

PROTOKOL TEPELNÝCH ZTRÁT

Identifikační údaje budovy

Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ):	Horka, č.p. 53, 53851
Katastrální území:	641987
Parcelní číslo:	st.84
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2018
Vlastník nebo stavebník:	Obec Horka
Adresa:	č.p. 53 53851 Horka
IČ:	00270121
Tel./e-mail:	Dana Dostálová 724180935 / obec.horka@seznam.cz

Typ budovy

☐ Rodinný dům	☐ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☒ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ Jiné druhy budovy:		

Výčet norem použitých při výpočtu:

ČSN EN ISO 13 789:2009 - Tepelné chování budov - Měrné tepelné toky prostupem tepla a větráním - Výpočtová metoda
ČSN EN ISO 13 370: 2009 - Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody
ČSN EN 12 831 - Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu

Okrajové klimatické podmínky:

EXTERIÉR:				
EXT 5	název: ext			
	lokalita: Chrudim		θ_e	-12 °C

NEVYTÁPĚNÉ PROSTORY V ŘEŠENÉM OBJEKTU:				
U 9	název: půda			
	redukční činitel měrných tepelných ztrát pro konstrukce vytápěných prostor přilehlých k tomuto nevytápěnému prostoru	$b_{u,INT1}$	1,00	-
	redukční činitel měrných tepelných ztrát pro konstrukce vytápěných prostor přilehlých k tomuto nevytápěnému prostoru	$b_{u,INT3}$	1,00	-
	redukční činitel měrných tepelných ztrát pro konstrukce vytápěných prostor přilehlých k tomuto nevytápěnému prostoru	$b_{u,INT2}$	1,00	-
	redukční činitel měrných tepelných ztrát pro konstrukce vytápěných prostor přilehlých k tomuto nevytápěnému prostoru	$b_{u,INT10}$	1,00	-
	redukční činitel měrných tepelných ztrát pro konstrukce vytápěných prostor přilehlých k tomuto nevytápěnému prostoru	$b_{u,INT4}$	1,00	-

SOUSEDNÍ PROSTORY PŘILÉHAJÍCÍ K ŘEŠENÉMU OBJEKTU:				
S 6	název: chodba			
	typ prostředí: vytápěné vedlejší místnosti (chodby, hlavní schodiště, klozety aj.)	$\theta_{int,i}$	15	°C
S 7	název: tělocvična			
	typ prostředí: tělocvičny, haly	$\theta_{int,i}$	15	°C
S 8	název: kancelář			
	typ prostředí: kanceláře, čekárny, zasedací síně, jídelny	$\theta_{int,i}$	20	°C

VYTÁPĚNÉ PROSTORY V ŘEŠENÉM OBJEKTU:				
INT 1	název: herna			
	typ prostředí: mateřské školy - učebny, herny, lehárny	$\theta_{int,i}$	22	°C
INT 2	název: umývárna			
	typ prostředí: mateřské školy - umývárny pro děti, WC	$\theta_{int,i}$	24	°C
INT 3	název: šatna			
	typ prostředí: mateřské školy - šatny pro děti	$\theta_{int,i}$	20	°C
INT 4	název: přípravná			
	typ prostředí: jídelny	$\theta_{int,i}$	20	°C
INT 10	název: wc			
	typ prostředí: vytápěné vedlejší místnosti chodby, schodiště, klozety, šatny jen pro svrchní oděv aj.)	$\theta_{int,i}$	15	°C

Souhrn tepelných ztrát vytápěných místností

místnost	návrhová teplota v místnosti $\theta_{int,i}$ [°C]	objem vzduchu v místnosti V_{int} [m ³]	podlahová plocha místnosti $A_{f,int}$ [m ²]	návrhová tepelná ztráta prostupem ϕ_T [W]	návrhová tepelná ztráta větráním ϕ_V [W]	zátopový tepelný výkon ϕ_{RH} [W]	návrhový tepelný výkon ϕ_{HL} [W]
M 1 - Herna	22	208,717	56,41	1 445,0	3 619,2	1 410,3	6 474,4
M 2 - Šatna	20	32,45	8,54	280,4	1 447,5	264,7	1 992,7
M 3 - Umývárna	24	38,81	10,49	686,6	1 900,1	325,2	2 912,0
M 4 - WC p	15	4,5	1,20	-14,0	550,8	37,2	574,0
M 5 - Úklidová komora	15	5,2	1,38	2,5	550,8	42,8	596,1
M 6 - nočníky	15	12	3,25	-42,7	734,4	100,8	792,4
M 7 - předsíň wc	15	7,4	2,00	-146,4	367,2	62,0	282,8
M 8 - přípravná	20	29,45	7,95	234,0	3 264,0	246,5	3 744,4
Celkem za zadané místnosti	-	338,527	91,22	2 445,5	12 434,0	2 489,4	17 368,9

Návrh otopných těles

místnost	M 1 - Herna		
číslo	název	tepelný výkon QT [W]	podíl pokrytí TZ místnosti [-]
1	Deskový radiátor 1200 x 700 mm š. 100 mm	1 822	28,1%
2	Deskový radiátor 1200 x 700 mm š. 100 mm	1 822	28,1%
3	Deskový radiátor 1200 x 700 mm š. 100 mm	1 822	28,1%
4	Deskový radiátor 1200 x 700 mm š. 100 mm	1 822	28,1%
Celkem		7 288	112,6%

místnost	M 2 - Šatna		
číslo	název	tepelný výkon QT [W]	podíl pokrytí TZ místnosti [-]
1	Deskový radiátor 1000 x 700 mm š. 155 mm	2 319	116,4%
Celkem		2 319	116,4%

místnost	M 3 - Umývárna		
číslo	název	tepelný výkon QT [W]	podíl pokrytí TZ místnosti [-]
1	Deskový radiátor 1400 x 700 mm š. 155 mm	3 047	104,6%
Celkem		3 047	104,6%

místnost	M 5 - Úklidová komora		
číslo	název	tepelný výkon QT [W]	podíl pokrytí TZ místnosti [-]
1	Deskový radiátor 400 x 900 mm š. 100 mm	912	153,0%
Celkem		912	153,0%

místnost	M 6 - nočníky		
----------	---------------	--	--

Návrh otopných těles

číslo	název	tepelný výkon QT [W]	podíl pokrytí TZ místnosti [-]
1	Deskový radiátor 400 x 900 mm š. 100 mm	912	115,1%
Celkem		912	115,1%

místnost	M 8 - přípravná		
číslo	název	tepelný výkon QT [W]	podíl pokrytí TZ místnosti [-]
1	Deskový radiátor 1000 x 900 mm š. 155 mm	3 114	83,2%
2	Trubkový radiátor 450 x 1810 mm	716	19,1%
Celkem		3 830	102,3%

Informace o použitém výpočetním nástroji

výpočetní nástroj	DEKSOFT TZB
verze	2.0.0
bližší informace	www.deksoft.eu

Informace o zpracovateli

název zpracovatele:	Ing. Iva Doležalová
ulice zpracovatele:	Boženy Němcové 446
město zpracovatele	53851 Chrast
titul jméno a příjmení, titul zpracovatele	Ing. Iva Doležalová
podpis zpracovatele:	
kontakt - telefon:	724057419
kontakt - email:	doliva@centrum.cz

Identifikační číslo a datum vypracování protokolu

Identifikační označení protokolu	138
Datum zpracování výpočtu:	30.1.2018