

# Tepelnotechnický výpočet obvodovej steny

OS1

## ZADANÉ OKRAJOVÉ PODMIENKY:

=====

EXTERIÉR: Pezinok

Teplota vzduchu ..... ThetaE(Oe): -11.0°C

Relatívna vlhkosť vzduchu ..... FiE(Fe): 83.0 %

Odpor pri prestupe tepla ..... Rse: 0.04 m2K/W

Pohltivosť slnečného žiarenia ..... Alfa: 0.93

Redukcia na orientáciu ..... Red: 0.70

INTERIÉR: Učebne

Teplota vzduchu ..... ThetaI(Oi): 20.0°C

Relatívna vlhkosť vzduchu ..... FiI(Fi): 50.0 %

Odpor pri prestupe tepla ..... Rsi: 0.13 m2K/W

Bezpečnostná prirážka .... DeltaThetaSI(DOsi): 0.20 K

## ZADANÁ SKLADBA KONŠTRUKCIE (OBVODOVÁ STENA - z interiéru):

=====

STAVEBNÝ MATERIÁL [vrstva]	HRÚBKA [m]	LAMBDA [W/mK]	RO [kg/m3]	c [J/kgK]	μ [-]
1 Vápennocement.omietka	0.0200	0.9900	2000.0	790.0	19.0
2 Murivo z PP tehál	0.4000	0.8600	1800.0	900.0	9.0
3 Vápennocement.omietka	0.0300	0.9900	2000.0	790.0	19.0
4 BAUMIT ProContact	0.0030	0.8000	1300.0	1000.0	18.0
5 Dosky z mineral.vlny	0.1800	0.0420	175.0	880.0	4.0
6 BAUMIT ProContact	0.0030	0.8000	1300.0	1000.0	18.0
7 BAUMIT SilikatTop	0.0020	0.7000	1800.0	1000.0	40.0

## VÝSLEDKY VÝPOČTU:

=====

Tepelný odpor konštrukcie ..... R: 4.81 m2K/W

Odpor pri prechode tepla ..... Ro: 4.98 m2K/W

Súčiniteľ prechodu tepla ..... U: 0.20 W/m2K

Difúzny odpor konštrukcie ..... Rd: 28.99 E9 m/s

Vnútorná povrchová teplota .. ThetaSI(Osi): 19.19°C

## POSÚDENIE KONŠTRUKCIE:

=====

Súčiniteľ prechodu tepla	U = 0.20 W/m2K < Un = 0.32 W/m2K	vyhovuje
Riziko vzniku plesní	Osi = 19.19°C > Osi,n = 12.82°C	vyhovuje

## TEPELNÉ A DIFÚZNE ODPORY VRSTIEV A PRIEBEH TEPLÔT A PARCIÁLNYCH TLAKOV:

=====

Vrstva	R [m2K/W]	Rd E-9[m/s]	O [°C]	Pd [Pa]	Psat [Pa]	Vodná para na rozhraní
0	-----	-----	19.19	1168.37	2222.34	nekondenzuje
1	0.020	2.02	19.07	1100.74	2205.01	nekondenzuje
2	0.465	19.12	16.17	460.08	1837.37	nekondenzuje
3	0.030	3.03	15.98	358.64	1815.40	nekondenzuje
4	0.004	0.29	15.96	349.03	1812.70	nekondenzuje
5	4.286	3.82	-10.71	220.90	243.65	nekondenzuje
6	0.004	0.29	-10.73	211.29	243.14	nekondenzuje
7	0.003	0.42	-10.75	197.05	242.75	nekondenzuje

Pri teplote Oe= -11.0°C nedochádza ku kondenzácii vo vnútri konštrukcie

**ZADANÉ OKRAJOVÉ PODMIENKY:**

=====

EXTERIÉR: Pezinok

Teplota vzduchu ..... ThetaE(Oe): -11.0°C

Relatívna vlhkosť vzduchu ..... FiE(Fe): 83.0 %

Odpor pri prestupe tepla ..... Rse: 0.04 m2K/W

Pohltivosť slnečného žiarenia ..... Alfa: 0.93

Redukcia na orientáciu ..... Red: 0.70

INTERIÉR: Učebne

Teplota vzduchu ..... ThetaI(Oi): 20.0°C

Relatívna vlhkosť vzduchu ..... FiI(Fi): 50.0 %

Odpor pri prestupe tepla ..... Rsi: 0.13 m2K/W

Bezpečnostná prirážka .... DeltaThetaSI(DOsi): 0.20 K

**ZADANÁ SKLADBA KONŠTRUKCIE (OBVODOVÁ STENA - z interiéru):**

=====

STAVEBNÝ MATERIÁL [vrstva]	HRÚBKA [m]	LAMBDA [W/mK]	RO [kg/m3]	c [J/kgK]	μ
1 Vápennocement.omietka	0.0200	0.9900	2000.0	790.0	19.0
2 Keramicke tvarovky	0.4000	0.6300	1200.0	960.0	7.0
3 Vápennocement.omietka	0.0300	0.9900	2000.0	790.0	19.0
4 BAUMIT ProContact	0.0030	0.8000	1300.0	1000.0	18.0
5 Dosky z mineral.vlny	0.1800	0.0420	175.0	880.0	4.0
6 BAUMIT ProContact	0.0030	0.8000	1300.0	1000.0	18.0
7 BAUMIT SilikatTop	0.0020	0.7000	1800.0	1000.0	40.0

**VÝSLEDKY VÝPOČTU:**

=====

Tepelný odpor konštrukcie ..... R: 4.98 m2K/W

Odpor pri prechode tepla ..... Ro: 5.15 m2K/W

Súčiniteľ prechodu tepla ..... U: 0.19 W/m2K

Difúzny odpor konštrukcie ..... Rd: 24.75 E9 m/s

Vnútoraná povrchová teplota .. ThetaSI(Osi): 19.22°C

**POSÚDENIE KONŠTRUKCIE:**

=====

Súčiniteľ prechodu tepla	U = 0.19 W/m2K < Un = 0.32 W/m2K	vyhovuje
Riziko vzniku plesní	Osi = 19.22°C > Osi,n = 12.82°C	vyhovuje

**TEPELNÉ A DIFÚZNE ODPORY VRSTIEV A PRIEBEH TEPLÔT A PARCIÁLNYCH TLAKOV:**

=====

Vrstva	R [m2K/W]	Rd E-9[m/s]	O [°C]	Pd [Pa]	Psat [Pa]	Vodná para na rozhraní
0	-----	-----	19.22	1168.37	2226.03	nekondenzuje
1	0.020	2.02	19.10	1089.13	2209.25	nekondenzuje
2	0.635	14.87	15.28	505.25	1735.07	nekondenzuje
3	0.030	3.03	15.09	386.39	1714.86	nekondenzuje
4	0.004	0.29	15.07	375.13	1712.37	nekondenzuje
5	4.286	3.82	-10.72	224.99	243.44	nekondenzuje
6	0.004	0.29	-10.74	213.73	242.95	nekondenzuje
7	0.003	0.42	-10.76	197.05	242.58	nekondenzuje

Pri teplote Oe= -11.0°C nedochádza ku kondenzácii vo vnútri konštrukcie

**ZADANÉ OKRAJOVÉ PODMIENKY:**

=====

EXTERIÉR: Pezinok

Teplota vzduchu ..... ThetaE(Oe): -11.0°C

Relatívna vlhkosť vzduchu ..... FiE(Fe): 83.0 %

Odpor pri prestupe tepla ..... Rse: 0.04 m2K/W

Pohltivosť slnečného žiarenia ..... Alfa: 0.93

Redukcia na orientáciu ..... Red: 0.70

INTERIÉR: Učebne

Teplota vzduchu ..... ThetaI(Oi): 20.0°C

Relatívna vlhkosť vzduchu ..... FiI(Fi): 50.0 %

Odpor pri prestupe tepla ..... Rsi: 0.13 m2K/W

Bezpečnostná prirážka .... DeltaThetaSI(DOsi): 0.20 K

**ZADANÁ SKLADBA KONŠTRUKCIE (OBVODOVÁ STENA - z interiéru):**

=====

STAVEBNÝ MATERIÁL [vrstva]	HRÚBKA [m]	LAMBDA [W/mK]	RO [kg/m3]	c [J/kgK]	μ
1 Vápennocement.omietka	0.0200	0.9900	2000.0	790.0	19.0
2 Murivo z PP tehál	0.4000	0.8600	1800.0	900.0	9.0
3 Vápennocement.omietka	0.0300	0.9900	2000.0	790.0	19.0
4 BAUMIT ProContact	0.0030	0.8000	1300.0	1000.0	18.0
5 Extrudov.polystyrén	0.1200	0.0340	32.0	2060.0	100.0
6 BAUMIT ProContact	0.0030	0.8000	1300.0	1000.0	18.0
7 BAUMIT SilikatTop	0.0020	0.7000	1800.0	1000.0	40.0

**VÝSLEDKY VÝPOČTU:**

=====

Tepelný odpor konštrukcie ..... R: 4.06 m2K/W

Odpor pri prechode tepla ..... Ro: 4.23 m2K/W

Súčiniteľ prechodu tepla ..... U: 0.24 W/m2K

Difúzny odpor konštrukcie ..... Rd: 88.92 E9 m/s

Vnútoraná povrchová teplota .. ThetaSI(Osi): 19.05°C

**POSÚDENIE KONŠTRUKCIE:**

=====

Súčiniteľ prechodu tepla	U = 0.24 W/m2K < Un = 0.32 W/m2K	vyhovuje
Riziko vzniku plesní	Osi = 19.05°C > Osi,n = 12.82°C	vyhovuje

**TEPELNÉ A DIFÚZNE ODPORY VRSTIEV A PRIEBEH TEPLÔT A PARCIÁLNYCH TLAKOV:**

=====

Vrstva	R [m2K/W]	Rd E-9[m/s]	O [°C]	Pd [Pa]	Psat [Pa]	Vodná para na rozhraní
0	-----	-----	19.05	1168.37	2202.39	nekondenzuje
1	0.020	2.02	18.90	1146.32	2182.13	nekondenzuje
2	0.465	19.12	15.49	937.41	1758.63	nekondenzuje
3	0.030	3.03	15.26	904.33	1733.72	nekondenzuje
4	0.004	0.29	15.24	901.19	1730.66	nekondenzuje
5	3.529	63.75	-10.66	204.83	244.78	nekondenzuje
6	0.004	0.29	-10.69	201.69	244.18	nekondenzuje
7	0.003	0.42	-10.71	197.05	243.72	nekondenzuje

Pri teplote Oe= -11.0°C nedochádza ku kondenzácii vo vnútri konštrukcie

# Tepelnotechnický výpočet strechy

B, C

## ZADANÉ OKRAJOVÉ PODMIENKY:

=====

EXTERIÉR: Pezinok

Teplota vzduchu ..... ThetaE(Oe): -11.0°C

Relatívna vlhkosť vzduchu ..... FiE(Fe): 83.0 %

Odpor pri prestupe tepla ..... Rse: 0.04 m2K/W

Pohltivosť slnečného žiarenia ..... Alfa: 0.90

Redukcia na orientáciu ..... Red: 1.00

INTERIÉR: Učebne

Teplota vzduchu ..... ThetaI(Oi): 20.0°C

Relatívna vlhkosť vzduchu ..... FiI(Fi): 50.0 %

Odpor pri prestupe tepla ..... Rsi: 0.10 m2K/W

Bezpečnostná prirážka .... DeltaThetaSI(DOsi): 0.20 K

## ZADANÁ SKLADBA KONŠTRUKCIE (PLOCHÁ STRECHA - z interiéru):

=====

STAVEBNÝ MATERIÁL [vrstva]	HRÚBKA [m]	LAMBDA [W/mK]	RO [kg/m3]	c [J/kgK]	μ [-]
1 Vápennocement.omietka	0.0150	0.9900	2000.0	790.0	19.0
2 Železobetón	0.2500	1.5800	2400.0	1020.0	29.0
3 Mineralna vlna	0.0500	0.0500	120.0	920.0	2.0
4 Uzavretá vzd.vrstva	0.1800	1.1250	1.2	1010.0	1.0
5 Porobetonový panel	0.2500	0.2700	800.0	870.0	7.0
6 Cementový poter	0.0500	1.1600	2000.0	840.0	19.0
7 Hydroizolacia	0.0015	0.3500	1313.0	1470.0	12200.0
8 EPS 100 S	0.2000	0.0350	25.0	1270.0	30.0
9 Hydroizolacia	0.0015	0.3500	1313.0	1470.0	12200.0

## VÝSLEDKY VÝPOČTU:

=====

Tepelný odpor konštrukcie ..... R: 8.03 m2K/W

Odpor pri prechode tepla ..... Ro: 8.17 m2K/W

Súčiniteľ prechodu tepla ..... U: 0.12 W/m2K

Difúzny odpor konštrukcie ..... Rd: 282.17 E9 m/s

Vnútorná povrchová teplota .. ThetaSI(Osi): 19.62°C

## POSÚDENIE KONŠTRUKCIE:

=====

Súčiniteľ prechodu tepla	U = 0.12 W/m2K < Un = 0.20 W/m2K	vyhovuje
Riziko vzniku plesní	Osi = 19.62°C > Osi,n = 12.82°C	vyhovuje

## TEPELNÉ A DIFÚZNE ODPORY VRSTIEV A PRIEBEH TEPLÔT A PARCIÁLNYCH TLAKOV:

=====

Vrstva	R [m2K/W]	Rd E-9[m/s]	O [°C]	Pd [Pa]	Psat [Pa]	Vodná para na rozhraní
0	----	----	19.62	1168.37	2282.42	nekondenzuje
1	0.015	1.51	19.56	1163.16	2274.29	nekondenzuje
2	0.158	38.51	18.96	1030.57	2190.87	nekondenzuje
3	1.000	0.53	15.17	1028.75	1722.87	nekondenzuje
4	0.160	0.96	14.56	1025.45	1656.76	nekondenzuje
5	0.926	9.30	11.04	993.45	1316.09	nekondenzuje
6	0.043	5.05	10.88	976.08	1301.85	nekondenzuje
7	0.004	97.22	10.86	641.43	1300.45	nekondenzuje
8	5.714	31.87	-10.83	531.70	241.01	kondenzuje
9	0.004	97.22	-10.85	197.05	240.66	nekondenzuje

Pri teplote Oe= -11.0°C dochádza ku kondenzácii vo vnútri konštrukcie

## BILANCIA SKONDENZOVANEJ A VYPARENEJ VLHKOSTI:

Oe	Fe	Im	RdA	RdB	Delta Md	Mc	Mc,s
[°C]	[%]	[W/m2]	E-9[m/s]	E-9[m/s]	E9[kg/m2s]	[kg/m2a]	[kg/m2a]
-15.0	84.0	--	184.95	97.22	5.11	0.003	0.003
-12.3	84.0	70	184.95	97.22	4.36	-----	0.000
-10.0	83.0	--	184.95	97.22	4.40	0.004	0.004
-7.3	83.0	70	184.95	97.22	3.28	-----	0.000
-5.0	82.0	--	184.95	97.22	3.33	0.009	0.008
-2.3	82.0	70	184.95	97.22	1.68	-----	0.000
0.0	80.0	--	184.95	97.22	1.68	0.009	0.009
2.7	80.0	70	184.95	97.22	-0.41	-----	-0.000
5.5	80.0	140	184.95	97.22	-2.89	-----	-0.001
5.0	79.0	---	184.95	97.22	-0.36	-0.002	-0.002
10.5	79.0	140	184.95	97.22	-6.56	-----	-0.003
10.0	76.0	---	184.95	97.22	-3.42	-0.019	-0.018
21.7	76.0	302	184.95	97.22	-24.87	-----	-0.012
15.0	73.0	---	184.95	97.22	-7.68	-0.045	-0.040
26.7	73.0	302	184.95	97.22	-35.81	-----	-0.012
31.8	73.0	430	184.95	97.22	-54.40	-----	-0.018
20.0	68.0	---	184.95	97.22	-14.01	-0.057	-0.053
45.8	68.0	430	184.95	97.22	-132.50	-----	-0.046
25.0	58.0	---	184.95	97.22	-24.39	-0.011	-0.009
50.8	58.0	430	184.95	97.22	-173.97	-----	-0.011

Celoročná bilancia vlhkosti (bez vplyvu slnečného žiarenia):

Množstvo skondenzovanej vodnej pary ..... Mc = 0.025 kg/m2a  
 Množstvo vyparenej vodnej pary ..... Mev = 0.134 kg/m2a  
 Rozdiel ..... Mc - Mev = 0.109 kg/m2a

Celoročná bilancia vlhkosti (s vplyvom slnečného žiarenia):

Množstvo skondenzovanej vodnej pary ... Mc,s = 0.024 kg/m2a  
 Množstvo vyparenej vodnej pary ..... Mev,s = 0.224 kg/m2a  
 Rozdiel ..... Mc,s - Mev,s = 0.200 kg/m2a

## POSÚDENIE CELOROČNÉHO VLHKOSTNÉHO REŽIMU KONŠTRUKCIE:

Limitné množstvo	Mc = 0.025 kg/m2a < Mc,max = 0.1 kg/m2a	vyhovuje
Bilancia vlhkosti	Mc = 0.025 kg/m2a < Mev = 0.134 kg/m2a	vyhovuje

**Tepelnotechnický výpočet strechy****E**

## ZADANÉ OKRAJOVÉ PODMIENKY:

=====

EXTERIÉR: Pezinok

Teplota vzduchu ..... ThetaE(Oe): -11.0°C

Relatívna vlhkosť vzduchu ..... FiE(Fe): 83.0 %

Odpor pri prestupe tepla ..... Rse: 0.04 m2K/W

Pohltivosť slnečného žiarenia ..... Alfa: 0.90

Redukcia na orientáciu ..... Red: 1.00

INTERIÉR: Telocvične

Teplota vzduchu ..... ThetaI(Oi): 15.0°C

Relatívna vlhkosť vzduchu ..... FiI(Fi): 60.0 %

Odpor pri prestupe tepla ..... Rsi: 0.10 m2K/W

Bezpečnostná prirážka .... DeltaThetaSI(DOsi): 0.20 K

## ZADANÁ SKLADBA KONŠTRUKCIE (PLOCHÁ STRECHA - z interiéru):

=====

STAVEBNÝ MATERIÁL [vrstva]	HRÚBKÁ [m]	LAMBDA [W/mK]	RO [kg/m3]	c [J/kgK]	μ [-]
1 Trapezový plech	0.0013	50.0000	7850.0	540.0	1100.0
2 Keramzitový betón	0.2000	0.3100	800.0	880.0	9.0
3 Hydroizolácia	0.0015	0.3500	1313.0	1470.0	12200.0
4 EPS 100 S	0.2000	0.0350	25.0	1270.0	30.0
5 Hydroizolácia	0.0015	0.3500	1313.0	1470.0	12200.0

## VÝSLEDKY VÝPOČTU:

=====

Tepelný odpor konštrukcie ..... R: 6.37 m2K/W

Odpor pri prechode tepla ..... Ro: 6.51 m2K/W

Súčiniteľ prechodu tepla ..... U: 0.15 W/m2K

Difúzny odpor konštrukcie ..... Rd: 243.47 E9 m/s

Vnútorná povrchová teplota .. ThetaSI(Osi): 14.60°C

## POSÚDENIE KONŠTRUKCIE:

=====

Súčiniteľ prechodu tepla	U = 0.15 W/m2K < Un = 0.20 W/m2K	vyhovuje
Riziko vzniku plesní	Osi = 14.60°C > Osi,n = 10.81°C	vyhovuje

## TEPELNÉ A DIFÚZNE ODPORY VRSTIEV A PRIEBEH TEPLÔT A PARCIÁLNYCH TLAKOV:

=====

Vrstva	R [m2K/W]	Rd E-9[m/s]	O [°C]	Pd [Pa]	Psat [Pa]	Vodná para na rozhraní
0	-----	-----	14.60	1022.78	1661.30	nekondenzuje
1	0.000	7.60	14.60	997.01	1661.29	nekondenzuje
2	0.645	9.56	12.02	964.58	1404.26	nekondenzuje
3	0.004	97.22	12.01	634.87	1402.67	nekondenzuje
4	5.714	31.87	-10.82	526.76	241.20	kondenzuje
5	0.004	97.22	-10.84	197.05	240.83	nekondenzuje

Pri teplote Oe= -11.0°C dochádza ku kondenzácii vo vnútri konštrukcie

BILANCIA SKONDENZOVANEJ A VYPARENEJ VLHKOSTI:

Oe	Fe	Im	RdA	RdB	Delta Md	Mc	Mc,s
[°C]	[%]	[W/m2]	E-9[m/s]	E-9[m/s]	E9[kg/m2s]	[kg/m2a]	[kg/m2a]
-15.0	84.0	--	146.25	97.22	5.54	0.003	0.003
-12.3	84.0	70	146.25	97.22	4.73	-----	0.000
-10.0	83.0	--	146.25	97.22	4.70	0.005	0.004
-7.3	83.0	70	146.25	97.22	3.48	-----	0.000
-5.0	82.0	--	146.25	97.22	3.43	0.009	0.008
-2.3	82.0	70	146.25	97.22	1.63	-----	0.000
0.0	80.0	--	146.25	97.22	1.48	0.008	0.008
2.7	80.0	70	146.25	97.22	-0.79	-----	-0.000
5.5	80.0	140	146.25	97.22	-3.49	-----	-0.001
5.0	79.0	---	146.25	97.22	-0.93	-0.005	-0.005
10.5	79.0	140	146.25	97.22	-7.67	-----	-0.003
10.0	76.0	---	146.25	97.22	-4.48	-0.025	-0.023
21.7	76.0	302	146.25	97.22	-27.81	-----	-0.014
15.0	73.0	---	146.25	97.22	-9.40	-0.055	-0.049
26.7	73.0	302	146.25	97.22	-39.99	-----	-0.014
31.8	73.0	430	146.25	97.22	-60.20	-----	-0.020
20.0	68.0	---	146.25	97.22	-16.59	-0.068	-0.062
45.8	68.0	430	146.25	97.22	-145.37	-----	-0.050
25.0	58.0	---	146.25	97.22	-28.10	-0.012	-0.010
50.8	58.0	430	146.25	97.22	-190.63	-----	-0.012

Celoročná bilancia vlhkosti (bez vplyvu slnečného žiarenia):

=====

Množstvo skondenzovanej vodnej pary ..... Mc = 0.025 kg/m2a

Množstvo vyparenej vodnej pary ..... Mev = 0.166 kg/m2a

Rozdiel ..... Mc - Mev = 0.141 kg/m2a

-----

Celoročná bilancia vlhkosti (s vplyvom slnečného žiarenia):

=====

Množstvo skondenzovanej vodnej pary ... Mc,s = 0.024 kg/m2a

Množstvo vyparenej vodnej pary ..... Mev,s = 0.263 kg/m2a

Rozdiel ..... Mc,s - Mev,s = 0.239 kg/m2a

-----

POSÚDENIE CELOROČNÉHO VLHKOSTNÉHO REŽIMU KONŠTRUKCIE:

Limitné množstvo	Mc = 0.025 kg/m2a < Mc,max = 0.1 kg/m2a	vyhovuje
Bilancia vlhkosti	Mc = 0.025 kg/m2a < Mev = 0.166 kg/m2a	vyhovuje

# Tepelnotechnický výpočet stropu pod povalou

A

## ZADANÉ OKRAJOVÉ PODMIENKY:

=====

EXTERIÉR: Povaly s tesnou krytinou

Teplota vzduchu ..... ThetaE(Oe): -6.0°C  
 Relatívna vlhkosť vzduchu ..... FiE(Fe): 82.0 %  
 Odpor pri prestupe tepla ..... Rse: 0.10 m2K/W  
 Pohltivosť slnečného žiarenia ..... Alfa: 0.00  
 Redukcia na orientáciu ..... Red: 1.00

INTERIÉR: Učebne

Teplota vzduchu ..... ThetaI(Oi): 20.0°C  
 Relatívna vlhkosť vzduchu ..... FiI(Fi): 50.0 %  
 Odpor pri prestupe tepla ..... Rsi: 0.10 m2K/W  
 Bezpečnostná prirážka .... DeltaThetaSI(DOsi): 0.20 K

## ZADANÁ SKLADBA KONŠTRUKCIE (STROP POD NEVYK.PRIESTOR. - z interiéru):

=====

STAVEBNÝ MATERIÁL [vrstva]	HRÚBKA [m]	LAMBDA [W/mK]	RO [kg/m3]	c [J/kgK]	μ [-]
1 Vápenocement.omietka	0.0150	0.8800	2000.0	790.0	19.0
2 Železobetón	0.2000	1.3400	2400.0	1020.0	29.0
3 Škvara	0.2000	0.2100	750.0	750.0	3.0
4 Keramicke tehly	0.0650	0.7300	1700.0	900.0	8.5
5 EPS 100 S	0.1000	0.0350	25.0	1270.0	30.0
6 Cementový poter	0.0500	1.0200	2000.0	840.0	19.0

## VÝSLEDKY VÝPOČTU:

=====

Tepelný odpor konštrukcie ..... R: 4.11 m2K/W  
 Odpor pri prechode tepla ..... Ro: 4.31 m2K/W  
 Súčiniteľ prechodu tepla ..... U: 0.23 W/m2K  
 Difúzny odpor konštrukcie ..... Rd: 59.43 E9 m/s  
 Vnútoraná povrchová teplota .. ThetaSI(Osi): 19.40°C

## POSÚDENIE KONŠTRUKCIE:

=====

Súčiniteľ prechodu tepla	U = 0.23 W/m2K < Un = 0.25 W/m2K	vyhovuje
Riziko vzniku plesní	Osi = 19.40°C > Osi,n = 12.82°C	vyhovuje

## TEPELNÉ A DIFÚZNE ODPORY VRSTIEV A PRIEBEH TEPLÔT A PARCIÁLNYCH TLAKOV:

=====

Vrstva	R [m2K/W]	Rd E-9[m/s]	O [°C]	Pd [Pa]	Psat [Pa]	Vodná para na rozhraní
0	----	----	19.40	1168.37	2251.03	nekondenzuje
1	0.017	1.51	19.29	1146.30	2236.70	nekondenzuje
2	0.149	30.81	18.40	697.15	2114.59	nekondenzuje
3	0.952	3.19	12.65	650.69	1463.82	nekondenzuje
4	0.089	2.94	12.12	607.90	1413.11	nekondenzuje
5	2.857	15.94	-5.10	375.59	397.86	nekondenzuje
6	0.049	5.05	-5.40	302.02	387.91	nekondenzuje

Pri teplote Oe= -6.0°C nedochádza ku kondenzácii vo vnútri konštrukcie