

TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ KONSTRUKCE - Dle českých technických norem

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje o budově

| | |
|---------------|---|
| Název budovy: | Základní škola Břeclav, Komenského 502/14 |
| Ulice: | Komenského 502 |
| PSČ: | 691 41 |
| Město: | Břeclav |

Stručný popis budovy

Posuzovaný objekt ZŠ se nachází na ulici Komenského 502/14 v Břeclavi - Poštorné. Jedná se o trojpodlažní, částečně podsklepený objekt. budova byla uvedena do provozu v roce 1912. V roce 2021 proběhla částečná rekonstrukce řešící vestavbu odborných učeben ve stávajícím podkroví ZŠ a bezbariérový přístup ve škole vybudováním dvorní přístavby nového osobního výtahu. Suterén školy slouží jako technické zázemí, jsou zde sklepní prostory se sklady a technická místnost s plynovými kotly. V 1., 2.NP se nachází kmenové učebny, družiny, sklad, sborovna a kabinety. Ve dvorním křídle 1.NP se nachází tělocvična a na ni navazující přístavba šatny se zázemím. Vestavbou došlo ke změně tvaru střechy v uliční části, stávající sedlová byla nahrazena mansardovou, která umožnila osazení klasických oken do učeben.

Seznam podkladů použitých pro hodnocení budovy

| |
|--|
| |
|--|

Identifikační údaje o zpracovateli

| | |
|---------------------|--------------------------|
| Název zpracovatele: | Ing. Vlastimil Fabikovič |
| Ulice: | Lidická 1817 |
| PSČ: | 690 03 |
| Město zpracovatele: | Břeclav |


| | |
|-------------------|------------|
| Datum zpracování: | 28.11.2022 |
|-------------------|------------|


Informace o použitém výpočetním nástroji


| | |
|----------------------|--|
| Výpočetní nástroj: | DEKSOFT Tepelná technika 1D |
| Verze: | 3.2.0 |
| Bližší informace na: | www.deksoft.eu |


VYP-1: vstupní dveře ze 103 SV


| | |
|--|----------|
| Vnitřní konstrukce: | NE |
| Charakter konstrukce: | Výplň |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | Výplň |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | hodnotou |

| | | | | |
|---|--|------------------|-------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,700 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,70 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-1: vstupní dveře ze 103 SV splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |


| | | | |
|---|---|------------------|----------------|
| VYP-2: dveře ze 103 JZ do dvora | | | |
| Vnitřní konstrukce: | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 2,000 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,70 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-2: dveře ze 103 JZ do dvora nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |


| | | | | | |
|---|--|--|------------------|-------|----------|
| VYP-3: dveře ze 103 k výtahu | | | | | |
| Vnitřní konstrukce: | | | ANO | | |
| Charakter konstrukce: | | | Výplň | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | hodnotou | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | U | 2,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _N | 3,50 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _{rec} | 2,30 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-3: dveře ze 103 k výtahu splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | |
| - | | | | | |


| VYP-4: dveře ze 105 J do dvora | | | |
|--|--|-----------|---|
| Vnitřní konstrukce: | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | |  |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 2,000 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U_N | 1,70 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U_{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnoce ní: | Konstrukce VYP-4: dveře ze 105 J do dvora nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |


| VYP-5: dveře ze 105 S | | | |
|--|---|-----------|---|
| Vnitřní konstrukce: | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | |  |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,700 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U_N | 1,70 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U_{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnoce ní: | Konstrukce VYP-5: dveře ze 105 S splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |


| VYP-6: okna ze 101 1.NP SV | |
|--|----------|
| Vnitřní konstrukce: | NE |
| Charakter konstrukce: | Výplň |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | Výplň |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | hodnotou |

| | | | | |
|---|--|------------------|-------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,50 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-6: okna ze 101 1.NP SV splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |


| | | | | | |
|---|--|--|------------------|---|----------|
| VYP-7: okna ze 101 1.NP JZ | | | | | |
| Vnitřní konstrukce: | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | Výplň | | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | | Výplň | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | hodnotou | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | U | 1,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _N | 1,50 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _{rec} | 1,20 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-7: okna ze 101 1.NP JZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | |
| - | | | | | |


| | | | | | |
|---|--|--|------------------|-------|----------|
| VYP-8: okna ze 101 2.NP SV | | | | | |
| Vnitřní konstrukce: | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | Výplň | | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | | Výplň | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | hodnotou | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | U | 1,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _N | 1,50 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _{rec} | 1,20 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-8: okna ze 101 2.NP SV splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | |
| - | | | | | |


| VYP-9: okno ze 101 2.NP JV | | | |
|--|--|------------------|----------------|
| Vnitřní konstrukce: | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,500 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,50 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnoce ní: | Konstrukce VYP-9: okno ze 101 2.NP JV splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |


| VYP-10: okna ze 101 2.NP JZ | | | |
|--|---|------------------|----------------|
| Vnitřní konstrukce: | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,500 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,50 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnoce ní: | Konstrukce VYP-10: okna ze 101 2.NP JZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |


| VYP-11: okno ze 101 2.NP S | |
|--|----------|
| Vnitřní konstrukce: | NE |
| Charakter konstrukce: | Výplň |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | Výplň |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | hodnotou |

| | | | | |
|---|--|------------------|-------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,50 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-11: okno ze 101 2.NP S splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |


| | | | | | |
|---|---|--|------------------|-------|----------|
| VYP-12: okno ze 101 3.NP S | | | | | |
| Vnitřní konstrukce: | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | Výplň | | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | | Výplň | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | hodnotou | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | U | 1,200 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _N | 1,50 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _{rec} | 1,20 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-12: okno ze 101 3.NP S splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | |
| - | | | | | |


| | | | |
|---|--|------------------|----------------|
| VYP-13: okna ze 102 2.NP J | | | |
| Vnitřní konstrukce: | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,500 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,50 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-13: okna ze 102 2.NP J splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |


| VYP-14: okna ze 102 3.NP SV | | | |
|--|--|------------------|----------------|
| Vnitřní konstrukce: | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,200 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,50 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnoce ní: | Konstrukce VYP-14: okna ze 102 3.NP SV splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |


| VYP-15: okna ze 102 3.NP J | | | |
|--|---|------------------|----------------|
| Vnitřní konstrukce: | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,200 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,50 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnoce ní: | Konstrukce VYP-15: okna ze 102 3.NP J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |


| VYP-16: okna ze 102 3.NP JZ | |
|--|----------|
| Vnitřní konstrukce: | NE |
| Charakter konstrukce: | Výplň |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | Výplň |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | hodnotou |

| | | | | |
|---|--|------------------|-------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,200 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,50 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-16: okna ze 102 3.NP JZ splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |


| | | | | | |
|---|---|--|------------------|-------|----------|
| VYP-17: okna ze 102 3.NP S | | | | | |
| Vnitřní konstrukce: | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | Výplň | | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | | Výplň | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | hodnotou | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | U | 1,200 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _N | 1,50 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _{rec} | 1,20 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-17: okna ze 102 3.NP S splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | |
| - | | | | | |


| | | | | | |
|---|---|--|------------------|-------|----------|
| VYP-18: světlíky ze 102 3.NP H | | | | | |
| Vnitřní konstrukce: | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | Výplň | | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | | Výplň | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | hodnotou | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | U | 1,000 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _N | 1,40 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _{rec} | 1,10 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-18: světlíky ze 102 3.NP H splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | |
| - | | | | | |


| VYP-19: okno ze 103 1.NP JV | | | |
|--|---|------------------|----------------|
| Vnitřní konstrukce: | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,500 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,50 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnoce ní: | Konstrukce VYP-19: okno ze 103 1.NP JV splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |


| VYP-20: okno ze 103 1.NP J | | | |
|--|--|------------------|----------------|
| Vnitřní konstrukce: | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,500 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,50 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnoce ní: | Konstrukce VYP-20: okno ze 103 1.NP J splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |


| VYP-21: okno ze 103 1.NP JZ | |
|--|----------|
| Vnitřní konstrukce: | NE |
| Charakter konstrukce: | Výplň |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | Výplň |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | hodnotou |

| | | | | |
|---|---|------------------|-------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,50 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-21: okno ze 103 1.NP JZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |


| | | | | | |
|---|---|--|------------------|-------|----------|
| VYP-22: okno ze 103 1.NP SZ | | | | | |
| Vnitřní konstrukce: | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | Výplň | | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | | Výplň | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | hodnotou | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | U | 1,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _N | 1,50 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _{rec} | 1,20 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-22: okno ze 103 1.NP SZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | |
| - | | | | | |


| | | | | | |
|---|---|--|------------------|-------|----------|
| VYP-23: okno ze 103 2.NP JV | | | | | |
| Vnitřní konstrukce: | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | Výplň | | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | | Výplň | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | hodnotou | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | U | 1,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _N | 1,50 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _{rec} | 1,20 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-23: okno ze 103 2.NP JV splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | |
| - | | | | | |


| VYP-24: okno ze 103 2.NP J | | | |
|--|--|-----------|------------------------------|
| Vnitřní konstrukce: | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,500 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U_N | 1,50 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U_{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnoce ní: | Konstrukce VYP-24: okno ze 103 2.NP J splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |


| VYP-25: okno ze 103 2.NP JZ | | | |
|--|---|-----------|------------------------------|
| Vnitřní konstrukce: | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,500 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U_N | 1,50 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U_{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnoce ní: | Konstrukce VYP-25: okno ze 103 2.NP JZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |


| VYP-26: okno ze 103 2.NP SZ | |
|--|----------|
| Vnitřní konstrukce: | NE |
| Charakter konstrukce: | Výplň |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | Výplň |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | hodnotou |

| | | | | |
|---|---|------------------|-------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,50 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-26: okno ze 103 2.NP SZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |


| | | | | | |
|---|--|--|------------------|-------|----------|
| VYP-27: okno ze 103 3.NP JV | | | | | |
| Vnitřní konstrukce: | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | Výplň | | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | | Výplň | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | hodnotou | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | U | 1,200 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _N | 1,50 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _{rec} | 1,20 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-27: okno ze 103 3.NP JV splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | |
| - | | | | | |


| VYP-28: okno ze 103 3.NP J | | | | |
|---|---|--|------------------|---|
| Vnitřní konstrukce: | | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Součinitel prostupu tepla: | | | U | 1,200 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _N | 1,50 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-28: okno ze 103 3.NP J splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |


| VYP-29: okno ze 103 3.NP JZ | | | |
|--|--|------------------|----------------|
| Vnitřní konstrukce: | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,200 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,50 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnoce ní: | Konstrukce VYP-29: okno ze 103 3.NP JZ splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |


| VYP-30: okno ze 103 3.NP SZ | | | |
|--|--|------------------|----------------|
| Vnitřní konstrukce: | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,200 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 1,50 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnoce ní: | Konstrukce VYP-30: okno ze 103 3.NP SZ splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |


| VYP-31: okna ze 104 1.NP J | |
|--|----------|
| Vnitřní konstrukce: | NE |
| Charakter konstrukce: | Výplň |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | Výplň |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | hodnotou |


| | | | | |
|---|--|------------------|-------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Součinitel prostupu tepla: | | U | 1,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _N | 0,88 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | U _{rec} | 0,88 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-31: okna ze 104 1.NP J nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|------------------|---|----------|
| VYP-32: okna ze 105 1.NP Z | | | | | |
| Vnitřní konstrukce: | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | Výplň | | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | | Výplň | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | hodnotou | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | U | 1,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _N | 1,50 | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _{rec} | 1,20 | W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-32: okna ze 105 1.NP Z splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | |
| - | | | | | |


| | | | | |
|---|--|--|------------------|---|
| VYP-33: okna ze 105 1.NP S | | | | |
| Vnitřní konstrukce: | | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | | Výplň | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | | | Výplň | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | hodnotou | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Součinitel prostupu tepla: | | | U | 1,500 W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _N | 1,50 W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | U _{rec} | 1,20 W/(m².K) |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-33: okna ze 105 1.NP S splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| VYP-34: okna ze 106 1.PP SV | | | |
|--|------------------|-------|----------|
| Vnitřní konstrukce: | NE | | |
| Charakter konstrukce: | Výplň | | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | Výplň | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | hodnotou | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U _N | - | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U _{rec} | - | W/(m².K) |
| Hodnocení: | - | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |

| VYP-35: okna ze 106 1.PP JZ | | | |
|--|------------------|-------|----------|
| Vnitřní konstrukce: | NE | | |
| Charakter konstrukce: | Výplň | | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | Výplň | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | hodnotou | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U _N | - | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U _{rec} | - | W/(m².K) |
| Hodnocení: | - | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |

| VYP-36: střešní okno ze 107 SV 25° | | | |
|--|------------------|-------|----------|
| Vnitřní konstrukce: | NE | | |
| Charakter konstrukce: | Výplň | | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | Výplň | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | hodnotou | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U _N | - | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U _{rec} | - | W/(m².K) |
| Hodnocení: | - | | |

| | |
|--------------------------------|--|
| Poznámka ke konstrukci: | |
| - | |

| | | | |
|---|------------------|-------|----------|
| VYP-37: střešní okno ze 107 JZ 25° | | | |
| Vnitřní konstrukce: | NE | | |
| Charakter konstrukce: | Výplň | | |
| Výplň otvoru nebo lehký obvodový plášť | Výplň | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | hodnotou | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4:  | | | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,500 | W/(m².K) |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U _N | - | W/(m².K) |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U _{rec} | - | W/(m².K) |
| Hodnocení: | - | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | |
| - | | | |




| STN-38: obvod ze 101 cpp45 SV | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírůstek: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m².K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-38: obvod ze 101 cpp45 SV nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-38: obvod ze 101 cpp45 SV nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-39: obvod ze 101 cpp45 JV | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-39: obvod ze 101 cpp45 JV nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-39: obvod ze 101 cpp45 JV nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-40: obvod ze 101 cpp45 JZ | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírůstek: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-40: obvod ze 101 cpp45 JZ nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-40: obvod ze 101 cpp45 JZ nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-41: obvod ze 101 cpp45 SZ | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírůstek: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-41: obvod ze 101 cpp45 SZ nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-41: obvod ze 101 cpp45 SZ nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-42: obvod ze 101 cpp45 S | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-42: obvod ze 101 cpp45 S nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-42: obvod ze 101 cpp45 S nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |



| STN-43: obvod ze 101 3.NP Ker44 S | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | |
| 3 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,721 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,269 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-43: obvod ze 101 3.NP Ker44 S splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,935 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-43: obvod ze 101 3.NP Ker44 S splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-44: obvod ze 102 cpp45 SV | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírůstek: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-------------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | $W/(m^2.K)$ | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | $m^2.K/W$ | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | $W/(m^2.K)$ | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | $W/(m^2.K)$ | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | $W/(m^2.K)$ | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-44: obvod ze 102 cpp45 SV nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-44: obvod ze 102 cpp45 SV nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-45: obvod ze 102 cpp45 JV | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírůstek: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-45: obvod ze 102 cpp45 JV nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-45: obvod ze 102 cpp45 JV nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-46: obvod ze 102 cpp45 J | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírůstek: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnotí: | Konstrukce STN-46: obvod ze 102 cpp45 J nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnotí: | Konstrukce STN-46: obvod ze 102 cpp45 J nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-47: obvod ze 102 cpp45 Z | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírůstek: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-47: obvod ze 102 cpp45 Z nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-47: obvod ze 102 cpp45 Z nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-48: obvod ze 102 cpp45 S | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-48: obvod ze 102 cpp45 S nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-48: obvod ze 102 cpp45 S nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-49: obvod ze 102 3.NP Ker44 SV | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | |
| 3 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,721 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,269 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-49: obvod ze 102 3.NP Ker44 SV splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,935 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-49: obvod ze 102 3.NP Ker44 SV splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-50: obvod ze 102 3.NP Ker44 JV | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | |
| 3 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,721 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,269 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-50: obvod ze 102 3.NP Ker44 JV splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,935 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-50: obvod ze 102 3.NP Ker44 JV splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-51: obvod ze 102 3.NP Ker44 J | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | |
| 3 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,721 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,269 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-51: obvod ze 102 3.NP Ker44 J splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,935 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-51: obvod ze 102 3.NP Ker44 J splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |



| STN-52: obvod ze 102 3.NP Ker44 JZ | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|------|-------------------------------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | | výpočtem | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | |
| 3 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,721 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,269 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-52: obvod ze 102 3.NP Ker44 JZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,935 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-52: obvod ze 102 3.NP Ker44 JZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-53: obvod ze 102 3.NP Ker44 Z | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | |
| 3 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,721 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,269 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-53: obvod ze 102 3.NP Ker44 Z splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,935 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-53: obvod ze 102 3.NP Ker44 Z splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-54: obvod ze 102 3.NP Ker44 SZ | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | |
| 3 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,721 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,269 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-54: obvod ze 102 3.NP Ker44 SZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,935 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-54: obvod ze 102 3.NP Ker44 SZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-55: obvod ze 102 3.NP Ker44 S | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|------|-------------------------------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Konstrukce ve styku se zemínou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | | výpočtem | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | |
| 3 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,721 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,269 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-55: obvod ze 102 3.NP Ker44 S splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,935 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,863 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-55: obvod ze 102 3.NP Ker44 S splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-56: obvod ze 103 cpp45 SV | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírůstek: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m².K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-56: obvod ze 103 cpp45 SV nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,823 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-56: obvod ze 103 cpp45 SV nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-57: obvod ze 103 cpp45 JV | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m².K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-57: obvod ze 103 cpp45 JV nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,823 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-57: obvod ze 103 cpp45 JV nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-58: obvod ze 103 cpp45 J | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|-------------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | $W/(m^2.K)$ | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | $m^2.K/W$ | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | $W/(m^2.K)$ | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | $W/(m^2.K)$ | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | $W/(m^2.K)$ | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-58: obvod ze 103 cpp45 J nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,823 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-58: obvod ze 103 cpp45 J nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-59: obvod ze 103 cpp45 JZ | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírůstek: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-59: obvod ze 103 cpp45 JZ nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,823 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-59: obvod ze 103 cpp45 JZ nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-60: obvod ze 103 cpp45 SZ | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-60: obvod ze 103 cpp45 SZ nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,823 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-60: obvod ze 103 cpp45 SZ nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-61: obvod ze 103 3.NP Ker44 JV | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | |
| 3 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,721 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,269 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnotí: | Konstrukce STN-61: obvod ze 103 3.NP Ker44 JV splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,935 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,823 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnotí: | Konstrukce STN-61: obvod ze 103 3.NP Ker44 JV splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |


| STN-62: obvod ze 103 3.NP Ker44 J | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|--------|-------------------------------|------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | | |
| 2 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | | |
| 3 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$ | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$ | | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,721 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,269 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnotí: | Konstrukce STN-62: obvod ze 103 3.NP Ker44 J splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,935 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,823 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnotí: | Konstrukce STN-62: obvod ze 103 3.NP Ker44 J splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-63: obvod ze 103 3.NP Ker44 JZ | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|------|-------------------------------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | | výpočtem | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | |
| 3 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,721 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,269 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnotí: | Konstrukce STN-63: obvod ze 103 3.NP Ker44 JZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,935 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,823 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnotí: | Konstrukce STN-63: obvod ze 103 3.NP Ker44 JZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-64: obvod ze 103 3.NP Ker44 SZ | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | | |
| 2 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | | |
| 3 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,721 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,269 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-64: obvod ze 103 3.NP Ker44 SZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,935 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,823 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-64: obvod ze 103 3.NP Ker44 SZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN(z)-65: obvod ze 103 1.PP cpp60 k zemině | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | ANO (stěna suterénu) | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0250 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,6000 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,00 | 0,00 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Návrhová teplota zeminy v zimním období | | | | | | θ_{gr} | 0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost zeminy | | | | | | φ_{gr} | 100 | % | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{gr,m}$ | [°C] | 4,6 | 3,7 | 4,6 | 6,7 | 9,2 | 11,7 | 13,3 | 14,1 | 13,9 | 11,8 | 9,3 |
| $\varphi_{gr,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{gr,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota v zemině; $\varphi_{gr,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti v zemině; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,803 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,246 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,45 | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,30 | W/(m².K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN(z)-65: obvod ze 103 1.PP cpp60 k zemině nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,723 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,711 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 14,9 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,6 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN(z)-65: obvod ze 103 1.PP cpp60 k zemině splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-66: obvod ze 104 cpp45 J | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 15,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 15,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 70 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírůstek: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
|--|----------------------|--|--------|---------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|----------------------|--------------|----------------------------|--|
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 0,696 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | 0,45 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | 0,36 | W/(m ² .K) | |
| Hodnocení: | | Konstrukce STN-66: obvod ze 104 cpp45 J nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | | | | | | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,965 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 6,6 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | 14,6 | °C | |
| Hodnocení: | | Konstrukce STN-66: obvod ze 104 cpp45 J nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
| Měsíc | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | | x | 0,0150 | m | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,086 | 0,359 | 0,077 | -0,522 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| M_a | [kg/m ²] | 0,086 | 0,445 | 0,522 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 2. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | | x | 0,1650 | m | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,006 | 0,013 | 0,005 | -0,016 | -0,009 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| M_a | [kg/m ²] | 0,006 | 0,019 | 0,025 | 0,009 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 8,403 | 12,003 | 7,590 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 8,495 | 12,467 | 8,137 | 0,009 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,500 | kg/(m ² .a) | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 12,467 | kg/(m ² .a) | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | aktivní | | | |
| Hodnocení: | | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | |

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-67: obvod ze 104 cpp45 S

| | |
|--|-------------------------------|
| Vnitřní konstrukce: | NE |
| Charakter konstrukce: | Stěna (vodorovný tepelný tok) |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | NE |
| Konstrukce ve styku se zemínou: | NE |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | výpočtem |

Skladba konstrukce od interiéru:

| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | | Faktor difuzního odporu | |
|--|---|-----------------|------------------------------|------------------|------------------------|-------------------|------|-------------------------|--------|
| - | - | d | λ | λ _{ekv} | c | ρ | | μ | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | | [-] | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | | 6,0 | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | | 9,0 | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | | 19,0 | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R _{si} | 0,25 | 0,13 | m².K/W |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R _{se} | 0,04 | 0,04 | m².K/W |




Okrajové podmínky:

| | | | |
|--|-------------------|-------|--------|
| Návrhová vnitřní teplota | θ_i | 15,0 | °C |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | θ_{ai} | 15,6 | °C |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | φ_i | 70 | % |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | θ_e | -13,0 | °C |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | φ_e | 84 | % |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | h | 164 | m.n.m. |

Okrajové podmínky (průměrné měsíční):

| Měsíc | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |

Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.

| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
|--|---------|--|--------|---------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|----------------------|--------------|-----------------|--|
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 0,696 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | 0,45 | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | 0,36 | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | | Konstrukce STN-67: obvod ze 104 cpp45 S nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | | | | | | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,965 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 6,6 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | 14,6 | °C | |
| Hodnocení: | | Konstrukce STN-67: obvod ze 104 cpp45 S nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
| Měsíc | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | | x | 0,0150 | m | |
| g_c | [kg/m²] | 0,086 | 0,359 | 0,077 | -0,522 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| M_a | [kg/m²] | 0,086 | 0,445 | 0,522 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 2. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | | x | 0,1650 | m | |
| g_c | [kg/m²] | 0,006 | 0,013 | 0,005 | -0,016 | -0,009 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| M_a | [kg/m²] | 0,006 | 0,019 | 0,025 | 0,009 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m²] | 8,403 | 12,003 | 7,590 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m²] | 8,495 | 12,467 | 8,137 | 0,009 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,500 | kg/(m².a) | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 12,467 | kg/(m².a) | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | aktivní | | | |
| Hodnocení: | | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | |

Poznámka ke konstrukci:

-

STN-68: obvod ze 105 cpp45 J

| | |
|--|-------------------------------|
| Vnitřní konstrukce: | NE |
| Charakter konstrukce: | Stěna (vodorovný tepelný tok) |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | NE |
| Konstrukce ve styku se zemínou: | NE |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | výpočtem |

Skladba konstrukce od interiéru:

| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | | Faktor difuzního odporu | |
|--|---|-----------------|------------------------------|------------------|------------------------|-------------------|------|-------------------------|---------------------|
| - | - | d | λ | λ _{ekv} | c | ρ | | μ | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | | [-] | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | | 6,0 | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | | 9,0 | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | | 19,0 | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R _{si} | 0,25 | 0,13 | m ² .K/W |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R _{se} | 0,04 | 0,04 | m ² .K/W |

Okrajové podmínky:

| | | | |
|--|-------------------|-------|--------|
| Návrhová vnitřní teplota | θ_i | 20,0 | °C |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | θ_{ai} | 20,6 | °C |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | φ_i | 50 | % |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | θ_e | -13,0 | °C |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | φ_e | 84 | % |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | h | 164 | m.n.m. |

Okrajové podmínky (průměrné měsíční):

| Měsíc | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |




Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.

| | | | | |
|---|--|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m ² .K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-68: obvod ze 105 cpp45 J nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,823 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-68: obvod ze 105 cpp45 J nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-69: obvod ze 105 cpp45 Z | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|-------------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | $W/(m^2.K)$ | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | $m^2.K/W$ | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | $W/(m^2.K)$ | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | $W/(m^2.K)$ | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | $W/(m^2.K)$ | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-69: obvod ze 105 cpp45 Z nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,823 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-69: obvod ze 105 cpp45 Z nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-70: obvod ze 105 cpp45 S | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|-------------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | $W/(m^2.K)$ | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | $m^2.K/W$ | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | $W/(m^2.K)$ | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | $W/(m^2.K)$ | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | $W/(m^2.K)$ | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-70: obvod ze 105 cpp45 S nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,823 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-70: obvod ze 105 cpp45 S nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-71: obvod ze 106 cpp75 SV | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|------|-------------------------------|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Konstrukce ve styku se zemí: | | | | | | | | | | | NE | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | | výpočtem | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,7500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 5,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 5,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírůstek: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|--|-------|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|----------------------|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 0,995 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 1,005 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | | - | | | | | | | | | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,771 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,590 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 0,9 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | -2,4 | °C | |
| Hodnocení: | | Konstrukce STN-71: obvod ze 106 cpp75 SV splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
| Měsíc | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | | x | 0,0150 | m | |
| g_c | [kg/m²] | 0,053 | 0,351 | 0,479 | 0,317 | 0,047 | -0,019 | -0,033 | -1,195 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| M_a | [kg/m²] | 0,053 | 0,404 | 0,883 | 1,200 | 1,247 | 1,228 | 1,195 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m²] | 0,106 | 1,929 | 3,215 | 1,742 | 0,090 | - | - | - | - | - | - | - |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m²] | 0,159 | 2,333 | 4,098 | 2,942 | 1,337 | 1,228 | 1,195 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,500 | kg/(m².a) | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 4,098 | kg/(m².a) | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | aktivní | | | |
| Hodnocení: | | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | |




| STN-72: obvod ze 106 cpp60 JV | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|------|-------------------------------|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Konstrukce ve styku se zemínou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | | výpočtem | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,6000 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 5,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 5,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírůstek: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|--|-------|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|----------------------|--------------|----------------------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 0,848 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 1,179 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | - | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | - | W/(m ² .K) | |
| Hodnocení: | | - | | | | | | | | | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,736 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,590 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 0,3 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | -2,4 | °C | |
| Hodnocení: | | Konstrukce STN-72: obvod ze 106 cpp60 JV splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
| Měsíc | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | | x | 0,0150 | m | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,061 | 0,408 | 0,556 | 0,368 | 0,054 | -0,024 | -0,040 | -1,384 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| M_a | [kg/m ²] | 0,061 | 0,469 | 1,025 | 1,394 | 1,448 | 1,425 | 1,384 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,128 | 2,298 | 3,816 | 2,075 | 0,108 | - | - | - | - | - | - | - |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,189 | 2,767 | 4,842 | 3,469 | 1,556 | 1,425 | 1,384 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,500 | kg/(m ² .a) | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 4,842 | kg/(m ² .a) | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | aktivní | | | |
| Hodnocení: | | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | |




| STN-73: obvod ze 106 cpp60 JZ | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|-----------------|------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------|-------------------------|--------|-----|-----|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | NE | | | | | | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | | | | | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | NE | | | | | | | |
| Konstrukce ve styku se zemínou: | | | | | | NE | | | | | | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | výpočtem | | | | | | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | | Faktor difuzního odporu | | | | |
| - | - | | d | λ | λ _{ekv} | c | ρ | | μ | | | | |
| - | - | | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | | [-] | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | | 6,0 | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | | 0,6000 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | | 9,0 | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | | 19,0 | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | | R _{si} | 0,25 | 0,13 | m².K/W | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | | R _{se} | 0,04 | 0,04 | m².K/W | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | | θ _i | 5,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | | θ _{ai} | 5,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | | φ _i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | | Δφ _i | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | | θ _e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | | φ _e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| θ _{e,m} | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 | 0,1 |
| φ _{e,m} | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 | 80 |
| θ _{i,m} | [°C] | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 | 5,0 |
| φ _{i,m} | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; θ _{e,m} ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; φ _{e,m} ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; θ _{i,m} ... průměrná návrhová vnitřní teplota; φ _{i,m} ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-------|-------|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|----------------------|--------------|-------------------------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,100 | $W/(m^2.K)$ | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 0,848 | $m^2.K/W$ | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 1,179 | $W/(m^2.K)$ | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | - | $W/(m^2.K)$ | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | - | $W/(m^2.K)$ | |
| Hodnocení: | | | | | | | | | | | | | - |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,736 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,590 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 0,3 | $^{\circ}C$ | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | -2,4 | $^{\circ}C$ | |
| Hodnocení: Konstrukce STN-73: obvod ze 106 cpp60 JZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
| Měsíc | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | | x | 0,0150 | m | |
| g_c | $[kg/m^2]$ | 0,061 | 0,408 | 0,556 | 0,368 | 0,054 | -0,024 | -0,040 | -1,384 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| M_a | $[kg/m^2]$ | 0,061 | 0,469 | 1,025 | 1,394 | 1,448 | 1,425 | 1,384 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | $[kg/m^2]$ | 0,128 | 2,298 | 3,816 | 2,075 | 0,108 | - | - | - | - | - | - | |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | $[kg/m^2]$ | 0,189 | 2,767 | 4,842 | 3,469 | 1,556 | 1,425 | 1,384 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,500 | $kg/(m^2.a)$ | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 4,842 | $kg/(m^2.a)$ | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | aktivní | | | |
| Hodnocení: V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | |




| STN-74: obvod ze 106 cpp75 JZ | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|-----|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zemínou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,7500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 5,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 5,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
|--|---------|--|-------|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|----------------------|--------------|-----------------|---|
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 0,995 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 1,005 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | | - | | | | | | | | | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,771 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,590 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 0,9 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | -2,4 | °C | |
| Hodnocení: | | Konstrukce STN-74: obvod ze 106 cpp75 JZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
| Měsíc | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | | x | 0,0150 | m | |
| g_c | [kg/m²] | 0,053 | 0,351 | 0,479 | 0,317 | 0,047 | -0,019 | -0,033 | -1,195 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| M_a | [kg/m²] | 0,053 | 0,404 | 0,883 | 1,200 | 1,247 | 1,228 | 1,195 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m²] | 0,106 | 1,929 | 3,215 | 1,742 | 0,090 | - | - | - | - | - | - | - |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m²] | 0,159 | 2,333 | 4,098 | 2,942 | 1,337 | 1,228 | 1,195 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,500 | kg/(m².a) | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 4,098 | kg/(m².a) | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | aktivní | | | |
| Hodnocení: | | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | |



| STN-75: obvod ze 106 cpp60 SZ | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|------|-------------------------------|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Konstrukce ve styku se zemínou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | | výpočtem | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,6000 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 5,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 5,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírůstek: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |


| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|--|-------|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|----------------------|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 0,848 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 1,179 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | | - | | | | | | | | | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,736 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,590 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 0,3 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | -2,4 | °C | |
| Hodnocení: | | Konstrukce STN-75: obvod ze 106 cpp60 SZ splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
| Měsíc | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | | x | 0,0150 | m | |
| g_c | [kg/m²] | 0,061 | 0,408 | 0,556 | 0,368 | 0,054 | -0,024 | -0,040 | -1,384 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| M_a | [kg/m²] | 0,061 | 0,469 | 1,025 | 1,394 | 1,448 | 1,425 | 1,384 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m²] | 0,128 | 2,298 | 3,816 | 2,075 | 0,108 | - | - | - | - | - | - | - |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m²] | 0,189 | 2,767 | 4,842 | 3,469 | 1,556 | 1,425 | 1,384 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,500 | kg/(m².a) | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 4,842 | kg/(m².a) | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | aktivní | | | |
| Hodnocení: | | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | |

| STN-76: obvod ze 106 cpp60 S | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------|-----------------|------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-------|-------------------------|--------|-----|-----|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | NE | | | | | | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | | | | | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | NE | | | | | | | |
| Konstrukce ve styku se zemínou: | | | | | | NE | | | | | | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | výpočtem | | | | | | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | | Faktor difuzního odporu | | | | |
| - | - | | d | λ | λ _{ekv} | c | ρ | | μ | | | | |
| - | - | | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | | [-] | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | | 6,0 | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | | 0,6000 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | | 9,0 | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | | 19,0 | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | | R _{si} | 0,25 | 0,13 | m².K/W | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | | R _{se} | 0,04 | 0,04 | m².K/W | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | | θ _i | 5,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | | θ _{ai} | 5,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | | φ _i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | | Δφ _i | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | | θ _e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | | φ _e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| θ _{e,m} | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 | 0,1 |
| φ _{e,m} | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 | 80 |
| θ _{i,m} | [°C] | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 | 5,0 |
| φ _{i,m} | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; θ _{e,m} ... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; φ _{e,m} ... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; θ _{i,m} ... průměrná návrhová vnitřní teplota; φ _{i,m} ... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|-------|-------|---------------------------------|-------|-------|--------|--------|-----------|----------------------|--------------|-------------------------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,100 | $W/(m^2.K)$ | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 0,848 | $m^2.K/W$ | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 1,179 | $W/(m^2.K)$ | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | - | $W/(m^2.K)$ | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | - | $W/(m^2.K)$ | |
| Hodnocení: | | | | | | | | | | | | | - |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,736 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,590 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 0,3 | $^{\circ}C$ | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | -2,4 | $^{\circ}C$ | |
| Hodnocení: Konstrukce STN-76: obvod ze 106 cpp60 S splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
| Měsíc | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | x | 0,0150 | m | | |
| g_c | $[kg/m^2]$ | 0,061 | 0,408 | 0,556 | 0,368 | 0,054 | -0,024 | -0,040 | -1,384 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| M_a | $[kg/m^2]$ | 0,061 | 0,469 | 1,025 | 1,394 | 1,448 | 1,425 | 1,384 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | $[kg/m^2]$ | 0,128 | 2,298 | 3,816 | 2,075 | 0,108 | - | - | - | - | - | - | |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | $[kg/m^2]$ | 0,189 | 2,767 | 4,842 | 3,469 | 1,556 | 1,425 | 1,384 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,500 | $kg/(m^2.a)$ | | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | M_c | 4,842 | $kg/(m^2.a)$ | | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | aktivní | | | | |
| Hodnocení: V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | |


| STN(z)-77: obvod ze 106 1.PP cpp45 k zemině | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|------|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | ANO (stěna suterénu) | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0250 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,00 | 0,00 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 5,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 5,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Návrhová teplota zeminy v zimním období | | | | | | θ_{gr} | 0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost zeminy | | | | | | φ_{gr} | 100 | % | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{gr,m}$ | [°C] | 4,6 | 3,7 | 4,6 | 6,7 | 9,2 | 11,7 | 13,3 | 14,1 | 13,9 | 11,8 | 9,3 |
| $\varphi_{gr,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{gr,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota v zemině; $\varphi_{gr,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti v zemině; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,649 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,541 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,668 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 3,3 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -2,4 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN(z)-77: obvod ze 106 1.PP cpp45 k zemině splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |



| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | | |  |
|--|--|-------|--------|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|------------------------|--------|---|
| Měsíc | | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 1. rozhraní | | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | x | 0,0250 | m | | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,076 | -0,076 | 0,000 | 0,000 | 0,028 | 0,080 | 0,028 | 0,224 | 0,584 | -0,192 | -0,662 | -0,090 | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,076 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,028 | 0,108 | 0,135 | 0,359 | 0,943 | 0,751 | 0,090 | 0,000 | |
| 2. rozhraní | | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | x | 0,1750 | m | | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,000 | -0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | -0,011 | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,003 | 0,007 | 0,011 | 0,000 | |
| 3. rozhraní | | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | x | 0,3250 | m | | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,000 | -0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | -0,010 | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,003 | 0,007 | 0,010 | 0,000 | |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,213 | - | - | - | 0,043 | 0,296 | 0,043 | 1,522 | 6,986 | - | - | - | |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,288 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,071 | 0,404 | 0,179 | 1,882 | 7,936 | 0,765 | 0,111 | 0,000 | |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,500 | kg/(m ² .a) | | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 7,936 | kg/(m ² .a) | | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | aktivní | | | | |
| Hodnocení: | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | | |


| STN(z)-78: obvod ze 106 1.PP cpp60 k zemině | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|------|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | ANO (stěna suterénu) | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0250 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,6000 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,00 | 0,00 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 5,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 5,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Návrhová teplota zeminy v zimním období | | | | | | θ_{gr} | 0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost zeminy | | | | | | φ_{gr} | 100 | % | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{gr,m}$ | [°C] | 4,6 | 3,7 | 4,6 | 6,7 | 9,2 | 11,7 | 13,3 | 14,1 | 13,9 | 11,8 | 9,3 |
| $\varphi_{gr,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{gr,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota v zemině; $\varphi_{gr,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti v zemině; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,803 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,246 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,723 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 3,6 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -2,4 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN(z)-78: obvod ze 106 1.PP cpp60 k zemině splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |

| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
|--|--|-------|--------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|------------------------|---|
| Měsíc | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | | x | 0,0250 | m | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,062 | -0,062 | 0,000 | 0,000 | 0,023 | 0,066 | 0,023 | 0,185 | 0,483 | -0,324 | -0,455 | 0,000 |
| M_a | [kg/m ²] | 0,062 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,023 | 0,088 | 0,111 | 0,296 | 0,779 | 0,455 | 0,000 | 0,000 |
| 2. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | | x | 0,2250 | m | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,000 | -0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,002 | 0,003 | -0,006 | 0,000 |
| M_a | [kg/m ²] | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,003 | 0,006 | 0,000 | 0,000 |
| 3. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | | x | 0,4250 | m | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,000 | -0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,002 | 0,003 | -0,006 | -0,000 |
| M_a | [kg/m ²] | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,003 | 0,006 | 0,000 | 0,000 |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,170 | - | - | - | 0,035 | 0,237 | 0,035 | 1,225 | 5,655 | - | - | - |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,232 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,057 | 0,326 | 0,146 | 1,521 | 6,440 | 0,467 | 0,000 | 0,000 |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,500 | kg/(m ² .a) | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 6,440 | kg/(m ² .a) | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | aktivní | | | |
| Hodnocení: | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | |

| STN(z)-79: obvod ze 106 1.PP cpp75 k zemině | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|------|-----|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | ANO (stěna suterénu) | | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0250 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,7500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,00 | 0,00 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 5,0 | °C | | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 5,0 | °C | | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | | |
| Návrhová teplota zeminy v zimním období | | | | | | θ_{gr} | 0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost zeminy | | | | | | φ_{gr} | 100 | % | | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{gr,m}$ | [°C] | 4,6 | 3,7 | 4,6 | 6,7 | 9,2 | 11,7 | 13,3 | 14,1 | 13,9 | 11,8 | 9,3 | 6,6 |
| $\varphi_{gr,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 | 5,0 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{gr,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota v zemině; $\varphi_{gr,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti v zemině; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,951 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,051 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,762 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 3,8 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -2,4 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN(z)-79: obvod ze 106 1.PP cpp75 k zemině splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |

| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | | |  |
|--|--|-------|--------|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|------------------------|-------|---|
| Měsíc | | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 1. rozhraní | | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | x | 0,0250 | m | | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,053 | -0,053 | 0,000 | 0,000 | 0,019 | 0,056 | 0,019 | 0,157 | 0,412 | -0,418 | -0,245 | 0,000 | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,053 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,019 | 0,075 | 0,094 | 0,251 | 0,663 | 0,245 | 0,000 | 0,000 | |
| 2. rozhraní | | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | x | 0,2125 | m | | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,000 | -0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,002 | 0,002 | -0,004 | 0,000 | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,002 | 0,004 | 0,000 | 0,000 | |
| 3. rozhraní | | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | x | 0,4000 | m | | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,000 | -0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,002 | 0,002 | -0,004 | 0,000 | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,002 | 0,004 | 0,000 | 0,000 | |
| 4. rozhraní | | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | x | 0,5875 | m | | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,000 | -0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,002 | -0,004 | 0,000 | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,002 | 0,004 | 0,000 | 0,000 | |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,140 | - | - | - | 0,029 | 0,196 | 0,029 | 1,015 | 4,711 | - | - | - | |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,193 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,048 | 0,271 | 0,123 | 1,268 | 5,379 | 0,257 | 0,000 | 0,000 | |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,500 | kg/(m ² .a) | | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 5,379 | kg/(m ² .a) | | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | aktivní | | | | |
| Hodnocení: | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | | |


| STN-80: obvod ze 107 cpp30 J | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|------|-------------------------------|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Konstrukce ve styku se zemínou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | | výpočtem | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,3000 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 2 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | -10,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | -10,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 90 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,523 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,910 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,603 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 1,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | -11,2 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -8,9 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-80: obvod ze 107 cpp30 J nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-81: obvod ze 107 cpp30 S | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|------|-------------------------------|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | | výpočtem | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,3000 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 2 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | -10,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | -10,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 90 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,523 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,910 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,603 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 1,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | -11,2 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -8,9 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-81: obvod ze 107 cpp30 S nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-82: obvod ze 107 3.NP Ker44 JV | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|------|-------------------------------|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | | výpočtem | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | |
| 2 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | -10,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | -10,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 90 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,706 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,270 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,934 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 1,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | -10,2 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -8,9 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-82: obvod ze 107 3.NP Ker44 JV nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |



| STN-83: obvod ze 107 3.NP Ker44 JZ | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|------|-------------------------------|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | | výpočtem | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | |
| 2 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | -10,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | -10,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 90 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,706 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,270 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,934 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 1,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | -10,2 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -8,9 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-83: obvod ze 107 3.NP Ker44 JZ nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-84: obvod ze 107 3.NP Ker44 Z | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|-----|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | |
| 2 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | -10,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | -10,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 90 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,706 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,270 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,934 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 1,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | -10,2 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -8,9 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-84: obvod ze 107 3.NP Ker44 Z nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |


| STN-85: obvod ze 107 3.NP Ker44 S | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|------|-------------------------------|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | | NE | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | | NE | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | | výpočtem | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Porotherm 44 Profi | 0,4400 | 0,115 | - | 1 000 | 750 | 5,0 | | | | | |
| 2 | Unifas, Monofas | 0,0050 | 0,730 | - | 840 | 1 600 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | -10,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | -10,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 90 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,706 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,270 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,934 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 1,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | -10,2 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -8,9 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STN-85: obvod ze 107 3.NP Ker44 S nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| PDL(z)-86: podlaha ze 101 1.NP k zemině | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|----------------------------|------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Podlaha (tepelný tok dolů) | | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | ANO (podlaha na terénu) | | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | | |
| 1 | PVC | 0,0030 | 0,160 | - | 1 100 | 1 400 | 17 000,0 | | | | | | |
| 2 | Betonová mazanina | 0,0500 | 1,300 | - | 1 020 | 2 200 | 20,0 | | | | | | |
| 3 | Kročejová izolace | 0,0500 | 0,045 | - | 1 000 | 34 | 3 897,3 | | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,17 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,00 | 0,00 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | | |
| Návrhová teplota zeminy v zimním období | | | | | | θ_{gr} | 0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost zeminy | | | | | | φ_{gr} | 100 | % | | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{gr,m}$ | [°C] | 4,6 | 3,7 | 4,6 | 6,7 | 9,2 | 11,7 | 13,3 | 14,1 | 13,9 | 11,8 | 9,3 | 6,6 |
| $\varphi_{gr,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{gr,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota v zemině; $\varphi_{gr,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti v zemině; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 1,180 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,847 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,45 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce PDL(z)-86: podlaha ze 101 1.NP k zemině nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,799 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,777 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 16,5 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce PDL(z)-86: podlaha ze 101 1.NP k zemině splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | aktivní | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| PDL(z)-87: podlaha ze 103 1.PP k zemině | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|----------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Podlaha (tepelný tok dolů) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | ANO (podlaha suterénu) | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Keramická dlažba | 0,0100 | 1,010 | - | 840 | 2 000 | 200,0 | | | | | |
| 2 | Beton hutný (2100) | 0,0900 | 1,230 | - | 1 020 | 2 100 | 17,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,17 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,00 | 0,00 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Návrhová teplota zeminy v zimním období | | | | | | θ_{gr} | 0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost zeminy | | | | | | φ_{gr} | 100 | % | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{gr,m}$ | [°C] | 4,6 | 3,7 | 4,6 | 6,7 | 9,2 | 11,7 | 13,3 | 14,1 | 13,9 | 11,8 | 9,3 |
| $\varphi_{gr,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{gr,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota v zemině; $\varphi_{gr,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti v zemině; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |

| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
|--|----------------------|---|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|----------------------|--------------|----------------------------|--|
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 0,247 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 4,051 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | 0,45 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Hodnoce ní: | | Konstrukce PDL(z)-87: podlaha ze 103 1.PP k zemině nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | | | | | | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,224 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,711 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 4,6 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | 14,6 | °C | |
| Hodnoce ní: | | Konstrukce PDL(z)-87: podlaha ze 103 1.PP k zemině nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 22,289 | 24,909 | 22,289 | 10,860 | - | - | - | - | - | - | - | 11,470 |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 22,289 | 24,909 | 22,289 | 10,860 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 11,470 |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,500 | kg/(m ² .a) | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 24,909 | kg/(m ² .a) | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | pasivní | | | |
| Hodnoce ní: | | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | |




| PDL(z)-88: podlaha ze 103 1.NP k zemině | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|----------------------------|------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Podlaha (tepelný tok dolů) | | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | ANO (podlaha na terénu) | | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | | |
| 1 | Keramická dlažba | 0,0100 | 1,010 | - | 840 | 2 000 | 200,0 | | | | | | |
| 2 | Betonová mazanina | 0,0500 | 1,300 | - | 1 020 | 2 200 | 20,0 | | | | | | |
| 3 | Kročejová izolace | 0,0500 | 0,045 | - | 1 000 | 34 | 3 897,3 | | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,17 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,00 | 0,00 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | | |
| Návrhová teplota zeminy v zimním období | | | | | | θ_{gr} | 0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost zeminy | | | | | | φ_{gr} | 100 | % | | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{gr,m}$ | [°C] | 4,6 | 3,7 | 4,6 | 6,7 | 9,2 | 11,7 | 13,3 | 14,1 | 13,9 | 11,8 | 9,3 | 6,6 |
| $\varphi_{gr,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{gr,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota v zemině; $\varphi_{gr,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti v zemině; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 1,173 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,852 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,45 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce PDL(z)-88: podlaha ze 103 1.NP k zemině nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,798 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,711 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 16,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,6 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce PDL(z)-88: podlaha ze 103 1.NP k zemině splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| PDL(z)-89: podlaha ze 104 1.NP k zemině | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|----------------------------|------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Podlaha (tepelný tok dolů) | | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | ANO (podlaha na terénu) | | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | | |
| 1 | Palubková podlaha | 0,0250 | 0,220 | - | 2 510 | 600 | 157,0 | | | | | | |
| 2 | Izolace ORSIL | 0,0500 | 0,045 | - | 1 000 | 34 | 3 897,3 | | | | | | |
| 3 | Bitagit | 0,0020 | 0,210 | - | 1 470 | 1 345 | 14 050,0 | | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,17 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,00 | 0,00 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 15,0 | °C | | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 15,6 | °C | | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 70 | % | | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | | |
| Návrhová teplota zeminy v zimním období | | | | | | θ_{gr} | 0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost zeminy | | | | | | φ_{gr} | 100 | % | | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{gr,m}$ | [°C] | 4,6 | 3,7 | 4,6 | 6,7 | 9,2 | 11,7 | 13,3 | 14,1 | 13,9 | 11,8 | 9,3 | 6,6 |
| $\varphi_{gr,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{gr,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota v zemině; $\varphi_{gr,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti v zemině; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | | |

| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
|--|----------------------|---|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|----------------------|--------------|----------------------------|--|
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,050 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 1,312 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 0,762 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | 0,65 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | 0,45 | W/(m ² .K) | |
| Hodnotí: | | Konstrukce PDL(z)-89: podlaha ze 104 1.NP k zemině nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | | | | | | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,819 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,936 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 12,8 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | 14,6 | °C | |
| Hodnotí: | | Konstrukce PDL(z)-89: podlaha ze 104 1.NP k zemině nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
| Měsíc | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | x | 0,0750 | m | | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,000 | -0,000 | -0,001 | -0,001 | -0,001 | -0,000 |
| M_a | [kg/m ²] | 0,000 | 0,001 | 0,002 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,005 | 0,005 | 0,004 | 0,004 |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,000 | 0,001 | 0,002 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,005 | 0,005 | 0,004 | 0,004 |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,135 | kg/(m ² .a) | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 0,006 | kg/(m ² .a) | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | pasivní | | | |
| Hodnotí: | | Konstrukce v hodnocení neuspěla, v konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry, která se ani v příznivějších měsících nevypaří. | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | |




| PDL(z)-90: podlaha ze 105 1.NP k zemině | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|----------------------------|------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Podlaha (tepelný tok dolů) | | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | ANO (podlaha na terénu) | | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | | |
| 1 | PVC | 0,0030 | 0,160 | - | 1 100 | 1 400 | 17 000,0 | | | | | | |
| 2 | Betonová mazanina | 0,0500 | 1,300 | - | 1 020 | 2 200 | 20,0 | | | | | | |
| 3 | Kročejová izolace | 0,0500 | 0,045 | - | 1 000 | 34 | 3 897,3 | | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,17 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,00 | 0,00 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | | |
| Návrhová teplota zeminy v zimním období | | | | | | θ_{gr} | 0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost zeminy | | | | | | φ_{gr} | 100 | % | | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{gr,m}$ | [°C] | 4,6 | 3,7 | 4,6 | 6,7 | 9,2 | 11,7 | 13,3 | 14,1 | 13,9 | 11,8 | 9,3 | 6,6 |
| $\varphi_{gr,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{gr,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota v zemině; $\varphi_{gr,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti v zemině; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 1,180 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,847 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,45 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Hodnotí: | Konstrukce PDL(z)-90: podlaha ze 105 1.NP k zemině nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,799 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,711 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 16,5 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,6 | °C | |
| Hodnotí: | Konstrukce PDL(z)-90: podlaha ze 105 1.NP k zemině splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| PDL(z)-91: podlaha ze 106 1.PP k zemině | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|----------------------------|------|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Podlaha (tepelný tok dolů) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | ANO (podlaha suterénu) | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Keramická dlažba | 0,0650 | 1,010 | - | 840 | 2 000 | 200,0 | | | | | |
| 2 | Beton hutný (2100) | 0,0500 | 1,230 | - | 1 020 | 2 100 | 17,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,17 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,00 | 0,00 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 5,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 5,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Návrhová teplota zeminy v zimním období | | | | | | θ_{gr} | 0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost zeminy | | | | | | φ_{gr} | 100 | % | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{gr,m}$ | [°C] | 4,6 | 3,7 | 4,6 | 6,7 | 9,2 | 11,7 | 13,3 | 14,1 | 13,9 | 11,8 | 9,3 |
| $\varphi_{gr,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{gr,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota v zemině; $\varphi_{gr,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti v zemině; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |

| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
|--|---------|--|-------|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|--------------|-----------------|---|
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 0,268 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 3,736 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | | - | | | | | | | | | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,271 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 1,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | -2,4 | °C | |
| Hodnocení: | | Konstrukce PDL(z)-91: podlaha ze 106 1.PP k zemině splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
| Měsíc | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | x | 0,0650 | m | | |
| g_c | [kg/m²] | 0,008 | 0,013 | 0,004 | -0,001 | -0,002 | -0,001 | -0,006 | -0,012 | -0,003 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| M_a | [kg/m²] | 0,008 | 0,021 | 0,025 | 0,024 | 0,022 | 0,021 | 0,015 | 0,003 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m²] | - | - | - | 0,128 | 0,860 | 0,128 | 4,351 | 19,394 | 11,104 | 5,764 | 2,049 | 0,624 |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m²] | 0,008 | 0,021 | 0,025 | 0,152 | 0,882 | 0,149 | 4,366 | 19,397 | 11,104 | 5,764 | 2,049 | 0,624 |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,500 | kg/(m².a) | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 19,397 | kg/(m².a) | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | pasivní | | | |
| Hodnocení: | | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | |

| STR-92: střecha ze 107 nad 1.NP 23° Z dvorní část | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|---|-----|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok kolmo k vláknům | 0,0250 | 0,220 | - | 2 510 | 600 | 157,0 | | | | | |
| 2 | Keramická střešní taška | 0,0200 | 1,010 | - | 840 | 2 000 | 200,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,10 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | -10,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | -10,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 90 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,266 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 3,757 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,385 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 1,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | -11,8 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -8,9 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STR-92: střecha ze 107 nad 1.NP 23° Z dvorní část nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STR-93: střecha ze 107 nad 3.NP 25° SV | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|---|-----|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok kolmo k vláknům | 0,0250 | 0,220 | - | 2 510 | 600 | 157,0 | | | | | |
| 2 | Keramická střešní taška | 0,0200 | 1,010 | - | 840 | 2 000 | 200,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,10 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | -10,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | -10,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 90 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,266 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 3,757 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,385 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 1,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | -11,8 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -8,9 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STR-93: střecha ze 107 nad 3.NP 25° SV nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |


| STR-94: střecha ze 107 nad 3.NP 23° JV | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|---|-----|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok kolmo k vláknům | 0,0250 | 0,220 | - | 2 510 | 600 | 157,0 | | | | | |
| 2 | Keramická střešní taška | 0,0200 | 1,010 | - | 840 | 2 000 | 200,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,10 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | -10,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | -10,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 90 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,266 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 3,757 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,385 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 1,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | -11,8 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -8,9 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STR-94: střecha ze 107 nad 3.NP 23° JV nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STR-95: střecha ze 107 nad 3.NP 23° J | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|---|-----|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok kolmo k vláknům | 0,0250 | 0,220 | - | 2 510 | 600 | 157,0 | | | | | |
| 2 | Keramická střešní taška | 0,0200 | 1,010 | - | 840 | 2 000 | 200,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,10 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | -10,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | -10,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 90 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,266 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 3,757 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,385 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 1,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | -11,8 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -8,9 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STR-95: střecha ze 107 nad 3.NP 23° J nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STR-96: střecha ze 107 nad 3.NP 25° JZ | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|---|-----|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok kolmo k vláknům | 0,0250 | 0,220 | - | 2 510 | 600 | 157,0 | | | | | |
| 2 | Keramická střešní taška | 0,0200 | 1,010 | - | 840 | 2 000 | 200,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,10 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | -10,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | -10,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 90 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |


| | | | | |
|---|--|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,266 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 3,757 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,385 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 1,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | -11,8 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -8,9 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STR-96: střecha ze 107 nad 3.NP 25° JZ nespĺňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STR-97: střecha ze 107 nad 3.NP 23° SZ | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|---|-----|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok kolmo k vláknům | 0,0250 | 0,220 | - | 2 510 | 600 | 157,0 | | | | | |
| 2 | Keramická střešní taška | 0,0200 | 1,010 | - | 840 | 2 000 | 200,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,10 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | -10,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | -10,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 90 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,266 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 3,757 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,385 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 1,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | -11,8 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -8,9 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STR-97: střecha ze 107 nad 3.NP 23° SZ nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STR-98: střecha ze 107 nad 3.NP 23° S | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|---|-----|-----|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Dřevo rostlé tvrdé - tepelný tok kolmo k vláknům | 0,0250 | 0,220 | - | 2 510 | 600 | 157,0 | | | | | |
| 2 | Keramická střešní taška | 0,0200 | 1,010 | - | 840 | 2 000 | 200,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,10 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | -10,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | -10,0 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 90 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 79 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| <p>Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu.</p> | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|---|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,266 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 3,757 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | - | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | - | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | - | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,385 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 1,000 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | -11,8 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | -8,9 | °C | |
| Hodnocení: | Konstrukce STR-98: střecha ze 107 nad 3.NP 23° S nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| | | | | |
|--|--|--------------|-----------------|---|
| VYP-99: dveře ze 103 do 106 1.PP | | | | |
| Vnitřní konstrukce: | ANO | | | |
| Charakter konstrukce: | Výplň | | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | hodnotou | | | |
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 2,500 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 3,50 | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 2,30 | W/(m².K) | |
| Hodnocení: | Konstrukce VYP-99: dveře ze 103 do 106 1.PP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-100: stěna ze 103 do 106 cpp45 1.PP | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|-------------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | ANO | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0250 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenná | 0,0250 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,13 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | $^{\circ}C$ | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | $^{\circ}C$ | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\theta_{i,e}$ | 5 | $^{\circ}C$ | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\varphi_{i,e}$ | 55 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | $^{\circ}C$ | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 |
| $\theta_{i,e,m}$ | $^{\circ}C$ | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 |
| $\varphi_{i,e,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | $^{\circ}C$ | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,786 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,273 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,60 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,40 | W/(m ² .K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-100: stěna ze 103 do 106 cpp45 1.PP nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,718 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,619 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 16,2 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-100: stěna ze 103 do 106 cpp45 1.PP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |




| STN-101: stěna ze 103 do 106 cpp15 1.PP | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | ANO | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0250 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,1500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenná | 0,0250 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,13 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\theta_{i,e}$ | 5 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\varphi_{i,e}$ | 55 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 |
| $\theta_{i,e,m}$ | [°C] | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 |
| $\varphi_{i,e,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,472 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 2,119 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,60 | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,40 | W/(m².K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-101: stěna ze 103 do 106 cpp15 1.PP nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,569 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,619 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 13,9 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-101: stěna ze 103 do 106 cpp15 1.PP nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-102: stěna ze 103 do 106 cpp25 1.PP | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | ANO | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0250 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,2500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenná | 0,0250 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,13 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\theta_{i,e}$ | 5 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\varphi_{i,e}$ | 55 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 |
| $\theta_{i,e,m}$ | [°C] | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 |
| $\varphi_{i,e,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,579 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,728 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,60 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,40 | W/(m ² .K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-102: stěna ze 103 do 106 cpp25 1.PP nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,635 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,619 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 14,9 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-102: stěna ze 103 do 106 cpp25 1.PP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-103: stěna ze 104 do 107 cpp45 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | ANO | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0250 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,13 | 0,13 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 15,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 15,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 70 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\theta_{i,e}$ | -10 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\varphi_{i,e}$ | 95 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{i,e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{i,e,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 | 15,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |


| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
|--|----------------------|--|--------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|----------------------|------------------------|----------------------------|--|
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,100 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 0,761 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 1,313 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | 0,45 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | 0,36 | W/(m ² .K) | |
| Hodnoce ní: | | Konstrukce STN-103: stěna ze 104 do 107 cpp45 nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | | | | | | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,710 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,961 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 8,2 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | 14,6 | °C | |
| Hodnoce ní: | | Konstrukce STN-103: stěna ze 104 do 107 cpp45 nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | x | 0,0250 | m | | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,113 | -0,039 | -0,074 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,113 | 0,074 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| 2. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | x | 0,1750 | m | | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,003 | 0,001 | -0,004 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,003 | 0,004 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,116 | 0,078 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,500 | kg/(m ² .a) | | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | M_c | 0,116 | kg/(m ² .a) | | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | aktivní | | | | |
| Hodnocení: | | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu splňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | |

| |
|--------------------------------|
| Poznámka ke konstrukci: |
| - |

| PDL-104: podlaha ze 101 do 106 z 1.NP | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|----------------------------|------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | ANO | | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Podlaha (tepelný tok dolů) | | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | | |
| 1 | PVC | 0,0030 | 0,160 | - | 1 100 | 1 400 | 17 000,0 | | | | | | |
| 2 | Betonová mazanina | 0,0500 | 1,300 | - | 1 020 | 2 200 | 20,0 | | | | | | |
| 3 | Kročejová izolace | 0,0500 | 0,045 | - | 1 000 | 34 | 3 897,3 | | | | | | |
| 4 | Štěrkový podsyp | 0,3500 | 0,750 | - | 800 | 1 650 | 14,0 | | | | | | |
| 5 | Klenbový strop 1.PP | 0,1500 | 1,010 | - | 840 | 2 000 | 200,0 | | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,17 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,17 | 0,17 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | | |
| Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\theta_{i,e}$ | 5 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\varphi_{i,e}$ | 55 | % | | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{i,e,m}$ | [°C] | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 | 5,0 |
| $\varphi_{i,e,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 2,037 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,491 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,60 | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,40 | W/(m².K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STR-104: podlaha ze 101 do 106 z 1.NP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,882 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,706 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,8 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce PDL-104: podlaha ze 101 do 106 z 1.NP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| PDL-105: podlaha ze 103 do 106 z 1.NP | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|----------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | ANO | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Podlaha (tepelný tok dolů) | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Keramická dlažba | 0,0100 | 1,010 | - | 840 | 2 000 | 200,0 | | | | | |
| 2 | Betonová mazanina | 0,0500 | 1,300 | - | 1 020 | 2 200 | 20,0 | | | | | |
| 3 | Kročejová izolace | 0,0500 | 0,045 | - | 1 000 | 34 | 3 897,3 | | | | | |
| 4 | Štěrkový podsyp | 0,3500 | 0,750 | - | 800 | 1 650 | 14,0 | | | | | |
| 5 | Klenbový strop 1.PP | 0,1500 | 1,010 | - | 840 | 2 000 | 200,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,17 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,17 | 0,17 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\theta_{i,e}$ | 5 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\varphi_{i,e}$ | 55 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{i,e,m}$ | [°C] | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 5,0 |
| $\varphi_{i,e,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 86 | 81 | 82 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 2,029 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,493 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,60 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,40 | W/(m ² .K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STR-105: podlaha ze 103 do 106 z 1.NP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,881 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,619 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,7 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce PDL-105: podlaha ze 103 do 106 z 1.NP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | aktivní | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |


| STR-106: strop ze 101 do 107 nad 3.NP | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|---|------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | ANO | | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru) | | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | | |
| 1 | Sádrokarton | 0,0125 | 0,220 | - | 1 060 | 750 | 9,0 | | | | | | |
| 2 | Parozábrana | 0,0002 | 0,350 | - | 1 470 | 925 | 10 000,0 | | | | | | |
| 3 | ROCKMIN PLUS | 0,2900 | 0,040 | - | 840 | 12 | 1,0 | | | | | | |
| 4 | Deska z orientovaných plochých třísek - OSB | 0,0150 | 0,150 | - | 1 580 | 630 | 40,0 | | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,10 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,10 | 0,10 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | | |
| Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\theta_{i,e}$ | -10 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\varphi_{i,e}$ | 95 | % | | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{i,e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 | 0,1 |
| $\varphi_{i,e,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | | |

| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  | |
|--|----------------------|--|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|----------------------|--------------|----------------------------|--|--|
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 6,603 | m ² .K/W | | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 0,151 | W/(m².K) | | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | 0,20 | W/(m ² .K) | | |
| Hodnocení: | | Konstrukce STR-106: strop ze 101 do 107 nad 3.NP splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | | | | | | | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,963 | - | | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,850 | - | | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 19,5 | °C | | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | | |
| Hodnocení: | | Konstrukce STR-106: strop ze 101 do 107 nad 3.NP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  | |
| Měsíc | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | x | 0,3027 | m | | | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,034 | 0,111 | 0,161 | 0,177 | 0,145 | 0,113 | 0,036 | -0,177 | -0,426 | -0,174 | 0,000 | 0,000 | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,034 | 0,145 | 0,305 | 0,482 | 0,627 | 0,740 | 0,777 | 0,600 | 0,174 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,034 | 0,145 | 0,305 | 0,482 | 0,627 | 0,740 | 0,777 | 0,600 | 0,174 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,334 | kg/(m ² .a) | | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 0,777 | kg/(m ² .a) | | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | aktivní | | | | |
| Hodnocení: | | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | | |




| STR-107: strop ze 102 do 107 nad 3.NP | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|---|------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | ANO | | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru) | | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | | |
| 1 | Sádrokarton | 0,0125 | 0,220 | - | 1 060 | 750 | 9,0 | | | | | | |
| 2 | Parozábrana | 0,0002 | 0,350 | - | 1 470 | 925 | 10 000,0 | | | | | | |
| 3 | ROCKMIN PLUS | 0,2900 | 0,040 | - | 840 | 12 | 1,0 | | | | | | |
| 4 | Deska z orientovaných plochých třísek - OSB | 0,0150 | 0,150 | - | 1 580 | 630 | 40,0 | | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,10 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,10 | 0,10 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 55 | % | | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | | |
| Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\theta_{i,e}$ | -10 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\varphi_{i,e}$ | 95 | % | | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{i,e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 | 0,1 |
| $\varphi_{i,e,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | | |

| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
|--|----------------------|--|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|----------------------|--------------|----------------------------|--|
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 6,603 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 0,151 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | 0,20 | W/(m ² .K) | |
| Hodnocení: | | Konstrukce STR-107: strop ze 102 do 107 nad 3.NP splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | | | | | | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,963 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,850 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 19,5 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | 16,0 | °C | |
| Hodnocení: | | Konstrukce STR-107: strop ze 102 do 107 nad 3.NP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
| Měsíc | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | x | 0,3027 | m | | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,034 | 0,111 | 0,161 | 0,177 | 0,145 | 0,113 | 0,036 | -0,177 | -0,426 | -0,174 | 0,000 | 0,000 |
| M_a | [kg/m ²] | 0,034 | 0,145 | 0,305 | 0,482 | 0,627 | 0,740 | 0,777 | 0,600 | 0,174 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,034 | 0,145 | 0,305 | 0,482 | 0,627 | 0,740 | 0,777 | 0,600 | 0,174 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,334 | kg/(m ² .a) | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 0,777 | kg/(m ² .a) | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | aktivní | | | |
| Hodnocení: | | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | |

| STR-108: strop ze 103 do 107 nad 3.NP | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-------------------|---|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | ANO | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru) | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Sádrokarton | 0,0125 | 0,220 | - | 1 060 | 750 | 9,0 | | | | | |
| 2 | Parozábrana | 0,0002 | 0,350 | - | 1 470 | 925 | 10 000,0 | | | | | |
| 3 | ROCKMIN PLUS | 0,2900 | 0,040 | - | 840 | 12 | 1,0 | | | | | |
| 4 | Deska z orientovaných plochých třísek - OSB | 0,0150 | 0,150 | - | 1 580 | 630 | 40,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,10 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,10 | 0,10 | $\frac{m^2}{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\theta_{i,e}$ | -10 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\varphi_{i,e}$ | 95 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{i,e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{i,e,m}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{i,e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{i,e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
|--|----------------------|--|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|----------------------|--------------|----------------------------|--|
| Korekce součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | | | | | | | | | | R_T | 6,603 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | | | | | | | | | | U | 0,151 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | | | | | | | | | | U_{rec} | 0,20 | W/(m ² .K) | |
| Hodnocení: | | Konstrukce STR-108: strop ze 103 do 107 nad 3.NP splňuje doporučení ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | | | | | | | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | | | | | | | | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | f_{Rsi} | 0,963 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | | | | | | | | | | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,806 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | θ_{si} | 19,5 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | | | | | | | | | | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnocení: | | Konstrukce STR-108: strop ze 103 do 107 nad 3.NP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | | | | | | | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | | | | | | | | | | |  |
| Měsíc | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 1. rozhraní | | | | Vzdálenost od vnitřního povrchu | | | | | | x | 0,3027 | m | |
| g_c | [kg/m ²] | 0,007 | 0,084 | 0,133 | 0,150 | 0,121 | 0,086 | 0,010 | -0,204 | -0,388 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| M_a | [kg/m ²] | 0,007 | 0,091 | 0,225 | 0,375 | 0,496 | 0,582 | 0,592 | 0,388 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Povrchová kondenzace | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Celkem | | | | | | | | | | | | | |
| M_a | [kg/m ²] | 0,007 | 0,091 | 0,225 | 0,375 | 0,496 | 0,582 | 0,592 | 0,388 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Maximální roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci | | | | | | | | | | $M_{c,N}$ | 0,334 | kg/(m ² .a) | |
| Maximální množství kondenzátu v konstrukci | | | | | | | | | | M_c | 0,592 | kg/(m ² .a) | |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | | | | | | | | | | aktivní | | | |
| Hodnocení: | | V konstrukci dochází ke kondenzaci vodní páry v průběhu roku, která se v příznivějších měsících vypaří. Maximální množství kondenzátu nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2. | | | | | | | | | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | | | | | | | | | | |
| - | | | | | | | | | | | | | |

| STR-109: strop ze 105 do 107 nad 1.NP | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------|------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|--------|-------------------------------|---|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | ANO | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Strop nebo střecha (tepelný tok nahoru) | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Sádkokarton | 0,0125 | 0,220 | - | 1 060 | 750 | 9,0 | | | | | |
| 2 | Parozábrana | 0,0002 | 0,350 | - | 1 470 | 925 | 10 000,0 | | | | | |
| 3 | Tepelná izolace MW | 0,1500 | 0,045 | - | 840 | 12 | 1,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,10 | $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,10 | 0,10 | $\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírážka: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\theta_{\text{i,e}}$ | -10 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost vzduchu za konstrukcí: | | | | | | $\varphi_{\text{i,e}}$ | 95 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 |
| $\theta_{\text{i,e,m}}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 4,1 |
| $\varphi_{\text{i,e,m}}$ | [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 92 | 83 | 80 | 80 | 91 | 100 | 100 |
| $\theta_{\text{i,m}}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{\text{i,m}}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{\text{i,e,m}}$... návrhová průměrná měsíční teplota za konstrukcí; $\varphi_{\text{i,e,m}}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti za konstrukcí; $\theta_{\text{i,m}}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{\text{i,m}}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|----------------------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,020 | W/(m ² .K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 3,350 | m ² .K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 0,298 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m ² .K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,20 | W/(m ² .K) | |
| Hodnotí: | Konstrukce STR-109: strop ze 105 do 107 nad 1.NP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,928 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,806 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 18,4 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnotí: | Konstrukce STR-109: strop ze 105 do 107 nad 1.NP splňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |

| STN-110: obvod ze 103 cpp45 S | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------|--------|-----------------|-------------------------------|------|------|
| Vnitřní konstrukce: | | | | | | | | | | NE | | |
| Charakter konstrukce: | | | | | | | | | | Stěna (vodorovný tepelný tok) | | |
| Konstrukce dvouplášťová s větranou vzduchovou vrstvou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Konstrukce ve styku se zeminou: | | | | | | | | | | NE | | |
| Součinitel prostupu tepla stanoven: | | | | | | | | | | výpočtem | | |
| Skladba konstrukce od interiéru: | | | | | | | | | | | | |
| č. | Název vrstvy | Tloušťka vrstvy | Součinitel tepelné vodivosti | | Měrná tepelná kapacita | Objemová hmotnost | Faktor difuzního odporu | | | | | |
| - | - | d | λ | λ_{ekv} | c | ρ | μ | | | | | |
| - | - | [m] | [W/(m.K)] | | [J/(kg.K)] | [kg/m³] | [-] | | | | | |
| 1 | Omítka vápenná | 0,0150 | 0,880 | - | 840 | 1 600 | 6,0 | | | | | |
| 2 | Zdivo z plných pálených cihel CP (1800) | 0,4500 | 0,840 | - | 900 | 1 800 | 9,0 | | | | | |
| 3 | Omítka vápenocementová | 0,0250 | 0,990 | - | 790 | 2 000 | 19,0 | | | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnitřní straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{si} | 0,25 | 0,13 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Odpor při přestupu tepla na vnější straně konstrukce (šíření vlhkosti / šíření tepla) | | | | | | R_{se} | 0,04 | 0,04 | $m^2 \cdot K/W$ | | | |
| Okrajové podmínky: | | | | | | | | | | | | |
| Návrhová vnitřní teplota | | | | | | θ_i | 20,0 | °C | | | | |
| Návrhová teplota vnitřního vzduchu: | | | | | | θ_{ai} | 20,6 | °C | | | | |
| Relativní vlhkost vnitřního vzduchu: | | | | | | φ_i | 50 | % | | | | |
| Bezpečnostní vlhkostní přírůstek: | | | | | | $\Delta\varphi_i$ | 5 | % | | | | |
| Návrhová teplota venkovního vzduchu: | | | | | | θ_e | -13,0 | °C | | | | |
| Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu: | | | | | | φ_e | 84 | % | | | | |
| Nadmořská výška budovy (terénu): | | | | | | h | 164 | m.n.m. | | | | |
| Okrajové podmínky (průměrné měsíční): | | | | | | | | | | | | |
| Měsíc | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| n | [-] | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| $\theta_{e,m}$ | [°C] | -1,7 | 0,1 | 4,2 | 9,3 | 14,3 | 17,5 | 19,0 | 18,6 | 14,5 | 9,5 | 0,1 |
| $\varphi_{e,m}$ | [%] | 81 | 80 | 79 | 77 | 73 | 70 | 69 | 69 | 73 | 77 | 80 |
| $\theta_{i,m}$ | [°C] | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| $\varphi_{i,m}$ | [%] | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 |
| Pozn.: n ... počet dnů v měsíci; $\theta_{e,m}$... návrhová průměrná měsíční teplota venkovního vzduchu; $\varphi_{e,m}$... průměrná hodnota relativní vlhkosti venkovního vzduchu; $\theta_{i,m}$... průměrná návrhová vnitřní teplota; $\varphi_{i,m}$... průměrná relativní vlhkost vnitřního vzduchu. | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------|-----------------|--|
| Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, ČSN EN ISO 6946 a ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Korekce součinitele prostupu tepla: | ΔU | 0,100 | W/(m².K) | |
| Odpor při prostupu tepla: | R_T | 0,696 | m².K/W | |
| Součinitel prostupu tepla: | U | 1,437 | W/(m².K) | |
| Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla: | U_N | 0,30 | W/(m².K) | |
| Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla: | U_{rec} | 0,25 | W/(m².K) | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-110: obvod ze 103 cpp45 S nesplňuje požadavky ČSN 73 0540-2:2011 na součinitel prostupu tepla. | | | |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu (vnitřní povrchová teplota) dle ČSN 73 0540-4: | | | |  |
| Teplotní faktor vnitřního povrchu: | f_{Rsi} | 0,687 | - | |
| Požadovaná hodnota teplotního faktoru vnitřního povrchu: | $f_{Rsi,N,80}$ | 0,823 | - | |
| Povrchová teplota konstrukce: | θ_{si} | 10,1 | °C | |
| Požadovaná minimální povrchová teplota konstrukce: | $\theta_{si,min,80}$ | 14,7 | °C | |
| Hodnoce ní: | Konstrukce STN-110: obvod ze 103 cpp45 S nesplňuje požadavek ČSN 73 0540-2:2011 na teplotní faktor vnitřního povrchu. | | | |
| Šíření vodní páry v konstrukci dle ČSN EN ISO 13788: | | | |  |
| Roční bilance zkondenzované a vypařitelné vodní páry: | aktivní | | | |
| Hodnocení: | Konstrukce bez vnitřní kondenzace. | | | |
| Poznámka ke konstrukci: | | | | |
| - | | | | |