

Nazov zakazky : DD a DSS LUNA, Frana Krala 23, Brezno

Nazov konstrukcie: Obvod stena 300 - nezateplena

R e k a p i t u l a c i a vstupnych udajov:

Vnutorna teplota TI = 20.0 'C Sucinitele prestupu tepla:
Vonkajsia teplota TE = -15.0 'C ALFAI = 8.0
Vnut.rel. vlhkost ROI = 50.0 perc. ALFAE(zimne) = 23.0
Vonk.rel. vlhkost ROE = 84.0 perc. ALFAE(letne) = 15.0

C.	C.v.	Material	Hrubka	Tep.v.	Mer.t.	Mer.h.	Dif.v.pary
1.	2	zelezobeton	.1500	1.5700	840.0	2400.0	.008000000
2.	168	penovy polystyren	.0800	.0700	1550.0	30.0	.002800000
3.	2	zelezobeton	.0700	1.5700	840.0	2400.0	.008000000

V y s l e d k y vypoctu :

Ustaleny teplotny stav (TI=20.0,TE=-15.0):

Tepelny odpor R= 1.283 M2.K.W-1 < R(N)= 4.400 M2.K.W-1
Konstrukcia **N E V Y H O V U J E**
Suc.prestupu tepla U= .689 W.K-1.M-2
Vnut.povrch.teplota TIP=16.986 ST.C.
Vnut.povrch.teplota kuta vodor TIP= 15.162 ST.C.
Vnut.povrch.teplota kuta zvisle TIP= 15.568 ST.C.
Vnut.povrch.teplota kuta strecha TIP= 14.450 ST.C.

Neustaleny teplotny stav:

Teplotny utlm (zima) NY= 43.7 =,> NY(N)= 8.3
Konstrukcia **V Y H O V U J E**
Fazovy posun (zima) FP= 8.5 hod
Teplotny utlm (leto) NY= 49.1
Fazovy posun (leto) FP= 9.0 HOD

Urcovanie kondenzacie a vypocet rocnej bilancie
skondenzovanej a vyparenej vodnej pary

Difuzny odpor: RP = 56.1

Parcialne tlaky vodnej pary na hraniciach jednotlivych vrstiev
(TE = -15.0)

Vrstva	Teplota	Pp vyp.	Pp nas.	(Kilopascal)
0.	16.99	1.168	1.935	Vodna para nekondenzuje
1.	14.68	.824	1.670	Vodna para nekondenzuje
2.	-12.88	.299	.200	Vodna para kondenzuje
3.	-13.95	.139	.182	Vodna para nekondenzuje

Pri teplote TE = -15.0 St.c v konstrukcii vodna para **K O N D E N Z U J E**

Rocna bilancia skondenzovanej a vyparenej vodnej pary:

TE	FI	A	B	PK(G/D)	PV(G/D)	G/R
-15.0	.84	.224	.230	1.773	.610	-8.135
-10.0	.83	.230	.230	1.577	.882	-7.641
-5.0	.82	.230	.230	1.300	1.259	-1.214
.0	.80	.230	.230	.916	1.760	55.723
5.0	.79	.230	.230	.437	2.371	127.673
10.0	.76	.230	.230	-.201	3.411	238.386
15.0	.73	.230	.230	-1.040	4.876	390.481
20.0	.68	.230	.230	-2.133	7.384	456.805
25.0	.58	.230	.230	-3.542	12.565	80.534

PV-PK= 1.333 Kg/R

Konstr.z hlad.rocnej bilancie skond.a vyp.vodnej pary **V Y H O V U J E**

Nazov zakazky : DD a DSS LUNA, Frana Krala 23, Brezno

Nazov konstrukcie: Obvod stena 300 - zateplena 200 mm (poz pasy)

R e k a p i t u l a c i a vstupnych udajov:

Vnutorna teplota TI = 20.0 'C Sucinitele prestupu tepla:
Vonkajsia teplota TE = -15.0 'C ALFAI = 8.0
Vnut.rel. vlhkost ROI= 50.0 perc. ALFAE(zimne) = 23.0
Vonk.rel. vlhkost ROE= 84.0 perc. ALFAE(letne) = 15.0

C.	C.v.	Material	Hrubka	Tep.v.	Mer.t.	Mer.h.	Dif.v.pary
1.	2	zelezobeton	.1500	1.5700	840.0	2400.0	.008000000
2.	168	penovy polystyren	.0800	.0700	1550.0	30.0	.002800000
3.	2	zelezobeton	.0700	1.5700	840.0	2400.0	.008000000
4.	194	dosky z mineral.vlny	.2000	.0370	800.0	95.0	.171000000
5.	157	malta vapenocement.	.0020	.9900	840.0	1850.0	.019000000

V y s l e d k y vypoctu :

Ustaleny teplotny stav (TI=20.0,TE=-15.0):

Tepelny odpor R= 6.690 M2.K.W-1 =,> R(N)= 4.400 M2.K.W-1
Konstrukcia **V Y H O V U J E**
Suc.prestupu tepla U= .146 W.K-1.M-2
Vnut.povrch.teplota TIP=19.362 ST.C.
Vnut.povrch.teplota kuta vodor TIP= 18.928 ST.C.
Vnut.povrch.teplota kuta zvisle TIP= 19.028 ST.C.
Vnut.povrch.teplota kuta strecha TIP= 18.747 ST.C.

Neustaleny teplotny stav:

Teplotny utlm (zima) NY=2507.0 =,> NY(N)= 8.3
Konstrukcia **V Y H O V U J E**
Fazovy posun (zima) FP= 15.7 hod
Teplotny utlm (leto) NY=2524.9
Fazovy posun (leto) FP= 15.8 HOD

Urcovanie kondenzacie a vypocet rocnej bilancie
skondenzovanej a vyparenej vodnej pary

Difuzny odpor: RP = 57.3
Parcialne tlaky vodnej pary na hraniciach jednotlivych vrstiev
(TE = -15.0)

Vrstva	Teplota	Pp vyp.	Pp nas.	(Kilopascal)
0.	19.36	1.168	2.246	Vodna para nekondenzuje
1.	18.87	.832	2.179	Vodna para nekondenzuje
2.	13.04	.319	1.501	Vodna para nekondenzuje
3.	12.82	.162	1.479	Vodna para nekondenzuje
4.	-14.77	.141	.169	Vodna para nekondenzuje
5.	-14.78	.139	.168	Vodna para nekondenzuje

Pri teplote TE = -15.0 St.c v konstrukcii vodna para **NEKONDENZUJE**

Z hladiska kondenzacie vodnej pary konstrukcia **V Y H O V U J E**