

1 Souhrnné údaje

Stavba:	Školní statek Humpolec - Objekt dílen	
Místo:	parc. č. st. 3595, SŠ Humpolec	Zadavatel: Kraj Vysočina
Zpracovatel:	ARTENDR s.r.o.	
Zakázka:	Tepelné ztráty.TV22	Archiv:
Projektant:	Michal Douša	Datum: 17.05.2024
E-mail:	michal.dousa@artendr.cz	Telefon: 607207335

Poznámka k zakázce:

2 Spotřeba energie

Tepelná ztráta	$Q = 19,2$ kW
Výpočtová venkovní teplota	$t_e = -17,0$ °C
Průměrná vnitřní teplota	$t_{is} = 19,0$ °C
Počet topných dnů	$d = 239$
Střední teplota venkovního vzduchu	$t_{es} = 3,4$ °C
Vliv nesoučasnosti výpočtových hodnot	$f_1 = 0,85$
Vliv režimu vytápění	$f_2 = 0,95$
Vliv zvýšení vnitřní teploty	$f_3 = 1,07$
Vliv regulace	$f_4 = 1,00$

Plynový kotel - Kotel, palivo: Zemní plyn, výhřevnost $H = 35.80$ MJ/m³, účinnost $\eta = 109.00$,Rozložení potřeby energie E_v a paliva B_v

měsíc	počet dnů	t_{es} °C	E_v kWh	E_v GJ	E_v %	B_v		
						m ³	kWh	GJ
8	0	17,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	12	12,5	861	3,1	2,1	79,5	790,4	2,8
10	31	8,0	3 766	13,6	9,1	347,5	3 455,3	12,4
11	30	2,3	5 533	19,9	13,4	510,5	5 076,5	18,3
12	31	-0,9	6 814	24,5	16,5	628,6	6 250,9	22,5
1	31	-2,8	7 464	26,9	18,1	688,6	6 847,7	24,7
2	28	-1,3	6 278	22,6	15,2	579,2	5 759,5	20,7
3	31	2,6	5 615	20,2	13,6	518,0	5 151,5	18,5
4	30	7,2	3 910	14,1	9,5	360,7	3 587,0	12,9
5	15	12,7	1 044	3,8	2,5	96,3	957,5	3,4
6	0	15,1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	239		41 285	148,6	100,0	3 808,8	37 876,4	136,4

3 Četnost trvání teplot a výkonů

$$t_{em} = 12 \text{ °C} \quad d_{lok} = 239 \text{ dnů} \quad d_{CSN} = 259 \text{ dnů}$$

$$t_e = -17 \text{ °C} \quad t_{ibQ} = 20,00 \text{ °C}$$

$$Q = 19\,174 \text{ W}$$

t_{ex} °C	Q W	q %	d dny	d %	d_{te} dny
-18	19 174	100,0	2	0,8	2
-17	18 670	97,4	2	0,8	0
-16	18 165	94,7	3	1,2	1
-15	17 661	92,1	4	1,5	1
-14	17 156	89,5	5	1,9	1
-13	16 651	86,8	6	2,3	1
-12	16 147	84,2	7	3,1	1
-11	15 642	81,6	9	3,9	2
-10	15 138	78,9	11	4,6	2
-9	14 633	76,3	15	6,2	4
-8	14 128	73,7	19	8,1	4
-7	13 624	71,1	25	10,4	6
-6	13 119	68,4	31	13,1	6
-5	12 615	65,8	38	15,8	7
-4	12 110	63,2	46	19,3	8
-3	11 606	60,5	54	22,4	8

t_{ex} °C	Q W	q %	d dny	d %	d_{te} dny
-2	11 101	57,9	64	26,6	10
-1	10 596	55,3	76	31,7	12
0	10 092	52,6	88	36,7	12
1	9 587	50,0	101	42,1	13
2	9 083	47,4	114	47,5	13
3	8 578	44,7	125	52,5	11
4	8 073	42,1	138	57,9	13
5	7 569	39,5	151	63,3	13
6	7 064	36,8	164	68,7	13
7	6 560	34,2	177	74,1	13
8	6 055	31,6	189	79,2	12
9	5 550	28,9	201	84,2	12
10	5 046	26,3	214	89,6	13
11	4 541	23,7	226	94,6	12
12	4 037	21,1	239	100,0	13