



19	0.7	0	15.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0.6	0	13.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0.5	0	12.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0.3	0	10.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0.3	0	8.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0.3	0	7.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

#### Vysvětlivky:

$T_e$  je teplota vnějšího vzduchu,  $n$  je násobnost výměny v místnosti a  $F_{i,i}$  je velikost vnitřních zdrojů tepla.

#### Zadané neprůsvitné konstrukce:

Konstrukce číslo 1 ... konstrukce v kontaktu se zemí

Plocha konstrukce: 36.00 m<sup>2</sup>    Souč. prostupu tepla  $U^*$ : 0.38 W/m<sup>2</sup>K

Tep.odpor  $R_{si}$ : 0.17 m<sup>2</sup>K/W    Tep.odpor  $R_{se}$ : 0.04 m<sup>2</sup>K/W

Teplota na vnější straně  $T_e$ : 5.00 C

vrstva č.	Název	d [m]	Lambda [W/mK]	M.teplo [J/kgK]	M.hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]
1	Dlažba keramická	0.0100	1.010	840.0	2000.0
2	Potěr cementový	0.0100	1.160	840.0	2000.0
3	Beton hutný 1	0.0800	1.230	1020.0	2100.0
4	A 400 H	0.0007	0.210	1470.0	900.0
5	Pěnový polystyren 2	0.1000	0.044	1270.0	20.0
6	Folie PVC	0.0005	0.160	960.0	1400.0
7	Beton hutný 1	0.1000	1.230	1020.0	2100.0

Činitel poklesu  $F_{,a}$ : 0.19    Časový posun  $F_i$ : 2.3 h

Činitel povrchu  $F_{,s}$ : 0.16    Činitel jímavosti  $Y$ : 3.82 W/K

Konstrukce číslo 2 ... vnitřní konstrukce

Plocha konstrukce: 15.60 m<sup>2</sup>    Souč. prostupu tepla  $U^*$ : 1.19 W/m<sup>2</sup>K

Tep.odpor  $R_{si}$ : 0.13 m<sup>2</sup>K/W    Tep.odpor  $R_{se}$ : 0.13 m<sup>2</sup>K/W

vrstva č.	Název	d [m]	Lambda [W/mK]	M.teplo [J/kgK]	M.hmotnost [kg/m3]
1	Malta vápenná	0.0150	0.870	840.0	1600.0
2	Porotherm 24 P+D tř. 0.2400		0.440	960.0	1000.0
3	Malta vápenná	0.0150	0.870	840.0	1600.0

Činitel poklesu F,a: 0.21      Časový posun Fi: 2.3 h  
Činitel povrchu F,s: 0.31      Činitel jímavosti Y: 3.14 W/K

Konstrukce číslo 3 ... vnitřní konstrukce

Plocha konstrukce: 15.60 m<sup>2</sup>      Souč. prostupu tepla U\*: 2.12 W/m<sup>2</sup>K

Tep.odpor Rsi: 0.13 m<sup>2</sup>K/W      Tep.odpor Rse: 0.13 m<sup>2</sup>K/W

vrstva č.	Název	d [m]	Lambda [W/mK]	M.teplo [J/kgK]	M.hmotnost [kg/m3]
1	Malta vápenná	0.0150	0.870	840.0	1600.0
2	Zdivo CDm tl.1150 m 0.1150		0.650	960.0	1400.0
3	Malta vápenná	0.0150	0.870	840.0	1600.0

Činitel poklesu F,a: 0.34      Časový posun Fi: 5.7 h  
Činitel povrchu F,s: 0.24      Činitel jímavosti Y: 3.45 W/K

Konstrukce číslo 4 ... vnější jednoplášťová konstrukce

Plocha konstrukce: 36.00 m<sup>2</sup>      Souč. prostupu tepla U\*: 0.15 W/m<sup>2</sup>K

Tep.odpor Rsi: 0.10 m<sup>2</sup>K/W      Tep.odpor Rse: 0.06 m<sup>2</sup>K/W

Orientace kece: horizont

Pohltivost záření: 0.90      Činitel oslunění: 1.00

vrstva č.	Název	d [m]	Lambda [W/mK]	M.teplo [J/kgK]	M.hmotnost [kg/m3]
1	Malta vápenocementov	0.0150	0.970	840.0	1850.0
2	Železobeton 2	0.1300	1.580	1020.0	2400.0
3	Jutafol N 140 Specia	0.0003	0.390	1700.0	560.0
4	Pěnový polystyren 3	0.2500	0.039	1270.0	60.0
5	Folie PVC	0.0005	0.160	960.0	1400.0
6	Štěrka	0.0500	0.650	800.0	1650.0

Činitel poklesu  $F_{,a}$ : 0.10      Časový posun  $F_i$ : 1.6 h  
Činitel povrchu  $F_{,s}$ : 0.16      Činitel jímavosti  $Y$ : 3.82 W/K

Konstrukce číslo 5 ... vnější jednoplášťová konstrukce

Plocha konstrukce: 11.60 m<sup>2</sup>      Souč. prostupu tepla  $U^*$ : 0.29 W/m<sup>2</sup>K  
Tep.odpor  $R_{si}$ : 0.13 m<sup>2</sup>K/W      Tep.odpor  $R_{se}$ : 0.06 m<sup>2</sup>K/W  
Orientace kce:      jihozápad  
Pohltivost záření: 0.60      Činitel oslunění: 1.00

vrstva č.	Název	d [m]	Lambda [W/mK]	M.teplo [J/kgK]	M.hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]
1	Malta vápenná	0.0150	0.870	840.0	1600.0
2	Zdivo CD-TÝN I tl. 20.2900		0.530	960.0	1300.0
3	Pěnový polystyren 2 0.1200		0.044	1270.0	20.0
4	Omítka ETICS silikát 0.0050		0.800	840.0	1750.0

Činitel poklesu  $F_{,a}$ : 0.06      Časový posun  $F_i$ : 1.0 h  
Činitel povrchu  $F_{,s}$ : 0.33      Činitel jímavosti  $Y$ : 3.05 W/K

Konstrukce číslo 6 ... vnější jednoplášťová konstrukce

Plocha konstrukce: 11.60 m<sup>2</sup>      Souč. prostupu tepla  $U^*$ : 0.29 W/m<sup>2</sup>K  
Tep.odpor  $R_{si}$ : 0.13 m<sup>2</sup>K/W      Tep.odpor  $R_{se}$ : 0.06 m<sup>2</sup>K/W  
Orientace kce:      jihovýchod  
Pohltivost záření: 0.60      Činitel oslunění: 1.00

vrstva č.	Název	d [m]	Lambda [W/mK]	M.teplo [J/kgK]	M.hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]
1	Malta vápenná	0.0150	0.870	840.0	1600.0
2	Zdivo CD-TÝN I tl. 2 0.2900		0.530	960.0	1300.0
3	Pěnový polystyren 2 0.1200		0.044	1270.0	20.0
4	Omítka ETICS silikát 0.0050		0.800	840.0	1750.0

Činitel poklesu  $F_{,a}$ : 0.06      Časový posun  $F_i$ : 1.0 h  
Činitel povrchu  $F_{,s}$ : 0.33      Činitel jímavosti  $Y$ : 3.05 W/K

Zadané vnější průsvitné konstrukce:

Konstrukce číslo 1

Plocha konstrukce: 0.10 m<sup>2</sup>      Souč. prostupu tepla U\*: 1.25 W/m<sup>2</sup>K

Tep.odpor Rsi: 0.13 m<sup>2</sup>K/W      Tep.odpor Rse: 0.07 m<sup>2</sup>K/W

Orientace kce: jihozápad

Propustnost záření g: 0.600      Činitel prostupu TauE: 0.600

Terciální činitel Sf3: 0.000      Korekční činitel rámu: 0.85

Korekční činitel clonění: 1.00      Činitel oslunění: 1.00

Sekundární činitel Sf2: 0.000      Činitel jímavosti Y: 1.11 W/K

Konstrukce číslo 2

Plocha konstrukce: 4.00 m<sup>2</sup>      Souč. prostupu tepla U\*: 1.44 W/m<sup>2</sup>K

Tep.odpor Rsi: 0.13 m<sup>2</sup>K/W      Tep.odpor Rse: 0.07 m<sup>2</sup>K/W

Orientace kce: jihovýchod

Propustnost záření g: 0.600      Činitel prostupu TauE: 0.600

Terciální činitel Sf3: 0.000      Korekční činitel rámu: 0.90

Korekční činitel clonění: 1.00      Činitel oslunění: 1.00

Sekundární činitel Sf2: 0.000      Činitel jímavosti Y: 1.26 W/K

### **VÝSLEDKY VYŠETŘOVÁNÍ ODEZVY MÍSTNOSTI:**

Metodika výpočtu: metoda tepelné jímavosti

Obalová plocha místnosti At: 130.50 m<sup>2</sup>

Měrný tepelný zisk prostupem Ht: 31.64 W/K

Celk. činitel jímavosti místnosti Yt: 453.67 W/K

Celkový činitel povrchu F<sub>sm</sub>: 0.219

Opravný činitel f<sub>c</sub>: 0.954

Opravný činitel f<sub>r</sub>: 0.924

### Výsledné vnitřní teploty a tepelná zátěž:

Čas [h]	Tep.zátěž [W]	Teplota	Teplota	Teplota
		vnitřního vzduchu [C]	střední radiační [C]	výsledná operativní [C]
1	661.7	23.64	24.16	23.90
2	649.9	23.62	24.16	23.89
3	646.0	23.61	24.15	23.88
4	648.6	23.61	24.15	23.88
5	659.2	23.64	24.16	23.90
6	677.8	23.68	24.16	23.92
7	845.8	24.04	24.50	24.27
8	1059.1	24.17	24.85	24.51
9	1167.0	24.40	25.00	24.70
10	1226.0	24.52	25.05	24.79
11	1241.8	24.56	25.00	24.78
12	1218.0	24.51	24.88	24.69
13	1202.5	24.31	24.67	24.49
14	2189.8	26.22	23.66	24.94
15	2162.2	26.16	23.59	24.87
16	2146.8	26.13	23.57	24.85
17	2114.0	26.06	23.54	24.80
18	2066.0	25.96	23.51	24.73
19	1016.4	23.75	24.32	24.04
20	921.0	23.71	24.29	24.00
21	836.8	23.69	24.27	23.98
22	731.4	23.79	24.19	23.99
23	704.1	23.73	24.18	23.96
24	681.3	23.68	24.17	23.93
Minimální hodnota:		23.61	23.51	23.88
Průměrná hodnota:		24.38	24.26	24.32
Maximální hodnota:		<b>26.22</b>	<b>25.05</b>	<b>24.94</b>

STOP, Simulace 2005