1 - Balk. dveře 100/225	4,5	0,50	0,55	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD2 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	J (90°)
OJD1 - 150/150	13,5	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/1,00	0,750-0,750	S (90°)
DB1 - Balk. dveře 100/225	13,5	0,50	0,55	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD2 - 100/150	6,0	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/0,20	0,750-0,750	J (90°)
OJD2 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	S (90°)
OJD1 - 150/150	13,5	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD3 - 200/150	6,0	0,50	0,689	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/0,20	0,750-0,750	J (90°)
DB1 - Balk. dveře 100/225	13,5	0,50	0,55	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD2 - 100/150	6,0	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/1,00	0,750-0,750	S (90°)
DB1 - Balk. dveře 100/225	4,5	0,50	0,55	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD2 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	J (90°)
OJT1 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJT2 - 200/150	12,0	0,50	0,689	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD2 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	S (90°)
OJT1 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJT2 - 200/150	12,0	0,50	0,689	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD5 - 100/50-115	0,83	0,50	0,532	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD2 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD5 - 100/50-115	0,83	0,50	0,532	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD2 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	J (90°)
OA1 - 78/140 střešní	10,92	0,50	0,637	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (33°)
OA1 - 78/140 střešní	10,92	0,50	0,637	1,00/0,20	0,750-0,750	V (33°)
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	13,47	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	73,23	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	2,02	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	11,98	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	4,37	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	22,33	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	2,02	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	11,98	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO17 - Vnější stěna 380 PTH za	4,1	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO15 - Vnější stěna 380 PTH za	26,37	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	1,48	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	6,53	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	15,06	0,60	-----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	80,44	0,60	-----	-----	0,750-0,750	V (90°)

SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	2,64	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	16,0	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	4,37	0,60	----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	22,33	0,60	----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	2,02	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	11,98	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	1,27	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,18	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	0,28	0,60	----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	1,83	0,60	----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO17 - Vnější stěna 380 PTH za	4,1	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO15 - Vnější stěna 380 PTH za	26,37	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	1,48	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	6,53	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	84,17	0,60	----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	13,62	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	24,35	0,60	----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	13,62	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	29,7	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	7,73	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	101,17	0,60	----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	18,14	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	24,35	0,60	----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	18,14	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,72	0,60	----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	9,21	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	9,21	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	29,7	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	7,73	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	87,21	0,60	----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	12,18	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	20,04	0,60	----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	12,18	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	29,98	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	7,73	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	104,47	0,60	----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	16,26	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	20,04	0,60	----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	16,26	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,72	0,60	----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	9,54	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	9,54	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	29,98	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	7,73	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	45,71	0,60	----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	6,2	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	13,84	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	50,86	0,60	----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	6,2	0,60	----	-----	0,000-0,000	S (90°)
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	13,84	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	10,04	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,08	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	10,07	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	49,65	0,60	----	-----	0,000-0,000	V (90°)
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	6,2	0,60	----	-----	0,000-0,000	S (90°)
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	13,84	0,60	----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	50,83	0,60	----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	6,2	0,60	----	-----	0,000-0,000	J (90°)
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	13,84	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	7,16	0,60	----	-----	0,000-0,000	S (90°)
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	7,16	0,60	----	-----	0,000-0,000	J (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,77	0,60	----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	11,96	0,60	----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,77	0,60	----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	10,07	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,08	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	10,04	0,60	----	-----	0,750-0,750	J (90°)
PDL8 - Podlaha nad venkovním -	48,77	0,60	----	-----	0,750-0,750	H (0°)
STR1 - Stropní konstrukce 3. N	91,15	0,60	----	-----	0,000-0,000	H (0°)

STR2 - Stropní konstrukce 4. N	576,54	0,60	-----	-----	0,000-0,000	H (0°)
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	12,55	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (33°)
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	12,55	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (33°)
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	55,26	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (33°)
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	65,35	0,60	-----	-----	0,750-0,750	V (33°)

Vysvětlivky: g je propustnost slunečního záření zasklení v průsvitných konstrukcích; alfa je pohltivost slunečního záření vnějšího povrchu neprůsvitných konstrukcí; Fgl je korekční činitel zasklení (podíl plochy zasklení k celkové ploše okna); Fc,h je korekční činitel clonění pohyblivými clonami pro režim vytápění (upravený podle doby provozu clon); Fc,c je korekční činitel clonění pro režim chlazení (upravený podle doby provozu clon) a Fsh je souhrnný korekční činitel stínění nepohyblivými překážkami v průběhu roku (minimum-maximum).

Celkový solární zisk konstrukcemi Qs,d [kWh]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Sol. zisk (vytápění):	1128,60	1976,63	3558,46	5451,22	6425,30	6560,51
Ztráta sáláním:	-902,83	-815,46	-902,83	-873,70	-902,83	-873,70
Celkem (vytápění):	225,77	1161,17	2655,64	4577,51	5522,48	5686,81
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Sol. zisk (vytápění):	6209,10	5995,96	4027,58	2973,51	1437,57	897,03
Ztráta sáláním:	-902,83	-902,83	-873,70	-902,83	-873,70	-902,83
Celkem (vytápění):	5306,28	5093,13	3153,87	2070,68	563,87	-5,80

PARAMETRY ZÓNY Č. 2 :

Základní údaje o typu, geometrii a provozních podmínkách zóny č. 2

Název zóny:	Zóna č. 2: Chodby a schodiště
Počet podzón:	1
Typ profilu užívání:	z ČSN 730331-1 (Obytné zóny - komunikace)
Typ zóny podle vyhlášky MPO ČR:	obytná
Výsledná obsazenost zóny:	0,0 m2/osobu (odvozeno z uvažovaného počtu osob)
Uvažovaný počet osob v zóně:	0,0
Celk. energeticky vztažná plocha:	676,51 m2
Podlah. plocha (celková vnitřní):	661,81 m2
Objem z vnějších rozměrů:	2015,8 m3
Účinná vnitřní tepelná kapacita:	165,0 kJ/(m2.K)
Převažující návrhová vnitřní teplota:	16,0 C (pro stanovení požadavků na konstrukce a obálku)
Zóna je vytápěna / chlazená:	ano / ne
Návrh. vnitřní teplota pro vytápění:	16,0 C (pro výpočet dodané energie na vytápění)
Typ vytápění:	nepřerušované
Regulace otopné soustavy:	ano
Roční doba provozu osvětlení:	700 / 500 h (ve dne/v noci)
Požadovaná prům. osvětlenost zóny:	75,0 lx
Činitel závislosti na denním světle:	0,8
Činitel absence osob v zóně:	0,8
Činitel plošného využití zóny:	1,0
Průměrný index zóny:	1,5
Měrný příkon systému osvětlení:	0,032 W/(m2.lx)
Celkový příkon systému osvětlení:	3085,9 W
Činitel konstantní osvětlenosti:	1,0
Činitel údržby systému osvětlení:	0,7
Činitel systému řízení osv. soustavy:	1,0
Činitel typu světelných zdrojů:	1,7
Průměrná účinnost zdrojů světla:	20,0 %
Celk. průměrné roční vnitřní zisky:	120 W
Prům. roční produkce tepla osobami:	0,0 W/m2
Prům. roční čas. podíl této produkce:	0,0 %
Prům. roční produkce tepla spotřebiči:	0,0 W/m2
Prům. roční čas. podíl této produkce:	0,0 %
Zohlednění spotřebičů ve výpočtu:	jen vnitřní zisky
Roční potřeba tepla na přípravu TV:	0,00 kWh
Roční potřeba teplé vody v zóně:	0,0 m3
Výchozí a cílová teplota vody:	10,0 C / 55,0 C

Otopné soustavy v zóně č. 2

Počet otopných soustav:	1
Název otopné soustavy č. 1:	Vytápění radiátory
Podíl soustavy na dodávce tepla:	100,0 %
Účinnosti otopné soustavy:	90,0 % (distribuce tepla) + 88,0 % (sdílení tepla)
Příkony v otopné soustavě:	0,1 W (regulace) + 38,0 W (čerpadla) + 0,0 W (ostatní)
Zdroj tepla č. 1:	Referenční zdroj tepla (pův. Brötje WGB 90)
Podíl zdroje na dodávce soustavy:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	92,0 %
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	ref. energonositel 1 (f=1,0)

Měrný tepelný tok prostupem mezi zónou č. 2 a venkovním vzduchem

Název konstrukce	Plocha [m ²]	UN20	U,R	b [-]	HT,R [W/K]
SO12 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP		0,90	0,300	0,400	1,00 0,360
SO13 - Vnější stěna 380 PTH zatep. kool		2,82	0,300	0,400	1,00 1,128
SO12 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP		0,92	0,300	0,400	1,00 0,368
SO13 - Vnější stěna 380 PTH zatep. kool		3,67	0,300	0,400	1,00 1,468
SO12 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP		0,64	0,300	0,400	1,00 0,256
SO13 - Vnější stěna 380 PTH zatep. kool		3,20	0,300	0,400	1,00 1,280
SO12 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP		0,92	0,300	0,400	1,00 0,368
SO13 - Vnější stěna 380 PTH zatep. kool		3,67	0,300	0,400	1,00 1,468
SO13 - Vnější stěna 380 PTH zatep. kool		3,55	0,300	0,400	1,00 1,422
SO13 - Vnější stěna 380 PTH zatep. kool		4,42	0,300	0,400	1,00 1,768
SO13 - Vnější stěna 380 PTH zatep. kool		4,42	0,300	0,400	1,00 1,768
SO13 - Vnější stěna 380 PTH zatep. kool		3,55	0,300	0,400	1,00 1,422
SO13 - Vnější stěna 380 PTH zatep. kool		4,42	0,300	0,400	1,00 1,768
SO13 - Vnější stěna 380 PTH zatep. kool		4,42	0,300	0,400	1,00 1,768
SO13 - Vnější stěna 380 PTH zatep. kool		7,11	0,300	0,400	1,00 2,844
SO13 - Vnější stěna 380 PTH zatep. kool		4,98	0,300	0,400	1,00 1,992
SO13 - Vnější stěna 380 PTH zatep. kool		4,98	0,300	0,400	1,00 1,992
STR3 - Stropní konstrukce 4. NP (E) [+16		160,80	0,300	0,400	1,00 64,320
OJD7 - 200/150 [+16°C]	3,00 (2,0x1,5x1)	1,500	2,000	1,00	6,000
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	1,500	2,000	1,00	4,500
DO1 - Dveře 220/250	5,50 (2,2x2,5x1)	1,700	2,267	1,00	12,467
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	1,500	2,000	1,00	4,500
OJD7 - 200/150 [+16°C]	3,00 (2,0x1,5x1)	1,500	2,000	1,00	6,000
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	1,500	2,000	1,00	4,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	1,500	2,000	1,00	4,500
OJD7 - 200/150 [+16°C]	3,00 (2,0x1,5x1)	1,500	2,000	1,00	6,000
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	1,500	2,000	1,00	4,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	1,500	2,000	1,00	4,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	1,500	2,000	1,00	4,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	1,500	2,000	1,00	4,500
DO2 - Výlez na půdu 60/60	0,36 (0,6x0,6x1)	1,700	2,267	1,00	0,816

Vysvětlivky: UN20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2:2011 pro $T_{im}=20\text{ °C}$ ve $W/(m^2K)$;
U,R je referenční hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce podle vyhlášky MPO ČR č. 264/2020 Sb. ve $W/(m^2K)$;
b je činitel teplotní redukce a HT,R je referenční měrný tepelný tok prostupem.

Měrný tok tepelnými vazbami je ve výpočtu zahrnut přibližně jako součin $H_{t,tj} = A \cdot \Delta U_{t,jm}$.
Průměrná přírážka na vliv tepelných vazeb $\Delta U_{t,jm}$: 0,02 W/m²K

Měrný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi $H_{t,d,c}$: 155,042 W/K
Měrný tok prostupem do exteriéru tepelnými vazbami $H_{t,d,tj}$: 5,045 W/K
Celkový měrný tepelný tok prostupem do exteriéru $H_{t,d}$: 160,087 W/K

Měrný tepelný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu se zemínou u zóny č. 2

1. konstrukce ve styku se zemínou

Tepelná vodivost zeminy:	2,0 W/(m.K)
Plocha podlahy mezi zónou a zemínou:	193,07 m ²
Exponovaný obvod této podlahy:	10,0 m
Součinitel vlivu spodní vody Gw:	1,0
Typ konstrukce v kontaktu se zemínou:	podlaha na terénu
Tloušťka obvodové stěny:	0,44 m
Název/typ podlahové konstrukce:	PDL3 - Podlaha na zemině - dlažba (A) [+16°C]
Požad. součinitel prostupu tepla UN,20:	0,450 W/(m ² K)

Referenční součinitel prostupu tepla U,R:	0,600 W/(m ² K)
Přídavná okrajová izolace:	není
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	0,6 W/(m ² K)
Činitel teplotní redukce b:	0,35
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem U:	0,213 W/(m ² K)
Ustálený měrný tok zeminou Ht,g:	41,105 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků Ht,g,m:	od 35,486 do 46,883 W/K
..... stanoveno pro periodické toky Hpi / Hpe:	68,193 / 4,439 W/K

Celkové měsíční měrné tepelné toky prostupem zeminou Ht,g,m [W/K]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Měrný tok:	46,883	46,174	43,930	41,332	38,261	36,608
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Měrný tok:	35,486	35,545	38,143	41,214	44,226	45,820

Ustálený měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu se zeminou Ht,g,c: 41,105 W/K

Ustálený měrný tok prostupem příslušnými tepelnými vazbami Ht,g,tj: 3,861 W/K

Celkový ustálený měrný tepelný tok prostupem přes zeminu Ht,g: 44,967 W/K

Měrný tepelný tok větráním zóny č. 2

Objem vzduchu v zóně:	1749,916 m ³
Podíl vzduchu z objemu zóny:	86,8 %
Intenzita výměny n50 při dP=50 Pa:	2,5 1/h
Možnost příčného provětrávání:	ano
Typ větrání zóny:	přirozené
Intenzita přirozeného větrání:	0,1 1/h
Ref. účinnost ZZT pro určení Hv,arg:	0,0 % (jen v režimu vytápění)

Celkový měrný tok a dílčí měrné toky větráním vstupující do zóny v režimu vytápění Hv,x [W/K]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Teplota Te,ini:	-1,3 C	-0,1 C	3,7 C	8,1 C	13,3 C	16,1 C
Ref. tlak v zóně:	-1,6 Pa	-1,5 Pa	-1,3 Pa	-1,0 Pa	-0,7 Pa	-0,5 Pa
Měrný tok Hv,lea:	73,599	73,684	73,882	73,983	73,941	73,842
Měrný tok Hv,arg:	58,797	58,797	58,797	58,797	58,797	58,797
Měrný tok Hv,ztu:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Měrný tok Hv,sup:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Celkový tok Hv:	132,396	132,481	132,679	132,781	132,738	132,639
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Teplota Te,ini:	18,0 C	17,9 C	13,5 C	8,3 C	3,2 C	0,5 C
Ref. tlak v zóně:	-0,4 Pa	-0,4 Pa	-0,7 Pa	-1,0 Pa	-1,3 Pa	-1,5 Pa
Měrný tok Hv,lea:	73,748	73,753	73,935	73,985	73,862	73,723
Měrný tok Hv,arg:	58,797	58,797	58,797	58,797	58,797	58,797
Měrný tok Hv,ztu:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Měrný tok Hv,sup:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Celkový tok Hv:	132,545	132,550	132,732	132,782	132,659	132,520

Prům. roční hodnota měrného tep. toku větráním Hv v režimu vytápění: 132,625 W/K

Vysvětlivky: Te,ini je teplota vzduchu vstupujícího do větracího systému na straně exteriéru (obvykle venkovní teplota), ref. tlak je průměrný měsíční tlak v zóně stanovený iterací podle EN 16798-7 z bilance hmotnostních toků vzduchu, Hv,lea je měrný tepelný tok větráním vstupující do zóny přes netěsnosti; Hv,arg je měrný tepelný tok přirozeným větráním do zóny; Hv,ztu je měrný tepelný tok větráním do zóny z nevytápěných prostorů; Hv,sup je měrný tepelný tok nuceným větráním do zóny a Hv je celkový měrný tepelný tok větráním vstupující do zóny.

Solární zisky stavebními konstrukcemi zóny č. 2:

Zeměpisná šířka lokality budovy: 49,2 ° severní šířky

Název výplně otvoru	Orientace	Markýza		Levá stěna		Pravá stěna		Celk. F,fin
		D x L	F,ov	D x L	F,finL	D x L	F,finR	
OJD7 - 200/150 [+16°C]	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD6 - 150/150 [+16°C]	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
DO1 - Dveře 220/250	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD6 - 150/150 [+16°C]	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD7 - 200/150 [+16°C]	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD6 - 150/150 [+16°C]	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD6 - 150/150 [+16°C]	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD7 - 200/150 [+16°C]	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD6 - 150/150 [+16°C]	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000

OJD6 - 150/150 [+16°C]	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD6 - 150/150 [+16°C]	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD6 - 150/150 [+16°C]	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
DO2 - Výlez na půdu 60/60	H	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
STR3 - Stropní konstrukce 4. N	H	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000

Název výplně otvoru	Orientace	Okolí / Horiz.		Celkový činitel Fsh	Způsob stanovení celk. činitele stínění
		H x B	F,hor		
OJD7 - 200/150 [+16°C]	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD6 - 150/150 [+16°C]	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
DO1 - Dveře 220/250	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD6 - 150/150 [+16°C]	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD7 - 200/150 [+16°C]	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD6 - 150/150 [+16°C]	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD6 - 150/150 [+16°C]	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD7 - 200/150 [+16°C]	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD6 - 150/150 [+16°C]	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD6 - 150/150 [+16°C]	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD6 - 150/150 [+16°C]	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD6 - 150/150 [+16°C]	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
DO2 - Výlez na půdu 60/60	H	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
STR3 - Stropní konstrukce 4. N	H	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem

Vysvětlivky: F,ov je korekční činitel stínění markýzou, F,finL je korekční činitel stínění levou boční stěnou/žebrem (při pohledu zevnitř), F,finR je korekční činitel stínění pravou boční stěnou, F,fin je souhrnný korekční činitel stínění bočními stěnami, F,hor je korekční činitel stínění horizontem (okolím budovy), D je přesah markýzy či boční stěny před rovinu okna, L je vzdálenost markýzy či boční stěny od okraje okna, H je převýšení stínící budovy oproti spodnímu líci okna a B je vzdálenost stínící budovy od roviny okna.

Název konstrukce	Plocha [m2]	g/alfa [-]	Fgl [-]	Fc,h/Fc,c [-]	Fsh [-]	Orientace
OJD7 - 200/150 [+16°C]	3,0	0,50	0,689	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	S (90°)
DO1 - Dveře 220/250	5,5	0,50	0,35	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	J (90°)
OJD7 - 200/150 [+16°C]	3,0	0,50	0,689	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	S (90°)
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	J (90°)
OJD7 - 200/150 [+16°C]	3,0	0,50	0,689	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)

OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	S (90°)
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	J (90°)
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	S (90°)
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	J (90°)
DO2 - Výlez na půdu 60/60	0,36	0,00	0,00	1,00/0,20	0,000-0,000	H (90°)
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	0,9	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	2,82	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	0,92	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	3,67	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	0,64	0,60	-----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	3,2	0,60	-----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	0,92	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	3,67	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	3,55	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	4,42	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	4,42	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	3,55	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	4,42	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	4,42	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	7,11	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	4,98	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	4,98	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
STR3 - Stropní konstrukce 4. N	160,8	0,60	-----	-----	0,000-0,000	H (0°)

Vysvětlivky: g je propustnost slunečního záření zasklení v průsvitných konstrukcích; alfa je pohltivost slunečního záření vnějšího povrchu neprůsvitných konstrukcí; Fgl je korekční činitel zasklení (podíl plochy zasklení k celkové ploše okna); Fc,h je korekční činitel clonění pohyblivými clonami pro režim vytápění (upravený podle doby provozu clon); Fc,c je korekční činitel clonění pro režim chlazení (upravený podle doby provozu clon) a Fsh je souhrnný korekční činitel stínění nepohyblivými překážkami v průběhu roku (minimum-maximum).

Celkový solární zisk konstrukcemi Qs,d [kWh]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Sol. zisk (vytápění):	128,67	207,48	342,41	467,11	534,03	524,72
Ztráta sáláním:	-117,61	-106,23	-117,61	-113,82	-117,61	-113,82
Celkem (vytápění):	11,06	101,25	224,79	353,29	416,42	410,90
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Sol. zisk (vytápění):	511,75	519,66	375,25	304,76	165,65	104,94
Ztráta sáláním:	-117,61	-117,61	-113,82	-117,61	-113,82	-117,61
Celkem (vytápění):	394,14	402,05	261,43	187,15	51,83	-12,67

PARAMETRY ZÓNY Č. 3 :

Základní údaje o typu, geometrii a provozních podmínkách zóny č. 3

Název zóny:	Zóna č. 3: Místnost oblastní charity
Počet podzón:	1
Typ profilu užívání:	z ČSN 730331-1 (Admin.budovy - oddělené kanceláře)
Typ zóny podle vyhlášky MPO ČR:	jiná než obytná
Výsledná obsazenost zóny:	9,9 m2/osobu (odvozeno z uvažovaného počtu osob)
Uvažovaný počet osob v zóně:	3,7
Celk. energeticky vztažná plocha:	40,32 m2
Podlah. plocha (celková vnitřní):	36,67 m2
Objem z vnějších rozměrů:	120,0 m3
Účinná vnitřní tepelná kapacita:	165,0 kJ/(m2.K)
Převažující návrhová vnitřní teplota:	20,0 C (pro stanovení požadavků na konstrukce a obálku)
Zóna je vytápěna / chlazená:	ano / ne
Návrh. vnitřní teplota pro vytápění:	20,0 C (pro výpočet dodané energie na vytápění)
Typ vytápění:	tlumené s otopnou přestávkou v délce 113 h za týden a udržovanou teplotou 18 C
Regulace otopné soustavy:	ano
Roční doba provozu osvětlení:	2250 / 300 h (ve dne/v noci)
Požadovaná prům. osvětlenost zóny:	300,0 lx
Činitel závislosti na denním světle:	1,0
Činitel absence osob v zóně:	0,3
Činitel plošného využití zóny:	0,84
Průměrný index zóny:	2,5

Měrný příkon systému osvětlení:	0,032 W/(m2.lx)
Celkový příkon systému osvětlení:	371,7 W
Činitel konstantní osvětlenosti:	1,0
Činitel údržby systému osvětlení:	0,7
Činitel systému řízení osv. soustavy:	1,0
Činitel typu světelných zdrojů:	1,1
Průměrná účinnost zdrojů světla:	20,0 %

Celk. průměrné roční vnitřní zisky:	261 W
Prům. roční produkce tepla osobami:	8,0 W/m2
Prům. roční čas. podíl této produkce:	25,0 %
Prům. roční produkce tepla spotřebiči:	12,0 W/m2
Prům. roční čas. podíl této produkce:	25,0 %
Zohlednění spotřebičů ve výpočtu:	jen vnitřní zisky

Roční potřeba tepla na přípravu TV:	302,632 kWh
Roční potřeba teplé vody v zóně:	5,8 m3
Výchozí a cílová teplota vody:	10,0 C / 55,0 C

Otopné soustavy v zóně č. 3

Počet otopných soustav:	1
Název otopné soustavy č. 1:	Vytápění radiátory
Podíl soustavy na dodávce tepla:	100,0 %
Účinnosti otopné soustavy:	90,0 % (distribuce tepla) + 88,0 % (sdílení tepla)
Příkony v otopné soustavě:	0,1 W (regulace) + 11,0 W (čerpadla) + 0,0 W (ostatní)
Zdroj tepla č. 1:	Referenční zdroj tepla (pův. Brötje WGB 90)
Podíl zdroje na dodávce soustavy:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	92,0 %
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	ref. energonositel 1 (f=1,0)

Systémy přípravy teplé vody v zóně č. 3

Počet systémů přípravy teplé vody:	1
Název systému přípravy TV č. 1:	Ohřev teplé vody
Podíl systému na dodávce tepla:	100,0 %
Délka rozvodů teplé vody:	0,0 m
Měrná ztráta rozvodů teplé vody:	150,0 Wh/(m.d)
Příkony v systému přípravy TV:	0,0 W (regulace) + 0,0 W (čerpadla)
Zdroj tepla č. 1:	Referenční zdroj tepla (pův. Brötje WGB 90)
Podíl zdroje na dodávce systému:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	88,0 %
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	ref. energonositel 1 (f=1,0)

Měrný tepelný tok prostupem mezi zónou č. 3 a venkovním vzduchem

Název konstrukce	Plocha [m2]	UN20	U,R	b [-]	HT,R [W/K]
SO11 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP		0,28	0,300	0,300	1,00 0,084
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zateplená koo		1,83	0,300	0,300	1,00 0,549
SO11 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP		0,62	0,300	0,300	1,00 0,186
SO16 - Vnější stěna 380 PTH zateplená ko		4,02	0,300	0,300	1,00 1,206
SO10 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP		1,59	0,300	0,300	1,00 0,477
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS		7,21	0,300	0,300	1,00 2,163
SO10 - Vnější stěna 380 PTH zateplená XP		1,27	0,300	0,300	1,00 0,381
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS		8,18	0,300	0,300	1,00 2,454
OJD3 - 200/150	3,00 (2,0x1,5x1)	1,500	1,500	1,00	4,500

Vysvětlivky: UN20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2:2011 pro $T_{im}=20\text{ C}$ ve W/(m2K);
U,R je referenční hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce podle vyhlášky MPO ČR č. 264/2020 Sb. ve W/(m2K);
b je činitel teplotní redukce a HT,R je referenční měrný tepelný tok prostupem.

Měrný tok tepelnými vazbami je ve výpočtu zahrnut přibližně jako součin $H_{t,tj} = A \cdot \Delta T_{tj}$.

Průměrná přírážka na vliv tepelných vazeb ΔT_{tj} : 0,02 W/m2K

Měrný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi $H_{t,d,c}$: 12,000 W/K

Měrný tok prostupem do exteriéru tepelnými vazbami $H_{t,d,tj}$: 0,560 W/K

Celkový měrný tepelný tok prostupem do exteriéru $H_{t,d}$: 12,560 W/K

Měrný tepelný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu se zemínou u zóny č. 3

1. konstrukce ve styku se zemínou

Tepelná vodivost zeminy:	2,0 W/(m.K)
Plocha podlahy mezi zónou a zemínou:	14,8 m ²
Exponovaný obvod této podlahy:	1,0 m
Součinitel vlivu spodní vody Gw:	1,0
Typ konstrukce v kontaktu se zemínou:	podlaha na terénu
Tloušťka obvodové stěny:	0,3 m
Název/typ podlahové konstrukce:	PDL4 - Podlaha na zemině - dlažba (A)
Požad. součinitel prostupu tepla UN,20:	0,450 W/(m ² K)
Referenční součinitel prostupu tepla U,R:	0,450 W/(m ² K)
Přídavná okrajová izolace:	není
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	0,45 W/(m ² K)
Činitel teplotní redukce b:	0,43
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem U:	0,193 W/(m ² K)
Ustálený měrný tok zemínou Ht,g:	2,854 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků Ht,g,m:	od 2,546 do 3,172 W/K
..... stanoveno pro periodické toky Hpi / Hpe:	4,485 / 0,373 W/K

2. konstrukce ve styku se zemínou

Tepelná vodivost zeminy:	2,0 W/(m.K)
Plocha podlahy mezi zónou a zemínou:	25,52 m ²
Exponovaný obvod této podlahy:	9,41 m
Součinitel vlivu spodní vody Gw:	1,0
Typ konstrukce v kontaktu se zemínou:	podlaha na terénu
Tloušťka obvodové stěny:	0,485 m
Název/typ podlahové konstrukce:	PDL5 - Podlaha na zemině - PVC (B)
Požad. součinitel prostupu tepla UN,20:	0,450 W/(m ² K)
Referenční součinitel prostupu tepla U,R:	0,450 W/(m ² K)
Přídavná okrajová izolace:	není
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	0,45 W/(m ² K)
Činitel teplotní redukce b:	0,6
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem U:	0,269 W/(m ² K)
Ustálený měrný tok zemínou Ht,g:	6,861 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků Ht,g,m:	od 4,042 do 9,759 W/K
..... stanoveno pro periodické toky Hpi / Hpe:	7,528 / 3,411 W/K

Celkové měsíční měrné tepelné toky prostupem zemínou Ht,g,m [W/K]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Měrný tok:	12,931	12,536	11,287	9,841	8,132	7,212
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Měrný tok:	6,588	6,621	8,067	9,776	11,452	12,339

Ustálený měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu se zemínou Ht,g,c:	9,715 W/K
Ustálený měrný tok prostupem příslušnými tepelnými vazbami Ht,g,tj:	0,806 W/K
<u>Celkový ustálený měrný tepelný tok prostupem přes zeminu Ht,g:</u>	<u>10,522 W/K</u>

Měrný tepelný tok větráním zóny č. 3

Objem vzduchu v zóně:	96,504 m ³
Podíl vzduchu z objemu zóny:	80,4 %
Intenzita výměny n50 při dP=50 Pa:	2,5 1/h
Možnost příčného provětrávání:	ano
Typ větrání zóny:	přirozené
Intenzita přirozeného větrání:	0,38 1/h
Ref. účinnost ZZT pro určení Hv,arg:	30,0 % (jen v režimu vytápění)

Celkový měrný tok a dílčí měrné toky větráním vstupující do zóny v režimu vytápění Hv,x [W/K]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Teplota Te,ini:	-1,3 C	-0,1 C	3,7 C	8,1 C	13,3 C	16,1 C
Ref. tlak v zóně:	-1,9 Pa	-1,8 Pa	-1,5 Pa	-1,2 Pa	-0,9 Pa	-0,8 Pa
Měrný tok Hv,lea:	4,004	4,010	4,033	4,041	4,044	4,042
Měrný tok Hv,arg:	8,625	8,625	8,625	8,625	8,625	8,625
Měrný tok Hv,ztu:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Měrný tok Hv,sup:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Celkový tok Hv:	12,629	12,635	12,658	12,666	12,669	12,667

Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Teplota $T_{e,ini}$:	18,0 C	17,9 C	13,5 C	8,3 C	3,2 C	0,5 C
Ref. tlak v zóně:	-0,6 Pa	-0,6 Pa	-0,9 Pa	-1,2 Pa	-1,6 Pa	-1,7 Pa
Měrný tok $H_{v,lea}$:	4,039	4,039	4,044	4,041	4,032	4,013
Měrný tok $H_{v,arg}$:	8,625	8,625	8,625	8,625	8,625	8,625
Měrný tok $H_{v,ztu}$:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Měrný tok $H_{v,sup}$:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Celkový tok H_v :	12,664	12,665	12,669	12,666	12,657	12,638

Prům. roční hodnota měrného tep. toku větráním H_v v režimu vytápění: 12,657 W/K

Vysvětlivky: $T_{e,ini}$ je teplota vzduchu vstupujícího do větracího systému na straně exteriéru (obvykle venkovní teplota), ref. tlak je průměrný měsíční tlak v zóně stanovený iterací podle EN 16798-7 z bilance hmotnostních toků vzduchu, $H_{v,lea}$ je měrný tepelný tok větráním vstupující do zóny přes netěsnosti; $H_{v,arg}$ je měrný tepelný tok přirozeným větráním do zóny; $H_{v,ztu}$ je měrný tepelný tok větráním do zóny z nevytápěných prostorů; $H_{v,sup}$ je měrný tepelný tok nuceným větráním do zóny a H_v je celkový měrný tepelný tok větráním vstupující do zóny.

Solární zisky stavebními konstrukcemi zóny č. 3:

Zeměpisná šířka lokality budovy: 49,2 ° severní šířky

Název výplně otvoru	Orientace	Markýza		Levá stěna		Pravá stěna		Celk. F_{fin}
		D x L	F,ov	D x L	F,finL	D x L	F,finR	
OJD3 - 200/150	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000

Název výplně otvoru	Orientace	Okolí / Horiz.		Celkový činitel F_{sh}	Způsob stanovení celk. činitele stínění
		H x B	F,hor		
OJD3 - 200/150	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem

Vysvětlivky: F_{ov} je korekční činitel stínění markýzou, F_{finL} je korekční činitel stínění levou boční stěnou/žebrem (při pohledu zevnitř), F_{finR} je korekční činitel stínění pravou boční stěnou, F_{fin} je souhrnný korekční činitel stínění bočními stěnami, F_{hor} je korekční činitel stínění horizontem (okolím budovy), D je přesah markýzy či boční stěny před rovinu okna, L je vzdálenost markýzy či boční stěny od okraje okna, H je převýšení stínící budovy oproti spodnímu lici okna a B je vzdálenost stínící budovy od roviny okna.

Název konstrukce	Plocha [m ²]	g/alfa [-]	Fgl [-]	Fc,h/Fc,c [-]	Fsh [-]	Orientace
OJD3 - 200/150	3,0	0,50	0,689	1,00/0,20	0,750-0,750	V (90°)
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	0,28	0,60	-----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	1,83	0,60	-----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	0,62	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	4,02	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	1,59	0,60	-----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	7,21	0,60	-----	-----	0,750-0,750	V (90°)
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	1,27	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,18	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)

Vysvětlivky: g je propustnost slunečního záření zasklení v průsvitných konstrukcích; α je pohltivost slunečního záření vnějšího povrchu neprůsvitných konstrukcí; F_{gl} je korekční činitel zasklení (podíl plochy zasklení k celkové ploše okna); $F_{c,h}$ je korekční činitel clonění pohyblivými clonami pro režim vytápění (upravený podle doby provozu clon); $F_{c,c}$ je korekční činitel clonění pro režim chlazení (upravený podle doby provozu clon) a F_{sh} je souhrnný korekční činitel stínění nepohyblivými překážkami v průběhu roku (minimum-maximum).

Celkový solární zisk konstrukcemi $Q_{s,d}$ [kWh]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Sol. zisk (vytápění):	12,62	22,23	39,91	61,41	71,49	73,24
Ztráta sáláním:	-8,45	-7,64	-8,45	-8,18	-8,45	-8,18
Celkem (vytápění):	4,16	14,60	31,46	53,23	63,03	65,06
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Sol. zisk (vytápění):	68,89	66,79	45,01	33,54	16,17	10,10
Ztráta sáláním:	-8,45	-8,45	-8,18	-8,45	-8,18	-8,45
Celkem (vytápění):	60,44	58,33	36,83	25,09	7,99	1,65

PARAMETRY ZÓNY Č. 4 :

Základní údaje o typu, geometrii a provozních podmínkách zóny č. 4

Název zóny:	Zóna č. 4: Kancelář oblastní charity
Počet podzón:	1
Typ profilu užívání:	z ČSN 730331-1 (Admin.budovy - oddělené kanceláře)
Typ zóny podle vyhlášky MPO ČR:	jiná než obytná
Výsledná obsazenost zóny:	10,5 m2/osobu (odvozeno z uvažovaného počtu osob)
Uvažovaný počet osob v zóně:	3,7
Celk. energeticky vztažná plocha:	41,09 m2
Podlah. plocha (celková vnitřní):	38,81 m2
Objem z vnějších rozměrů:	119,6 m3
Účinná vnitřní tepelná kapacita:	165,0 kJ/(m2.K)
Převažující návrhová vnitřní teplota:	20,0 C (pro stanovení požadavků na konstrukce a obálku)
Zóna je vytápěna / chlazena:	ano / ne
Návrh. vnitřní teplota pro vytápění:	20,0 C (pro výpočet dodané energie na vytápění)
Typ vytápění:	tlumené s otopnou přestávkou v délce 113 h za týden a udržovanou teplotou 18 C
Regulace otopné soustavy:	ano
Roční doba provozu osvětlení:	2250 / 300 h (ve dne/v noci)
Požadovaná prům. osvětlenost zóny:	300,0 lx
Činitel závislosti na denním světle:	1,0
Činitel absence osob v zóně:	0,3
Činitel plošného využití zóny:	0,84
Průměrný index zóny:	2,5
Měrný příkon systému osvětlení:	0,032 W/(m2.lx)
Celkový příkon systému osvětlení:	393,4 W
Činitel konstantní osvětlenosti:	1,0
Činitel údržby systému osvětlení:	0,7
Činitel systému řízení osv. soustavy:	1,0
Činitel typu světelných zdrojů:	1,1
Průměrná účinnost zdrojů světla:	20,0 %
Celk. průměrné roční vnitřní zisky:	277 W
Prům. roční produkce tepla osobami:	8,0 W/m2
Prům. roční čas. podíl této produkce:	25,0 %
Prům. roční produkce tepla spotřebiči:	12,0 W/m2
Prům. roční čas. podíl této produkce:	25,0 %
Zohlednění spotřebičů ve výpočtu:	jen vnitřní zisky
Roční potřeba tepla na přípravu TV:	302,632 kWh
Roční potřeba teplé vody v zóně:	5,8 m3
Výchozí a cílová teplota vody:	10,0 C / 55,0 C

Otopné soustavy v zóně č. 4

Počet otopných soustav:	1
Název otopné soustavy č. 1:	Vytápění radiátory
Podíl soustavy na dodávce tepla:	100,0 %
Účinnosti otopné soustavy:	90,0 % (distribuce tepla) + 88,0 % (sdílení tepla)
Příkony v otopné soustavě:	0,1 W (regulace) + 11,0 W (čerpadla) + 0,0 W (ostatní)
Zdroj tepla č. 1:	Referenční zdroj tepla (pův. Brötje WGB 90)
Podíl zdroje na dodávce soustavy:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	92,0 %
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	ref. energonositel 1 (f=1,0)

Systémy přípravy teplé vody v zóně č. 4

Počet systémů přípravy teplé vody:	1
Název systému přípravy TV č. 1:	Ohřev teplé vody
Podíl systému na dodávce tepla:	100,0 %
Délka rozvodů teplé vody:	0,0 m
Měrná ztráta rozvodů teplé vody:	150,0 Wh/(m.d)
Příkony v systému přípravy TV:	0,0 W (regulace) + 0,0 W (čerpadla)
Zdroj tepla č. 1:	Referenční zdroj tepla (pův. Brötje WGB 90)
Podíl zdroje na dodávce systému:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	88,0 %
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	ref. energonositel 1 (f=1,0)

Měrný tepelný tok prostupem mezi zónou č. 4 a venkovním vzduchem

Název konstrukce	Plocha [m ²]	UN20	U,R	b [-]	HT,R [W/K]
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS		12,73	0,300	0,300	1,00 3,819
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS		5,29	0,300	0,300	1,00 1,587
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS		5,10	0,300	0,300	1,00 1,530
STR1 - Stropní konstrukce 3. NP (ST3)		3,88	0,300	0,300	1,00 1,164
OJD1 - 150/150	2,25 (1,5x1,5x1)	1,500	1,500	1,00	3,375

Vysvětlivky: UN20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2:2011 pro $T_{im}=20\text{ °C}$ ve W/(m²K);
U,R je referenční hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce podle vyhlášky MPO ČR č. 264/2020 Sb. ve W/(m²K);
b je činitel teplotní redukce a HT,R je referenční měrný tepelný tok prostupem.

Měrný tok tepelnými vazbami je ve výpočtu zahrnut přibližně jako součin $H_{t,tj} = A \cdot \Delta U_{tjm}$.

Průměrná přírážka na vliv tepelných vazeb ΔU_{tjm} : 0,02 W/m²K

Měrný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi $H_{t,d,c}$: 11,475 W/K

Měrný tok prostupem do exteriéru tepelnými vazbami $H_{t,d,tj}$: 0,585 W/K

Celkový měrný tepelný tok prostupem do exteriéru $H_{t,d}$: 12,060 W/K

Měrný tepelný tok větráním zóny č. 4

Objem vzduchu v zóně:	103,801 m ³
Podíl vzduchu z objemu zóny:	86,8 %
Intenzita výměny n50 při dP=50 Pa:	2,5 1/h
Možnost příčného provětrávání:	ano
Typ větrání zóny:	přirozené
Intenzita přirozeného větrání:	0,37 1/h
Ref. účinnost ZZT pro určení $H_{v,arg}$:	30,0 % (jen v režimu vytápění)

Celkový měrný tok a dílčí měrné toky větráním vstupující do zóny v režimu vytápění $H_{v,x}$ [W/K]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Teplota $T_{e,ini}$:	-1,3 °C	-0,1 °C	3,7 °C	8,1 °C	13,3 °C	16,1 °C
Ref. tlak v zóně:	-1,8 Pa	-1,7 Pa	-1,5 Pa	-1,2 Pa	-0,9 Pa	-0,7 Pa
Měrný tok $H_{v,lea}$:	4,310	4,317	4,340	4,347	4,350	4,348
Měrný tok $H_{v,arg}$:	9,033	9,033	9,033	9,033	9,033	9,033
Měrný tok $H_{v,ztu}$:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Měrný tok $H_{v,sup}$:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Celkový tok H_v :	13,343	13,350	13,373	13,381	13,383	13,381
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Teplota $T_{e,ini}$:	18,0 °C	17,9 °C	13,5 °C	8,3 °C	3,2 °C	0,5 °C
Ref. tlak v zóně:	-0,6 Pa	-0,6 Pa	-0,9 Pa	-1,2 Pa	-1,5 Pa	-1,7 Pa
Měrný tok $H_{v,lea}$:	4,345	4,345	4,350	4,348	4,339	4,320
Měrný tok $H_{v,arg}$:	9,033	9,033	9,033	9,033	9,033	9,033
Měrný tok $H_{v,ztu}$:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Měrný tok $H_{v,sup}$:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Celkový tok H_v :	13,378	13,378	13,383	13,381	13,372	13,353

Prům. roční hodnota měrného tep. toku větráním H_v v režimu vytápění: 13,371 W/K

Vysvětlivky: $T_{e,ini}$ je teplota vzduchu vstupujícího do větracího systému na straně exteriéru (obvykle venkovní teplota), ref. tlak je průměrný měsíční tlak v zóně stanovený iterací podle EN 16798-7 z bilance hmotnostních toků vzduchu, $H_{v,lea}$ je měrný tepelný tok větráním vstupující do zóny přes netěsnosti; $H_{v,arg}$ je měrný tepelný tok přirozeným větráním do zóny; $H_{v,ztu}$ je měrný tepelný tok větráním do zóny z nevytápěných prostorů; $H_{v,sup}$ je měrný tepelný tok nuceným větráním do zóny a H_v je celkový měrný tepelný tok větráním vstupující do zóny.

Solární zisky stavebními konstrukcemi zóny č. 4:

Zeměpisná šířka lokality budovy: 49,2 ° severní šířky

Název výplně otvoru	Orientace	Markýza		Levá stěna		Pravá stěna		Celk. F,fin
		D x L	F,ov	D x L	F,finL	D x L	F,finR	
OJD1 - 150/150	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
STR1 - Stropní konstrukce 3. N	H	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000

Název výplně otvoru	Orientace	Okolí / Horiz.		Celkový činitel Fsh	Způsob stanovení celk. činitele stínění
		H x B	F,hor		
OJD1 - 150/150	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
STR1 - Stropní konstrukce 3. N	H	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem

Vysvětlivky: F,ov je korekční činitel stínění markýzou, F,finL je korekční činitel stínění levou boční stěnou/žebrem (při pohledu zevnitř), F,finR je korekční činitel stínění pravou boční stěnou, F,fin je souhrnný korekční činitel stínění bočními stěnami, F,hor je korekční činitel stínění horizontem (okolím budovy), D je přesah markýzy či boční stěny před rovinu okna, L je vzdálenost markýzy či boční stěny od okraje okna, H je převýšení stínící budovy oproti spodnímu lici okna a B je vzdálenost stínící budovy od roviny okna.

Název konstrukce	Plocha [m2]	g/alfa [-]	Fgl [-]	Fc,h/Fc,c [-]	Fsh [-]	Orientace
OJD1 - 150/150	2,25	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	12,73	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,29	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,1	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
STR1 - Stropní konstrukce 3. N	3,88	0,60	-----	-----	0,000-0,000	H (0°)

Vysvětlivky: g je propustnost slunečního záření zasklení v průsvitných konstrukcích; alfa je pohltivost slunečního záření vnějšího povrchu neprůsvitných konstrukcí; Fgl je korekční činitel zasklení (podíl plochy zasklení k celkové ploše okna); Fc,h je korekční činitel clonění pohyblivými clonami pro režim vytápění (upravený podle doby provozu clon); Fc,c je korekční činitel clonění pro režim chlazení (upravený podle doby provozu clon) a Fsh je souhrnný korekční činitel stínění nepohyblivými překážkami v průběhu roku (minimum-maximum).

Celkový solární zisk konstrukcemi Qs,d [kWh]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Sol. zisk (vytápění):	8,98	15,90	28,72	44,44	51,93	53,35
Ztráta sáláním:	-8,23	-7,44	-8,23	-7,97	-8,23	-7,97
Celkem (vytápění):	0,74	8,46	20,48	36,47	43,70	45,38
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Sol. zisk (vytápění):	50,14	48,33	32,45	23,99	11,48	7,17
Ztráta sáláním:	-8,23	-8,23	-7,97	-8,23	-7,97	-8,23
Celkem (vytápění):	41,91	40,10	24,48	15,76	3,51	-1,07

PARAMETRY ZÓNY Č. 5 :

Základní údaje o typu, geometrii a provozních podmínkách zóny č. 5

Název zóny:	Zóna č. 5: Technické zázemí
Počet podzón:	1
Typ profilu užívání:	z ČSN 730331-1 (Obytné zóny - vybavení)
Typ zóny podle vyhlášky MPO ČR:	obytná
Výsledná obsazenost zóny:	0,0 m2/osobu (odvozeno z uvažovaného počtu osob)
Uvažovaný počet osob v zóně:	0,0
Celk. energeticky vztažná plocha:	279,52 m2
Podlah. plocha (celková vnitřní):	265,68 m2
Objem z vnějších rozměrů:	810,9 m3
Účinná vnitřní tepelná kapacita:	165,0 kJ/(m2.K)
Převažující návrhová vnitřní teplota:	16,0 C (pro stanovení požadavků na konstrukce a obálku)
Zóna je vytápěna / chlazena:	ano / ne
Návrh. vnitřní teplota pro vytápění:	16,0 C (pro výpočet dodané energie na vytápění)
Typ vytápění:	nepřerušované
Regulace otopné soustavy:	ano
Roční doba provozu osvětlení:	250 / 250 h (ve dne/v noci)
Požadovaná prům. osvětlenost zóny:	30,0 lx

Činitel závislosti na denním světle:	0,8
Činitel absence osob v zóně:	0,8
Činitel plošného využití zóny:	1,0
Průměrný index zóny:	1,5
Měrný příkon systému osvětlení:	0,032 W/(m².lx)
Celkový příkon systému osvětlení:	495,5 W
Činitel konstantní osvětlenosti:	1,0
Činitel údržby systému osvětlení:	0,7
Činitel systému řízení osv. soustavy:	1,0
Činitel typu světelných zdrojů:	1,7
Průměrná účinnost zdrojů světla:	20,0 %
Celk. průměrné roční vnitřní zisky:	8 W
Prům. roční produkce tepla osobami:	0,0 W/m ²
Prům. roční čas. podíl této produkce:	0,0 %
Prům. roční produkce tepla spotřebiči:	0,0 W/m ²
Prům. roční čas. podíl této produkce:	0,0 %
Zohlednění spotřebičů ve výpočtu:	jen vnitřní zisky
Roční potřeba tepla na přípravu TV:	0,00 kWh
Roční potřeba teplé vody v zóně:	0,0 m ³
Výchozí a cílová teplota vody:	10,0 C / 55,0 C

Otopné soustavy v zóně č. 5

Počet otopných soustav:	1
Název otopné soustavy č. 1:	Vytápění radiátory
Podíl soustavy na dodávce tepla:	100,0 %
Účinnosti otopné soustavy:	90,0 % (distribuce tepla) + 88,0 % (sdílení tepla)
Příkony v otopné soustavě:	0,5 W (regulace) + 21,0 W (čerpadla) + 0,0 W (ostatní)
Zdroj tepla č. 1:	Referenční zdroj tepla (pův. Brötje WGB 90)
Podíl zdroje na dodávce soustavy:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	92,0 %
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	ref. energonositel 1 (f=1,0)

Měrný tepelný tok prostupem mezi zónou č. 5 a venkovním vzduchem

Název konstrukce	Plocha [m ²]	UN20	U,R	b [-]	HT,R [W/K]
SO14 - Vnější stěna 380 PTH zatep. XPS 1	0,68	0,300	0,400	1,00	0,272
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	4,38	0,300	0,400	1,00	1,752
SO14 - Vnější stěna 380 PTH zatep. XPS 1	2,05	0,300	0,400	1,00	0,820
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	10,92	0,300	0,400	1,00	4,368
SO14 - Vnější stěna 380 PTH zatep. XPS 1	0,70	0,300	0,400	1,00	0,280
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	4,53	0,300	0,400	1,00	1,812
SO14 - Vnější stěna 380 PTH zatep. XPS 1	0,70	0,300	0,400	1,00	0,280
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	4,53	0,300	0,400	1,00	1,812
SO14 - Vnější stěna 380 PTH zatep. XPS 1	2,05	0,300	0,400	1,00	0,820
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	10,92	0,300	0,400	1,00	4,368
SO14 - Vnější stěna 380 PTH zatep. XPS 1	0,68	0,300	0,400	1,00	0,272
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	4,38	0,300	0,400	1,00	1,752
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	4,93	0,300	0,400	1,00	1,972
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	12,58	0,300	0,400	1,00	5,032
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	5,10	0,300	0,400	1,00	2,040
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	5,10	0,300	0,400	1,00	2,040
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	12,58	0,300	0,400	1,00	5,032
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	4,93	0,300	0,400	1,00	1,972
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	5,11	0,300	0,400	1,00	2,044
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	12,73	0,300	0,400	1,00	5,092
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	5,10	0,300	0,400	1,00	2,040
SO6 - Vnější stěna 330 CP + vata k půdě	2,18	0,300	0,400	1,00	0,872
SO6 - Vnější stěna 330 CP + vata k půdě	5,40	0,300	0,400	1,00	2,160
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	8,18	0,300	0,400	1,00	3,272
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	5,09	0,300	0,400	1,00	2,036
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	5,09	0,300	0,400	1,00	2,036
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zateplená EPS	8,18	0,300	0,400	1,00	3,272
SO6 - Vnější stěna 330 CP + vata k půdě	5,40	0,300	0,400	1,00	2,160
SO6 - Vnější stěna 330 CP + vata k půdě	2,19	0,300	0,400	1,00	0,876

STR4 - Stropní konstrukce 3. NP (ST3) [+16		3,86	0,300	0,400	1,00	1,544
STR5 - Stropní konstrukce 4. NP (H) [+16		50,14	0,300	0,400	1,00	20,056
SCH2 - Střešní konstrukce - šikminy (ST1		9,21	0,240	0,320	1,00	2,947
SCH2 - Střešní konstrukce - šikminy (ST1		9,21	0,240	0,320	1,00	2,947
SCH2 - Střešní konstrukce - šikminy (ST1		10,06	0,240	0,320	1,00	3,219
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	1,500	2,000	1,00		4,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	1,500	2,000	1,00		4,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	1,500	2,000	1,00		4,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	1,500	2,000	1,00		4,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	1,500	2,000	1,00		4,500
OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	1,50 (1,5x1,0x1)	1,500	2,000	1,00		3,000
OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	1,50 (1,5x1,0x1)	1,500	2,000	1,00		3,000

Vysvětlivky: UN20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2:2011 pro $T_{im}=20\text{ °C}$ ve $W/(m^2K)$;
U,R je referenční hodnota součinitele prostupu tepla konstrukce podle vyhlášky MPO ČR č. 264/2020 Sb. ve $W/(m^2K)$;
b je činitel teplotní redukce a HT,R je referenční měrný tepelný tok prostupem.

Měrný tok tepelnými vazbami je ve výpočtu zahrnut přibližně jako součin $Ht,tj = A \cdot \Delta U, tj$.

Průměrná přírážka na vliv tepelných vazeb $\Delta U, tj$: 0,02 W/m^2K

Měrný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi Ht,d,c : 121,770 W/K

Měrný tok prostupem do exteriéru tepelnými vazbami Ht,d,tj : 5,062 W/K

Celkový měrný tepelný tok prostupem do exteriéru Ht,d : 126,832 W/K

Měrný tepelný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu se zemínou u zóny č. 5

1. konstrukce ve styku se zemínou

Tepelná vodivost zeminy:	2,0 $W/(m.K)$
Plocha podlahy mezi zónou a zemínou:	52,74 m^2
Exponovaný obvod této podlahy:	8,575 m
Součinitel vlivu spodní vody G_w :	1,0
Typ konstrukce v kontaktu se zemínou:	podlaha na terénu
Tloušťka obvodové stěny:	0,5 m
Název/typ podlahové konstrukce:	PDL6 - Podlaha na zemině - dlažba (A) [+16°C]
Požad. součinitel prostupu tepla $UN,20$:	0,450 $W/(m^2K)$
Referenční součinitel prostupu tepla U,R :	0,600 $W/(m^2K)$
Přídavná okrajová izolace:	není
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	0,6 $W/(m^2K)$
Činitel teplotní redukce b:	0,37
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem U :	0,224 $W/(m^2K)$
Ustálený měrný tok zemínou Ht,g :	11,83 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků Ht,g,m :	od 7,067 do 16,727 W/K
..... stanoveno pro periodické toky H_{pi} / H_{pe} :	18,44 / 3,762 W/K

2. konstrukce ve styku se zemínou

Tepelná vodivost zeminy:	2,0 $W/(m.K)$
Plocha podlahy mezi zónou a zemínou:	29,44 m^2
Exponovaný obvod této podlahy:	8,575 m
Součinitel vlivu spodní vody G_w :	1,0
Typ konstrukce v kontaktu se zemínou:	podlaha na terénu
Tloušťka obvodové stěny:	0,5 m
Název/typ podlahové konstrukce:	PDL7 - Podlaha na zemině - PVC (B) [+16°C]
Požad. součinitel prostupu tepla $UN,20$:	0,450 $W/(m^2K)$
Referenční součinitel prostupu tepla U,R :	0,600 $W/(m^2K)$
Přídavná okrajová izolace:	není
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	0,6 $W/(m^2K)$
Činitel teplotní redukce b:	0,49
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem U :	0,294 $W/(m^2K)$
Ustálený měrný tok zemínou Ht,g :	8,658 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků Ht,g,m :	od 3,895 do 13,555 W/K
..... stanoveno pro periodické toky H_{pi} / H_{pe} :	10,294 / 3,762 W/K

Celkové měsíční měrné tepelné toky prostupem zemínou Ht,g,m [W/K]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Měrný tok:	30,282	29,081	25,277	20,872	15,667	12,864
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Měrný tok:	10,962	11,062	15,467	20,672	25,777	28,480

Ustálený měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu se zemínou Ht,g,c : 20,488 W/K

Ustálený měrný tok prostupem příslušnými tepelnými vazbami Ht,g,tj:	1,644 W/K
Celkový ustálený měrný tepelný tok prostupem přes zeminu Ht,g:	22,132 W/K

Měrný tepelný tok větráním zóny č. 5

Objem vzduchu v zóně:	704,915 m ³
Podíl vzduchu z objemu zóny:	86,9 %
Intenzita výměny n50 při dP=50 Pa:	2,5 1/h
Možnost příčného provětrávání:	ano
Typ větrání zóny:	přirozené
Intenzita přirozeného větrání:	0,1 1/h
Ref. účinnost ZZT pro určení Hv,arg:	0,0 % (jen v režimu vytápění)

Celkový měrný tok a dílčí měrné toky větráním vstupující do zóny v režimu vytápění Hv,x [W/K]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Teplota Te,ini:	-1,3 C	-0,1 C	3,7 C	8,1 C	13,3 C	16,1 C
Ref. tlak v zóně:	-2,2 Pa	-2,1 Pa	-1,8 Pa	-1,5 Pa	-1,2 Pa	-1,0 Pa
Měrný tok Hv,lea:	31,134	31,051	30,757	30,364	29,828	29,508
Měrný tok Hv,arg:	23,685	23,685	23,685	23,685	23,685	23,685
Měrný tok Hv,ztu:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Měrný tok Hv,sup:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Celkový tok Hv:	54,819	54,736	54,442	54,049	53,513	53,193
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Teplota Te,ini:	18,0 C	17,9 C	13,5 C	8,3 C	3,2 C	0,5 C
Ref. tlak v zóně:	-0,8 Pa	-0,8 Pa	-1,1 Pa	-1,5 Pa	-1,9 Pa	-2,1 Pa
Měrný tok Hv,lea:	29,269	29,281	29,805	30,344	30,798	31,007
Měrný tok Hv,arg:	23,685	23,685	23,685	23,685	23,685	23,685
Měrný tok Hv,ztu:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Měrný tok Hv,sup:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Celkový tok Hv:	52,954	52,967	53,491	54,030	54,484	54,693

Prům. roční hodnota měrného tep. toku větráním Hv v režimu vytápění: 53,947 W/K

Vysvětlivky: Te,ini je teplota vzduchu vstupujícího do větracího systému na straně exteriéru (obvykle venkovní teplota), ref. tlak je průměrný měsíční tlak v zóně stanovený iterací podle EN 16798-7 z bilance hmotnostních toků vzduchu, Hv,lea je měrný tepelný tok větráním vstupující do zóny přes netěsnosti; Hv,arg je měrný tepelný tok přirozeným větráním do zóny; Hv,ztu je měrný tepelný tok větráním do zóny z nevytápěných prostorů; Hv,sup je měrný tepelný tok nuceným větráním do zóny a Hv je celkový měrný tepelný tok větráním vstupující do zóny.

Solární zisky stavebními konstrukcemi zóny č. 5:

Zeměpisná šířka lokality budovy: 49,2 ° severní šířky

Název výplně otvoru	Orientace	Markýza		Levá stěna		Pravá stěna		Celk. F,fin
		D x L	F,ov	D x L	F,finL	D x L	F,finR	
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000

SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
STR4 - Stropní konstrukce 3. N	H	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
STR5 - Stropní konstrukce 4. N	H	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	J	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	S	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	Z	----	1,000	----	-----	----	-----	1,000

Název výplně otvoru	Orientace	Okolí / Horiz.		Celkový činitel Fsh	Způsob stanovení celk. činitele stínění
		H x B	F,hor		
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	Z	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	J	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	S	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	Z	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
STR4 - Stropní konstrukce 3. N	H	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
STR5 - Stropní konstrukce 4. N	H	----	0,000	0,000	přímé zadání uživatelem
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	J	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	S	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	Z	----	0,750	0,750	přímé zadání uživatelem

Vysvětlivky: F_{ov} je korekční činitel stínění markýzou, F_{finL} je korekční činitel stínění levou boční stěnou/žebrem (při pohledu zevnitř), F_{finR} je korekční činitel stínění pravou boční stěnou, F_{fin} je souhrnný korekční činitel stínění bočními stěnami, F_{hor} je korekční činitel stínění horizontem (okolím budovy), D je přesah markýzy či boční stěny před rovinu okna, L je vzdálenost markýzy či boční stěny od okraje okna, H je převýšení stínící budovy oproti spodnímu líci okna a B je vzdálenost stínící budovy od roviny okna.

Název konstrukce	Plocha [m2]	g/alfa [-]	Fgl [-]	Fc,h/Fc,c [-]	Fsh [-]	Orientace
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)

OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	1,5	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	1,5	0,50	0,638	1,00/0,20	0,750-0,750	Z (90°)
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	0,68	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	4,38	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	2,05	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	10,92	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	0,7	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	4,53	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	0,7	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	4,53	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	2,05	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	10,92	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	0,68	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	4,38	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	4,93	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	12,58	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,1	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,1	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	12,58	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	4,93	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,11	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	12,73	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,1	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	2,18	0,60	-----	-----	0,000-0,000	Z (90°)
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	5,4	0,60	-----	-----	0,000-0,000	J (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,18	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,09	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,09	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (90°)
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,18	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (90°)
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	5,4	0,60	-----	-----	0,000-0,000	S (90°)
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	2,19	0,60	-----	-----	0,000-0,000	Z (90°)
STR4 - Stropní konstrukce 3. N	3,86	0,60	-----	-----	0,000-0,000	H (0°)
STR5 - Stropní konstrukce 4. N	50,14	0,60	-----	-----	0,000-0,000	H (0°)
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	9,21	0,60	-----	-----	0,750-0,750	J (33°)
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	9,21	0,60	-----	-----	0,750-0,750	S (33°)
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	10,06	0,60	-----	-----	0,750-0,750	Z (33°)

Vysvětlivky: g je propustnost slunečního záření zasklení v průsvitných konstrukcích; alfa je pohltivost slunečního záření vnějšího povrchu neprůsvitných konstrukcí; Fgl je korekční činitel zasklení (podíl plochy zasklení k celkové ploše okna); Fc,h je korekční činitel clonění pohyblivými clonami pro režim vytápění (upravený podle doby provozu clon); Fc,c je korekční činitel clonění pro režim chlazení (upravený podle doby provozu clon) a Fsh je souhrnný korekční činitel stínění nepohyblivými překážkami v průběhu roku (minimum-maximum).

Celkový solární zisk konstrukcemi Qs,d [kWh]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Sol. zisk (vytápění):	64,22	112,98	203,84	314,55	369,51	378,42
Ztráta sáláním:	-92,26	-83,33	-92,26	-89,28	-92,26	-89,28
Celkem (vytápění):	-28,04	29,65	111,58	225,27	277,25	289,13
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Sol. zisk (vytápění):	356,90	344,12	230,85	170,28	81,91	51,20
Ztráta sáláním:	-92,26	-92,26	-89,28	-92,26	-89,28	-92,26
Celkem (vytápění):	264,64	251,86	141,57	78,02	-7,38	-41,06

PŘEHLEDNÉ VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO JEDNOTLIVÉ ZÓNY:

VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO ZÓNU Č. 1:

Název zóny: Zóna č. 1: Bytové jednotky
 Převažující návrhová vnitřní teplota: 20,0 C (pro stanovení požadavků na konstrukce a obálku)
 Návrh. vnitřní teplota pro vytápění: 20,0 C (pro výpočet dodané energie na vytápění)
 Průměrné měsíční vnitřní teploty pro režim vytápění (s vlivem přerušovaného vytápění):
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 19,4 C 19,5 C 19,5 C 19,5 C 19,9 C 20,0 C 20,0 C 20,0 C 19,8 C 19,5 C 19,5 C 19,5 C
 Zóna je vytápěna / chlazená: ano / ne
 Regulace otopné soustavy: ano
 Vnitřní zisky z technických zařízení: ne

Průměrný roční měrný tepelný tok větráním Hv: 990,484 W/K
 Měrný tepelný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi Ht,d,c: 1195,062 W/K
 Měrný ustálený tepelný tok konstrukcemi v kontaktu se zemí Ht,g,c: 162,307 W/K
 Měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu s nevytápěnými prostory Ht,u,c: ----
 Měrný tepelný tok prostupem tepelnými vazbami Ht,tj: 68,256 W/K
Výsledný měrný tepelný tok H: **2416,109 W/K**

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 2 H₁₂: ----
Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 3 H₁₃: ----
Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 4 H₁₄: ----
Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 5 H₁₅: ----

Potřeba tepla na vytápění po měsících

Měsíc	Q,H,ht [MWh]	Q,int [MWh]	Q,tec [MWh]	Q,sol [MWh]	Q,gn [MWh]	Eta,H [-]	fH [%]	Q,H,nd [MWh]
1	36,600	5,894	-----	0,226	6,120	1,000	100,0	30,483
2	31,193	5,164	-----	1,161	6,325	0,999	100,0	24,874
3	28,001	5,271	-----	2,656	7,927	0,996	100,0	20,104
4	19,837	4,899	-----	4,578	9,476	0,975	100,0	10,595
5	12,192	4,830	-----	5,522	10,353	0,866	100,0	3,225
6	7,349	4,638	-----	5,687	10,325	0,652	20,3	0,620
7	4,332	4,765	-----	5,306	10,071	0,430	0,0	-----
8	4,504	4,830	-----	5,093	9,924	0,454	0,0	-----
9	11,297	4,924	-----	3,154	8,078	0,914	85,3	3,911
10	20,123	5,259	-----	2,071	7,329	0,990	100,0	12,864
11	27,922	5,405	-----	0,564	5,969	0,999	100,0	21,961
12	33,499	5,868	-----	-0,006	5,862	0,999	100,0	27,639

Vysvětlivky: Q,H,ht je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty; Q,int jsou vnitřní tepelné zisky; Q,tec jsou tepelné zisky způsobené provozem ventilátorů a ztrátami z rozvodů teplé vody a akumulacích nádrží; Q,sol jsou solární tepelné zisky; Q,gn jsou celkové tepelné zisky; Eta,H je stupeň využitelnosti tepelných zisků; fH je část měsíce, v níž musí být zóna s regulovaným vytápěním vytápěna, a Q,H,nd je potřeba tepla na vytápění.

Potřeba tepla na vytápění za rok Q,H,nd: 156,277 MWh

Energie dodaná do zóny po měsících

Měsíc	Q,f,H [MWh]	Q,f,C [MWh]	Q,f,RH [MWh]	Q,f,F [MWh]	Q,f,W [MWh]	Q,f,L [MWh]	Q,f,A [MWh]	Q,f,K [MWh]	Q,fuel [MWh]
1	41,836	-----	-----	-----	16,101	2,465	0,224	-----	60,626
2	34,138	-----	-----	-----	14,543	2,027	0,202	-----	50,910
3	27,591	-----	-----	-----	16,101	1,687	0,224	-----	45,603
4	14,541	-----	-----	-----	15,582	1,379	0,217	-----	31,718
5	4,426	-----	-----	-----	16,101	1,136	0,224	-----	21,887
6	0,851	-----	-----	-----	15,582	1,054	0,131	-----	17,618
7	-----	-----	-----	-----	16,101	1,054	0,112	-----	17,267
8	-----	-----	-----	-----	16,101	1,136	0,112	-----	17,349
9	5,367	-----	-----	-----	15,582	1,411	0,201	-----	22,561
10	17,655	-----	-----	-----	16,101	1,671	0,224	-----	35,651
11	30,140	-----	-----	-----	15,582	2,012	0,217	-----	47,950
12	37,933	-----	-----	-----	16,101	2,433	0,224	-----	56,691

Vysvětlivky: Q,f,H je vypočtená spotřeba energie na vytápění; Q,f,C je vypočtená spotřeba energie na chlazení; Q,f,RH je vypočtená spotřeba energie na úpravu vlhkosti vzduchu; Q,f,F je vypočtená spotřeba energie na nucené větrání; Q,f,W je vypočtená spotřeba energie na přípravu teplé vody; Q,f,L je vypočtená spotřeba energie na osvětlení (a případně i na spotřebiče, je-li to zadáno); Q,f,A je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.); Q,f,K je energie spotřebovaná kogenerací na výrobu exportované elektřiny, nespotřebované elektřiny a na pokrytí tech. ztrát (využitá elektřina je součástí ostatních dodaných energií) a/nebo energie spotřebovaná elektrocentrálou na výrobu elektřiny a Q,fuel je celková dodaná energie.

Celková roční dodaná energie Q,fuel: 425,831 MWh

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny H_t : 1425,63 W/K
Plocha obalových konstrukcí zóny: 3412,81 m²

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U_{em} : 0,42 W/(m²K)

VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO ZÓNU Č. 2:

Název zóny: Zóna č. 2: Chodby a schodiště
Převažující návrhová vnitřní teplota: 16,0 C (pro stanovení požadavků na konstrukce a obálku)
Návrh. vnitřní teplota pro vytápění: 16,0 C (pro výpočet dodané energie na vytápění)
Zóna je vytápěna / chlazena: ano / ne
Regulace otopné soustavy: ano
Vnitřní zisky z technických zařízení: ne

Průměrný roční měrný tepelný tok větráním H_v : 132,625 W/K
Měrný tepelný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi $H_{t,d,c}$: 155,042 W/K
Měrný ustálený tepelný tok konstrukcemi v kontaktu se zeminou $H_{t,g,c}$: 41,105 W/K
Měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu s nevytápěnými prostory $H_{t,u,c}$: ----
Měrný tepelný tok prostupem tepelnými vazbami $H_{t,tj}$: 8,907 W/K
Výsledný měrný tepelný tok H : 337,679 W/K

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 1 H_{21} : ----

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 3 H_{23} : ----

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 4 H_{24} : ----

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 5 H_{25} : ----

Potřeba tepla na vytápění po měsících

Měsíc	$Q_{H,ht}$ [MWh]	Q_{int} [MWh]	Q_{tec} [MWh]	Q_{sol} [MWh]	Q_{gn} [MWh]	$\eta_{t,H}$ [-]	f_H [%]	$Q_{H,nd}$ [MWh]
1	4,076	0,133	-----	0,011	0,144	1,000	100,0	3,933
2	3,440	0,109	-----	0,101	0,210	1,000	100,0	3,230
3	2,960	0,091	-----	0,225	0,316	1,000	100,0	2,645
4	1,911	0,074	-----	0,353	0,427	1,000	100,0	1,484
5	0,810	0,061	-----	0,416	0,477	0,985	77,6	0,339
6	0,177	0,057	-----	0,411	0,468	0,378	0,0	-----
7	-0,243	0,057	-----	0,394	0,451	1,000	0,0	-----
8	-0,220	0,061	-----	0,402	0,463	1,000	0,0	-----
9	0,740	0,076	-----	0,261	0,337	0,996	50,0	0,404
10	1,930	0,090	-----	0,187	0,277	1,000	100,0	1,653
11	2,973	0,108	-----	0,052	0,160	1,000	100,0	2,813
12	3,675	0,131	-----	-0,013	0,118	1,000	100,0	3,557

Vysvětlivky: $Q_{H,ht}$ je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty; Q_{int} jsou vnitřní tepelné zisky; Q_{tec} jsou tepelné zisky způsobené provozem ventilátorů a ztrátami z rozvodů teplé vody a akumulčních nádrží; Q_{sol} jsou solární tepelné zisky; Q_{gn} jsou celkové tepelné zisky; $\eta_{t,H}$ je stupeň využitelnosti tepelných zisků; f_H je část měsíce, v níž musí být zóna s regulovaným vytápěním vytápěna, a $Q_{H,nd}$ je potřeba tepla na vytápění.

Potřeba tepla na vytápění za rok $Q_{H,nd}$: 20,059 MWh

Energie dodaná do zóny po měsících

Měsíc	$Q_{f,H}$ [MWh]	$Q_{f,C}$ [MWh]	$Q_{f,RH}$ [MWh]	$Q_{f,F}$ [MWh]	$Q_{f,W}$ [MWh]	$Q_{f,L}$ [MWh]	$Q_{f,A}$ [MWh]	$Q_{f,K}$ [MWh]	Q_{fuel} [MWh]
1	5,398	-----	-----	-----	-----	0,166	0,028	-----	5,592
2	4,433	-----	-----	-----	-----	0,136	0,026	-----	4,595
3	3,630	-----	-----	-----	-----	0,113	0,028	-----	3,771
4	2,037	-----	-----	-----	-----	0,093	0,027	-----	2,157
5	0,466	-----	-----	-----	-----	0,076	0,022	-----	0,564
6	-----	-----	-----	-----	-----	0,071	0,000	-----	0,071
7	-----	-----	-----	-----	-----	0,071	0,000	-----	0,071
8	-----	-----	-----	-----	-----	0,076	0,000	-----	0,076
9	0,555	-----	-----	-----	-----	0,095	0,014	-----	0,664
10	2,269	-----	-----	-----	-----	0,112	0,028	-----	2,410
11	3,860	-----	-----	-----	-----	0,135	0,027	-----	4,023
12	4,882	-----	-----	-----	-----	0,164	0,028	-----	5,074

Vysvětlivky: $Q_{f,H}$ je vypočtená spotřeba energie na vytápění; $Q_{f,C}$ je vypočtená spotřeba energie na chlazení; $Q_{f,RH}$ je vypočtená spotřeba energie na úpravu vlhkosti vzduchu; $Q_{f,F}$ je vypočtená spotřeba energie na nucené větrání; $Q_{f,W}$ je vypočtená spotřeba energie na přípravu teplé vody; $Q_{f,L}$ je vypočtená spotřeba energie na osvětlení (a případně i na spotřebiče, je-li to zadáno); $Q_{f,A}$ je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.); $Q_{f,K}$ je energie spotřebovaná kogenerací na výrobu exportované elektřiny, nespotřebované elektřiny a na pokrytí tech. ztrát (využitá elektřina je součástí ostatních dodaných energií) a/nebo energie spotřebovaná elektrocentrálou na výrobu elektřiny a Q_{fuel} je celková dodaná energie.

Celková roční dodaná energie Q_{fuel} : 29,067 MWh

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny H_t : 205,05 W/K
Plocha obalových konstrukcí zóny: 445,33 m²

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U_{em} : 0,46 W/(m²K)

VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO ZÓNU Č. 3:

Název zóny: Zóna č. 3: Místnost oblastní charity
Převažující návrhová vnitřní teplota: 20,0 C (pro stanovení požadavků na konstrukce a obálku)
Návrh. vnitřní teplota pro vytápění: 20,0 C (pro výpočet dodané energie na vytápění)
Průměrné měsíční vnitřní teploty pro režim vytápění (s vlivem přerušovaného vytápění):
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
18,7 C 18,7 C 18,7 C 18,9 C 20,0 C 20,0 C 20,0 C 20,0 C 20,0 C 18,8 C 18,7 C 18,7 C
Zóna je vytápěna / chlazená: ano / ne
Regulace otopné soustavy: ano
Vnitřní zisky z technických zařízení: ne

Průměrný roční měrný tepelný tok větráním H_v : 12,657 W/K
Měrný tepelný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi $H_{t,d,c}$: 12,000 W/K
Měrný ustálený tepelný tok konstrukcemi v kontaktu se zemí $H_{t,g,c}$: 9,715 W/K
Měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu s nevytápěnými prostory $H_{t,u,c}$: -----
Měrný tepelný tok prostupem tepelnými vazbami $H_{t,tj}$: 1,366 W/K
Výsledný měrný tepelný tok H : 35,739 W/K

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 1 H_{31} : -----

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 2 H_{32} : -----

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 4 H_{34} : -----

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 5 H_{35} : -----

Potřeba tepla na vytápění po měsících

Měsíc	$Q_{H,ht}$ [MWh]	Q_{int} [MWh]	Q_{tec} [MWh]	Q_{sol} [MWh]	Q_{gn} [MWh]	$E_{ta,H}$ [-]	f_H [%]	$Q_{H,nd}$ [MWh]
1	0,485	0,223	-----	0,004	0,227	0,963	100,0	0,266
2	0,415	0,194	-----	0,015	0,209	0,955	100,0	0,215
3	0,377	0,196	-----	0,031	0,227	0,927	100,0	0,166
4	0,276	0,180	-----	0,053	0,234	0,840	100,0	0,080
5	0,199	0,176	-----	0,063	0,239	0,705	64,5	0,031
6	0,133	0,169	-----	0,065	0,234	0,568	0,0	-----
7	0,095	0,173	-----	0,060	0,234	0,407	0,0	-----
8	0,097	0,176	-----	0,058	0,235	0,415	0,0	-----
9	0,189	0,182	-----	0,037	0,218	0,721	59,9	0,031
10	0,279	0,195	-----	0,025	0,220	0,863	100,0	0,089
11	0,375	0,203	-----	0,008	0,211	0,939	100,0	0,177
12	0,446	0,222	-----	0,002	0,223	0,956	100,0	0,232

Vysvětlivky: $Q_{H,ht}$ je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty; Q_{int} jsou vnitřní tepelné zisky; Q_{tec} jsou tepelné zisky způsobené provozem ventilátorů a ztrátami z rozvodů teplé vody a akumulčních nádrží; Q_{sol} jsou solární tepelné zisky; Q_{gn} jsou celkové tepelné zisky; $E_{ta,H}$ je stupeň využitelnosti tepelných zisků; f_H je část měsíce, v níž musí být zóna s regulovaným vytápěním vytápěna, a $Q_{H,nd}$ je potřeba tepla na vytápění.

Potřeba tepla na vytápění za rok $Q_{H,nd}$: 1,288 MWh

Energie dodaná do zóny po měsících

Měsíc	$Q_{f,H}$ [MWh]	$Q_{f,C}$ [MWh]	$Q_{f,RH}$ [MWh]	$Q_{f,F}$ [MWh]	$Q_{f,W}$ [MWh]	$Q_{f,L}$ [MWh]	$Q_{f,A}$ [MWh]	$Q_{f,K}$ [MWh]	Q_{fuel} [MWh]
1	0,365	-----	-----	-----	0,029	0,108	0,008	-----	0,511
2	0,295	-----	-----	-----	0,026	0,089	0,007	-----	0,418
3	0,228	-----	-----	-----	0,029	0,074	0,008	-----	0,340
4	0,109	-----	-----	-----	0,028	0,060	0,008	-----	0,206
5	0,042	-----	-----	-----	0,029	0,050	0,005	-----	0,127
6	-----	-----	-----	-----	0,028	0,046	0,000	-----	0,075
7	-----	-----	-----	-----	0,029	0,046	0,000	-----	0,075
8	-----	-----	-----	-----	0,029	0,050	0,000	-----	0,079
9	0,043	-----	-----	-----	0,028	0,062	0,005	-----	0,138
10	0,122	-----	-----	-----	0,029	0,073	0,008	-----	0,233
11	0,243	-----	-----	-----	0,028	0,088	0,008	-----	0,368
12	0,319	-----	-----	-----	0,029	0,107	0,008	-----	0,463

Vysvětlivky: $Q_{f,H}$ je vypočtená spotřeba energie na vytápění; $Q_{f,C}$ je vypočtená spotřeba energie na chlazení; $Q_{f,RH}$ je vypočtená spotřeba energie na úpravu vlhkosti vzduchu; $Q_{f,F}$ je vypočtená spotřeba energie na nucené větrání; $Q_{f,W}$ je vypočtená

spotřeba energie na přípravu teplé vody; Q,f,L je vypočtená spotřeba energie na osvětlení (a případně i na spotřebiče, je-li to zadáno); Q,f,A je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.); Q,f,K je energie spotřebovaná kogenerací na výrobu exportované elektřiny, nespotřebované elektřiny a na pokrytí tech. ztrát (využitá elektřina je součástí ostatních dodaných energií) a/nebo energie spotřebovaná elektrocentrálou na výrobu elektřiny a Q,fuel je celková dodaná energie.

Celková roční dodaná energie Q,fuel: 3,032 MWh

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny Ht: 23,08 W/K

Plocha obalových konstrukcí zóny: 68,32 m²

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U,em: 0,34 W/(m²K)

VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO ZÓNU Č. 4:

Název zóny: Zóna č. 4: Kancelář oblastní charity

Převažující návrhová vnitřní teplota: 20,0 C (pro stanovení požadavků na konstrukce a obálku)

Návrh. vnitřní teplota pro vytápění: 20,0 C (pro výpočet dodané energie na vytápění)

Průměrné měsíční vnitřní teploty pro režim vytápění (s vlivem přerušovaného vytápění):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
18,8 C	18,8 C	18,9 C	20,0 C	20,0 C	20,0 C	20,0 C	20,0 C	20,0 C	20,0 C	18,9 C	18,8 C

Zóna je vytápěna / chlazená: ano / ne

Regulace otopné soustavy: ano

Vnitřní zisky z technických zařízení: ne

Průměrný roční měrný tepelný tok větráním Hv: 13,371 W/K

Měrný tepelný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi Ht,d,c: 11,475 W/K

Měrný ustálený tepelný tok konstrukcemi v kontaktu se zeminou Ht,g,c: ----

Měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu s nevytápěnými prostory Ht,u,c: ----

Měrný tepelný tok prostupem tepelnými vazbami Ht,tj: 0,585 W/K

Výsledný měrný tepelný tok H: 25,431 W/K

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 1 H,41: ----

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 2 H,42: ----

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 3 H,43: ----

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 5 H,45: ----

Potřeba tepla na vytápění po měsících

Měsíc	Q,H,ht [MWh]	Q,int [MWh]	Q,tec [MWh]	Q,sol [MWh]	Q,gn [MWh]	Eta,H [-]	fH [%]	Q,H,nd [MWh]
1	0,379	0,236	-----	0,001	0,237	0,973	100,0	0,149
2	0,322	0,206	-----	0,008	0,214	0,965	100,0	0,116
3	0,287	0,207	-----	0,020	0,227	0,930	100,0	0,076
4	0,218	0,191	-----	0,036	0,227	0,831	67,3	0,029
5	0,127	0,186	-----	0,044	0,230	0,551	0,0	-----
6	0,071	0,179	-----	0,045	0,224	0,319	0,0	-----
7	0,038	0,183	-----	0,042	0,225	0,168	0,0	-----
8	0,040	0,186	-----	0,040	0,227	0,175	0,0	-----
9	0,119	0,192	-----	0,024	0,217	0,550	0,0	-----
10	0,221	0,206	-----	0,016	0,222	0,849	71,3	0,033
11	0,287	0,214	-----	0,004	0,218	0,940	100,0	0,082
12	0,346	0,235	-----	-0,001	0,234	0,962	100,0	0,121

Vysvětlivky: Q,H,ht je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty; Q,int jsou vnitřní tepelné zisky; Q,tec jsou tepelné zisky způsobené provozem ventilátorů a ztrátami z rozvodů teplé vody a akumulčních nádrží; Q,sol jsou solární tepelné zisky; Q,gn jsou celkové tepelné zisky; Eta,H je stupeň využitelnosti tepelných zisků; fH je část měsíce, v níž musí být zóna s regulovaným vytápěním vytápěna, a Q,H,nd je potřeba tepla na vytápění.

Potřeba tepla na vytápění za rok Q,H,nd: 0,605 MWh

Energie dodaná do zóny po měsících

Měsíc	Q,f,H [MWh]	Q,f,C [MWh]	Q,f,RH [MWh]	Q,f,F [MWh]	Q,f,W [MWh]	Q,f,L [MWh]	Q,f,A [MWh]	Q,f,K [MWh]	Q,fuel [MWh]
1	0,204	-----	-----	-----	0,029	0,114	0,008	-----	0,356
2	0,159	-----	-----	-----	0,026	0,094	0,007	-----	0,287
3	0,104	-----	-----	-----	0,029	0,078	0,008	-----	0,220
4	0,040	-----	-----	-----	0,028	0,064	0,005	-----	0,137
5	-----	-----	-----	-----	0,029	0,053	0,000	-----	0,082
6	-----	-----	-----	-----	0,028	0,049	0,000	-----	0,077
7	-----	-----	-----	-----	0,029	0,049	0,000	-----	0,078
8	-----	-----	-----	-----	0,029	0,053	0,000	-----	0,082
9	-----	-----	-----	-----	0,028	0,065	0,000	-----	0,094
10	0,045	-----	-----	-----	0,029	0,077	0,006	-----	0,158
11	0,112	-----	-----	-----	0,028	0,093	0,008	-----	0,242
12	0,166	-----	-----	-----	0,029	0,113	0,008	-----	0,316

Vysvětlivky: Q,f,H je vypočtená spotřeba energie na vytápění; Q,f,C je vypočtená spotřeba energie na chlazení; Q,f,RH je vypočtená spotřeba energie na úpravu vlhkosti vzduchu; Q,f,F je vypočtená spotřeba energie na nucené větrání; Q,f,W je vypočtená spotřeba energie na přípravu teplé vody; Q,f,L je vypočtená spotřeba energie na osvětlení (a případně i na spotřebiče, je-li to zadáno); Q,f,A je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.); Q,f,K je energie spotřebovaná kogenerací na výrobu exportované elektřiny, nespotřebované elektřiny a na pokrytí tech. ztrát (využitá elektřina je součástí ostatních dodaných energií) a/nebo energie spotřebovaná elektrocentrálou na výrobu elektřiny a Q,fuel je celková dodaná energie.

Celková roční dodaná energie Q,fuel: 2,130 MWh

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny Ht: 12,06 W/K
Plocha obalových konstrukcí zóny: 29,25 m²

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U,em: 0,41 W/(m²K)

VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO ZÓNU Č. 5:

Název zóny: Zóna č. 5: Technické zázemí
Převažující návrhová vnitřní teplota: 16,0 C (pro stanovení požadavků na konstrukce a obálku)
Návrh. vnitřní teplota pro vytápění: 16,0 C (pro výpočet dodané energie na vytápění)
Zóna je vytápěna / chlazená: ano / ne
Regulace otopné soustavy: ano
Vnitřní zisky z technických zařízení: ne

Průměrný roční měrný tepelný tok větráním Hv: 53,947 W/K
Měrný tepelný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi Ht,d,c: 121,770 W/K
Měrný ustálený tepelný tok konstrukcemi v kontaktu se zeminou Ht,g,c: 20,488 W/K
Měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu s nevytápěnými prostory Ht,u,c: ----
Měrný tepelný tok prostupem tepelnými vazbami Ht,tj: 6,706 W/K
Výsledný měrný tepelný tok H: 202,911 W/K

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 1 H,51: ----
Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 2 H,52: ----
Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 3 H,53: ----
Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 4 H,54: ----

Potřeba tepla na vytápění po měsících

Měsíc	Q,H,ht [MWh]	Q,int [MWh]	Q,tec [MWh]	Q,sol [MWh]	Q,gn [MWh]	Eta,H [-]	fH [%]	Q,H,nd [MWh]
1	2,529	0,009	-----	-0,028	-0,019	1,000	100,0	2,548
2	2,129	0,007	-----	0,030	0,037	1,000	100,0	2,092
3	1,815	0,006	-----	0,112	0,118	1,000	100,0	1,697
4	1,151	0,005	-----	0,225	0,230	0,999	100,0	0,921
5	0,453	0,004	-----	0,277	0,281	0,953	63,2	0,185
6	0,057	0,004	-----	0,289	0,293	0,193	0,0	-----
7	-0,209	0,004	-----	0,265	0,268	1,000	0,0	-----
8	-0,195	0,004	-----	0,252	0,256	1,000	0,0	-----
9	0,411	0,005	-----	0,142	0,147	0,994	50,0	0,265
10	1,161	0,006	-----	0,078	0,084	1,000	100,0	1,077
11	1,826	0,007	-----	-0,007	0,000	1,000	100,0	1,826
12	2,272	0,009	-----	-0,041	-0,032	1,000	100,0	2,304

Vysvětlivky: Q,H,ht je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty; Q,int jsou vnitřní tepelné zisky; Q,tec jsou tepelné zisky způsobené provozem ventilátorů a ztrátami z rozvodů teplé vody a akumulačních nádrží; Q,sol jsou solární tepelné zisky; Q,gn jsou celkové tepelné zisky; Eta,H je stupeň využitelnosti tepelných zisků; fH je část měsíce, v níž musí být zóna s regulovaným vytápěním vytápěna, a Q,H,nd je potřeba tepla na vytápění.

Potřeba tepla na vytápění za rok Q,H,nd: 12,915 MWh

Energie dodaná do zóny po měsících

Měsíc	Q,f,H [MWh]	Q,f,C [MWh]	Q,f,RH [MWh]	Q,f,F [MWh]	Q,f,W [MWh]	Q,f,L [MWh]	Q,f,A [MWh]	Q,f,K [MWh]	Q,fuel [MWh]
1	3,496	-----	-----	-----	-----	0,011	0,016	-----	3,524
2	2,871	-----	-----	-----	-----	0,009	0,014	-----	2,895
3	2,330	-----	-----	-----	-----	0,008	0,016	-----	2,353
4	1,264	-----	-----	-----	-----	0,006	0,015	-----	1,286
5	0,254	-----	-----	-----	-----	0,005	0,010	-----	0,269
6	-----	-----	-----	-----	-----	0,005	0,000	-----	0,005
7	-----	-----	-----	-----	-----	0,005	0,000	-----	0,005
8	-----	-----	-----	-----	-----	0,005	0,000	-----	0,006
9	0,364	-----	-----	-----	-----	0,006	0,008	-----	0,379
10	1,478	-----	-----	-----	-----	0,008	0,016	-----	1,502
11	2,506	-----	-----	-----	-----	0,009	0,015	-----	2,530
12	3,162	-----	-----	-----	-----	0,011	0,016	-----	3,189

Vysvětlivky: Q,f,H je vypočtená spotřeba energie na vytápění; Q,f,C je vypočtená spotřeba energie na chlazení; Q,f,RH je vypočtená spotřeba energie na úpravu vlhkosti vzduchu; Q,f,F je vypočtená spotřeba energie na nucené větrání; Q,f,W je vypočtená spotřeba energie na přípravu teplé vody; Q,f,L je vypočtená spotřeba energie na osvětlení (a případně i na spotřebiče, je-li to zadáno); Q,f,A je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.); Q,f,K je energie spotřebovaná kogenerací na výrobu exportované elektřiny, nespotřebované elektřiny a na pokrytí tech. ztrát (využitá elektřina je součástí ostatních dodaných energií) a/nebo energie spotřebovaná elektrocentrálou na výrobu elektřiny a Q,fuel je celková dodaná energie.

Celková roční dodaná energie Q,fuel: 17,942 MWh

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny Ht: 148,96 W/K

Plocha obalových konstrukcí zóny: 335,30 m²

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U,em: 0,44 W/(m²K)

PŘEHLEDNÉ VÝSLEDKY VÝPOČTU PRO CELOU BUDOVU:

Faktor tvaru budovy A/V: 0,37 m²/m³

Rozložení průměrných ročních kladných měrných tepelných toků v režimu vytápění

Položka	Přilehlé prostředí	Plocha [m ²]	Měrný tok [W/K]	Podíl z celku
Celkový měrný tepelný tok H:		---	3017,868	100,00 %
z toho:				
Průměrný měrný tepelný tok větráním Hv:		---	1203,085	39,87 %
Měrný tepelný tok prostupem Ht:		---	1814,784	60,13 %
z toho:				
Měrný tok vnějšími obalovými konstrukcemi Ht,d,c:		---	1495,349	49,55 %
Měrný ustálený tok konstrukcemi u zeminy Ht,g,c:		---	233,615	7,74 %
Měrný tepelný tok tepelnými vazbami Ht,tj:		---	85,820	2,84 %

Rozložení měrných tepelných toků prostupem po jednotlivých typech konstrukcí:

Vnější stěny:

SV1	SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat...	EXT	786,00	-----	----- %
SV2	SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat...	EXT	134,36	-----	----- %
SV3	SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v...	EXT	157,05	47,115	1,56 %
SV4	SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat...	EXT	120,40	-----	----- %
SV5	SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat...	EXT	133,44	-----	----- %
SV6	SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat...	EXT	93,20	-----	----- %
SV7	SO10 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	32,66	-----	----- %
SV8	SO11 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	21,58	-----	----- %
SV9	SO12 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	3,38	-----	----- %
SV10	SO13 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	55,22	-----	----- %
SV11	SO14 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	6,86	-----	----- %
SV12	SO15 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	52,74	-----	----- %
SV13	SO16 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	55,96	-----	----- %
SV14	SO17 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	8,20	-----	----- %

Střechy (ploché, šikmé i strmé):

ST1	SCH1 - Střešní konstrukce - ši...	EXT	145,71	34,970	1,16 %
ST2	SCH2 - Střešní konstrukce - ši...	EXT	28,48	9,114	0,30 %

Podlahy nad exteriérem:

PO1	PDL8 - Podlaha nad venkovním - PVC ...	EXT	48,77	-----	----- %
-----	--	-----	-------	-------	---------

Konstrukce přilehlé k zemině:

PZ1	PDL1 - Podlaha na zemině - dlažba (...)	ZEM	90,50	17,454	0,58 %
PZ2	PDL2 - Podlaha na zemině - PVC (B)	ZEM	600,50	144,853	4,80 %

PZ3	PDL3 - Podlaha na zemině - dlažba (... ZEM	193,07	41,105	1,36 %
PZ4	PDL4 - Podlaha na zemině - dlažba (... ZEM	14,80	2,854	0,09 %
PZ5	PDL5 - Podlaha na zemině - PVC (B) ZEM	25,52	6,861	0,23 %
PZ6	PDL6 - Podlaha na zemině - dlažba (... ZEM	52,74	11,830	0,39 %
PZ7	PDL7 - Podlaha na zemině - PVC (B) ... ZEM	29,44	8,658	0,29 %
Konstrukce k nevytápěným prostorům:				
KN1	SO4 - Vnější stěna 560 PTH + vata k... NEVYT	24,80	7,440	0,25 %
KN2	SO5 - Vnější stěna 330 PTH + vata k... NEVYT	109,68	32,904	1,09 %
KN3	SO6 - Vnější stěna 330 CP + vata k ... NEVYT	15,17	6,068	0,20 %
KN4	STR1 - Stropní konstrukce 3. NP (ST... NEVYT	95,03	28,509	0,94 %
KN5	STR2 - Stropní konstrukce 4. NP (H) NEVYT	576,54	172,962	5,73 %
KN6	STR3 - Stropní konstrukce 4. NP (E)... NEVYT	160,80	64,320	2,13 %
KN7	STR4 - Stropní konstrukce 3. NP (ST... NEVYT	3,86	1,544	0,05 %
KN8	STR5 - Stropní konstrukce 4. NP (H)... NEVYT	50,14	20,056	0,66 %
Výplně otvorů (okna, dveře, světlíky):				
VO1	DO1 - Dveře 220/250 EXT	5,50	----	----
VO2	DO2 - Výlez na půdu 60/60 EXT	0,36	0,816	0,03 %
VO3	DB1 - Balk. dveře 100/225 EXT	63,00	----	----
VO4	DB2 - Balk. dveře 100/238 EXT	9,52	----	----
VO5	DB3 - Balk. dveře 100/213 EXT	17,04	----	----
VO6	OJD1 - 150/150 EXT	83,25	----	----
VO7	OJD2 - 100/150 EXT	51,00	----	----
VO8	OJD3 - 200/150 EXT	18,00	----	----
VO9	OJD4 - 50/100 EXT	12,00	----	----
VO10	OJD5 - 100/50-115 EXT	1,65	----	----
VO11	OJD6 - 150/150 [+16°C] EXT	29,25	----	----
VO12	OJD7 - 200/150 [+16°C] EXT	9,00	----	----
VO13	OJD8 - 150/50-150 [+16°C] EXT	3,00	----	----
VO14	OJD9 - 100/125 EXT	10,00	----	----
VO15	OJT1 - 100/150 EXT	6,00	9,000	0,30 %
VO16	OJT2 - 200/150 EXT	24,00	36,000	1,19 %
VO17	OA1 - 78/140 střešní EXT	21,84	30,576	1,01 %
Celkem:		4291,01	735,009	24,36 %

Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla budovy

Měrný tepelný tok prostupem obálkou budovy Ht: 1814,784 W/K
Plocha obalových konstrukcí budovy: 4291,0 m²

Refer. hodnota prům. součinitele prostupu tepla Uem,R: 0,42 W/(m²K)

Pro zařazení budovy do klasif. třídy bude použita hodnota Uem,R,klas: 0,30 W/(m²K)

Poznámka: Uem,R,klas je ref. hodnota pro budovu s téměř nulovou spotřebou energie po 1.1.2022 dle §9 vyhlášky č. 264/2020 Sb.

Potřeba tepla na vytápění referenční budovy

Měsíc	Q,H,ht [MWh]	Q,int [MWh]	Q,tec [MWh]	Q,sol [MWh]	Q,gn [MWh]	Eta,H [-]	fH [%]	Q,H,nd [MWh]
1	44,069	6,494	-----	0,214	6,708	0,997	100,0	37,379
2	37,499	5,680	-----	1,315	6,996	0,997	100,0	30,527
3	33,441	5,770	-----	3,044	8,814	0,993	100,0	24,689
4	23,393	5,349	-----	5,246	10,595	0,971	100,0	13,108
5	13,654	5,072	-----	6,279	11,351	0,870	100,0	3,780
6	7,349	4,638	-----	5,687	10,325	0,652	20,3	0,620
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
9	12,637	5,187	-----	3,594	8,781	0,914	85,3	4,612
10	23,715	5,756	-----	2,377	8,133	0,984	100,0	15,716
11	33,382	5,937	-----	0,620	6,557	0,995	100,0	26,859
12	40,237	6,464	-----	-0,059	6,406	0,997	100,0	33,854

Vysvětlivky: Q,H,ht je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty; Q,int jsou vnitřní tepelné zisky; Q,tec jsou tepelné zisky způsobené provozem ventilátorů a ztrátami z rozvodů teplé vody a akumulčních nádrží; Q,sol jsou solární tepelné zisky; Q,gn jsou celkové tepelné zisky; Eta,H je stupeň využitelnosti tepelných zisků; fH je část měsíce, v níž musí být jakákoli zóna v budově vytápěna (odpovídá max. fH ze všech zón); a Q,H,nd je potřeba tepla na vytápění.

Potřeba tepla na vytápění za rok Q,H,nd: 191,144 MWh

Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů: 11637,3 m³

Celková energeticky vztažná plocha budovy: 3973,0 m²

Měrná potřeba tepla na vytápění budovy (na 1 m³): 16,4 kWh/(m³.a)

Měrná potřeba tepla na vytápění refer. budovy: 48 kWh/(m².a)

Poznámka: Měrná potřeba tepla nezahrnuje vliv účinností systémů výroby, distribuce a emise tepla.

Celková energie dodaná do referenční budovy

Měsíc	Q,f,H [MWh]	Q,f,C [MWh]	Q,f,RH [MWh]	Q,f,F [MWh]	Q,f,W [MWh]	Q,f,L [MWh]	Q,f,A [MWh]	Q,f,K [MWh]	Q,fuel [MWh]
1	51,299	-----	-----	-----	16,159	2,865	0,285	-----	70,608
2	41,896	-----	-----	-----	14,596	2,356	0,257	-----	59,104
3	33,883	-----	-----	-----	16,159	1,960	0,285	-----	52,287
4	17,990	-----	-----	-----	15,638	1,603	0,273	-----	35,504
5	5,188	-----	-----	-----	16,159	1,320	0,262	-----	22,929
6	0,851	-----	-----	-----	15,638	1,225	0,131	-----	17,846
7	-----	-----	-----	-----	16,159	1,225	0,113	-----	17,497
8	-----	-----	-----	-----	16,159	1,320	0,113	-----	17,592
9	6,329	-----	-----	-----	15,638	1,640	0,227	-----	23,835
10	21,570	-----	-----	-----	16,159	1,942	0,282	-----	39,953
11	36,862	-----	-----	-----	15,638	2,338	0,276	-----	55,113
12	46,461	-----	-----	-----	16,159	2,828	0,285	-----	65,733

Vysvětlivky: Q,f,H je vypočtená spotřeba energie na vytápění; Q,f,C je vypočtená spotřeba energie na chlazení; Q,f,RH je vypočtená spotřeba energie na úpravu vlhkosti vzduchu; Q,f,F je vypočtená spotřeba energie na nucené větrání; Q,f,W je vypočtená spotřeba energie na přípravu teplé vody; Q,f,L je vypočtená spotřeba energie na osvětlení (a případně i na spotřebiče, je-li to zadáno); Q,f,A je pomocná energie (čerpadla, regulace atd.); Q,f,K je energie spotřebovaná kogenerací na výrobu exportované elektřiny, nespotřebované elektřiny a na pokrytí tech. ztrát (využitá elektřina je součástí ostatních dodaných energií) a/nebo energie spotřebovaná elektrocentrálou na výrobu elektřiny a Q,fuel je celková dodaná energie do budovy.

Dodané energie:

Vyp.spotřeba energie na vytápění za rok Q,fuel,H:	944,387 GJ	262,330 MWh	66 kWh/m2
Pomocná energie na vytápění Q,aux,H:	5,309 GJ	1,475 MWh	0 kWh/m2
Dodaná energie na vytápění za rok EP,H,R:	949,697 GJ	263,805 MWh	66 kWh/m2
Hodnota pro zařazení do klasif. třídy EP,H,R,klas:	721,430 GJ	200,397 MWh	50 kWh/m2
Poznámka: EP,H,R,klas je ref. hodnota pro budovu s téměř nulovou spotřebou energie po 1.1.2022 dle §9 vyhlášky č. 264/2020 Sb.			
Vyp.spotřeba energie na chlazení za rok Q,fuel,C:	-----	-----	---
Pomocná energie na chlazení Q,aux,C:	-----	-----	---
Dodaná energie na chlazení za rok EP,C,R:	-----	-----	---
Vyp.spotřeba energie na úpravu vlhkosti Q,fuel,RH:	-----	-----	---
Pomocná energie na úpravu vlhkosti Q,aux,RH:	-----	-----	---
Dodaná energie na úpravu vlhkosti EP,RH,R:	-----	-----	---
Vyp.spotřeba energie na nucené větrání Q,fuel,F:	-----	-----	---
Pomocná energie na nucené větrání Q,aux,F:	-----	-----	---
Dodaná energie na nuc.větrání za rok EP,F,R:	-----	-----	---
Vyp.spotřeba energie na přípravu TV Q,fuel,W:	684,950 GJ	190,264 MWh	48 kWh/m2
Pomocná energie na přípravu teplé vody Q,aux,W:	4,730 GJ	1,314 MWh	0 kWh/m2
Dodaná energie na přípravu TV za rok EP,W,R:	689,680 GJ	191,578 MWh	48 kWh/m2
Vyp.spotřeba energie na osvětlení Q,fuel,L:	81,432 GJ	22,620 MWh	6 kWh/m2
Dodaná energie na osvětlení za rok EP,L,R:	81,432 GJ	22,620 MWh	6 kWh/m2
Celková roční dodaná energie Q,fuel=EP,R:	1720,808 GJ	478,002 MWh	120 kWh/m2

Referenční hodnota dodané energie budovy

Referenční hodnota celkové roční dodané energie EP,R: **478,002 MWh**

Pro zařazení budovy do klasif. třídy bude použita hodnota EP,R,klas: 414,595 MWh

Poznámka: EP,R,klas je ref. hodnota pro budovu s téměř nulovou spotřebou energie po 1.1.2022 dle §9 vyhlášky č. 264/2020 Sb.

Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů: 11637,3 m3

Celková energeticky vztažná plocha budovy: 3973,0 m2

Měrná dodaná energie EP,V: 41,1 kWh/(m3.a)

Referenční hodnota měrné dodané energie EP,A,R: **120 kWh/(m2.a)**

Poznámka: Měrná dodaná energie zahrnuje veškerou dodanou energii včetně vlivů účinností tech. systémů.

Pro zařazení budovy do klasif. třídy bude použita hodnota EP,A,R,klas: 104 kWh/(m2.a)

Poznámka: EP,A,R,klas je ref. hodnota pro budovu s téměř nulovou spotřebou energie po 1.1.2022 dle §9 vyhlášky č. 264/2020 Sb.

Rozdělení dodané energie podle energonositelů, primární energie a emise CO2

Energo- nositel	Faktory transformace		Vytápění			Teplá voda		
	f,pN	f,CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2
ref. energonositel 1 (f=1,0)	1,0	0,2000	262,33	262,33	52,47	190,26	190,26	38,05
ref. energonositel 2 (f=2,6)	2,6	0,8600	-----	-----	-----	-----	-----	-----

SOUČET 262,33 262,33 52,47 190,26 190,26 38,05

Energo- nositel	Faktory transformace		Osvětlení			Pom.energie		
	f,pN	f,CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2
ref. energonositel 1 (f=1,0)	1,0	0,2000	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ref. energonositel 2 (f=2,6)	2,6	0,8600	22,62	58,81	19,45	2,79	7,25	2,40

SOUČET 22,62 58,81 19,45 2,79 7,25 2,40

Energo- nositel	Faktory transformace		Nuc. větrání			Chlazení		
	f,pN	f,CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2
ref. energonositel 1 (f=1,0)	1,0	0,2000	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ref. energonositel 2 (f=2,6)	2,6	0,8600	-----	-----	-----	-----	-----	-----

SOUČET -----

Energo- nositel	Faktory transformace		Úprava RH			Výroba a export elektřiny		
	f,pN	f,CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2	Q,fuel	Q,el	Q,pN
ref. energonositel 1 (f=1,0)	1,0	0,2000	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ref. energonositel 2 (f=2,6)	2,6	0,8600	-----	-----	-----	-----	-----	-----

SOUČET -----

Vysvětlivky: f,pN je faktor primární energie z neobnovit. zdrojů v kWh/kWh; f,CO2 je součinitel emisí CO2 v kg/kWh; Q,fuel je vypočtená spotřeba energie dodávaná na daný účel příslušným energonositelem; Q,el je produkce elektřiny; Q,pN je primární energie z neobnovit. zdrojů použitá na daný účel příslušným energonositelem a CO2 jsou s tím spojené emise CO2 (bez vlivu případného nedopalu).

Součty pro jednotlivé energonositele:	Q,fuel [MWh/a]	Q,primN [MWh/a]	CO2 [t/a]
ref. energonositel 1 (f=1,0)	452,594	452,594	90,519
ref. energonositel 2 (f=2,6)	25,409	66,063	21,852
SOUČET	478,002	518,656	112,370

Vysvětlivky: Q,fuel je energie dodaná do budovy příslušným energonositelem; Q,primN je primární energie z neobnovitelných zdrojů energie použitá příslušným energonositelem a CO2 jsou s tím spojené celkové emise CO2 (bez vlivu případného nedopalu).

Referenční hodnota měrné primární energie z neobnovitelných zdrojů energie

Při výpočtu výsledné primární energie z neobnovitelných zdrojů referenční budovy se používá redukce podle tab. 5 vyhlášky MPO ČR č. 264/2020 Sb. ve výši **3,0 %**.

Poznámka: Pro určení hranic klasifikačních tříd se použije redukce primární energie z neobnovitelných zdrojů ve výši 28,3 %.

Emise CO2 za rok (bez vlivu případného nedopalu): 112,370 t
Ref. hodnota primární energie z neobnovitelných zdrojů za rok: 503,096 MWh

Hodnota pro zařazení budovy do klasifikační třídy E,pN,R,klas: 326,093 MWh
Poznámka: E,pN,R,klas je ref. hodnota pro budovu s téměř nulovou spotřebou energie po 1.1.2022 dle §9 vyhlášky č. 264/2020 Sb.

Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů: 11637,3 m3
Celková energeticky vztázná plocha budovy: 3973,0 m2
Měrné emise CO2 za rok (na 1 m3): 9,7 kg/(m3.a)
Měrná primární energie z neobnovitelných zdrojů E,pN,V: 43,2 kWh/(m3.a)
Měrné emise CO2 za rok (na 1 m2): 28 kg/(m2.a)
Ref. hodnota měrné primární energie z neobnov. zdrojů E,pN,A,R: 127 kWh/(m2.a)

Pro zařazení do klasifikační třídy bude použita ref. hodnota E,pN,A,R,klas: 82 kWh/(m2.a)
Poznámka: E,pN,A,R,klas je ref. hodnota pro budovu s téměř nulovou spotřebou energie po 1.1.2022 dle §9 vyhlášky č. 264/2020 Sb.