

**Výpočet místností - varianta 1**

Stavba: Rekonstrukce bytového domu č.p. 244

Místo: Heřmanův Městec

Zadavatel: Město Heřmanův Městec

Zpracovatel: **SPACETECHNIC s.r.o.**

Zakázka: 2018\_009\_HERMAN\_DPS\_UT\_TV

Archiv:

Projektant: Jiří Kruml

Datum: 07.02.2018

E-mail: jiri.kruml@spacetechnic.cz

Telefon: 704561471

**101 chodba**
 $t_i = 15\text{ °C}$      $t_e = -13\text{ °C}$      $\Delta B = 0$     kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO1_65	0	4,20	3,71	0,307	28	1,00	1	15,6	0,7	14,9	4,6	13,9
OZ1	0	1,20	0,60	1,200	28	1,00	1	0,7	0,7	0,7	0,9	10,8
PDL2	0	5,35	3,40	0,385	10	0,36	0	18,2	0,0	18,2	2,5	14,4

**Výměna vzduchu**

Hygienický požadavek  $V_{np}$  18,6 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  3,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

Prostupem  $H_{Tm}$  7,9 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  6,3 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

Prostupem  $\Phi_{Tm}$  222 W

Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  177 W

Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  399 W

Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**102 předsín**
 $t_i = 20\text{ °C}$      $t_e = -13\text{ °C}$      $\Delta B = 0$     kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO1_65	0	2,11	3,71	0,307	33	1,00	1	7,8	1,6	6,2	1,9	18,7
OZ2		1,00	1,65	1,200	33	1,00	1	1,6	1,6	1,6	2,0	15,1
PDL2	0	2,11	2,30	0,385	15	0,45	0	4,9	0,0	4,9	0,8	19,0
SN1	Z	1,65	3,71	0,738	5	0,15	0	6,1	0,0	6,1	0,7	19,5

**Výměna vzduchu**

Hygienický požadavek  $V_{np}$  4,3 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,7 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

Prostupem  $H_{Tm}$  5,4 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  1,5 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

Prostupem  $\Phi_{Tm}$  179 W

Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  48 W

Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  227 W

Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**103 kuchyně**
 $t_i = 20\text{ °C}$      $t_e = -13\text{ °C}$      $\Delta B = 0$     kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO1_65	0	3,20	3,71	0,307	33	1,00	2	11,9	3,9	8,0	2,4	18,7
OZ2		1,00	1,65	1,200	33	1,00	1	1,6	1,6	1,6	2,0	15,1

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

001193 - Spacetechnic s.r.o. - Praha

Zakázka: 2018\_009\_HERMAN\_DPS\_UT\_TV

TV v.4.7.2 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 27.02.2018

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
DO1	0	1,00	2,25	1,200	33	1,00	1	2,3	2,3	2,3	2,7	15,1
SO3_30	Z	2,30	3,71	0,428	33	1,00	0	8,5	0,0	8,5	3,7	18,2
SO4	Z	4,40	3,71	1,591	10	0,30	0	16,3	0,0	16,3	7,9	18,0
PDL1	Z	3,90	3,00	0,202	15	0,45	0	11,7	0,0	11,7	1,8	19,5

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  53,3 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  4,3 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  20,4 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  18,1 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  674 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  597 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  1 271 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**104 obývací pokoj** $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO4	Z	5,95	3,71	1,591	10	0,30	0	22,1	0,0	22,1	10,6	18,0
SO1_65	0	3,30	3,71	0,307	33	1,00	2	12,2	4,9	7,3	2,2	18,7
OZ3	0	1,15	2,15	1,200	33	1,00	2	4,9	4,9	4,9	5,9	15,1
PDL1	Z	6,75	3,70	0,202	15	0,45	0	25,0	0,0	25,0	3,8	19,5

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  29,5 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  7,1 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  22,6 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  10,0 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  745 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  330 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  1 076 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**105 koupelna** $t_i = 24\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SN1	Z	1,99	3,71	0,738	4	0,11	0	7,4	0,0	7,4	0,6	23,6
SN2	Z	2,05	3,71	0,581	4	0,11	0	7,6	0,0	7,6	0,5	23,7
PDL2	0	2,15	2,40	0,385	19	0,51	0	5,2	0,0	5,2	1,0	22,8
SN2	Z	1,99	3,71	0,581	4	0,11	0	7,4	0,0	7,4	0,5	23,7

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  12,2 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  2,6 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  4,2 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  94 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  154 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  248 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W

## 108 kuchyně

 $t_i = 20\text{ °C}$      $t_e = -13\text{ °C}$      $\Delta B = 0$     kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
PDL2	0	3,30	3,30	0,385	15	0,45	0	10,9	0,0	10,9	1,9	19,0
SO4	Z	1,95	3,71	1,591	5	0,15	0	7,2	0,0	7,2	1,7	19,0

### Výměna vzduchu

Hygienický požadavek     $V_{np}$  49,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm     $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

### Součinitel tepelné ztráty

Prostupem     $H_{Tm}$  3,6 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu     $H_{Vm}$  16,7 W·K<sup>-1</sup>

### Tepelná ztráta

Prostupem     $\Phi_{Tm}$  120 W

Výměnou vzduchu     $\Phi_{Vm}$  550 W

Zátopová     $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**     $\Phi_{HLm}$  670 W

Tepelný zisk     $Q_z$  0 W

## 109 koupelna

 $t_i = 24\text{ °C}$      $t_e = -13\text{ °C}$      $\Delta B = 0$     kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SN1	Z	1,99	3,71	0,738	4	0,11	0	7,4	0,0	7,4	0,6	23,6
SN2	Z	2,05	3,71	0,581	4	0,11	0	7,6	0,0	7,6	0,5	23,7
PDL2	0	2,15	2,40	0,385	19	0,51	0	5,2	0,0	5,2	1,0	22,8
SO4	Z	1,75	3,71	1,591	9	0,24	0	6,5	0,0	6,5	2,5	22,2
SN2	Z	2,00	3,71	0,581	4	0,11	0	7,4	0,0	7,4	0,5	23,7

### Výměna vzduchu

Hygienický požadavek     $V_{np}$  12,2 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm     $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

### Součinitel tepelné ztráty

Prostupem     $H_{Tm}$  5,1 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu     $H_{Vm}$  4,2 W·K<sup>-1</sup>

### Tepelná ztráta

Prostupem     $\Phi_{Tm}$  187 W

Výměnou vzduchu     $\Phi_{Vm}$  154 W

Zátopová     $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**     $\Phi_{HLm}$  341 W

Tepelný zisk     $Q_z$  0 W

## 110 pokoj

 $t_i = 20\text{ °C}$      $t_e = -13\text{ °C}$      $\Delta B = 0$     kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO1_65	0	4,63	3,71	0,307	33	1,00	2	17,2	4,9	12,2	3,8	18,7
OZ3	0	1,15	2,15	1,200	33	1,00	2	4,9	4,9	4,9	5,9	15,1
PDL3	Z	5,93	4,01	1,034	20	0,61	0	23,8	0,0	23,8	14,9	16,6

### Výměna vzduchu

Hygienický požadavek     $V_{np}$  50,4 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm     $V_{n50}$  12,1 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

### Součinitel tepelné ztráty

Prostupem     $H_{Tm}$  24,6 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu     $H_{Vm}$  17,1 W·K<sup>-1</sup>

### Tepelná ztráta

Prostupem     $\Phi_{Tm}$  812 W

Výměnou vzduchu     $\Phi_{Vm}$  565 W

Zátopová     $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**     $\Phi_{HLm}$  1 377 W

Tepelný zisk     $Q_z$  0 W

## 112 kuchyně

 $t_i = 20\text{ °C}$      $t_e = -13\text{ °C}$      $\Delta B = 0$     kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
PDL3	Z	3,30	3,30	1,034	15	0,45	0	10,9	0,0	10,9	5,1	17,4
SO4	Z	1,95	3,71	1,591	5	0,15	0	7,2	0,0	7,2	1,7	19,0
SO2_50	0	1,90	3,71	0,324	26	0,79	0	7,0	0,0	7,0	1,8	18,9

### Výměna vzduchu

Hygienický požadavek     $V_{np}$  49,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm     $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

### Součinitel tepelné ztráty

Prostupem     $H_{Tm}$  8,7 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu     $H_{Vm}$  16,7 W·K<sup>-1</sup>

### Tepelná ztráta

Prostupem     $\Phi_{Tm}$  286 W

Výměnou vzduchu     $\Phi_{Vm}$  550 W

Zátopová     $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**     $\Phi_{HLm}$  836 W

Tepelný zisk     $Q_z$  0 W

## 113 koupelna

 $t_i = 24\text{ °C}$      $t_e = -13\text{ °C}$      $\Delta B = 0$     kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SN1	Z	1,99	3,71	0,738	4	0,11	0	7,4	0,0	7,4	0,6	23,6
SN2	Z	2,05	3,71	0,581	4	0,11	0	7,6	0,0	7,6	0,5	23,7
PDL2	0	2,15	2,40	0,385	19	0,51	0	5,2	0,0	5,2	1,0	22,8
SO4	Z	1,75	3,71	1,591	30	0,81	0	6,5	0,0	6,5	8,4	18,0
SN2	Z	2,00	3,71	0,581	4	0,11	0	7,4	0,0	7,4	0,5	23,7

### Výměna vzduchu

Hygienický požadavek     $V_{np}$  12,2 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm     $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

### Součinitel tepelné ztráty

Prostupem     $H_{Tm}$  10,9 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu     $H_{Vm}$  4,2 W·K<sup>-1</sup>

### Tepelná ztráta

Prostupem     $\Phi_{Tm}$  404 W

Výměnou vzduchu     $\Phi_{Vm}$  154 W

Zátopová     $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**     $\Phi_{HLm}$  558 W

Tepelný zisk     $Q_z$  0 W

## 114 pokoj

 $t_i = 20\text{ °C}$      $t_e = -13\text{ °C}$      $\Delta B = 0$     kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO1_65	0	4,43	3,71	0,307	33	1,00	2	16,4	4,9	11,5	3,5	18,7
OZ3	0	1,15	2,15	1,200	33	1,00	2	4,9	4,9	4,9	5,9	15,1
PDL3	Z	5,93	3,82	1,034	20	0,61	0	22,7	0,0	22,7	14,2	16,6
SO3_30	Z	7,25	3,71	0,428	33	1,00	0	26,9	0,0	26,9	11,5	18,2

**Výměna vzduchu**

 Hygienický požadavek  $V_{np}$  48,2 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

 Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  11,6 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

 Prostupem  $H_{Tm}$  35,2 W·K<sup>-1</sup>

 Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  16,4 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

 Prostupem  $\Phi_{Tm}$  1 161 W

 Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  541 W

 Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  1 702 W

 Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**201 chodba**
 $t_i = 15\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO1_65	0	4,20	3,90	0,307	28	1,00	1	16,4	2,0	14,4	4,4	13,9
OZ4		1,20	1,65	1,200	28	1,00	1	2,0	2,0	2,0	2,4	10,8

**Výměna vzduchu**

 Hygienický požadavek  $V_{np}$  20,5 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

 Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  3,3 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

 Prostupem  $H_{Tm}$  6,8 W·K<sup>-1</sup>

 Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  7,0 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

 Prostupem  $\Phi_{Tm}$  190 W

 Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  195 W

 Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  385 W

 Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**202 předsíň**
 $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO1_65	0	2,11	3,90	0,307	33	1,00	1	8,2	1,6	6,6	2,0	18,7
OZ2		1,00	1,65	1,200	33	1,00	1	1,6	1,6	1,6	2,0	15,1
SN1	Z	1,65	3,90	0,738	5	0,15	0	6,4	0,0	6,4	0,7	19,5

**Výměna vzduchu**

 Hygienický požadavek  $V_{np}$  4,7 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

 Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,8 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

 Prostupem  $H_{Tm}$  4,7 W·K<sup>-1</sup>

 Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  1,6 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

 Prostupem  $\Phi_{Tm}$  156 W

 Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  53 W

 Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  209 W

 Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**203 kuchyně**
 $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO1_65	0	3,20	3,90	0,307	33	1,00	2	12,5	3,3	9,2	2,8	18,7
OZ2		1,00	1,65	1,200	33	1,00	2	3,3	3,3	3,3	4,0	15,1
SO3_30	Z	2,30	3,90	0,428	33	1,00	0	9,0	0,0	9,0	3,8	18,2
SO4	Z	4,40	3,90	1,591	10	0,30	0	17,2	0,0	17,2	8,3	18,0

**Výměna vzduchu**

Hygienický požadavek  $V_{np}$  58,6 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  4,7 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

Prostupem  $H_{Tm}$  18,9 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  19,9 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

Prostupem  $\Phi_{Tm}$  623 W

Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  657 W

Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  1 280 W

Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**204 obývací pokoj**
 $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO4	Z	5,95	3,90	1,591	10	0,30	0	23,2	0,0	23,2	11,2	18,0
SO1_65	0	3,30	3,90	0,307	33	1,00	2	12,9	4,9	7,9	2,4	18,7
OZ3	0	1,15	2,15	1,200	33	1,00	2	4,9	4,9	4,9	5,9	15,1

**Výměna vzduchu**

Hygienický požadavek  $V_{np}$  32,4 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  7,8 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

Prostupem  $H_{Tm}$  19,6 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  11,0 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

Prostupem  $\Phi_{Tm}$  645 W

Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  364 W

Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  1 009 W

Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**205 koupelna**
 $t_i = 24\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SN1	Z	1,99	3,90	0,738	4	0,11	0	7,8	0,0	7,8	0,6	23,6
SN2	Z	2,05	3,90	0,581	4	0,11	0	8,0	0,0	8,0	0,5	23,7
SN2	Z	1,99	3,90	0,581	4	0,11	0	7,8	0,0	7,8	0,5	23,7
SCH1	Z	2,15	2,40	0,126	30	0,81	0	5,2	0,0	5,2	0,5	23,5

**Výměna vzduchu**

Hygienický požadavek  $V_{np}$  13,5 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

Prostupem  $H_{Tm}$  2,1 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  4,6 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

Prostupem  $\Phi_{Tm}$  79 W

Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  169 W

Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  248 W

Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**208 kuchyně**
 $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO4	Z	1,95	3,90	1,591	5	0,15	0	7,6	0,0	7,6	1,8	19,0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

001193 - Spacetechnic s.r.o. - Praha

Zakázka: 2018\_009\_HERMAN\_DPS\_UT\_TV

TV v.4.7.2 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 27.02.2018

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  53,9 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  1,8 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  18,3 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  60 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  605 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  665 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**209 koupelna** $t_i = 24\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SN1	Z	1,99	3,90	0,738	4	0,11	0	7,8	0,0	7,8	0,6	23,6
SN2	Z	2,05	3,90	0,581	4	0,11	0	8,0	0,0	8,0	0,5	23,7
SO4	Z	1,75	3,90	1,591	9	0,24	0	6,8	0,0	6,8	2,6	22,2
SN2	Z	2,00	3,90	0,581	4	0,11	0	7,8	0,0	7,8	0,5	23,7

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  13,5 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  4,3 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  4,6 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  157 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  169 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  327 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**210 pokoj** $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO1_65	0	4,63	3,90	0,307	33	1,00	2	18,1	4,9	13,1	4,0	18,7
OZ3	0	1,15	2,15	1,200	33	1,00	2	4,9	4,9	4,9	5,9	15,1

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  55,4 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  13,3 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  10,0 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  18,8 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  329 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  622 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  951 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**211 kuchyně** $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO4	Z	1,95	3,90	1,591	5	0,15	0	7,6	0,0	7,6	1,8	19,0
SO4	Z	1,00	3,90	1,591	10	0,30	0	3,9	0,0	3,9	1,9	18,0
PDL3	Z	1,75	1,75	1,034	26	0,79	0	3,1	0,0	3,1	2,5	15,5

**Výměna vzduchu**

Hygienický požadavek  $V_{np}$  53,9 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

Prostupem  $H_{Tm}$  6,2 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  18,3 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

Prostupem  $\Phi_{Tm}$  205 W

Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  605 W

Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  810 W

Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**212 koupelna**
 $t_i = 24\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SN1	Z	1,99	3,90	0,738	4	0,11	0	7,8	0,0	7,8	0,6	23,6
SN2	Z	2,05	3,90	0,581	4	0,11	0	8,0	0,0	8,0	0,5	23,7
SO4	Z	1,75	3,90	1,591	4	0,11	0	6,8	0,0	6,8	1,2	23,2
SN2	Z	2,00	3,90	0,581	4	0,11	0	7,8	0,0	7,8	0,5	23,7
SCH1	Z	2,15	2,40	0,126	30	0,81	0	5,2	0,0	5,2	0,5	23,5

**Výměna vzduchu**

Hygienický požadavek  $V_{np}$  13,5 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

Prostupem  $H_{Tm}$  3,3 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  4,6 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

Prostupem  $\Phi_{Tm}$  123 W

Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  169 W

Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  292 W

Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**214 pokoj**
 $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO1_65	0	4,63	3,90	0,307	33	1,00	2	18,1	4,9	13,1	4,0	18,7
OZ3	0	1,15	2,15	1,200	33	1,00	2	4,9	4,9	4,9	5,9	15,1

**Výměna vzduchu**

Hygienický požadavek  $V_{np}$  55,4 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  13,3 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

Prostupem  $H_{Tm}$  10,0 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  18,8 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

Prostupem  $\Phi_{Tm}$  329 W

Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  622 W

Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  951 W

Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**215 ložnice**
 $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO1_65	0	2,90	3,90	0,307	33	1,00	2	11,3	3,3	8,0	2,5	18,7
OZ2		1,00	1,65	1,200	33	1,00	2	3,3	3,3	3,3	4,0	15,1
SO4	Z	5,00	3,90	1,591	10	0,30	0	19,5	0,0	19,5	9,4	18,0



**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

001193 - Spacetechnic s.r.o. - Praha

Zakázka: 2018\_009\_HERMAN\_DPS\_UT\_TV

TV v.4.7.2 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 27.02.2018

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SN2	Z	2,90	3,90	0,581	5	0,15	0	11,3	0,0	11,3	1,0	19,6
PDL3	Z	5,00	3,00	1,034	26	0,79	0	15,0	0,0	15,0	12,2	15,5

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  30,9 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  7,4 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  29,0 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  10,5 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  958 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  346 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  1 305 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**216 pokoj** $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO1_65	0	2,90	3,90	0,307	33	1,00	2	11,3	4,9	6,4	2,0	18,7
OZ3	0	1,15	2,15	1,200	33	1,00	2	4,9	4,9	4,9	5,9	15,1
SO4	Z	5,00	3,90	1,591	10	0,30	0	19,5	0,0	19,5	9,4	18,0
SN2	Z	2,90	3,90	0,581	5	0,15	0	11,3	0,0	11,3	1,0	19,6
PDL3	Z	6,00	3,00	1,034	26	0,79	0	18,0	0,0	18,0	14,7	15,5

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  36,6 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  8,8 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  32,9 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  12,4 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  1 087 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  410 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  1 497 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**302 předsíň** $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 12111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO3_30	Z	3,00	1,34	0,428	33	1,00	0	4,0	0,0	4,0	1,7	18,2
SCH1	Z	3,00	2,50	0,126	33	1,00	1	7,5	0,9	6,6	0,8	19,5
LUX1	K	0,78	1,20	1,200	33	1,00	1	0,9	0,9	0,9	1,1	15,1
SCH1	Z	3,00	1,00	0,126	23	0,70	0	3,0	0,0	3,0	0,3	19,6
SO4	Z	4,20	1,62	1,591	33	1,00	0	6,8	0,0	6,8	10,8	13,4

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  8,2 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  1,3 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  14,8 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  2,8 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  488 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  92 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  579 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W

### 303 kuchyně

 $t_i = 20\text{ °C}$      $t_e = -13\text{ °C}$      $\Delta B = 0$     kód : 12111

OK	ZZ	x m	y m	$U_{i,\Psi_{eq}}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO3_30	Z	4,20	1,34	0,428	33	1,00	0	5,6	0,0	5,6	2,4	18,2
SCH1	Z	4,20	2,50	0,126	33	1,00	3	10,5	3,9	6,6	0,8	19,5
LUX2	0	0,78	1,65	1,200	33	1,00	3	3,9	3,9	3,9	4,6	15,1
SCH1	Z	3,72	3,72	0,126	23	0,70	0	13,8	0,0	13,8	1,2	19,6
SO3_30	Z	6,63	1,03	0,428	33	1,00	0	6,8	0,0	6,8	2,9	18,2

#### Výměna vzduchu

Hygienický požadavek     $V_{np}$  34,4 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm     $V_{n50}$  2,7 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

#### Součinitel tepelné ztráty

Prostupem     $H_{Tm}$  12,0 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu     $H_{Vm}$  11,7 W·K<sup>-1</sup>

#### Tepelná ztráta

Prostupem     $\Phi_{Tm}$  396 W

Výměnou vzduchu     $\Phi_{Vm}$  385 W

Zátopová     $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**     $\Phi_{HLm}$  782 W

Tepelný zisk     $Q_z$  0 W

### 304 koupelna

 $t_i = 24\text{ °C}$      $t_e = -13\text{ °C}$      $\Delta B = 0$     kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_{i,\Psi_{eq}}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SN2	Z	2,60	2,95	0,581	4	0,11	0	7,7	0,0	7,7	0,5	23,7
SN1	Z	2,50	2,95	0,738	4	0,11	0	7,4	0,0	7,4	0,6	23,6

#### Výměna vzduchu

Hygienický požadavek     $V_{np}$  11,9 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm     $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

#### Součinitel tepelné ztráty

Prostupem     $H_{Tm}$  1,1 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu     $H_{Vm}$  4,0 W·K<sup>-1</sup>

#### Tepelná ztráta

Prostupem     $\Phi_{Tm}$  40 W

Výměnou vzduchu     $\Phi_{Vm}$  149 W

Zátopová     $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**     $\Phi_{HLm}$  189 W

Tepelný zisk     $Q_z$  0 W

### 305 ložnice

 $t_i = 20\text{ °C}$      $t_e = -13\text{ °C}$      $\Delta B = 0$     kód : 12111

OK	ZZ	x m	y m	$U_{i,\Psi_{eq}}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO3_30	Z	5,30	1,34	0,428	33	1,00	0	7,1	0,0	7,1	3,0	18,2
SCH1	Z	5,30	2,50	0,126	33	1,00	3	13,3	3,9	9,4	1,2	19,5
LUX2	0	0,78	1,65	1,200	33	1,00	3	3,9	3,9	3,9	4,6	15,1
SCH1	Z	3,25	3,25	0,126	23	0,70	0	10,6	0,0	10,6	0,9	19,6
SO3_30	Z	7,00	0,97	0,428	33	1,00	0	6,8	0,0	6,8	2,9	18,2

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

001193 - Spacetechnic s.r.o. - Praha

Zakázka: 2018\_009\_HERMAN\_DPS\_UT\_TV

TV v.4.7.2 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 27.02.2018

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  14,5 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  3,5 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  12,7 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  4,9 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  419 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  162 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  581 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**307 předsíň** $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SCH1	Z	2,60	2,70	0,126	26	0,79	0	7,0	0,0	7,0	0,7	19,6
SN2	Z	2,70	2,95	0,581	5	0,15	0	8,0	0,0	8,0	0,7	19,6

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  8,1 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  1,4 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  2,8 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  46 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  91 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  137 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**308 obývací pokoj** $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 12111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO3_30	Z	4,60	1,34	0,428	33	1,00	0	6,2	0,0	6,2	2,6	18,2
SCH1	Z	4,60	2,50	0,126	33	1,00	3	11,5	3,9	7,6	1,0	19,5
LUX2	0	0,78	1,65	1,200	33	1,00	3	3,9	3,9	3,9	4,6	15,1
SCH1	Z	3,25	4,40	0,126	23	0,70	0	14,3	0,0	14,3	1,3	19,6

**Výměna vzduchu**Hygienický požadavek  $V_{np}$  37,6 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  3,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>**Součinitel tepelné ztráty**Prostupem  $H_{Tm}$  9,5 W·K<sup>-1</sup>Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  12,8 W·K<sup>-1</sup>**Tepelná ztráta**Prostupem  $\Phi_{Tm}$  313 WVýměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  422 WZátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  735 WTepelný zisk  $Q_z$  0 W**309 koupelna** $t_i = 24\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SN2	Z	2,60	2,95	0,581	4	0,11	0	7,7	0,0	7,7	0,5	23,7
SN1	Z	2,50	2,95	0,738	4	0,11	0	7,4	0,0	7,4	0,6	23,6

**Výměna vzduchu**

Hygienický požadavek  $V_{np}$  11,9 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

Prostupem  $H_{Tm}$  1,1 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  4,0 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

Prostupem  $\Phi_{Tm}$  40 W

Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  149 W

Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  189 W

Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**311 předsín**
 $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SCH1	Z	4,60	1,70	0,126	26	0,79	0	7,8	0,0	7,8	0,8	19,6
SN2	Z	1,70	2,95	0,581	5	0,15	0	5,0	0,0	5,0	0,4	19,6

**Výměna vzduchu**

Hygienický požadavek  $V_{np}$  8,7 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

Prostupem  $H_{Tm}$  1,2 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  3,0 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

Prostupem  $\Phi_{Tm}$  40 W

Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  97 W

Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  138 W

Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**312 ložnice**
 $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 12111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO3_30	Z	4,20	1,34	0,428	33	1,00	0	5,6	0,0	5,6	2,4	18,2
SCH1	Z	4,20	2,50	0,126	33	1,00	2	10,5	2,6	7,9	1,0	19,5
LUX2	0	0,78	1,65	1,200	33	1,00	2	2,6	2,6	2,6	3,1	15,1
SCH1	Z	1,00	4,20	0,126	23	0,70	0	4,2	0,0	4,2	0,4	19,6
SO3_30	Z	4,20	1,62	0,428	33	1,00	0	6,8	0,0	6,8	2,9	18,2

**Výměna vzduchu**

Hygienický požadavek  $V_{np}$  34,4 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  2,7 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

Prostupem  $H_{Tm}$  9,8 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  11,7 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

Prostupem  $\Phi_{Tm}$  323 W

Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  385 W

Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  708 W

Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**313 koupelna**
 $t_i = 24\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SN2	Z	2,60	2,95	0,581	4	0,11	0	7,7	0,0	7,7	0,5	23,7
SN1	Z	2,50	2,95	0,738	4	0,11	0	7,4	0,0	7,4	0,6	23,6
SCH1	Z	2,50	2,60	0,126	30	0,81	0	6,5	0,0	6,5	0,7	23,5

**Výměna vzduchu**

Hygienický požadavek  $V_{np}$  17,8 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

Prostupem  $H_{Tm}$  1,7 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  6,0 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

Prostupem  $\Phi_{Tm}$  64 W

Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  224 W

Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  288 W

Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**314 šatna**
 $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 11111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO4	Z	2,60	2,95	1,591	10	0,30	0	7,7	0,0	7,7	3,7	18,0
SO4	Z	2,60	2,50	1,591	26	0,79	0	6,5	0,0	6,5	8,1	14,8

**Výměna vzduchu**

Hygienický požadavek  $V_{np}$  5,4 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  0,0 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

Prostupem  $H_{Tm}$  11,8 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  1,8 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

Prostupem  $\Phi_{Tm}$  391 W

Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  61 W

Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  452 W

Tepelný zisk  $Q_z$  0 W

**315 obývací pokoj**
 $t_i = 20\text{ °C}$   $t_e = -13\text{ °C}$   $\Delta B = 0$  kód : 12111

OK	ZZ	x m	y m	$U_i, \Psi_{eq}$	$\Delta t$ K	b	PO	A m <sup>2</sup>	AO m <sup>2</sup>	AR m <sup>2</sup>	H W·K <sup>-1</sup>	$t_{si}$ °C
SO3_30	Z	5,60	1,34	0,428	33	1,00	0	7,5	0,0	7,5	3,2	18,2
SCH1	Z	5,60	2,50	0,126	33	1,00	3	14,0	3,9	10,1	1,3	19,5
LUX2	0	0,78	1,65	1,200	33	1,00	3	3,9	3,9	3,9	4,6	15,1
SCH1	Z	5,40	2,50	0,126	23	0,70	0	13,5	0,0	13,5	1,2	19,6
SO3_30	Z	7,00	0,97	0,428	33	1,00	0	6,8	0,0	6,8	2,9	18,2

**Výměna vzduchu**

Hygienický požadavek  $V_{np}$  45,8 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>

Infiltrace pláštěm  $V_{n50}$  3,7 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup>
**Součinitel tepelné ztráty**

Prostupem  $H_{Tm}$  13,2 W·K<sup>-1</sup>

Výměnou vzduchu  $H_{Vm}$  15,6 W·K<sup>-1</sup>
**Tepelná ztráta**

Prostupem  $\Phi_{Tm}$  436 W

Výměnou vzduchu  $\Phi_{Vm}$  514 W

Zátopová  $\Phi_{RHm}$  0 W

**Celkem**  $\Phi_{HLm}$  950 W

Tepelný zisk  $Q_z$  0 W