

# SKLADBY NEPRŮSVITNÝCH OBALOVÝCH KONSTRUKCÍ A JEJICH ZÁKLADNÍ IZOLAČNÍ VLASTNOSTI

podle EN ISO 6946 a ČSN 730540

Energie 2023.9

Hodnocená budova: **BD Nivy 161 Dačice**

Název konstrukce: **STR1\_Strop\_stav**

Typ hodnocené konstrukce: strop pod nevytápěnou půdou (se střechou bez tepelné izolace)  
Korekce součinitele prostupu dU: 0,050 W/(m2K)

**Skladba konstrukce (od interiéru):**

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]
1	Omítka vápenná	0,0100	0,8700	840,0	1600,0
2	Železobeton 2	0,1600	1,5800	1020,0	2400,0
3	Foalbit R	0,0018	0,2100	1470,0	1225,0
4	Isover Orsil Uni	0,1600	0,0400	840,0	40,0
5	Bramac Pro	0,0001	0,3500	1450,0	800,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Omítka vápenná	---
2	Železobeton 2	---
3	Foalbit R	---
4	Isover Orsil Uni	---
5	Bramac Pro	---

**Okrajové podmínky výpočtu:**

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,10 m2K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,10 m2K/W

**Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:**

Tepelný odpor konstrukce R: 3,354 m2K/W  
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,281 W/(m2.K)**

Název konstrukce: **STR2\_Strop\_stav**

Typ hodnocené konstrukce: strop pod nevytápěnou půdou (se střechou bez tepelné izolace)

Korekce součinitele prostupu dU: 0,050 W/(m2K)

#### Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]
1	Omítka vápenná	0,0100	0,8700	840,0	1600,0
2	Železobeton 2	0,1600	1,5800	1020,0	2400,0
3	Foalbit R	0,0018	0,2100	1470,0	1225,0
4	Isover Orsil Uni	0,1600	0,0400	840,0	40,0
5	Bramac Pro	0,0001	0,3500	1450,0	800,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Omítka vápenná	---
2	Železobeton 2	---
3	Foalbit R	---
4	Isover Orsil Uni	---
5	Bramac Pro	---

#### Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,10 m2K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,10 m2K/W

#### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 3,354 m2K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,281 W/(m2.K)**

Název konstrukce: **STR3\_Strop\_int.**

Typ hodnocené konstrukce: strop vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot do 5 °C včetně

Korekce součinitele prostupu dU: 0,050 W/(m2K)

#### Skladba konstrukce (od interiéru):

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]
1	Omítka vápenná	0,0100	0,8700	840,0	1600,0
2	Železobeton 2	0,1600	1,5800	1020,0	2400,0
3	Foalbit R	0,0018	0,2100	1470,0	1225,0
4	Isover Orsil Uni	0,1600	0,0400	840,0	40,0
5	Bramac Pro	0,0001	0,3500	1450,0	800,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Omítka vápenná	---
2	Železobeton 2	---
3	Foalbit R	---
4	Isover Orsil Uni	---
5	Bramac Pro	---

#### Okrajové podmínky výpočtu:

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,17 m2K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,17 m2K/W

#### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R: 3,308 m2K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,274 W/(m2.K)**

Název konstrukce: **PDL2\_Podlaha**

Typ hodnocené konstrukce: podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině

Korekce součinitele prostupu dU: 0,050 W/(m2K)

**Skladba konstrukce (od interiéru):**

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]
1	Dlažba keramická nebo laminát	0,0120	1,0100	840,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,0700	1,4300	1020,0	2300,0
3	PE folie	0,0001	0,3500	1470,0	900,0
4	Rigips EPS 100 Z	0,0300	0,0390	1270,0	20,0
5	Geotextilie 300g	0,0030	0,0450	1000,0	35,0
6	Fatrafol 804	0,0015	0,3500	1470,0	1310,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Dlažba keramická nebo laminát	---
2	Železobeton 1	---
3	PE folie	---
4	Rigips EPS 100 Z	---
5	Geotextilie 300g	---
6	Fatrafol 804	---

**Okrajové podmínky výpočtu:**

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,17 m2K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,00 m2K/W

**Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:**

Tepelný odpor konstrukce R: 0,847 m2K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,983 W/(m2.K)**

Název konstrukce: **PDL3\_Podlaha spol.p.**

Typ hodnocené konstrukce: podlaha vytápěného prostoru přilehlá k zemině

Korekce součinitele prostupu dU: 0,050 W/(m2K)

**Skladba konstrukce (od interiéru):**

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]
1	Dlažba keramická nebo laminát	0,0120	1,0100	840,0	2000,0
2	Železobeton 1	0,0700	1,4300	1020,0	2300,0
3	PE folie	0,0001	0,3500	1470,0	900,0
4	Rigips EPS 100 Z	0,0300	0,0390	1270,0	20,0
5	Geotextilie 300g	0,0030	0,0450	1000,0	35,0
6	Fatrafol 804	0,0015	0,3500	1470,0	1310,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Dlažba keramická nebo laminát	---
2	Železobeton 1	---
3	PE folie	---
4	Rigips EPS 100 Z	---
5	Geotextilie 300g	---
6	Fatrafol 804	---

**Okrajové podmínky výpočtu:**

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,17 m2K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,00 m2K/W

**Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:**

Tepelný odpor konstrukce R: 0,847 m2K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,983 W/(m2.K)**

Název konstrukce: **SO1\_Stěna 375**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější těžká

Korekce součinitele prostupu dU: 0,100 W/(m2K)

**Skladba konstrukce (od interiéru):**

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]
1	Omítka vápenná	0,0100	0,8700	840,0	1600,0
2	Porotherm 36.5 P+D na maltu ob	0,3650	0,1740	960,0	800,0
3	Omítka vápenocementová	0,0150	0,9900	790,0	2000,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Omítka vápenná	---
2	Porotherm 36.5 P+D na maltu obyčejnou	---
3	Omítka vápenocementová	---

**Okrajové podmínky výpočtu:**

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m2K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m2K/W

**Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:**

Tepelný odpor konstrukce R: 1,696 m2K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,536 W/(m2.K)**

Název konstrukce: **SO2\_Stěna 450**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnější těžká

Korekce součinitele prostupu dU: 0,100 W/(m2K)

**Skladba konstrukce (od interiéru):**

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]
1	Omítka vápenná	0,0100	0,8700	840,0	1600,0
2	Porotherm 44 P+D na maltu obyč	0,4400	0,1740	960,0	800,0
3	Omítka vápenocementová	0,0150	0,9900	790,0	2000,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Omítka vápenná	---
2	Porotherm 44 P+D na maltu obyčejnou	---
3	Omítka vápenocementová	---

**Okrajové podmínky výpočtu:**

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m2K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,04 m2K/W

**Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:**

Tepelný odpor konstrukce R: 1,972 m2K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **0,467 W/(m2.K)**

Název konstrukce: **SN1\_Stěna 250 int.**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot do 5 °C včetně  
Korekce součinitele prostupu dU: 0,100 W/(m2K)

**Skladba konstrukce (od interiéru):**

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]
1	Omítka vápenná	0,0100	0,8700	840,0	1600,0
2	Porotherm 24 P+D na maltu klas	0,2400	0,3800	1000,0	850,0
3	Omítka vápenocementová	0,0150	0,9900	790,0	2000,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Omítka vápenná	---
2	Porotherm 24 P+D na maltu klasickou	---
3	Omítka vápenocementová	---

**Okrajové podmínky výpočtu:**

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m2K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,13 m2K/W

**Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:**

Tepelný odpor konstrukce R: 0,581 m2K/W  
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **1,189 W/(m2.K)**

---

Název konstrukce: **SN3\_Stěna 250 půda**

Typ hodnocené konstrukce: těžká stěna k nevytápěné půdě (se střechou bez tep. izolace)  
Korekce součinitele prostupu dU: 0,100 W/(m2K)

**Skladba konstrukce (od interiéru):**

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]
1	Omítka vápenná	0,0100	0,8700	840,0	1600,0
2	Porotherm 24 P+D na maltu klas	0,2400	0,3800	1000,0	850,0
3	Omítka vápenocementová	0,0150	0,9900	790,0	2000,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Omítka vápenná	---
2	Porotherm 24 P+D na maltu klasickou	---
3	Omítka vápenocementová	---

**Okrajové podmínky výpočtu:**

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m2K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,13 m2K/W

**Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:**

Tepelný odpor konstrukce R: 0,581 m2K/W  
Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **1,189 W/(m2.K)**

---

Název konstrukce: **SOZ3\_Stěna 250 zem**

Typ hodnocené konstrukce: stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině

Korekce součinitele prostupu dU: 0,100 W/(m<sup>2</sup>K)

**Skladba konstrukce (od interiéru):**

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m <sup>3</sup> ]
1	Omítka vápenná	0,0100	0,8700	840,0	1600,0
2	Porotherm 24 P+D na maltu klas	0,2400	0,3800	1000,0	850,0
3	Omítka vápenocementová	0,0150	0,9900	790,0	2000,0

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy a Ro je objemová hmotnost vrstvy.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet součinitele tepelné vodivosti
1	Omítka vápenná	---
2	Porotherm 24 P+D na maltu klasickou	---
3	Omítka vápenocementová	---

**Okrajové podmínky výpočtu:**

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi: 0,13 m<sup>2</sup>K/W

Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse: 0,00 m<sup>2</sup>K/W

**Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:**

Tepelný odpor konstrukce R: 0,601 m<sup>2</sup>K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U: **1,369 W/(m<sup>2</sup>.K)**

---

---

Název konstrukce: **Střešní plášť (bez izolace)**

Typ hodnocené konstrukce: obecný typ konstrukce (vlastní zadání)

Přímo zadaná hodnota

součinitele prostupu tepla U: **3,586 W/(m<sup>2</sup>.K)**

Charakter konstrukce: středně těžká

Uspořádání vrstev konstrukce: podobně hmotné vrstvy v celé konstrukci

---

---