



### MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MAGASSÁGÁTVITEL

### MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MAGASSÁGÁTVITEL – HÁLÓZAT

## MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MÉRÉSEK – LÉPCSŐHÁZ

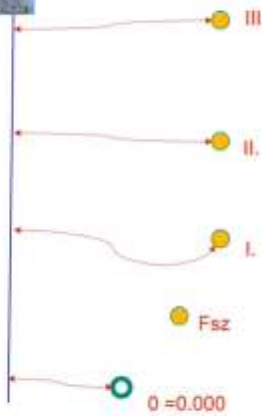
MEZŐSÉGI Tervező Iroda Kft. | 2021.10.07. Műtér: B3 | 1/10

Mérés	szint			szint		
	H. beosztás	F. beosztás	szint	H. beosztás	F. beosztás	szint
szint (szag - Rp1)	1293	1310	153	1298	1312	154
Rp1 - Rp2	1305	1307	2	1307	1308	1
Rp2 - Rp3	1276	1288	12	1278	1299	21
Rp3 - Rp4	1286	1313	27	1288	1309	21
Rp4 - Épület talajszint	1241	1240	-1	1246	1241	-5



## MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MÉRÉSEK – SZALAG

Mérés	szint			szint		
	H. beosztás	F. beosztás	szint	H. beosztás	F. beosztás	szint
szint (szag - szalag)	1290	1310	120	1295	1300	105
I. szalag (szag - Rp1)	1294	1307	13	1290	1300	10
Rp1 - szalag	1298	1307	9	1294	1300	6
I. szalag (szag - Rp2)	1298	1307	9	1294	1300	6
Rp2 - szalag	1298	1307	9	1294	1300	6
szint (szag - szalag)	1290	1310	120	1295	1300	105
szint (szag - szalag)	1290	1310	120	1295	1300	105
szint (szag - szalag)	1290	1310	120	1295	1300	105



## MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL MAGASSÁGÁTVITEL – SZÁMÍTÁS

Hőmérsékleti redukció:

$$\Delta t = 0.0000117 \cdot \Delta T \cdot l$$

$$q = 0.078 \frac{N}{cm^3}$$

Önsúly:  $\Delta q = \frac{q}{E} \cdot \frac{l_1^2 - l_2^2}{2}$

$$E = 21477000 \frac{N}{cm^2}$$

Feszítőerő:  $\Delta f = \frac{\Delta F}{E \cdot A} \cdot (l_1 - l_2)$

$$A = 0.014 cm^2$$



## MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL SZALAG KOMPARÁLÁSI JAVÍTÁSA



Hodnota dĺžky pásma:  $L = L' \cdot (1 + (\alpha_1 - \alpha_2) \cdot \Delta t)$

Legenda:  
 $L'$  – odčítaná dĺžka pásma na zábradve,  $\alpha$  – merný koeficient,  
 $\alpha_1$  – koeficient tepelnej rozťažnosti oceľovej zábradve,  $\alpha_2$  – merná hodnota tepelného pásma,  
 $\Delta t$  – rozdiel teplôt pri merníci

Koeficient tepelnej rozťažnosti (katalýzovaná hodnota):  $\alpha = 11,0 \cdot 10^{-6} K^{-1}$   
 Priemerná teplota vzduchu pri kalibrácii: 19,8 °C, Vlhkosť vzduchu: 52,89 %  
 Priemerný atmosférický tlak pri kalibrácii: 1016,2 hPa

**Výpočet merného koeficientu**

Merný koeficient: -0,03      Stredná chyba merného koeficientu: 0,0014





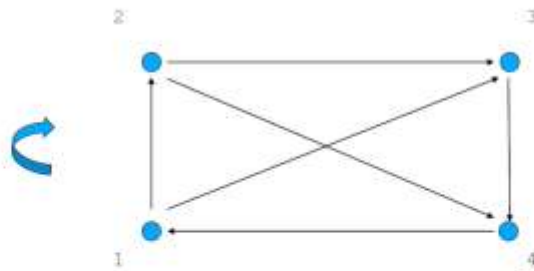
## MAGASSÁGI ALAPPONTHÁLÓZAT ÉPÜLETEN BELÜL HIDROSZTATIKAI SZINTEZÉS

Hidroztatikai szintezés		Dátum:	Mérte:
Pontszám:		Pontszám:	
Műszer (A/B):		Műszer (A/B):	
Leolvasások	mm, 0.001mm	Leolvasások	mm, 0.001mm
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
Átlag:		Átlag:	
Szórás:		Szórás:	

dm= mm, 0.001mm

- BB HZ
- MS SZ
- SA TA
- FB MB
- KJ BB
- BK JÉ
- HD HM
- HK BB
- 

### Hidroztatikai szintezés - SZÁMÍTÁS



Kezdőpont	Végpont	"Oda" magasságkülönbség (mm)	"Vissza" magasságkülönbség (mm)	Eszlelési differencia (mm)	dm [m]
1	2	12.235	12.756	-0.521	12.4955
2	3	-63.658	-63.515	-0.143	-63.5865
3	4	-7.665	-7.853	0.188	-7.7590
4	1	58.997	59.223	-0.226	59.1100
1	3	-51.591	-51.103	-0.488	-51.3470
2	4	-71.489	-71.539	0.050	-71.5140

- BB HZ
- MS SZ
- SA TA
- FB MB
- KJ BB
- BK JÉ
- HD HM
- HK BB
-

## Hidrosztatikai szintezés - SZÁMÍTÁS

```
clear all;
format long;
4020 300 sorokban hidrosztatikai
szintezés
k3db szart poligon

% 12 23 34 41 13 24 mérések mm
Tav=[1000;1000;1000;1000;1000;1000]

% 12 23 34 41 13 24 mérések mm
dn_oda=[12.235;-63.658;-7.665;50.997;-
51.591;-71.489]
dn_vissza=[12.756;-63.515;-7.853;59.233;-
51.103;-71.539]

%szorzókkal differenciák
d=dn_oda-dn_vissza

%átlagolt mérési eredmények
L=(dn_oda+dn_vissza)/2
```



## Hidrosztatikai szintezés – SZÁMÍTÁS GeoEasy-vel

hidroszintezes.coo	hidroszintezes.geo
{5 1} {39 100.00000}	{2 1}
{5 2} {39 0}	{5 2} {120 0.0124955} {11 1000}
{5 3} {39 0}	{2 2}
{5 4} {39 0}	{5 3} {120 -0.0635865} {11 1000}
	{2 3}
	{5 4} {120 -0.0077590} {11 1000}
	{2 4}
	{5 1} {120 0.0591100} {11 1000}
	{2 1}
	{5 3} {120 -0.0513470} {11 1000}
	{2 2}
	{5 4} {120 -0.0715140} {11 1000}



## Hidrosztatikai szintezés – SZÁMÍTÁS GeoEasy-vel

### A kiegyenlítés általános jellemzői

```
-----  
koordináták      xyz  xy  z  
kiegyenlített   :  0  0  4  
kényszerített   :  0  0  4  
köpített        :  0  0  0  
összesen       :  0  0  4  
-----
```

```
Egyenletek száma : 6          Ismeretlenek száma: 4  
Szabadságfok    : 3          nálozati defektus : 1  
m0 apriori      : 1.00      [ppv] : 2.55800e+00  
m0' aposteriori : 0.92
```

### Statisztikai analízis

- aposteriori középhiba 0,92  
- konfidencia szint 95 %

m0' aposteriori / m0 apriori: 0,923  
95 % intervallum (0,268, 1,765) m0'/m0 értéket tartalmazza

Egy mérés elhagyásával elérhető maximális csökkenés az m0'/m0 értékben: 0,388

maximális studentizált javítás 1,62 nem éri el a kritikus értéket 1,65  
szignifikancia szint: 3 % észlelés: #2  
-ch from="2" to="1" val="-0,064" sdev="0,1" />

BB HZ

MS SZ

SA TA

FB MB

KJ BB

BK JÉ

HD HM

HK BB

+