

TEPELNOTECHNICKÉ POSÚDENIE STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ PODĽA STN 73 0540/2012

1. Identifikačné údaje

Názov projektu: Podlaha na teréne

Spracovateľ: Ing. Roman Vaľo Aproving s

Dátum: 11.2.2015

2. Vstupné a okrajové podmienky

Názov konštrukcie: Podlaha vykurovaného priestoru na teréne ostatné prípady

Normalizované hodnoty tepelného odporu konštrukcie R: Normalizovaná

Exterier				Interier			
Teplota	θ_e :	6	°C	Teplota	θ_i :	20	°C
Relatívna vlhkosť	φ_e :	84	%	Relatívna vlhkosť	φ_i :	50	%
Odpor pri prestupe tepla	R _{se} :	0.04	m ² K/W	Odpor pri prestupe tepla	R _{si} :	0.17	m ² K/W
Pohltivosť slnečného žiarenia	α :	0		Bezpečnostná prirážka	$\Delta\theta_{si}$:	0.2	K

3. Skladba konštrukcie (od interiéru)

č.	Názov materiálu	d m	ρ kg/m ³	λ W/(m.K)	c J/(kg.K)	μ
1	Keramická dlažba	0.01	2000	1.01	840	200
2	Cementový poter	0.05	2000	1.00	840	19
3	Lepenka	0.005	1070	0.21	1470	8550
4	Podkladný betón	0.3	2100	1.30	1020	17

4. Výsledky výpočtu a posúdenie navrhovanej konštrukcie

Veličina		Vypočítaná hodnota	Normalizovaná hodnota	Jednotka	Posúdenie
Tepelný odpor konštrukcie	R:	0.31	1.5	m ² K/W	nevyhovuje
Odpor pri prechode tepla	R _o :	0.52		m ² K/W	
Difúzny odpor	R _d :	269.85 · 10 ⁹		m/s	
Riziko vzniku plesní	θ_{si} :	15.46	12.82	°C	vyhovuje
Tepelná prijímavosť podláh	b:	1298		W.s ^{1/2} /(m ² .K)	IV. studené
Pokles dotykovej teploty	$\Delta\theta_{10}$:	9.43		°C	

5. Priebeh teplôt a priebeh parciálnych tlakov

	θ °C	R _d · 10 ⁹ m/s	P _d Pa	P _s atx Pa		Posúdenie kondenzácie vo vrstvách
si	15.46	0	1168.48	1755.79	si	nekondenzuje
1-2	15.2	10.62	1153.38	1726.24	1	nekondenzuje
2-3	13.86	15.67	1146.21	1583.61	2	nekondenzuje
3-4	13.23	242.76	823.58	1519.4	3	nekondenzuje
se	7.07	269.85	785.09	1006	4	nekondenzuje
					se	nekondenzuje

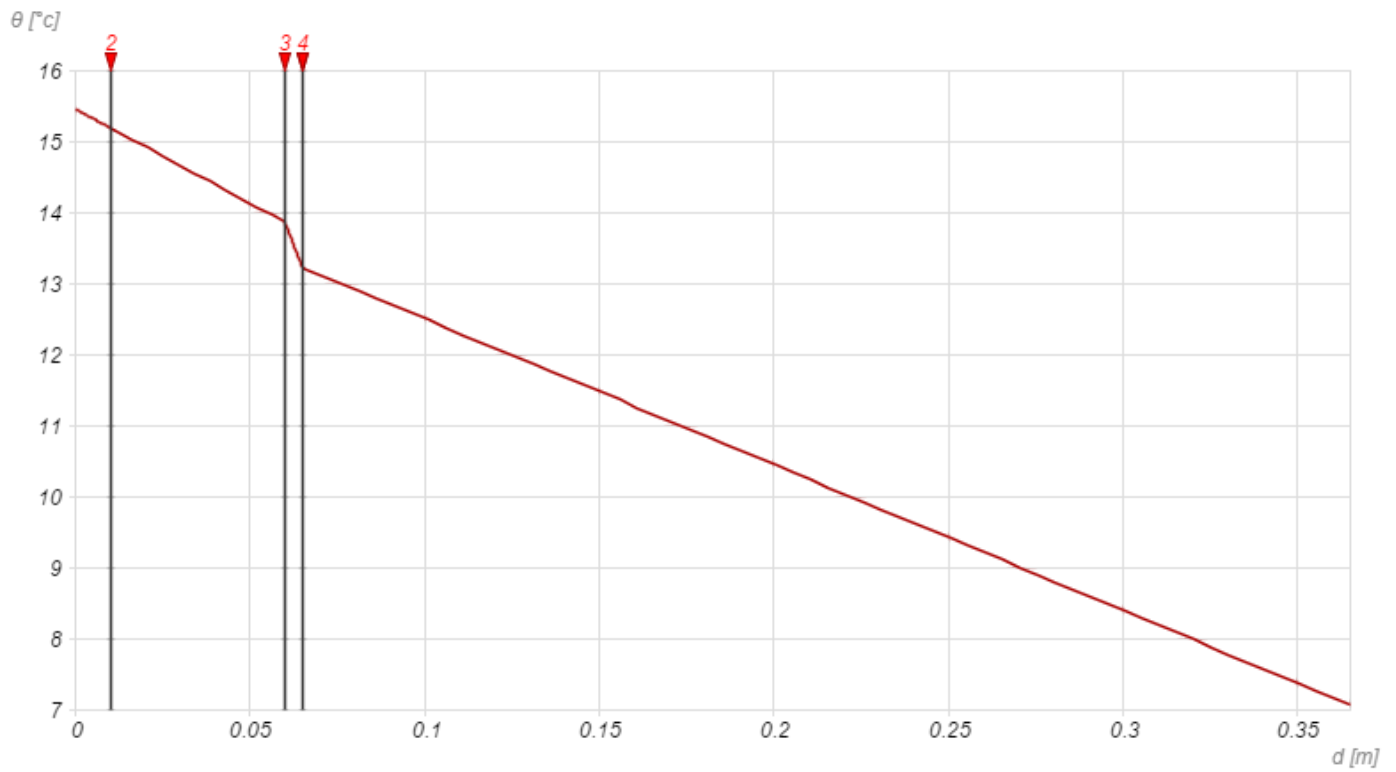
Záver: V konštrukcii **nedochádza** pri danej vonkajšej teplote ku kondenzácii .

6. Ročná bilancia vlhkosti

Nehodnotí sa

7. Grafické výstupy

Priebeh teploty v konštrukcii



Priebeh tlakov vodnej pary v konštrukcii

