

VÝPOČET ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV A PRŮMĚRNÉHO SOUČiniteLE PROSTUPU TEPLA podle vyhlášky č. 264/2020 Sb. a ČSN 730540-2

a podle EN ISO 52016-1, EN ISO 13370, EN ISO 13789, EN 16798-7 a dalších norem

Energie 2021.0

Název úlohy: **Bytový dům 6. května 1612, 768 61 Bystřice pod Hostýnem**
Zpracovatel: Miroslav Sáblík
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:

Klimatická data: jednotné smluvní údaje podle ČSN 730331-1

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]				průměr
			SV	SZ	JV	JZ	
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

Návrhová venkovní teplota v zimním období: -15,0 C
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 (bez vlivu případného ZZT)
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:	Brötje WGB 90
Podíl zdroje na dodávce soustavy:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	103,0 % (vztaženo k výhřevnosti)
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	zemní plyn

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:	173,3 Wh/(m.d)		
Příkony v systému přípravy TV:	0,0 W (regulace) + 150,0 W (čerpadla)		
Zdroj tepla č. 1:	Brötje WGB 90		
Podíl zdroje na dodávce systému:	100,0 %		
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)		
Účinnost výroby tepla zdrojem:	103,0 % (vztaženo k výhřevnosti)		
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy		
Energonositel:	zemní plyn		
Počet zásobníků teplé vody:	1		
Objem zásobníku	Měrná ztráta	Zdroj pokrývajících ztrátu zásobníku	Podíl zdroje
750,0 l	4,2 Wh/(l.d)	Brötje WGB 90	100,0 %

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

Název konstrukce	Plocha [m2]	U [W/m2K]	b [-]	H,T [W/K]	U,N,20 [W/m2K]
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	13,47	0,180	1,00	2,425	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	73,23	0,199	1,00	14,573	0,300
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	2,02	0,209	1,00	0,422	0,300
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	11,98	0,168	1,00	2,013	0,300
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	4,37	0,209	1,00	0,913	0,300
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	22,33	0,184	1,00	4,109	0,300
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	2,02	0,209	1,00	0,422	0,300
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	11,98	0,168	1,00	2,013	0,300
SO17 - Vnější stěna 380 PTH za	4,10	0,158	1,00	0,648	0,300
SO15 - Vnější stěna 380 PTH za	26,37	0,176	1,00	4,641	0,300
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	1,48	0,209	1,00	0,309	0,300
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	6,53	0,172	1,00	1,123	0,300
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	15,06	0,180	1,00	2,711	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	80,44	0,199	1,00	16,008	0,300
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	2,64	0,209	1,00	0,552	0,300
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	16,00	0,168	1,00	2,688	0,300
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	4,37	0,209	1,00	0,913	0,300
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	22,33	0,184	1,00	4,109	0,300
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	2,02	0,209	1,00	0,422	0,300
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	11,98	0,168	1,00	2,013	0,300
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	1,27	0,180	1,00	0,229	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,18	0,199	1,00	1,628	0,300
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	0,28	0,209	1,00	0,059	0,300
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	1,83	0,172	1,00	0,315	0,300
SO17 - Vnější stěna 380 PTH za	4,10	0,158	1,00	0,648	0,300
SO15 - Vnější stěna 380 PTH za	26,37	0,176	1,00	4,641	0,300
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	1,48	0,209	1,00	0,309	0,300
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	6,53	0,172	1,00	1,123	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	84,17	0,199	1,00	16,750	0,300
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	13,62	0,210	1,00	2,860	0,300
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	24,35	0,184	1,00	4,480	0,300
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	13,62	0,210	1,00	2,860	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	29,70	0,199	1,00	5,910	0,300
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	7,73	0,172	1,00	1,330	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	101,17	0,199	1,00	20,133	0,300
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	18,14	0,210	1,00	3,809	0,300
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	24,35	0,184	1,00	4,480	0,300
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	18,14	0,210	1,00	3,809	0,300
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,72	0,172	1,00	1,500	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	9,21	0,199	1,00	1,833	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	9,21	0,199	1,00	1,833	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	29,70	0,199	1,00	5,910	0,300
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	7,73	0,172	1,00	1,330	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	87,21	0,199	1,00	17,355	0,300
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	12,18	0,210	1,00	2,558	0,300
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	20,04	0,184	1,00	3,687	0,300
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	12,18	0,210	1,00	2,558	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	29,98	0,199	1,00	5,966	0,300

SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	7,73	0,172	1,00	1,330	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	104,47	0,199	1,00	20,790	0,300
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	16,26	0,210	1,00	3,415	0,300
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	20,04	0,184	1,00	3,687	0,300
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	16,26	0,210	1,00	3,415	0,300
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,72	0,172	1,00	1,500	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	9,54	0,199	1,00	1,898	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	9,54	0,199	1,00	1,898	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	29,98	0,199	1,00	5,966	0,300
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	7,73	0,172	1,00	1,330	0,300
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	45,71	0,202	1,00	9,233	0,300
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	6,20	0,152	1,00	0,942	0,300
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	13,84	0,197	1,00	2,726	0,300
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	50,86	0,197	1,00	10,019	0,300
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	6,20	0,152	1,00	0,942	0,300
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	13,84	0,197	1,00	2,726	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	10,04	0,199	1,00	1,998	0,300
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,08	0,172	1,00	1,390	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	10,07	0,199	1,00	2,004	0,300
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	49,65	0,202	1,00	10,029	0,300
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	6,20	0,152	1,00	0,942	0,300
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	13,84	0,197	1,00	2,726	0,300
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	50,83	0,197	1,00	10,014	0,300
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	6,20	0,152	1,00	0,942	0,300
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	13,84	0,197	1,00	2,726	0,300
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	7,16	0,202	1,00	1,446	0,300
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	7,16	0,202	1,00	1,446	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,77	0,199	1,00	1,148	0,300
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	11,96	0,172	1,00	2,057	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,77	0,199	1,00	1,148	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	10,07	0,199	1,00	2,004	0,300
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,08	0,172	1,00	1,390	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	10,04	0,199	1,00	1,998	0,300
PDL8 - Podlaha nad venkovním -	48,77	0,163	1,00	7,950	0,240
STR1 - Stropní konstrukce 3. N	91,15	0,210	1,00	19,142	0,300
STR2 - Stropní konstrukce 4. N	576,54	0,202	1,00	116,461	0,300
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	12,55	0,388	1,00	4,869	0,240
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	12,55	0,388	1,00	4,869	0,240
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	55,26	0,388	1,00	21,441	0,240
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	65,35	0,388	1,00	25,356	0,240
OJD1 - 150/150	13,50 (1,5x1,5x6)	0,900	1,00	12,150	1,500
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	0,900	1,00	0,900	1,500
DB2 - Balk. dveře 100/238	4,76 (1,0x2,38x2)	0,900	1,00	4,284	1,700
DB3 - Balk. dveře 100/213	8,52 (1,0x2,13x4)	0,900	1,00	7,668	1,700
OJD9 - 100/125	5,00 (1,0x1,25x4)	0,900	1,00	4,500	1,500
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	0,900	1,00	0,900	1,500
OJD2 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	0,900	1,00	2,700	1,500
OJD1 - 150/150	13,50 (1,5x1,5x6)	0,900	1,00	12,150	1,500
OJD3 - 200/150	3,00 (2,0x1,5x1)	0,900	1,00	2,700	1,500
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	0,900	1,00	0,900	1,500
DB2 - Balk. dveře 100/238	4,76 (1,0x2,38x2)	0,900	1,00	4,284	1,700
DB3 - Balk. dveře 100/213	8,52 (1,0x2,13x4)	0,900	1,00	7,668	1,700
OJD9 - 100/125	5,00 (1,0x1,25x4)	0,900	1,00	4,500	1,500
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	0,900	1,00	0,900	1,500
OJD2 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	0,900	1,00	2,700	1,500
OJD1 - 150/150	13,50 (1,5x1,5x6)	0,900	1,00	12,150	1,500
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	0,900	1,00	0,900	1,500
DB1 - Balk. dveře 100/225	13,50 (1,0x2,25x6)	0,900	1,00	12,150	1,700
OJD2 - 100/150	6,00 (1,0x1,5x4)	0,900	1,00	5,400	1,500
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	0,900	1,00	0,900	1,500
OJD2 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	0,900	1,00	2,700	1,500
OJD1 - 150/150	13,50 (1,5x1,5x6)	0,900	1,00	12,150	1,500
OJD3 - 200/150	6,00 (2,0x1,5x2)	0,900	1,00	5,400	1,500
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	0,900	1,00	0,900	1,500
DB1 - Balk. dveře 100/225	13,50 (1,0x2,25x6)	0,900	1,00	12,150	1,700
OJD2 - 100/150	6,00 (1,0x1,5x4)	0,900	1,00	5,400	1,500
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	0,900	1,00	0,900	1,500
DB1 - Balk. dveře 100/225	4,50 (1,0x2,25x2)	0,900	1,00	4,050	1,700
OJD2 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	0,900	1,00	2,700	1,500

OJD1 - 150/150	13,50 (1,5x1,5x6)	0,900	1,00	12,150	1,500
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	0,900	1,00	0,900	1,500
DB1 - Balk. dveře 100/225	13,50 (1,0x2,25x6)	0,900	1,00	12,150	1,700
OJD2 - 100/150	6,00 (1,0x1,5x4)	0,900	1,00	5,400	1,500
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	0,900	1,00	0,900	1,500
OJD2 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	0,900	1,00	2,700	1,500
OJD1 - 150/150	13,50 (1,5x1,5x6)	0,900	1,00	12,150	1,500
OJD3 - 200/150	6,00 (2,0x1,5x2)	0,900	1,00	5,400	1,500
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	0,900	1,00	0,900	1,500
DB1 - Balk. dveře 100/225	13,50 (1,0x2,25x6)	0,900	1,00	12,150	1,700
OJD2 - 100/150	6,00 (1,0x1,5x4)	0,900	1,00	5,400	1,500
OJD4 - 50/100	1,00 (0,5x1,0x2)	0,900	1,00	0,900	1,500
DB1 - Balk. dveře 100/225	4,50 (1,0x2,25x2)	0,900	1,00	4,050	1,700
OJD2 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	0,900	1,00	2,700	1,500
OJT1 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	1,000	1,00	3,000	1,500
OJT2 - 200/150	12,00 (2,0x1,5x4)	1,000	1,00	12,000	1,500
OJD2 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	0,900	1,00	2,700	1,500
OJT1 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	1,000	1,00	3,000	1,500
OJT2 - 200/150	12,00 (2,0x1,5x4)	1,000	1,00	12,000	1,500
OJD5 - 100/50-115	0,83 (1,1x0,75x1)	0,900	1,00	0,743	1,500
OJD2 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	0,900	1,00	2,700	1,500
OJD5 - 100/50-115	0,83 (1,1x0,75x1)	0,900	1,00	0,743	1,500
OJD2 - 100/150	3,00 (1,0x1,5x2)	0,900	1,00	2,700	1,500
OA1 - 78/140 střešní	10,92 (0,78x1,4x10)	1,400	1,00	15,288	1,400
OA1 - 78/140 střešní	10,92 (0,78x1,4x10)	1,400	1,00	15,288	1,400

Vysvětlivky: U je součinitel prostupu tepla konstrukce; b je činitel teplotní redukce; H,T je měrný tok prostupem tepla a U,N,20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2:2011 pro $T_{im}=20\text{ }^{\circ}\text{C}$.

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

Průměrná přírážka na vliv tepelných vazeb $\Delta U, tjm$: 0,03 W/m²K

Měrný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi Ht,d,c : 795,010 W/K

Měrný tok prostupem do exteriéru tepelnými vazbami Ht,d,tj : 81,654 W/K

Celkový měrný tepelný tok prostupem do exteriéru Ht,d : 876,665 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 W/(m.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)
Tepelný odpor podlahy:	1,469 m ² K/W
Přídavná okrajová izolace:	není
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	0,61 W/(m ² K)
Činitel teplotní redukce b:	0,06
Požadovaná hodnota souč. prostupu U,N,20 podle ČSN 730540-2:2011 pro $T_{im}=20\text{ }^{\circ}\text{C}$:	0,45 W/(m ² K)
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem U:	0,036 W/(m ² K)
Ustálený měrný tok zemínou Ht,g :	3,223 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků Ht,g,m :	od 2,83 do 3,628 W/K
..... stanoveno pro periodické toky H_{pi} / H_{pe} :	33,947 / 0,476 W/K

2. konstrukce ve styku se zemínou

Tepelná vodivost zeminy:	2,0 W/(m.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)
Tepelný odpor podlahy:	1,494 m ² K/W
Přídavná okrajová izolace:	není
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	0,601 W/(m ² K)
Činitel teplotní redukce b:	0,47

Požadovaná hodnota souč. prostupu U,N,20
podle ČSN 730540-2:2011 pro Tim=20 C: 0,45 W/(m2K)
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem U: 0,281 W/(m2K)
Ustálený měrný tok zeminou Ht,g: 168,783 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků Ht,g,m: od 112,264 do 226,892 W/K
..... stanoveno pro periodické toky Hpi / Hpe: 210,966 / 68,398 W/K

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

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Měrný tok:	230,520	223,343	200,616	174,302	143,203	126,457
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Měrný tok:	115,094	115,692	142,007	173,106	203,607	219,754

Ustálený měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu se zeminou Ht,g,c: 172,006 W/K
Ustálený měrný tok prostupem příslušnými tepelnými vazbami Ht,g,tj: 20,730 W/K
Celkový ustálený měrný tepelný tok prostupem přes zeminu Ht,g: 192,736 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

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

[illegible]

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
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

9 / 44

Vysvětlivky: F,ov je korekční čítel stínění markýzou, F,finL je korekční čítel stínění levou boční stěnou/žebrem (při pohledu zevnitř), F,finR je korekční čítel stínění pravou boční stěnou, F,fin je souhrnný korekční čítel stínění bočními stěnami, F,hor je korekční čítel 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	1,00/1,00	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	1,00/1,00	0,750-0,750	Z (90°)
DB3 - Balk. dveře 100/213	8,52	0,50	0,55	1,00/1,00	0,750-0,750	Z (90°)
OJD9 - 100/125	5,0	0,50	0,614	1,00/1,00	0,750-0,750	Z (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/1,00	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	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD3 - 200/150	3,0	0,50	0,689	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/1,00	0,750-0,750	J (90°)
DB2 - Balk. dveře 100/238	4,76	0,50	0,55	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
DB3 - Balk. dveře 100/213	8,52	0,50	0,55	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD9 - 100/125	5,0	0,50	0,614	1,00/1,00	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	1,00/1,00	0,750-0,750	J (90°)
OJD1 - 150/150	13,5	0,50	0,638	1,00/1,00	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	1,00/1,00	0,750-0,750	Z (90°)
OJD2 - 100/150	6,0	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	Z (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/1,00	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	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD3 - 200/150	6,0	0,50	0,689	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/1,00	0,750-0,750	J (90°)
DB1 - Balk. dveře 100/225	13,5	0,50	0,55	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD2 - 100/150	6,0	0,50	0,638	1,00/1,00	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	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD2 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	J (90°)
OJD1 - 150/150	13,5	0,50	0,638	1,00/1,00	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	1,00/1,00	0,750-0,750	Z (90°)
OJD2 - 100/150	6,0	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	Z (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/1,00	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	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD3 - 200/150	6,0	0,50	0,689	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD4 - 50/100	1,0	0,50	0,395	1,00/1,00	0,750-0,750	J (90°)
DB1 - Balk. dveře 100/225	13,5	0,50	0,55	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD2 - 100/150	6,0	0,50	0,638	1,00/1,00	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	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD2 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	J (90°)
OJT1 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	Z (90°)
OJT2 - 200/150	12,0	0,50	0,689	1,00/1,00	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	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJT2 - 200/150	12,0	0,50	0,689	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD5 - 100/50-115	0,83	0,50	0,532	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD2 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD5 - 100/50-115	0,83	0,50	0,532	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD2 - 100/150	3,0	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	J (90°)
OA1 - 78/140 střešní	10,92	0,67	0,637	1,00/1,00	0,750-0,750	Z (33°)
OA1 - 78/140 střešní	10,92	0,67	0,637	1,00/1,00	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):	1120,53	1967,10	3556,75	5468,02	6471,13	6608,76
Ztráta sáláním:	-626,56	-565,92	-626,56	-606,35	-626,56	-606,35
Celkem (vytápění):	493,97	1401,17	2930,19	4861,68	5844,58	6002,41
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Sol. zisk (vytápění):	6257,72	6030,01	4034,81	2960,84	1424,67	887,93
Ztráta sáláním:	-626,56	-626,56	-606,35	-626,56	-606,35	-626,56
Celkem (vytápění):	5631,17	5403,45	3428,46	2334,28	818,33	261,37

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 (bez vlivu případného ZZT)
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:	Brötje WGB 90
Podíl zdroje na dodávce soustavy:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	103,0 % (vztaheno k výhřevnosti)
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	zemní plyn

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

Název konstrukce	Plocha [m2]	U [W/m2K]	b [-]	H,T [W/K]	U,N,20 [W/m2K]
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	0,90	0,209	1,00	0,188	0,300
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	2,82	0,172	1,00	0,485	0,300
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	0,92	0,209	1,00	0,192	0,300
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	3,67	0,172	1,00	0,631	0,300
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	0,64	0,209	1,00	0,134	0,300
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	3,20	0,172	1,00	0,550	0,300
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	0,92	0,209	1,00	0,192	0,300
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	3,67	0,172	1,00	0,631	0,300
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	3,55	0,172	1,00	0,611	0,300
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	4,42	0,172	1,00	0,760	0,300
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	4,42	0,172	1,00	0,760	0,300
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	3,55	0,172	1,00	0,611	0,300
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	4,42	0,172	1,00	0,760	0,300
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	4,42	0,172	1,00	0,760	0,300
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	7,11	0,172	1,00	1,223	0,300
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	4,98	0,172	1,00	0,857	0,300
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	4,98	0,172	1,00	0,857	0,300
STR3 - Stropní konstrukce 4. N	160,80	0,287	1,00	46,150	0,300
OJD7 - 200/150 [+16°C]	3,00 (2,0x1,5x1)	0,900	1,00	2,700	1,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	0,900	1,00	2,025	1,500
DO1 - Dveře 220/250	5,50 (2,2x2,5x1)	1,020	1,00	5,610	1,700
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	0,900	1,00	2,025	1,500
OJD7 - 200/150 [+16°C]	3,00 (2,0x1,5x1)	0,900	1,00	2,700	1,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	0,900	1,00	2,025	1,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	0,900	1,00	2,025	1,500
OJD7 - 200/150 [+16°C]	3,00 (2,0x1,5x1)	0,900	1,00	2,700	1,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	0,900	1,00	2,025	1,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	0,900	1,00	2,025	1,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	0,900	1,00	2,025	1,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	0,900	1,00	2,025	1,500
DO2 - Výlez na půdu 60/60	0,36 (0,6x0,6x1)	5,650	1,00	2,034	1,700

Vysvětlivky: U je součinitel prostupu tepla konstrukce; b je číselník teplotní redukce; H,T je měrný tok prostupem tepla a U,N,20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2:2011 pro $T_{im}=20$ C.

Měrný tok tepelnými vazbami je ve výpočtu zahrnut přibližně jako součin $H_t, t_j = A \cdot \Delta U, t_{jm}$.

Průměrná přírážka na vliv tepelných vazeb $\Delta U, t_{jm}$: 0,03 W/m2K

Měrný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi H_t, d, c : 88,298 W/K

Měrný tok prostupem do exteriéru tepelnými vazbami H_t, d, t_j : 7,568 W/K

Celkový měrný tepelný tok prostupem do exteriéru H_t, d : 95,865 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 m2
Exponovaný obvod této podlahy:	10,0 m
Součinitel vlivu spodní vody G_w :	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]
Tepelný odpor podlahy:	1,469 m ² K/W
Přídavná okrajová izolace:	není
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	0,61 W/(m ² K)
Činitel teplotní redukce b:	0,18
Požadovaná hodnota souč. prostupu U _{N,20} podle ČSN 730540-2:2011 pro T _{im} =20 C:	0,45 W/(m ² K)
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem U:	0,112 W/(m ² K)
Ustálený měrný tok zeminou H _{t,g} :	21,573 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků H _{t,g,m} :	od 15,892 do 27,414 W/K
..... stanoveno pro periodické toky H _{pi} / H _{pe} :	68,839 / 4,487 W/K

Celkové měsíční měrné tepelné toky prostupem zeminou H_{t,g,m} [W/K]:

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Měrný tok:	27,414	26,697	24,429	21,802	18,698	17,026
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Měrný tok:	15,892	15,952	18,578	21,683	24,727	26,339

Ustálený měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu se zeminou H_{t,g,c}: 21,573 W/K

Ustálený měrný tok prostupem příslušnými tepelnými vazbami H_{t,g,tj}: 5,792 W/K

Celkový ustálený měrný tepelný tok prostupem přes zeminu H_{t,g}: 27,365 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 n ₅₀ při dP=50 Pa:	2,5 1/h
Možnost příčného provětrávání:	ano
Typ větrání zóny:	přirozené
Intenzita přirozeného větrání:	0,1 1/h

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:	-1,6 Pa	-1,5 Pa	-1,3 Pa	-1,0 Pa	-0,7 Pa	-0,5 Pa
Měrný tok H _{v,lea} :	73,599	73,684	73,882	73,983	73,941	73,842
Měrný tok H _{v,arg} :	58,797	58,797	58,797	58,797	58,797	58,797
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 :	132,396	132,481	132,679	132,781	132,738	132,639
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:	-0,4 Pa	-0,4 Pa	-0,7 Pa	-1,0 Pa	-1,3 Pa	-1,5 Pa
Měrný tok H _{v,lea} :	73,748	73,753	73,935	73,985	73,862	73,723
Měrný tok H _{v,arg} :	58,797	58,797	58,797	58,797	58,797	58,797
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 :	132,545	132,550	132,732	132,782	132,659	132,520

Prům. roční hodnota měrného tep. toku větráním H_v v režimu vytápění: 132,625 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. 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
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	1,00/1,00	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	1,00/1,00	0,750-0,750	V (90°)
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	J (90°)
OJD7 - 200/150 [+16°C]	3,0	0,50	0,689	1,00/1,00	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	1,00/1,00	0,750-0,750	J (90°)

OJD7 - 200/150 [+16°C]	3,0	0,50	0,689	1,00/1,00	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	1,00/1,00	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	1,00/1,00	0,750-0,750	J (90°)
DO2 - Výlez na půdu 60/60	0,36	0,00	0,00	1,00/1,00	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):	124,25	200,39	330,79	451,43	516,15	507,22
Ztráta sáláním:	-68,06	-61,47	-68,06	-65,86	-68,06	-65,86
Celkem (vytápění):	56,19	138,92	262,73	385,57	448,09	441,36
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Sol. zisk (vytápění):	494,63	502,18	362,55	294,37	159,95	101,33
Ztráta sáláním:	-68,06	-68,06	-65,86	-68,06	-65,86	-68,06
Celkem (vytápění):	426,57	434,13	296,69	226,31	94,09	33,27

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 (bez vlivu případného ZZT)
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:	Brötje WGB 90
Podíl zdroje na dodávce soustavy:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	103,0 % (vztaheno k výhřevnosti)
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	zemní plyn

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:	0,0 Wh/(m.d)
Příkony v systému přípravy TV:	0,0 W (regulace) + 0,0 W (čerpadla)
Zdroj tepla č. 1:	Brötje WGB 90
Podíl zdroje na dodávce systému:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	103,0 % (vztaheno k výhřevnosti)
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	zemní plyn

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

Název konstrukce	Plocha [m2]	U [W/m2K]	b [-]	H,T [W/K]	U,N,20 [W/m2K]
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	0,28	0,209	1,00	0,059	0,300
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	1,83	0,172	1,00	0,315	0,300
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	0,62	0,209	1,00	0,130	0,300
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	4,02	0,168	1,00	0,675	0,300
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	1,59	0,180	1,00	0,286	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	7,21	0,199	1,00	1,435	0,300
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	1,27	0,180	1,00	0,229	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,18	0,199	1,00	1,628	0,300
OJD3 - 200/150	3,00 (2,0x1,5x1)	0,900	1,00	2,700	1,500

Vysvětlivky: U je součinitel prostupu tepla konstrukce; b je činitel teplotní redukce; H,T je měrný tok prostupem tepla a U,N,20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2:2011 pro T_{int}=20 C.

Měrný tok tepelnými vazbami je ve výpočtu zahrnut přibližně jako součin H_{t,tj} = A * DeltaU_{tj}.

Průměrná přírážka na vliv tepelných vazeb DeltaU_{tj}: 0,03 W/m2K

Měrný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi H _{t,d,c} :	7,456 W/K
Měrný tok prostupem do exteriéru tepelnými vazbami H _{t,d,tj} :	0,840 W/K
Celkový měrný tepelný tok prostupem do exteriéru H_{t,d}:	8,296 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)
Tepelný odpor podlahy:	1,469 m ² K/W
Přídavná okrajová izolace:	není
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	0,61 W/(m ² K)
Činitel teplotní redukce b:	0,22
Požadovaná hodnota souč. prostupu U,N,20 podle ČSN 730540-2:2011 pro Tim=20 C:	0,45 W/(m ² K)
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem U:	0,136 W/(m ² K)
Ustálený měrný tok zemínou Ht,g:	2,006 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků Ht,g,m:	od 1,624 do 2,398 W/K
..... stanoveno pro periodické toky Hpi / Hpe:	5,406 / 0,461 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)
Tepelný odpor podlahy:	1,494 m ² K/W
Přídavná okrajová izolace:	není
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	0,601 W/(m ² K)
Činitel teplotní redukce b:	0,53
Požadovaná hodnota souč. prostupu U,N,20 podle ČSN 730540-2:2011 pro Tim=20 C:	0,45 W/(m ² K)
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem U:	0,321 W/(m ² K)
Ustálený měrný tok zemínou Ht,g:	8,203 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků Ht,g,m:	od 4,778 do 11,724 W/K
..... stanoveno pro periodické toky Hpi / Hpe:	8,954 / 4,145 W/K

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

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Měrný tok:	14,122	13,642	12,122	10,362	8,282	7,162
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Měrný tok:	6,402	6,442	8,202	10,282	12,322	13,402

Ustálený měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu se zemínou Ht,g,c: 10,209 W/K

Ustálený měrný tok prostupem příslušnými tepelnými vazbami Ht,g,tj: 1,210 W/K

Celkový ustálený měrný tepelný tok prostupem přes zeminu Ht,g: 11,418 W/K

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

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:	12,322	12,322	12,322	12,322	12,322	12,322
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:	16,325	16,332	16,355	16,362	16,365	16,364
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:	-0,6 Pa	-0,6 Pa	-0,9 Pa	-1,2 Pa	-1,6 Pa	-1,7 Pa
Měrný tok Hv,lea:	4,039	4,039	4,044	4,041	4,032	4,013
Měrný tok Hv,arg:	12,322	12,322	12,322	12,322	12,322	12,322
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:	16,361	16,361	16,365	16,363	16,354	16,335

Prům. roční hodnota měrného tep. toku větráním Hv v režimu vytápění: 16,353 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. 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 Fsh	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 líci okna a B je vzdálenost stínící budovy od roviny okna.

Název konstrukce	Plocha [m2]	g/alfa [-]	Fgl [-]	Fc,h/Fc,c [-]	Fsh [-]	Orientace
OJD3 - 200/150	3,0	0,50	0,689	1,00/1,00	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; 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):	11,63	20,65	37,34	57,95	67,59	69,45
Ztráta sáláním:	-5,25	-4,74	-5,25	-5,08	-5,25	-5,08
Celkem (vytápění):	6,38	15,91	32,09	52,86	62,34	64,37

Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Sol. zisk (vytápění):	65,19	62,94	42,21	31,21	14,89	9,29
Ztráta sáláním:	-5,25	-5,25	-5,08	-5,25	-5,08	-5,25
Celkem (vytápění):	59,94	57,69	37,13	25,96	9,81	4,04

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 (bez vlivu případného ZZT)
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:	Brötje WGB 90
Podíl zdroje na dodávce soustavy:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	103,0 % (vztaheno k výhřevnosti)
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	zemní plyn

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:	0,0 Wh/(m.d)
Příkony v systému přípravy TV:	0,0 W (regulace) + 0,0 W (čerpadla)
Zdroj tepla č. 1:	Brötje WGB 90
Podíl zdroje na dodávce systému:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	103,0 % (vztaheno k výhřevnosti)
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	zemní plyn

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

Název konstrukce	Plocha [m ²]	U [W/m ² K]	b [-]	H,T [W/K]	U,N,20 [W/m ² K]
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	12,73	0,199	1,00	2,533	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,29	0,199	1,00	1,053	0,300
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,10	0,199	1,00	1,015	0,300
STR1 - Stropní konstrukce 3. N	3,88	0,210	1,00	0,815	0,300
OJD1 - 150/150	2,25 (1,5x1,5x1)	0,900	1,00	2,025	1,500

Vysvětlivky: U je součinitel prostupu tepla konstrukce; b je číselník teplotní redukce; H,T je měrný tok prostupem tepla a U,N,20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2:2011 pro T_{im}=20 °C.

Měrný tok tepelnými vazbami je ve výpočtu zahrnut přibližně jako součin H_{t,tj} = A * DeltaU_{tj,m}.

Průměrná přírážka na vliv tepelných vazeb DeltaU_{tj,m}: 0,03 W/m²K

Měrný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi H_{t,d,c}: 7,441 W/K

Měrný tok prostupem do exteriéru tepelnými vazbami H_{t,d,tj}: 0,878 W/K

Celkový měrný tepelný tok prostupem do exteriéru H_{t,d}: 8,318 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

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} :	12,905	12,905	12,905	12,905	12,905	12,905
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 :	17,215	17,221	17,244	17,252	17,254	17,252
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} :	12,905	12,905	12,905	12,905	12,905	12,905
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 :	17,249	17,249	17,254	17,252	17,243	17,224

Prům. roční hodnota měrného tep. toku větráním H_v v režimu vytápění: 17,243 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	1,00/1,00	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):	8,25	14,70	26,70	41,58	48,64	50,07
Ztráta sáláním:	-5,34	-4,83	-5,34	-5,17	-5,34	-5,17
Celkem (vytápění):	2,91	9,88	21,36	36,41	43,29	44,90
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Sol. zisk (vytápění):	46,98	45,18	30,22	22,23	10,55	6,58
Ztráta sáláním:	-5,34	-5,34	-5,17	-5,34	-5,17	-5,34
Celkem (vytápění):	41,63	39,83	25,05	16,88	5,38	1,24

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 / 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:	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 (bez vlivu případného ZZT)
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:	Brötje WGB 90
Podíl zdroje na dodávce soustavy:	100,0 %
Typ zdroje tepla:	obecný zdroj tepla (např. kotel)
Účinnost výroby tepla zdrojem:	103,0 % (vztaženo k výhřevnosti)
Umístění zdroje tepla:	uvnitř hodnocené budovy
Energonositel:	zemní plyn

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

Název konstrukce	Plocha [m ²]	U [W/m ² K]	b [-]	H,T [W/K]	U,N,20 [W/m ² K]
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	0,68	0,180	1,00	0,122	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	4,38	0,199	1,00	0,872	0,300
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	2,05	0,180	1,00	0,369	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	10,92	0,199	1,00	2,173	0,300
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	0,70	0,180	1,00	0,126	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	4,53	0,199	1,00	0,901	0,300
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	0,70	0,180	1,00	0,126	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	4,53	0,199	1,00	0,901	0,300
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	2,05	0,180	1,00	0,369	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	10,92	0,199	1,00	2,173	0,300
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	0,68	0,180	1,00	0,122	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	4,38	0,199	1,00	0,872	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	4,93	0,199	1,00	0,981	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	12,58	0,199	1,00	2,503	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,10	0,199	1,00	1,015	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,10	0,199	1,00	1,015	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	12,58	0,199	1,00	2,503	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	4,93	0,199	1,00	0,981	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,11	0,199	1,00	1,017	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	12,73	0,199	1,00	2,533	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,10	0,199	1,00	1,015	0,300
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	2,18	0,202	1,00	0,440	0,300
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	5,40	0,202	1,00	1,091	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,18	0,199	1,00	1,628	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,09	0,199	1,00	1,013	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	5,09	0,199	1,00	1,013	0,300
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	8,18	0,199	1,00	1,628	0,300
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	5,40	0,202	1,00	1,091	0,300
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	2,19	0,202	1,00	0,442	0,300

STR4 - Stropní konstrukce 3. N	3,86	0,210	1,00	0,811	0,300
STR5 - Stropní konstrukce 4. N	50,14	0,202	1,00	10,128	0,300
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	9,21	0,388	1,00	3,573	0,240
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	9,21	0,388	1,00	3,573	0,240
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	10,06	0,388	1,00	3,903	0,240
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	0,900	1,00	2,025	1,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	0,900	1,00	2,025	1,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	0,900	1,00	2,025	1,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	0,900	1,00	2,025	1,500
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25 (1,5x1,5x1)	0,900	1,00	2,025	1,500
OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	1,50 (1,5x1,0x1)	0,900	1,00	1,350	1,500
OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	1,50 (1,5x1,0x1)	0,900	1,00	1,350	1,500

Vysvětlivky: U je součinitel prostupu tepla konstrukce; b je činitel teplotní redukce; H,T je měrný tok prostupem tepla a U,N,20 je požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2:2011 pro Tim=20 C.

Měrný tok tepelnými vazbami je ve výpočtu zahrnut přibližně jako součin $Ht,tj = A \cdot \Delta U_{tjm}$.
Průměrná přírážka na vliv tepelných vazeb ΔU_{tjm} : 0,03 W/m2K

Měrný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi Ht,d,c : 65,851 W/K
Měrný tok prostupem do exteriéru tepelnými vazbami Ht,d,tj : 7,594 W/K
Celkový měrný tepelný tok prostupem do exteriéru Ht,d : 73,445 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 m2
Exponovaný obvod této podlahy:	8,575 m
Součinitel vlivu spodní vody Gw:	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]
Tepelný odpor podlahy:	1,469 m2K/W
Přídavná okrajová izolace:	není
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	0,61 W/(m2K)
Činitel teplotní redukce b:	0,37
Požadovaná hodnota souč. prostupu U,N,20 podle ČSN 730540-2:2011 pro Tim=20 C:	0,45 W/(m2K)
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem U:	0,226 W/(m2K)
Ustálený měrný tok zemínou Ht,g :	11,91 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků Ht,g,m :	od 7,095 do 16,86 W/K
..... stanoveno pro periodické toky H_{pi} / H_{pe} :	18,613 / 3,803 W/K

2. konstrukce ve styku se zemínou

Tepelná vodivost zeminy:	2,0 W/(m.K)
Plocha podlahy mezi zónou a zemínou:	29,44 m2
Exponovaný obvod této podlahy:	8,575 m
Součinitel vlivu spodní vody Gw:	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]
Tepelný odpor podlahy:	1,494 m2K/W
Přídavná okrajová izolace:	není
Součinitel prostupu tepla bez vlivu zeminy:	0,601 W/(m2K)
Činitel teplotní redukce b:	0,49
Požadovaná hodnota souč. prostupu U,N,20 podle ČSN 730540-2:2011 pro Tim=20 C:	0,45 W/(m2K)
Souč.prostupu mezi interiérem a exteriérem U:	0,294 W/(m2K)
Ustálený měrný tok zemínou Ht,g :	8,665 W/K
Kolísání ekv. měsíčních měrných toků Ht,g,m :	od 3,897 do 13,567 W/K
..... stanoveno pro periodické toky H_{pi} / H_{pe} :	10,303 / 3,766 W/K

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

Měsíc:	1	2	3	4	5	6
Měrný tok:	30,427	29,218	25,392	20,961	15,725	12,906
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Měrný tok:	10,992	11,093	15,524	20,760	25,895	28,614

Ustálený měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu se zeminou Ht,g,c: 20,575 W/K
 Ustálený měrný tok prostupem příslušnými tepelnými vazbami Ht,g,tj: 2,465 W/K
 Celkový ustálený měrný tepelný tok prostupem přes zeminu Ht,g: 23,040 W/K

Měrný tepelný tok větráním zóny č. 5

Objem vzduchu v zóně: 704,915 m³
 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

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
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
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

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	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
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	1,00/1,00	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	Z (90°)
OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/1,00	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	Z (90°)

OJD6 - 150/150 [+16°C]	2,25	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	Z (90°)
OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	1,5	0,50	0,638	1,00/1,00	0,750-0,750	Z (90°)
OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	1,5	0,50	0,638	1,00/1,00	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):	56,15	99,63	181,44	283,10	333,82	342,79
Ztráta sáláním:	-53,40	-48,24	-53,40	-51,68	-53,40	-51,68
Celkem (vytápění):	2,74	51,40	128,04	231,42	280,42	291,11
Měsíc:	7	8	9	10	11	12
Sol. zisk (vytápění):	322,67	309,72	206,28	150,54	71,48	44,62
Ztráta sáláním:	-53,40	-53,40	-51,68	-53,40	-51,68	-53,40
Celkem (vytápění):	269,27	256,31	154,60	97,14	19,80	-8,78

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
19,5 C 19,5 C 19,5 C 19,6 C 20,0 C 20,0 C 20,0 C 20,0 C 19,9 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: 795,010 W/K
Měrný ustálený tepelný tok konstrukcemi v kontaktu se zeminou Ht,g,c: 172,006 W/K
Měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu s nevytápěnými prostory Ht,u,c: ----
Měrný tepelný tok prostupem tepelnými vazbami Ht,tj: 102,384 W/K
Výsledný měrný tepelný tok H: 2059,885 W/K

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 2 H,12: ----

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 3 H,13: ----

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 4 H,14: ----

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 5 H,15: ----

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	31,125	5,894	-----	0,494	6,388	0,999	100,0	24,741
2	26,535	5,164	-----	1,401	6,565	0,999	100,0	19,977
3	23,850	5,271	-----	2,930	8,201	0,995	100,0	15,686
4	16,974	4,899	-----	4,862	9,760	0,966	100,0	7,545
5	10,624	4,830	-----	5,845	10,675	0,821	81,1	1,857
6	6,334	4,638	-----	6,002	10,641	0,595	0,0	-----
7	3,784	4,765	-----	5,631	10,396	0,364	0,0	-----
8	3,929	4,830	-----	5,403	10,234	0,384	0,0	-----
9	9,844	4,924	-----	3,428	8,353	0,883	70,9	2,465
10	17,196	5,259	-----	2,334	7,593	0,987	100,0	9,699
11	23,774	5,405	-----	0,818	6,223	0,999	100,0	17,560
12	28,499	5,868	-----	0,261	6,130	0,999	100,0	22,373

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: 121,904 MWh

Roční energetická bilance obalových konstrukcí pro režim vytápění

Název výplně otvoru	Orientace	QI [MWh]	Qs,ini [MWh]	Qs [MWh]	Qs/QI [-]	U,eq [(W/m2K)] min. max.
OJD1 - 150/150	Z	1,226	1,711	1,250	1,02	-3,37 0,78
OJD4 - 50/100	S	0,091	0,038	0,027	0,29	-0,62 0,89
DB2 - Balk. dveře 100/238	Z	0,432	0,515	0,376	0,87	-2,76 0,80
DB3 - Balk. dveře 100/213	Z	0,774	0,922	0,673	0,87	-2,76 0,80
OJD9 - 100/125	Z	0,454	0,609	0,444	0,98	-3,21 0,78
OJD4 - 50/100	J	0,091	0,100	0,079	0,87	-2,09 0,68
OJD2 - 100/150	S	0,272	0,197	0,141	0,52	-1,65 0,85
OJD1 - 150/150	V	1,226	1,711	1,250	1,02	-3,37 0,78
OJD3 - 200/150	V	0,272	0,412	0,302	1,11	-3,73 0,76
OJD4 - 50/100	J	0,091	0,100	0,079	0,87	-2,09 0,68
DB2 - Balk. dveře 100/238	V	0,432	0,515	0,376	0,87	-2,76 0,80
DB3 - Balk. dveře 100/213	V	0,774	0,922	0,673	0,87	-2,76 0,80
OJD9 - 100/125	V	0,454	0,609	0,444	0,98	-3,21 0,78
OJD4 - 50/100	S	0,091	0,038	0,027	0,29	-0,62 0,89
OJD2 - 100/150	Z	0,272	0,500	0,395	1,45	-4,02 0,51
OJD1 - 150/150	Z	1,226	1,711	1,250	1,02	-3,37 0,78
OJD4 - 50/100	S	0,091	0,038	0,027	0,29	-0,62 0,89
DB1 - Balk. dveře 100/225	Z	1,226	1,461	1,066	0,87	-2,76 0,80
OJD2 - 100/150	Z	0,545	0,761	0,556	1,02	-3,37 0,78
OJD4 - 50/100	J	0,091	0,100	0,079	0,87	-2,09 0,68
OJD2 - 100/150	S	0,272	0,197	0,141	0,52	-1,65 0,85
OJD1 - 150/150	V	1,226	1,711	1,250	1,02	-3,37 0,78
OJD3 - 200/150	V	0,545	0,825	0,603	1,11	-3,73 0,76
OJD4 - 50/100	J	0,091	0,100	0,079	0,87	-2,09 0,68
DB1 - Balk. dveře 100/225	V	1,226	1,461	1,066	0,87	-2,76 0,80
OJD2 - 100/150	V	0,545	0,761	0,556	1,02	-3,37 0,78
OJD4 - 50/100	S	0,091	0,038	0,027	0,29	-0,62 0,89
DB1 - Balk. dveře 100/225	V	0,409	0,487	0,355	0,87	-2,76 0,80
OJD2 - 100/150	J	0,272	0,500	0,395	1,45	-4,02 0,51
OJD1 - 150/150	Z	1,226	1,711	1,250	1,02	-3,37 0,78
OJD4 - 50/100	S	0,091	0,038	0,027	0,29	-0,62 0,89
DB1 - Balk. dveře 100/225	Z	1,226	1,461	1,066	0,87	-2,76 0,80
OJD2 - 100/150	Z	0,545	0,761	0,556	1,02	-3,37 0,78

OJD4 - 50/100	J	0,091	0,100	0,079	0,87	-2,09	0,68
OJD2 - 100/150	S	0,272	0,197	0,141	0,52	-1,65	0,85
OJD1 - 150/150	V	1,226	1,711	1,250	1,02	-3,37	0,78
OJD3 - 200/150	V	0,545	0,825	0,603	1,11	-3,73	0,76
OJD4 - 50/100	J	0,091	0,100	0,079	0,87	-2,09	0,68
DB1 - Balk. dveře 100/225	V	1,226	1,461	1,066	0,87	-2,76	0,80
OJD2 - 100/150	V	0,545	0,761	0,556	1,02	-3,37	0,78
OJD4 - 50/100	S	0,091	0,038	0,027	0,29	-0,62	0,89
DB1 - Balk. dveře 100/225	V	0,409	0,487	0,355	0,87	-2,76	0,80
OJD2 - 100/150	J	0,272	0,500	0,395	1,45	-4,02	0,51
OJT1 - 100/150	Z	0,303	0,378	0,276	0,91	-3,26	0,88
OJT2 - 200/150	Z	1,211	1,640	1,198	0,99	-3,61	0,87
OJD2 - 100/150	S	0,272	0,197	0,141	0,52	-1,65	0,85
OJT1 - 100/150	V	0,303	0,378	0,276	0,91	-3,26	0,88
OJT2 - 200/150	V	1,211	1,640	1,198	0,99	-3,61	0,87
OJD5 - 100/50-115	V	0,075	0,086	0,063	0,84	-2,64	0,81
OJD2 - 100/150	V	0,272	0,380	0,278	1,02	-3,37	0,78
OJD5 - 100/50-115	V	0,075	0,086	0,063	0,84	-2,64	0,81
OJD2 - 100/150	J	0,272	0,500	0,395	1,45	-4,02	0,51
OA1 - 78/140 střešní	Z	1,542	2,744	1,966	1,27	-7,70	1,23
OA1 - 78/140 střešní	V	1,542	2,744	1,966	1,27	-7,70	1,23
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	0,245	0,007	0,003	0,01	0,14	0,19
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	1,470	0,043	0,020	0,01	0,16	0,21
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,043	-0,001	-----	-----	0,20	0,22
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,203	-0,004	-----	-----	0,16	0,18
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	0,092	0,003	0,001	0,01	0,17	0,22
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	0,414	0,012	0,006	0,01	0,15	0,19
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,043	0,003	0,002	0,05	0,16	0,21
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,203	0,013	0,009	0,05	0,13	0,17
SO17 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,065	-0,001	-----	-----	0,15	0,16
SO15 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,468	-0,010	-----	-----	0,17	0,18
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,031	-0,001	-----	-----	0,20	0,22
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,113	-0,002	-----	-----	0,16	0,18
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	V	0,273	0,008	0,004	0,01	0,14	0,19
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	1,615	0,047	0,022	0,01	0,16	0,21
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,056	0,003	0,003	0,05	0,16	0,21
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,271	0,017	0,012	0,05	0,13	0,17
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	V	0,092	0,003	0,001	0,01	0,17	0,22
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	0,414	0,012	0,006	0,01	0,15	0,19
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,043	-0,001	-----	-----	0,20	0,22
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,203	-0,004	-----	-----	0,16	0,18
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,023	0,000	-----	-----	0,17	0,19
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,164	-0,004	-----	-----	0,19	0,21
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	V	0,006	0,000	0,000	0,01	0,17	0,22
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	0,032	0,001	0,000	0,01	0,14	0,18
SO17 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,065	0,004	0,003	0,05	0,12	0,16
SO15 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,468	0,029	0,021	0,05	0,13	0,18
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,031	0,002	0,001	0,05	0,16	0,21
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,113	0,007	0,005	0,05	0,13	0,17
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	1,690	0,049	0,023	0,01	0,16	0,21
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,289	-0,006	-----	-----	0,20	0,22
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	0,452	0,013	0,006	0,01	0,15	0,19
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,289	0,018	0,013	0,05	0,16	0,21
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,596	-0,013	-----	-----	0,19	0,21
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,134	-0,003	-----	-----	0,16	0,18
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	2,031	0,059	0,027	0,01	0,16	0,21
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,384	0,024	0,018	0,05	0,16	0,21
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	0,452	0,013	0,006	0,01	0,15	0,19
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,384	-0,008	-----	-----	0,20	0,22
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	0,151	0,004	0,002	0,01	0,14	0,18
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,185	-0,004	-----	-----	0,19	0,21
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,185	0,011	0,008	0,05	0,15	0,20
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,596	0,037	0,027	0,05	0,15	0,20
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,134	0,008	0,006	0,05	0,13	0,17
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	1,751	0,051	0,024	0,01	0,16	0,21
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,258	-0,006	-----	-----	0,20	0,22
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	0,372	0,011	0,005	0,01	0,15	0,19
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,258	0,016	0,012	0,05	0,16	0,21
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,602	-0,013	-----	-----	0,19	0,21

SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,134	-0,003	-----	-----	0,16	0,18
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	2,097	0,061	0,028	0,01	0,16	0,21
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,344	0,021	0,016	0,05	0,16	0,21
SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	0,372	0,011	0,005	0,01	0,15	0,19
SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,344	-0,007	-----	-----	0,20	0,22
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	0,151	0,004	0,002	0,01	0,14	0,18
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,192	-0,004	-----	-----	0,19	0,21
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,192	0,012	0,009	0,05	0,15	0,20
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,602	0,037	0,028	0,05	0,15	0,20
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,134	0,008	0,006	0,05	0,13	0,17
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	Z	0,931	0,016	0,007	0,01	0,18	0,21
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	J	0,095	0,003	0,003	0,03	0,13	0,15
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	J	0,275	0,017	0,013	0,05	0,15	0,20
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	Z	1,011	0,029	0,014	0,01	0,16	0,20
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	S	0,095	-0,005	-----	-----	0,16	0,17
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	S	0,275	-0,006	-----	-----	0,19	0,21
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,202	-0,004	-----	-----	0,19	0,21
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,140	-0,003	-----	-----	0,16	0,18
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,202	-0,004	-----	-----	0,19	0,21
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	V	1,012	-0,049	-----	-----	0,21	0,22
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	S	0,095	-0,005	-----	-----	0,16	0,17
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	S	0,275	-0,006	-----	-----	0,19	0,21
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	V	1,010	0,029	0,014	0,01	0,16	0,20
SO4 - Vnější stěna 560 PTH + v	J	0,095	-0,005	-----	-----	0,16	0,17
SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v	J	0,275	0,017	0,013	0,05	0,15	0,20
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	S	0,146	-0,007	-----	-----	0,21	0,22
SO5 - Vnější stěna 330 PTH + v	J	0,146	-0,007	-----	-----	0,21	0,22
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	0,116	0,003	0,002	0,01	0,16	0,21
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	0,208	0,006	0,003	0,01	0,14	0,18
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	0,116	0,003	0,002	0,01	0,16	0,21
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,202	0,013	0,009	0,05	0,15	0,20
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,140	0,009	0,006	0,05	0,13	0,17
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,202	0,013	0,009	0,05	0,15	0,20
PDL8 - Podlaha nad venkovním -	H	0,802	0,012	-0,006	-0,01	0,12	0,18
STR1 - Stropní konstrukce 3. N	H	1,931	-0,187	-----	-----	0,22	0,25
STR2 - Stropní konstrukce 4. N	H	11,749	-1,136	-----	-----	0,21	0,24
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	J	0,491	0,027	0,014	0,03	0,25	0,41
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	S	0,491	-0,012	-----	-----	0,31	0,42
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	Z	2,163	0,038	-0,007	0,00	0,28	0,42
SCH1 - Střešní konstrukce - ši	V	2,558	0,045	-0,008	0,00	0,28	0,42

Vysvětlivky: Ql je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty prostupem za rok; Qs,ini jsou celkové solární zisky za rok; Qs jsou využitelné solární zisky za rok; Qs/Ql je poměr ukazující, kolikrát jsou využitelné solární zisky vyšší než ztráty prostupem, Ueq,min je nejnižší ekvivalentní součinitel prostupu tepla okna (rozdíl Ql-Qs vydělený plochou okna a počtem denostupňů) během roku a Ueq,max je nejvyšší ekvivalentní součinitel prostupu tepla okna během roku.

Potřebná produkce energie zdroji tepla a chladu po měsících

Měsíc	Potřeba v distribučním systému vytápění Q,H,dis					Ostatní potřeby v distrib. systémech		
	Zdroj 1 [MWh]	Zdroj 2 [MWh]	Zbytek [MWh]	Kolektory [MWh]	Celkem [MWh]	Q,C,dis [MWh]	Q,W,dis [MWh]	Q,RH,dis [MWh]
1	31,238	-----	-----	-----	31,238	-----	15,558	-----
2	25,223	-----	-----	-----	25,223	-----	14,053	-----
3	19,806	-----	-----	-----	19,806	-----	15,558	-----
4	9,527	-----	-----	-----	9,527	-----	15,056	-----
5	2,345	-----	-----	-----	2,345	-----	15,558	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	15,056	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	15,558	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	15,558	-----
9	3,112	-----	-----	-----	3,112	-----	15,056	-----
10	12,246	-----	-----	-----	12,246	-----	15,558	-----
11	22,172	-----	-----	-----	22,172	-----	15,056	-----
12	28,249	-----	-----	-----	28,249	-----	15,558	-----

Vysvětlivky: Q,H,dis je vypočtená potřeba tepla v distribučním systému vytápění; Q,C,dis je vypočtená potřeba energie v distribučním systému chlazení; Q,RH,dis je vypočtená potřeba energie v distrib. systému úpravy vlhkosti vzduchu a Q,W,dis je vypočtená potřeba tepla v distribučním systému přípravy teplé vody. Ve všech případech jde o součet potřeby energie na daný účel a ztrát během distribuce a sdílení.

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	30,328	-----	-----	-----	15,105	2,465	0,224	-----	48,123
2	24,489	-----	-----	-----	13,643	2,027	0,202	-----	40,362
3	19,229	-----	-----	-----	15,105	1,687	0,224	-----	36,245
4	9,249	-----	-----	-----	14,618	1,379	0,217	-----	25,463
5	2,277	-----	-----	-----	15,105	1,136	0,203	-----	18,721
6	-----	-----	-----	-----	14,618	1,054	0,109	-----	15,781
7	-----	-----	-----	-----	15,105	1,054	0,112	-----	16,271
8	-----	-----	-----	-----	15,105	1,136	0,112	-----	16,353
9	3,021	-----	-----	-----	14,618	1,411	0,185	-----	19,236
10	11,889	-----	-----	-----	15,105	1,671	0,224	-----	28,889
11	21,526	-----	-----	-----	14,618	2,012	0,217	-----	38,373
12	27,426	-----	-----	-----	15,105	2,433	0,224	-----	45,188

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: 349,004 MWh

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny Ht: 1069,40 W/K
Plocha obalových konstrukcí zóny: 3412,81 m²

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U_{em}: 0,31 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 / chlazená: ano / ne
Regulace otopné soustavy: ano
Vnitřní zisky z technických zařízení: ne

Průměrný roční měrný tepelný tok větráním Hv: 132,625 W/K
Měrný tepelný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi Ht,d,c: 88,298 W/K
Měrný ustálený tepelný tok konstrukcemi v kontaktu se zeminou Ht,g,c: 21,573 W/K
Měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu s nevytápěnými prostory Ht,u,c: -----
Měrný tepelný tok prostupem tepelnými vazbami Ht,tj: 13,360 W/K
Výsledný měrný tepelný tok H: 255,856 W/K

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 1 H₂₁: -----
Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 3 H₂₃: -----
Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 4 H₂₄: -----
Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 5 H₂₅: -----

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	3,166	0,133	-----	0,056	0,189	1,000	100,0	2,977
2	2,668	0,109	-----	0,139	0,248	1,000	100,0	2,420
3	2,281	0,091	-----	0,263	0,353	1,000	100,0	1,928
4	1,451	0,074	-----	0,386	0,460	1,000	100,0	0,992
5	0,575	0,061	-----	0,448	0,509	0,938	54,1	0,098
6	0,075	0,057	-----	0,441	0,498	0,151	0,0	-----
7	-0,260	0,057	-----	0,427	0,483	1,000	0,0	-----
8	-0,242	0,061	-----	0,434	0,495	1,000	0,0	-----
9	0,522	0,076	-----	0,297	0,373	0,981	50,0	0,157
10	1,464	0,090	-----	0,226	0,316	1,000	100,0	1,148
11	2,293	0,108	-----	0,094	0,202	1,000	100,0	2,091
12	2,848	0,131	-----	0,033	0,164	1,000	100,0	2,684

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: 14,494 MWh

Roční energetická bilance obalových konstrukcí pro režim vytápění

Název výplně otvoru	Orientace	Ql [MWh]	Qs,ini [MWh]	Qs [MWh]	Qs/Ql [-]	U _{eq} [(W/m ² K)] min. max.
OJD7 - 200/150 [+16°C]	Z	0,178	0,412	0,356	2,01	-8,25 43,54
OJD6 - 150/150 [+16°C]	S	0,133	0,148	0,126	0,95	-3,74 23,02
DO1 - Dveře 220/250	V	0,369	0,358	0,308	0,83	-3,44 21,87
OJD6 - 150/150 [+16°C]	J	0,133	0,375	0,342	2,56	-7,90 33,78
OJD7 - 200/150 [+16°C]	Z	0,178	0,412	0,356	2,01	-8,25 43,54
OJD6 - 150/150 [+16°C]	S	0,133	0,148	0,126	0,95	-3,74 23,02
OJD6 - 150/150 [+16°C]	J	0,133	0,375	0,342	2,56	-7,90 33,78
OJD7 - 200/150 [+16°C]	Z	0,178	0,412	0,356	2,01	-8,25 43,54
OJD6 - 150/150 [+16°C]	S	0,133	0,148	0,126	0,95	-3,74 23,02
OJD6 - 150/150 [+16°C]	J	0,133	0,375	0,342	2,56	-7,90 33,78
OJD6 - 150/150 [+16°C]	S	0,133	0,148	0,126	0,95	-3,74 23,02
OJD6 - 150/150 [+16°C]	J	0,133	0,375	0,342	2,56	-7,90 33,78
DO2 - Výlez na půdu 60/60	H	0,134	-0,017	-----	-----	-2,44 7,75
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	0,012	0,001	0,000	0,03	0,12 0,62
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	0,032	0,001	0,001	0,03	0,10 0,51
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,013	0,000	-----	-----	0,19 0,32
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,042	-0,001	-----	-----	0,16 0,26
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	V	0,009	0,000	0,000	0,03	0,12 0,62
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	V	0,036	0,002	0,001	0,03	0,10 0,51
SO12 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,013	0,001	0,001	0,09	0,12 0,51
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,042	0,004	0,004	0,09	0,10 0,42
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	0,040	0,002	0,001	0,03	0,10 0,51
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,050	-0,002	-----	-----	0,16 0,26
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,050	0,005	0,004	0,09	0,10 0,42
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	0,040	0,002	0,001	0,03	0,10 0,51
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,050	-0,002	-----	-----	0,16 0,26
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,050	0,005	0,004	0,09	0,10 0,42
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	0,081	0,004	0,003	0,03	0,10 0,51
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,056	-0,002	-----	-----	0,16 0,26
SO13 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,056	0,005	0,005	0,09	0,10 0,42
STR3 - Stropní konstrukce 4. N	H	3,039	-0,452	-----	-----	-0,20 0,41

Vysvětlivky: Ql je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty prostupem za rok; Qs,ini jsou celkové solární zisky za rok; Qs jsou využitelné solární zisky za rok; Qs/Ql je poměr ukazující, kolikrát jsou využitelné solární zisky vyšší než ztráty prostupem, U_{eq,min} je nejnižší ekvivalentní součinitel prostupu tepla okna (rozdíl Ql-Qs vydělený plochou okna a počtem denostupňů) během roku a U_{eq,max} je nejvyšší ekvivalentní součinitel prostupu tepla okna během roku.

Potřebná produkce energie zdroji tepla a chladu po měsících

Měsíc	Potřeba v distribučním systému vytápění Q,H,dis					Ostatní potřeby v distrib. systémech		
	Zdroj 1 [MWh]	Zdroj 2 [MWh]	Zbytek [MWh]	Kolektory [MWh]	Celkem [MWh]	Q,C,dis [MWh]	Q,W,dis [MWh]	Q,RH,dis [MWh]
1	3,759	-----	-----	-----	3,759	-----	-----	-----
2	3,056	-----	-----	-----	3,056	-----	-----	-----
3	2,434	-----	-----	-----	2,434	-----	-----	-----
4	1,252	-----	-----	-----	1,252	-----	-----	-----
5	0,124	-----	-----	-----	0,124	-----	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
9	0,198	-----	-----	-----	0,198	-----	-----	-----
10	1,450	-----	-----	-----	1,450	-----	-----	-----
11	2,640	-----	-----	-----	2,640	-----	-----	-----
12	3,389	-----	-----	-----	3,389	-----	-----	-----

Vysvětlivky: Q,H,dis je vypočtená potřeba tepla v distribučním systému vytápění; Q,C,dis je vypočtená potřeba energie v distribučním systému chlazení, Q,RH,dis je vypočtená potřeba energie v distrib. systému úpravy vlhkosti vzduchu a Q,W,dis je vypočtená potřeba tepla v distribučním systému přípravy teplé vody. Ve všech případech jde o součet potřeby energie na daný účel a ztrát během distribuce a sdílení.

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	3,649	-----	-----	-----	-----	0,166	0,028	-----	3,844
2	2,967	-----	-----	-----	-----	0,136	0,026	-----	3,129
3	2,363	-----	-----	-----	-----	0,113	0,028	-----	2,505
4	1,216	-----	-----	-----	-----	0,093	0,027	-----	1,336
5	0,120	-----	-----	-----	-----	0,076	0,015	-----	0,212
6	-----	-----	-----	-----	-----	0,071	0,000	-----	0,071

7	-----	-----	-----	-----	-----	0,071	0,000	-----	0,071
8	-----	-----	-----	-----	-----	0,076	0,000	-----	0,076
9	0,192	-----	-----	-----	-----	0,095	0,014	-----	0,301
10	1,407	-----	-----	-----	-----	0,112	0,028	-----	1,548
11	2,563	-----	-----	-----	-----	0,135	0,027	-----	2,726
12	3,290	-----	-----	-----	-----	0,164	0,028	-----	3,482

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: 19,299 MWh

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny Ht: 123,23 W/K

Plocha obalových konstrukcí zóny: 445,33 m²

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U_{em}: 0,28 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 Hv:

16,353 W/K

Měrný tepelný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi Ht,d,c:

7,456 W/K

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

10,209 W/K

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

Měrný tepelný tok prostupem tepelnými vazbami Ht,tj:

2,050 W/K

Výsledný měrný tepelný tok H:

36,067 W/K

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 1 H₃₁:

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 2 H₃₂:

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 4 H₃₄:

Celkový měrný tepelný tok ze zóny č. 5 H₃₅:

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	0,492	0,223	-----	0,006	0,229	0,961	100,0	0,271
2	0,420	0,194	-----	0,016	0,210	0,953	100,0	0,220
3	0,381	0,196	-----	0,032	0,228	0,926	100,0	0,171
4	0,278	0,180	-----	0,053	0,233	0,840	100,0	0,082
5	0,200	0,176	-----	0,062	0,239	0,704	66,3	0,032
6	0,132	0,169	-----	0,064	0,233	0,566	0,0	-----
7	0,093	0,173	-----	0,060	0,233	0,400	0,0	-----
8	0,096	0,176	-----	0,058	0,234	0,409	0,0	-----
9	0,189	0,182	-----	0,037	0,219	0,718	60,1	0,032
10	0,282	0,195	-----	0,026	0,221	0,861	100,0	0,091
11	0,380	0,203	-----	0,010	0,212	0,937	100,0	0,181
12	0,452	0,222	-----	0,004	0,226	0,953	100,0	0,236

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: 1,316 MWh

Roční energetická bilance obalových konstrukcí pro režim vytápění

Název výplně otvoru	Orientace	Ql	Qs,ini	Qs	Qs/Ql	U,eq [(W/m ² K)]	
		[MWh]	[MWh]	[MWh]	[-]	min.	max.
OJD3 - 200/150	V	0,272	0,412	0,277	1,02	-4,19	0,77
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	V	0,006	0,000	0,000	0,01	0,16	0,22
SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	0,032	0,001	0,000	0,01	0,13	0,18
SO11 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,013	0,000	-----	-----	0,20	0,22
SO16 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,068	-0,001	-----	-----	0,16	0,17
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	V	0,029	0,001	0,000	0,01	0,14	0,19
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	V	0,145	0,004	0,002	0,01	0,16	0,21
SO10 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,023	0,001	0,001	0,04	0,13	0,18
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,164	0,010	0,007	0,04	0,15	0,20

Vysvětlivky: Ql je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty prostupem za rok; Qs,ini jsou celkové solární zisky za rok; Qs jsou využitelné solární zisky za rok; Qs/Ql je poměr ukazující, kolikrát jsou využitelné solární zisky vyšší než ztráty prostupem, U,eq,min je nejnižší ekvivalentní součinitel prostupu tepla okna (rozdíl Ql-Qs vydělený plochou okna a počtem denostupňů) během roku a U,eq,max je nejvyšší ekvivalentní součinitel prostupu tepla okna během roku.

Potřebná produkce energie zdroji tepla a chladu po měsících

Měsíc	Potřeba v distribučním systému vytápění Q,H,dis					Ostatní potřeby v distrib. systémech		
	Zdroj 1 [MWh]	Zdroj 2 [MWh]	Zbytek [MWh]	Kolektory [MWh]	Celkem [MWh]	Q,C,dis [MWh]	Q,W,dis [MWh]	Q,RH,dis [MWh]
1	0,342	-----	-----	-----	0,342	-----	0,026	-----
2	0,277	-----	-----	-----	0,277	-----	0,023	-----
3	0,215	-----	-----	-----	0,215	-----	0,026	-----
4	0,104	-----	-----	-----	0,104	-----	0,025	-----
5	0,040	-----	-----	-----	0,040	-----	0,026	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,025	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,026	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,026	-----
9	0,041	-----	-----	-----	0,041	-----	0,025	-----
10	0,115	-----	-----	-----	0,115	-----	0,026	-----
11	0,228	-----	-----	-----	0,228	-----	0,025	-----
12	0,299	-----	-----	-----	0,299	-----	0,026	-----

Vysvětlivky: Q,H,dis je vypočtená potřeba tepla v distribučním systému vytápění; Q,C,dis je vypočtená potřeba energie v distribučním systému chlazení; Q,RH,dis je vypočtená potřeba energie v distrib. systému úpravy vlhkosti vzduchu a Q,W,dis je vypočtená potřeba tepla v distribučním systému přípravy teplé vody. Ve všech případech jde o součet potřeby energie na daný účel a ztrát během distribuce a sdílení.

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	0,332	-----	-----	-----	0,025	0,108	0,008	-----	0,474
2	0,269	-----	-----	-----	0,023	0,089	0,007	-----	0,388
3	0,209	-----	-----	-----	0,025	0,074	0,008	-----	0,316
4	0,101	-----	-----	-----	0,024	0,060	0,008	-----	0,193
5	0,039	-----	-----	-----	0,025	0,050	0,005	-----	0,119
6	-----	-----	-----	-----	0,024	0,046	0,000	-----	0,070
7	-----	-----	-----	-----	0,025	0,046	0,000	-----	0,071
8	-----	-----	-----	-----	0,025	0,050	0,000	-----	0,075
9	0,039	-----	-----	-----	0,024	0,062	0,005	-----	0,130
10	0,112	-----	-----	-----	0,025	0,073	0,008	-----	0,218
11	0,221	-----	-----	-----	0,024	0,088	0,008	-----	0,342
12	0,290	-----	-----	-----	0,025	0,107	0,008	-----	0,430

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, nespotřebovaná elektřina 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: 2,827 MWh

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny Ht: 19,71 W/K

Plocha obalových konstrukcí zóny: 68,32 m²

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U,em: 0,29 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: 17,243 W/K
Měrný tepelný tok prostupem do exteriéru rovinnými konstrukcemi Ht,d,c: 7,441 W/K
Měrný ustálený tepelný tok konstrukcemi v kontaktu se zemí Ht,g,c: ----
Měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu s nevytápěnými prostory Ht,u,c: ----
Měrný tepelný tok prostupem tepelnými vazbami Ht,tj: 0,878 W/K
Výsledný měrný tepelný tok H: 25,561 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	0,381	0,236	-----	0,003	0,239	0,972	100,0	0,149
2	0,324	0,206	-----	0,010	0,216	0,964	100,0	0,116
3	0,289	0,207	-----	0,021	0,228	0,930	100,0	0,077
4	0,219	0,191	-----	0,036	0,227	0,833	68,3	0,030
5	0,127	0,186	-----	0,043	0,230	0,555	0,0	-----
6	0,072	0,179	-----	0,045	0,224	0,321	0,0	-----
7	0,038	0,183	-----	0,042	0,225	0,169	0,0	-----
8	0,040	0,186	-----	0,040	0,226	0,176	0,0	-----
9	0,120	0,192	-----	0,025	0,217	0,551	0,0	-----
10	0,223	0,206	-----	0,017	0,223	0,848	71,5	0,033
11	0,288	0,214	-----	0,005	0,220	0,938	100,0	0,082
12	0,347	0,235	-----	0,001	0,236	0,961	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 akumulací 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: 0,607 MWh

Roční energetická bilance obalových konstrukcí pro režim vytápění

Název výplně otvoru	Orientace	Ql [MWh]	Qs,ini [MWh]	Qs [MWh]	Qs/Ql [-]	U,eq [(W/m2K)] min. max.
OJD1 - 150/150	Z	0,204	0,285	0,153	0,75	-1,24 0,78
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	0,256	0,007	0,001	0,00	0,18 0,21
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,106	-0,002	-----	-----	0,19 0,21
SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,102	0,006	0,003	0,03	0,18 0,20
STR1 - Stropní konstrukce 3. N	H	0,082	-0,008	-----	-----	0,22 0,23

Vysvětlivky: Ql je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty prostupem za rok; Qs,ini jsou celkové solární zisky za rok; Qs jsou využitelné solární zisky za rok; Qs/Ql je poměr ukazující, kolikrát jsou využitelné solární zisky vyšší než ztráty prostupem, U,eq,min je nejnižší ekvivalentní součinitel prostupu tepla okna (rozdíl Ql-Qs vydělený plochou okna a počtem denostupňů) během roku a U,eq,max je nejvyšší ekvivalentní součinitel prostupu tepla okna během roku.

Potřebná produkce energie zdroji tepla a chladu po měsících

Měsíc	Potřeba v distribučním systému vytápění Q,H,dis					Ostatní potřeby v distrib. systémech		
	Zdroj 1 [MWh]	Zdroj 2 [MWh]	Zbytek [MWh]	Kolektory [MWh]	Celkem [MWh]	Q,C,dis [MWh]	Q,W,dis [MWh]	Q,RH,dis [MWh]
1	0,188	-----	-----	-----	0,188	-----	0,026	-----
2	0,147	-----	-----	-----	0,147	-----	0,023	-----
3	0,097	-----	-----	-----	0,097	-----	0,026	-----
4	0,037	-----	-----	-----	0,037	-----	0,025	-----
5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,026	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,025	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,026	-----

8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,026	-----
9	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0,025	-----
10	0,042	-----	-----	-----	0,042	-----	0,026	-----
11	0,103	-----	-----	-----	0,103	-----	0,025	-----
12	0,153	-----	-----	-----	0,153	-----	0,026	-----

Vysvětlivky: Q,H,dis je vypočtená potřeba tepla v distribučním systému vytápění; Q,C,dis je vypočtená potřeba energie v distribučním systému chlazení, Q,RH,dis je vypočtená potřeba energie v distrib. systému úpravy vlhkosti vzduchu a Q,W,dis je vypočtená potřeba tepla v distribučním systému přípravy teplé vody. Ve všech případech jde o součet potřeby energie na daný účel a ztrát během distribuce a sdílení.

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	0,183	-----	-----	-----	0,025	0,114	0,008	-----	0,330
2	0,142	-----	-----	-----	0,023	0,094	0,007	-----	0,266
3	0,094	-----	-----	-----	0,025	0,078	0,008	-----	0,205
4	0,036	-----	-----	-----	0,024	0,064	0,005	-----	0,130
5	-----	-----	-----	-----	0,025	0,053	0,000	-----	0,078
6	-----	-----	-----	-----	0,024	0,049	0,000	-----	0,073
7	-----	-----	-----	-----	0,025	0,049	0,000	-----	0,074
8	-----	-----	-----	-----	0,025	0,053	0,000	-----	0,078
9	-----	-----	-----	-----	0,024	0,065	0,000	-----	0,090
10	0,041	-----	-----	-----	0,025	0,077	0,006	-----	0,149
11	0,100	-----	-----	-----	0,024	0,093	0,008	-----	0,226
12	0,148	-----	-----	-----	0,025	0,113	0,008	-----	0,294

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: 1,993 MWh

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny Ht: 8,32 W/K
Plocha obalových konstrukcí zóny: 29,25 m²

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U,em: 0,28 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: 65,851 W/K
Měrný ustálený tepelný tok konstrukcemi v kontaktu se zeminou Ht,g,c: 20,575 W/K
Měrný tok prostupem konstrukcemi v kontaktu s nevytápěnými prostory Ht,u,c: -----
Měrný tepelný tok prostupem tepelnými vazbami Ht,tj: 10,059 W/K
Výsledný měrný tepelný tok H: 150,432 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	1,853	0,009	-----	0,003	0,012	1,000	100,0	1,841
2	1,561	0,007	-----	0,051	0,059	1,000	100,0	1,502
3	1,335	0,006	-----	0,128	0,134	1,000	100,0	1,201
4	0,853	0,005	-----	0,231	0,236	0,999	100,0	0,616
5	0,348	0,004	-----	0,280	0,285	0,919	58,9	0,086

6	0,061	0,004	-----	0,291	0,295	0,205	0,0	-----
7	-0,130	0,004	-----	0,269	0,273	1,000	0,0	-----
8	-0,120	0,004	-----	0,256	0,260	1,000	0,0	-----
9	0,317	0,005	-----	0,155	0,160	0,989	50,0	0,159
10	0,860	0,006	-----	0,097	0,103	1,000	100,0	0,757
11	1,342	0,007	-----	0,020	0,027	1,000	100,0	1,315
12	1,666	0,009	-----	-0,009	0,000	1,000	100,0	1,666

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: 9,143 MWh

Roční energetická bilance obalových konstrukcí pro režim vytápění

Název výplně otvoru	Orientace	QI	Qs,ini	Qs	Qs/QI	U,eq [(W/m ² K)]	
		[MWh]	[MWh]	[MWh]	[-]	min.	max.
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	0,133	0,285	0,248	1,86	-7,38	54,40
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	0,133	0,285	0,248	1,86	-7,38	54,40
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	0,133	0,285	0,248	1,86	-7,38	54,40
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	0,133	0,285	0,248	1,86	-7,38	54,40
OJD6 - 150/150 [+16°C]	Z	0,133	0,285	0,248	1,86	-7,38	54,40
OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	Z	0,089	0,190	0,165	1,86	-7,38	54,40
OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	Z	0,089	0,190	0,165	1,86	-7,38	54,40
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,008	0,001	0,001	0,09	0,11	0,53
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,057	0,005	0,005	0,09	0,12	0,58
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	0,024	0,001	0,001	0,03	0,11	0,66
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	0,143	0,006	0,005	0,03	0,12	0,73
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,008	0,000	-----	-----	0,17	0,31
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,059	-0,002	-----	-----	0,18	0,34
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	J	0,008	0,001	0,001	0,09	0,11	0,53
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,059	0,006	0,005	0,09	0,12	0,58
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	Z	0,024	0,001	0,001	0,03	0,11	0,66
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	0,143	0,006	0,005	0,03	0,12	0,73
SO14 - Vnější stěna 380 PTH za	S	0,008	0,000	-----	-----	0,17	0,31
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,057	-0,002	-----	-----	0,18	0,34
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,065	0,006	0,006	0,09	0,12	0,58
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	0,165	0,007	0,005	0,03	0,12	0,73
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,067	-0,002	-----	-----	0,18	0,34
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,067	0,006	0,006	0,09	0,12	0,58
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	0,165	0,007	0,005	0,03	0,12	0,73
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,065	-0,002	-----	-----	0,18	0,34
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,067	0,006	0,006	0,09	0,12	0,58
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	0,167	0,007	0,005	0,03	0,12	0,73
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,067	-0,002	-----	-----	0,18	0,34
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	Z	0,029	-0,002	-----	-----	-0,03	0,25
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	J	0,072	-0,005	-----	-----	-0,03	0,25
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	0,107	0,005	0,003	0,03	0,12	0,73
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	S	0,067	-0,002	-----	-----	0,18	0,34
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	J	0,067	0,006	0,006	0,09	0,12	0,58
SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat	Z	0,107	0,005	0,003	0,03	0,12	0,73
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	S	0,072	-0,005	-----	-----	-0,03	0,25
SO6 - Vnější stěna 330 CP + va	Z	0,029	-0,002	-----	-----	-0,03	0,25
STR4 - Stropní konstrukce 3. N	H	0,053	-0,008	-----	-----	-0,27	0,30
STR5 - Stropní konstrukce 4. N	H	0,667	-0,099	-----	-----	-0,26	0,29
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	J	0,235	0,020	0,015	0,06	0,12	1,91
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	S	0,235	-0,009	-----	-----	0,24	1,42
SCH2 - Střešní konstrukce - ši	Z	0,257	0,007	0,003	0,01	0,18	1,78

Vysvětlivky: QI je potřeba tepla na pokrytí tepelné ztráty prostupem za rok; Qs,ini jsou celkové solární zisky za rok; Qs jsou využitelné solární zisky za rok; Qs/QI je poměr ukazující, kolikrát jsou využitelné solární zisky vyšší než ztráty prostupem, U,eq,min je nejnižší ekvivalentní součinitel prostupu tepla okna (rozdíl QI-Qs vydělený plochou okna a počtem denostupňů) během roku a U,eq,max je nejvyšší ekvivalentní součinitel prostupu tepla okna během roku.

Potřebná produkce energie zdroji tepla a chladu po měsících

Měsíc	Potřeba v distribučním systému vytápění Q,H,dis					Ostatní potřeby v distrib. systémech		
	Zdroj 1 [MWh]	Zdroj 2 [MWh]	Zbytek [MWh]	Kolektory [MWh]	Celkem [MWh]	Q,C,dis [MWh]	Q,W,dis [MWh]	Q,RH,dis [MWh]
1	2,324	-----	-----	-----	2,324	-----	-----	-----
2	1,897	-----	-----	-----	1,897	-----	-----	-----
3	1,516	-----	-----	-----	1,516	-----	-----	-----
4	0,778	-----	-----	-----	0,778	-----	-----	-----
5	0,109	-----	-----	-----	0,109	-----	-----	-----
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
9	0,201	-----	-----	-----	0,201	-----	-----	-----
10	0,956	-----	-----	-----	0,956	-----	-----	-----
11	1,660	-----	-----	-----	1,660	-----	-----	-----
12	2,103	-----	-----	-----	2,103	-----	-----	-----

Vysvětlivky: Q,H,dis je vypočtená potřeba tepla v distribučním systému vytápění; Q,C,dis je vypočtená potřeba energie v distribučním systému chlazení; Q,RH,dis je vypočtená potřeba energie v distrib. systému úpravy vlhkosti vzduchu a Q,W,dis je vypočtená potřeba tepla v distribučním systému přípravy teplé vody. Ve všech případech jde o součet potřeby energie na daný účel a ztrát během distribuce a sdílení.

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	2,257	-----	-----	-----	-----	0,011	0,016	-----	2,284
2	1,842	-----	-----	-----	-----	0,009	0,014	-----	1,865
3	1,472	-----	-----	-----	-----	0,008	0,016	-----	1,496
4	0,755	-----	-----	-----	-----	0,006	0,015	-----	0,777
5	0,106	-----	-----	-----	-----	0,005	0,010	-----	0,121
6	-----	-----	-----	-----	-----	0,005	0,000	-----	0,005
7	-----	-----	-----	-----	-----	0,005	0,000	-----	0,005
8	-----	-----	-----	-----	-----	0,005	0,000	-----	0,006
9	0,195	-----	-----	-----	-----	0,006	0,008	-----	0,209
10	0,928	-----	-----	-----	-----	0,008	0,016	-----	0,952
11	1,612	-----	-----	-----	-----	0,009	0,015	-----	1,636
12	2,042	-----	-----	-----	-----	0,011	0,016	-----	2,069

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: 11,426 MWh

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny

Měrný tepelný tok prostupem obálkou zóny Ht: 96,48 W/K

Plocha obalových konstrukcí zóny: 335,30 m²

Průměrný součinitel prostupu tepla zóny U,em: 0,29 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:	---	---	2527,801	100,00 %
z toho:				
Průměrný měrný tepelný tok větráním Hv:	---	---	1210,653	47,89 %
Měrný tepelný tok prostupem Ht:	---	---	1317,148	52,11 %
z toho:				
Měrný tok vnějšími obalovými konstrukcemi Ht,d,c:	---	---	964,055	38,14 %
Měrný ustálený tok konstrukcemi u zeminy Ht,g,c:	---	---	224,363	8,88 %
Měrný tepelný tok tepelnými vazbami Ht,tj:	---	---	128,730	5,09 %

Rozložení měrných tepelných toků prostupem po jednotlivých typech konstrukcí:

Vnější stěny:

SV1	SO1 - Vnější stěna 380 PTH zat...	EXT	786,00	156,414	6,19 %
SV2	SO2 - Vnější stěna 380 PTH zat...	EXT	134,36	26,738	1,06 %
SV3	SO3 - Vnější stěna 500 PTH + v...	EXT	157,05	30,939	1,22 %
SV4	SO7 - Vnější stěna 380 PTH zat...	EXT	120,40	25,284	1,00 %
SV5	SO8 - Vnější stěna 380 PTH zat...	EXT	133,44	24,553	0,97 %
SV6	SO9 - Vnější stěna 380 PTH zat...	EXT	93,20	16,030	0,63 %
SV7	SO10 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	32,66	5,879	0,23 %
SV8	SO11 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	21,58	4,510	0,18 %
SV9	SO12 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	3,38	0,706	0,03 %
SV10	SO13 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	55,22	9,497	0,38 %
SV11	SO14 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	6,86	1,235	0,05 %
SV12	SO15 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	52,74	9,282	0,37 %
SV13	SO16 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	55,96	9,401	0,37 %
SV14	SO17 - Vnější stěna 380 PTH za...	EXT	8,20	1,296	0,05 %
Střechy (ploché, šikmé i strmé):					
ST1	SCH1 - Střešní konstrukce - ši...	EXT	145,71	56,535	2,24 %
ST2	SCH2 - Střešní konstrukce - ši...	EXT	28,48	11,050	0,44 %
Podlahy nad exteriérem:					
PO1	PDL8 - Podlaha nad venkovním - PVC ...	EXT		48,77	7,950 0,31 %
Konstrukce přilehlé k zemině:					
PZ1	PDL1 - Podlaha na zemině - dlažba (... ZEM		90,50	3,223	0,13 %
PZ2	PDL2 - Podlaha na zemině - PVC (B) ZEM		600,50	168,783	6,68 %
PZ3	PDL3 - Podlaha na zemině - dlažba (... ZEM		193,07	21,573	0,85 %
PZ4	PDL4 - Podlaha na zemině - dlažba (... ZEM		14,80	2,006	0,08 %
PZ5	PDL5 - Podlaha na zemině - PVC (B) ZEM		25,52	8,203	0,32 %
PZ6	PDL6 - Podlaha na zemině - dlažba (... ZEM		52,74	11,910	0,47 %
PZ7	PDL7 - Podlaha na zemině - PVC (B) ... ZEM		29,44	8,665	0,34 %
Konstrukce k nevytápěným prostorům:					
KN1	SO4 - Vnější stěna 560 PTH + vata k...	NEVYT	24,80	3,770	0,15 %
KN2	SO5 - Vnější stěna 330 PTH + vata k...	NEVYT	109,68	22,155	0,88 %
KN3	SO6 - Vnější stěna 330 CP + vata k ...	NEVYT	15,17	3,064	0,12 %
KN4	STR1 - Stropní konstrukce 3. NP (ST...	NEVYT	95,03	19,956	0,79 %
KN5	STR2 - Stropní konstrukce 4. NP (H)	NEVYT	576,54	116,461	4,61 %
KN6	STR3 - Stropní konstrukce 4. NP (E)...	NEVYT	160,80	46,150	1,83 %
KN7	STR4 - Stropní konstrukce 3. NP (ST...	NEVYT	3,86	0,811	0,03 %
KN8	STR5 - Stropní konstrukce 4. NP (H)...	NEVYT	50,14	10,128	0,40 %
Výplně otvorů (okna, dveře, světlíky):					
VO1	DO1 - Dveře 220/250	EXT	5,50	5,610	0,22 %
VO2	DO2 - Výlez na půdu 60/60	EXT	0,36	2,034	0,08 %
VO3	DB1 - Balk. dveře 100/225	EXT	63,00	56,700	2,24 %
VO4	DB2 - Balk. dveře 100/238	EXT	9,52	8,568	0,34 %
VO5	DB3 - Balk. dveře 100/213	EXT	17,04	15,336	0,61 %
VO6	OJD1 - 150/150	EXT	83,25	74,925	2,96 %
VO7	OJD2 - 100/150	EXT	51,00	45,900	1,82 %
VO8	OJD3 - 200/150	EXT	18,00	16,200	0,64 %
VO9	OJD4 - 50/100	EXT	12,00	10,800	0,43 %
VO10	OJD5 - 100/50-115	EXT	1,65	1,485	0,06 %
VO11	OJD6 - 150/150 [+16°C]	EXT	29,25	26,325	1,04 %
VO12	OJD7 - 200/150 [+16°C]	EXT	9,00	8,100	0,32 %
VO13	OJD8 - 150/50-150 [+16°C]	EXT	3,00	2,700	0,11 %
VO14	OJD9 - 100/125	EXT	10,00	9,000	0,36 %
VO15	OJT1 - 100/150	EXT	6,00	6,000	0,24 %
VO16	OJT2 - 200/150	EXT	24,00	24,000	0,95 %
VO17	OA1 - 78/140 střešní	EXT	21,84	30,576	1,21 %
Celkem:			4291,01	1188,417	47,01 %

Orientační tepelná ztráta budovy

Celkový měrný tepelný tok upravený pro výpočet tepelné ztráty budovy H_{hl}: 2404,339 W/K

Průměrná návrhová vnitřní teplota v budově v režimu vytápění (v lednu): 18,9 C

Orientační tepelná ztráta budovy (pro návrhovou venkovní teplotu T_e = -15 C): 81,5 kW

Poznámka: Tepelná ztráta budovy se standardně stanovuje podle EN ISO 12831. Počítá-li se z celkového měrného toku H určeného podle EN ISO 52016-1 jako $Q=H \cdot (T_i - T_e)$, je výsledek vždy zatížen chybou, protože celk. měrný tok H neplatí pro návrhovou venkovní teplotu T_e. Výše uvedený tok H_{hl} byl odvozen z měrného toku H pro leden (typicky nejvyšší hodnota během roku) tak, aby byla chyba při výpočtu tepelné ztráty podle vztahu $Q=H_{hl} \cdot (T_i - T_e)$ minimalizována.

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy

Měrný tepelný tok prostupem obálkou budovy H_t : 1317,148 W/K
Plocha obalových konstrukcí budovy: 4291,0 m²

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy U_{em} : 0,31 W/(m²K)

Výchozí hodnota požadavku na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 (2011) $U_{em,N,20}$: 0,40 W/m²K

Potřeba tepla na vytápění budovy

Měsíc	$Q_{H,ht}$ [MWh]	Q_{int} [MWh]	Q_{tec} [MWh]	Q_{sol} [MWh]	Q_{gn} [MWh]	$\eta_{a,H}$ [-]	f_H [%]	$Q_{H,nd}$ [MWh]
1	37,017	6,494	-----	0,562	7,056	0,997	100,0	29,979
2	31,508	5,680	-----	1,617	7,298	0,997	100,0	24,235
3	28,136	5,770	-----	3,374	9,145	0,992	100,0	19,062
4	19,775	5,349	-----	5,568	10,917	0,963	100,0	9,265
5	11,747	5,072	-----	6,635	11,707	0,826	81,1	2,074
6	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
8	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
9	10,873	5,187	-----	3,917	9,104	0,885	70,9	2,813
10	20,025	5,756	-----	2,701	8,457	0,981	100,0	11,729
11	28,077	5,937	-----	0,947	6,884	0,995	100,0	21,229
12	33,812	6,464	-----	0,291	6,756	0,997	100,0	27,080

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; $\eta_{a,H}$ je stupeň využitelnosti tepelných zisků; f_H je část měsíce, v níž musí být jakákoli zóna v budově vytápěna (odpovídá max. f_H ze všech zón); a $Q_{H,nd}$ je potřeba tepla na vytápění.

Potřeba tepla na vytápění za rok $Q_{H,nd}$: 147,464 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): 12,7 kWh/(m³.a)

Měrná potřeba tepla na vytápění budovy: 37 kWh/(m².a)

Potřeba tepla na vytápění byla určena pro:

- délku otopného období: 258,4 dní

- průměrnou venkovní teplotu během otopného období: 5,0 °C

- prům. vnitřní provozní teplotu během otopného období: 19,0 °C

Odpovídající orientační počet denostupňů: 3601 den.K

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

Potřebná produkce energie zdroji tepla a chladu po měsících

Měsíc	$Q_{H,dis}$ [MWh]	$Q_{C,dis}$ [MWh]	$Q_{W,dis}$ [MWh]	$Q_{RH,dis}$ [MWh]
1	37,852	-----	15,610	-----
2	30,600	-----	14,099	-----
3	24,068	-----	15,610	-----
4	11,698	-----	15,106	-----
5	2,618	-----	15,610	-----
6	-----	-----	15,106	-----
7	-----	-----	15,610	-----
8	-----	-----	15,610	-----
9	3,551	-----	15,106	-----
10	14,809	-----	15,610	-----
11	26,804	-----	15,106	-----
12	34,192	-----	15,610	-----

Vysvětlivky: $Q_{H,dis}$ je vypočtená potřeba tepla v distribučním systému vytápění; $Q_{C,dis}$ je vypočtená potřeba energie v distribučním systému chlazení; $Q_{RH,dis}$ je vypočtená potřeba energie v distrib. systému úpravy vlhkosti vzduchu a $Q_{W,dis}$ je vypočtená potřeba tepla v distribučním systému přípravy teplé vody. Ve všech případech jde o součet potřeby energie na daný účel a ztrát během distribuce a sdílení.

Celková energie dodaná do 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	36,750	-----	-----	-----	15,155	2,865	0,285	-----	55,054
2	29,709	-----	-----	-----	13,688	2,356	0,257	-----	46,010
3	23,367	-----	-----	-----	15,155	1,960	0,285	-----	40,767
4	11,358	-----	-----	-----	14,666	1,603	0,273	-----	27,899
5	2,542	-----	-----	-----	15,155	1,320	0,233	-----	19,250
6	-----	-----	-----	-----	14,666	1,225	0,109	-----	16,000
7	-----	-----	-----	-----	15,155	1,225	0,113	-----	16,493
8	-----	-----	-----	-----	15,155	1,320	0,113	-----	16,588
9	3,448	-----	-----	-----	14,666	1,640	0,212	-----	19,966
10	14,378	-----	-----	-----	15,155	1,942	0,282	-----	31,757
11	26,023	-----	-----	-----	14,666	2,338	0,276	-----	43,302
12	33,196	-----	-----	-----	15,155	2,828	0,285	-----	51,464

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:

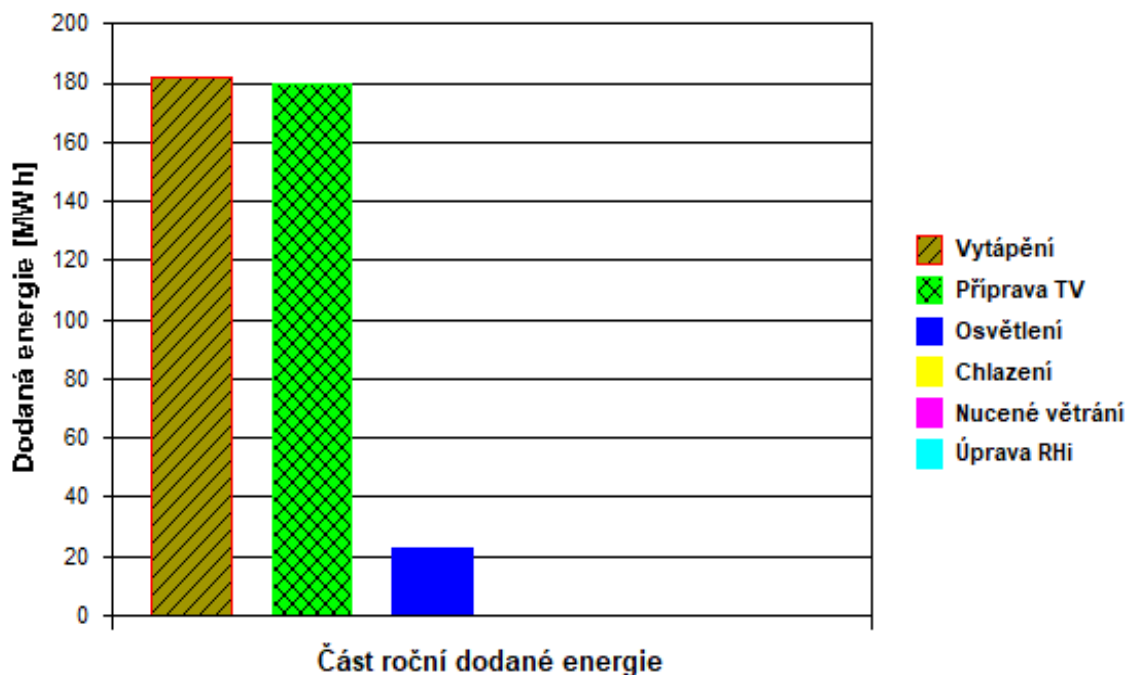
Vyp.spotřeba energie na vytápění za rok Q,fuel,H:	650,770 GJ	180,769 MWh	45 kWh/m2
Pomocná energie na vytápění Q,aux,H:	5,073 GJ	1,409 MWh	0 kWh/m2
Dodaná energie na vytápění za rok EP,H:	655,843 GJ	182,179 MWh	46 kWh/m2
Vyp.spotřeba energie na chlazení za rok Q,fuel,C:	-----	-----	---
Pomocná energie na chlazení Q,aux,C:	-----	-----	---
Dodaná energie na chlazení za rok EP,C:	-----	-----	---
Vyp.spotřeba energie na úpravu vlhkosti Q,fuel,RH:	-----	-----	---
Pomocná energie na úpravu vlhkosti Q,aux,RH:	-----	-----	---
Dodaná energie na úpravu vlhkosti EP,RH:	-----	-----	---
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:	-----	-----	---
Vyp.spotřeba energie na přípravu TV Q,fuel,W:	642,373 GJ	178,437 MWh	45 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:	647,104 GJ	179,751 MWh	45 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:	81,432 GJ	22,620 MWh	6 kWh/m2
Celková roční dodaná energie Q,fuel=EP:	1384,378 GJ	384,550 MWh	97 kWh/m2

Měrná dodaná energie budovy

Celková roční dodaná energie:	384,550 MWh
Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	11637,3 m3
Celková energeticky vztažná plocha budovy:	3973,0 m2
Měrná dodaná energie EP,V:	33,0 kWh/(m3.a)
Měrná dodaná energie budovy EP,A:	97 kWh/(m2.a)

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

Rozdělení celkové roční dodané energie na dílčí části



Rozdělení dodané energie podle energonositelů, primární energie a emise CO2

Ergo- nositel	Faktory		Vytápění			Teplá voda		
	transformace		----- MWh/a -----	t/a		----- MWh/a -----	t/a	
	f,pN	f,CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2
zemní plyn	1,0	0,2000	180,77	180,77	36,15	178,44	178,44	35,69
elektrina ze sítě	2,6	0,8600	-----	-----	-----	-----	-----	-----
SOUČET			180,77	180,77	36,15	178,44	178,44	35,69

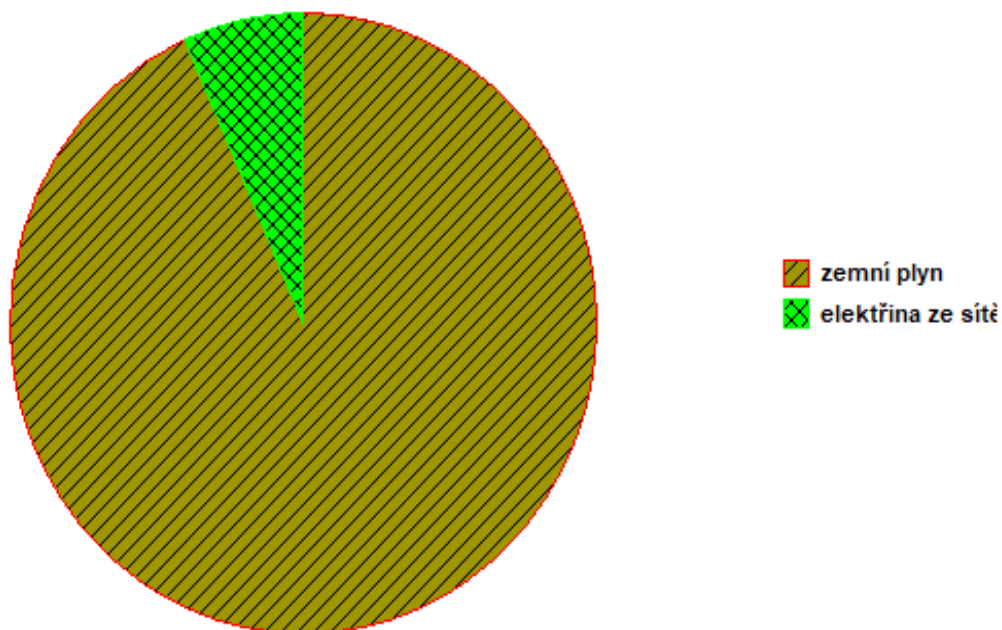
Ergo- nositel	Faktory		Osvětlení			Pom.energie		
	transformace		----- MWh/a -----	t/a		----- MWh/a -----	t/a	
	f,pN	f,CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2
zemní plyn	1,0	0,2000	-----	-----	-----	-----	-----	-----
elektrina ze sítě	2,6	0,8600	22,62	58,81	19,45	2,72	7,08	2,34
SOUČET			22,62	58,81	19,45	2,72	7,08	2,34

Ergo- nositel	Faktory		Nuc. větrání			Chlazení		
	transformace		----- MWh/a -----	t/a		----- MWh/a -----	t/a	
	f,pN	f,CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2
zemní plyn	1,0	0,2000	-----	-----	-----	-----	-----	-----
elektrina ze sítě	2,6	0,8600	-----	-----	-----	-----	-----	-----
SOUČET			-----	-----	-----	-----	-----	-----

Ergo- nositel	Faktory		Úprava RH			Výroba a export elektřiny		
	transformace		----- MWh/a -----	t/a		----- MWh/a -----		
	f,pN	f,CO2	Q,fuel	Q,pN	CO2	Q,fuel	Q,el	Q,pN
zemní plyn	1,0	0,2000	-----	-----	-----	-----	-----	-----
elektrina ze sítě	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).

Rozdělení dodané energie podle energonositelů



Součty pro jednotlivé energonositele:	Q,fuel [MWh/a]	Q,primN [MWh/a]	CO2 [t/a]
zemní plyn	359,206	359,206	71,841
elektřina ze sítě	25,343	65,892	21,795
SOUČET	384,550	425,098	93,636

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

Měrná primární energie z neobnovitelných zdrojů a emise CO2 budovy

Emise CO2 za rok (bez vlivu případného nedopalu):	93,636 t
Primární energie z neobnovitelných zdrojů za rok:	425,098 MWh
Objem budovy stanovený z vnějších rozměrů:	11637,3 m3
Celková energeticky vztažná plocha budovy:	3973,0 m2
Měrné emise CO2 za rok (na 1 m3):	8,0 kg/(m3.a)
Měrná primární energie z neobnovitelných zdrojů E,pN,V:	36,5 kWh/(m3.a)
Měrné emise CO2 za rok (na 1 m2):	24 kg/(m2.a)
Měrná prim. energie z obnovit. zdrojů E,pN,A:	107 kWh/(m2.a)