

Výpočet desky

Vstupní data

Projekt

Akce : Diplomová práce
 Část : Zakládání staveb
 Popis : Základová deska
 Vypracoval : Dominika Šnoblková
 Datum : 18.12.2017

Nastavení

Standardní - EN 1997 - DA2

Materiály a normy

Betonové konstrukce : EN 1992-1-1 (EC2)
 Součinitele EN 1992-1-1 : standardní
 Zatížení a kombinace : podle EN 1990

Styčnický

Číslo	Umístění		Číslo	Umístění		Číslo	Umístění		Číslo	Umístění	
	x [m]	y [m]		x [m]	y [m]		x [m]	y [m]		x [m]	y [m]
1	0,50	0,00	2	36,90	0,00	3	36,90	28,40	4	21,10	28,40
5	21,10	9,60	6	0,50	9,60	7	0,65	9,45	8	0,65	0,15
9	22,10	0,15	10	22,10	3,50	11	29,30	0,15	12	29,30	3,50
13	29,30	5,70	14	26,70	5,70	15	26,70	3,50	16	27,17	0,15
17	27,17	3,50	18	21,25	9,45	19	21,25	28,25	20	36,75	28,25
21	33,80	28,25	22	33,80	21,20	23	36,80	21,20	24	36,75	7,65
25	33,60	7,65	26	33,60	7,40	27	33,60	4,40	28	33,60	5,90
29	36,75	0,15	30	30,50	7,70	31	30,50	14,55	32	30,50	21,30
33	5,95	9,45	34	9,95	9,45	35	10,75	9,45	36	14,75	9,45
37	15,55	9,45	38	19,55	9,45	39	29,30	5,35	40	29,30	3,75
41	29,30	3,00	42	29,30	0,60	43	21,25	10,10	44	21,25	11,30
45	21,25	20,30									

Linie

Číslo	Typ linie	Způsob zadání	Topologie linie
1	úsečka		Počátek (21,10; 9,60) [m] , konec (0,50; 9,60) [m]
2	úsečka		Počátek (0,50; 9,60) [m] , konec (0,50; 0,00) [m]
3	úsečka		Počátek (0,50; 0,00) [m] , konec (36,90; 0,00) [m]
4	úsečka		Počátek (36,90; 0,00) [m] , konec (36,90; 28,40) [m]
5	úsečka		Počátek (36,90; 28,40) [m] , konec (21,10; 28,40) [m]
6	úsečka		Počátek (21,10; 28,40) [m] , konec (21,10; 9,60) [m]
7	úsečka		Počátek (0,65; 0,15) [m] , konec (22,10; 0,15) [m]
8	úsečka		Počátek (22,10; 0,15) [m] , konec (27,17; 0,15) [m]
9	úsečka		Počátek (27,17; 0,15) [m] , konec (29,30; 0,15) [m]
10	úsečka		Počátek (29,30; 0,15) [m] , konec (36,75; 0,15) [m]
11	úsečka		Počátek (36,75; 0,15) [m] , konec (36,75; 7,65) [m]
12	úsečka		Počátek (36,75; 7,65) [m] , konec (36,80; 21,20) [m]
13	úsečka		Počátek (36,80; 21,20) [m] , konec (36,75; 28,25) [m]
14	úsečka		Počátek (36,75; 28,25) [m] , konec (33,80; 28,25) [m]
15	úsečka		Počátek (33,80; 28,25) [m] , konec (33,80; 21,20) [m]
16	úsečka		Počátek (33,80; 21,20) [m] , konec (36,80; 21,20) [m]
17	úsečka		Počátek (33,80; 28,25) [m] , konec (21,25; 28,25) [m]
18	úsečka		Počátek (0,65; 9,45) [m] , konec (0,65; 0,15) [m]
19	úsečka		Počátek (22,10; 0,15) [m] , konec (22,10; 3,50) [m]



Pouze pro nekomerční využití



Číslo	Typ linie	Způsob zadání	Topologie linie
20	úsečka		Počátek (22,10; 3,50) [m] , konec (26,70; 3,50) [m]
21	úsečka		Počátek (26,70; 3,50) [m] , konec (26,70; 5,70) [m]
22	úsečka		Počátek (26,70; 5,70) [m] , konec (29,30; 5,70) [m]
23	úsečka		Počátek (29,30; 3,50) [m] , konec (26,70; 3,50) [m]
24	úsečka		Počátek (0,65; 9,45) [m] , konec (5,95; 9,45) [m]
25	úsečka		Počátek (5,95; 9,45) [m] , konec (9,95; 9,45) [m]
26	úsečka		Počátek (9,95; 9,45) [m] , konec (10,75; 9,45) [m]
27	úsečka		Počátek (10,75; 9,45) [m] , konec (14,75; 9,45) [m]
28	úsečka		Počátek (14,75; 9,45) [m] , konec (15,55; 9,45) [m]
29	úsečka		Počátek (15,55; 9,45) [m] , konec (19,55; 9,45) [m]
30	úsečka		Počátek (19,55; 9,45) [m] , konec (21,25; 9,45) [m]
31	úsečka		Počátek (33,60; 4,40) [m] , konec (33,60; 5,90) [m]
32	úsečka		Počátek (33,60; 7,65) [m] , konec (36,75; 7,65) [m]
33	úsečka		Počátek (33,60; 7,40) [m] , konec (33,60; 7,65) [m]
34	úsečka		Počátek (29,30; 5,70) [m] , konec (29,30; 5,35) [m]
35	úsečka		Počátek (29,30; 3,75) [m] , konec (29,30; 3,50) [m]
36	úsečka		Počátek (29,30; 3,50) [m] , konec (29,30; 3,00) [m]
37	úsečka		Počátek (29,30; 0,15) [m] , konec (29,30; 0,60) [m]
38	úsečka		Počátek (21,25; 9,45) [m] , konec (21,25; 10,10) [m]
39	úsečka		Počátek (21,25; 10,10) [m] , konec (21,25; 11,30) [m]
40	úsečka		Počátek (21,25; 11,30) [m] , konec (21,25; 20,30) [m]
41	úsečka		Počátek (21,25; 20,30) [m] , konec (21,25; 28,25) [m]

Makroprvky

Číslo	Seznam linií	Tloušťka [m]	Materiál
1	1-6	0,80	C 25/30 $E_{cm} = 31000,00 \text{ MPa}$ $G = 12917,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 25,00 \text{ kN/m}^3$ $f_{ck} = 25,00 \text{ MPa}$ $f_{ctm} = 2,60 \text{ MPa}$

Podpory styčnicků

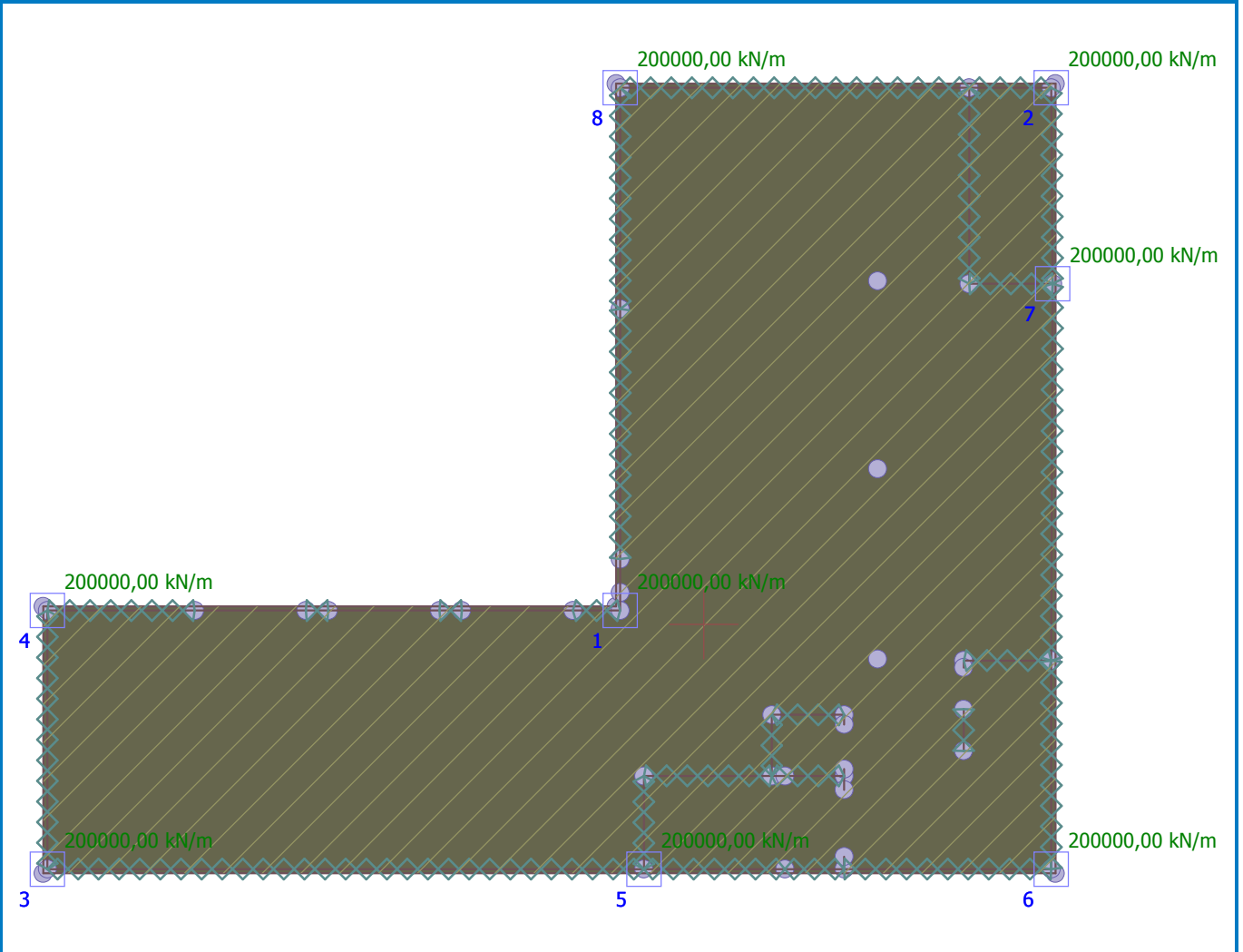
Číslo	Umístění	Podpření		
		Ve směru Z	Okolo X	Okolo Y
1	Styčnick č. 18	pružné, $K_z = 200000,00 \text{ kN/m}$	volné	volné
2	Styčnick č. 20	pružné, $K_z = 200000,00 \text{ kN/m}$	volné	volné
3	Styčnick č. 8	pružné, $K_z = 200000,00 \text{ kN/m}$	volné	volné
4	Styčnick č. 7	pružné, $K_z = 200000,00 \text{ kN/m}$	volné	volné
5	Styčnick č. 9	pružné, $K_z = 200000,00 \text{ kN/m}$	volné	volné
6	Styčnick č. 29	pružné, $K_z = 200000,00 \text{ kN/m}$	volné	volné
7	Styčnick č. 23	pružné, $K_z = 200000,00 \text{ kN/m}$	volné	volné
8	Styčnick č. 19	pružné, $K_z = 200000,00 \text{ kN/m}$	volné	volné



Pouze pro nekomerční využití



Název : Podpory styčníků



Nosníky

slo	Umístění	Materiál	Prrez
1	Linie . 17	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
2	Linie . 14	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
3	Linie . 13	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$



Pouze pro nekomerční vyzut



slo	Umístění	Materiál	Prrez
4	Linie . 12	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
5	Linie . 11	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
6	Linie . 10	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
7	Linie . 9	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
8	Linie . 8	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
9	Linie . 7	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
10	Linie . 18	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
11	Linie . 24	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
12	Linie . 26	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
13	Linie . 28	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
14	Linie . 30	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$



Pouze pro nekomerční vyutn



slo	Umístění	Materiál	Prrez
15	Linie . 38	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
16	Linie . 40	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
17	Linie . 41	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
18	Linie . 15	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
19	Linie . 16	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
20	Linie . 20	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
21	Linie . 19	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
22	Linie . 23	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
23	Linie . 22	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
24	Linie . 21	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
25	Linie . 37	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$



Pouze pro nekomerční vyutn



Číslo	Umístění	Materiál	Průřez
26	Linie č. 36	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
27	Linie č. 35	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
28	Linie č. 34	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
29	Linie č. 31	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
30	Linie č. 32	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$
31	Linie č. 33	C 30/37 $E_{cm} = 33000,00 \text{ MPa}$ $G = 13750,00 \text{ MPa}$ $\alpha_t = 0,000010 \text{ 1/K}$ $\gamma = 1,00 \text{ kN/m}^3$	Mimo desku obdélník 0,3x3,5 $I_t = 3,127E-02 \text{ [m}^4\text{]}$ $I_2 = 1,072E+00 \text{ [m}^4\text{]}$ $A = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$ $A_s = 1,050E+00 \text{ [m}^2\text{]}$

Podloží makroprvků

Číslo	Umístění	Parametry podloží	
		$C_1 \text{ [MN/m}^3\text{]}$	$C_2 \text{ [MN/m]}$
1	Makroprvek č. 1	5,085	12,361

Generování sítě**Parametry generování sítě**

Délka hrany prvků : 1,00 [m]
 Typ sítě : trojúhelníková
 Vyhlažovat síť : ano

Výsledek generování sítě

Sít' konečných prvků byla úspěšně vygenerována.

Počet uzlů 858, počet prvků 1584

Zatěžovací stav 1

Název	Zatěžovací stav		Součinitel zatížení		Aktivní zat. stav
	Kód	Typ	$\gamma_{f,sup}$	$\gamma_{f,inf}$	
G1 vlastní tíha-stálé	Vlastní tíha	Stálé	1,35	0,90	

Zatížení linií

Číslo	Vlastní tíha	Typ zatížení	Směr zatížení	f [kN/m]
1	Linie č. 17	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
2	Linie č. 14	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
3	Linie č. 13	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05



Pouze pro nekomerční využití



Číslo	Vlastní tíha	Typ zatížení	Směr zatížení	f [kN/m]
4	Linie č. 12	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
5	Linie č. 11	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
6	Linie č. 10	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
7	Linie č. 9	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
8	Linie č. 8	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
9	Linie č. 7	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
10	Linie č. 18	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
11	Linie č. 24	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
12	Linie č. 26	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
13	Linie č. 28	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
14	Linie č. 30	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
15	Linie č. 38	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
16	Linie č. 40	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
17	Linie č. 41	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
18	Linie č. 15	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
19	Linie č. 16	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
20	Linie č. 20	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
21	Linie č. 19	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
22	Linie č. 23	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
23	Linie č. 22	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
24	Linie č. 21	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
25	Linie č. 37	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
26	Linie č. 36	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
27	Linie č. 35	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
28	Linie č. 34	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
29	Linie č. 31	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
30	Linie č. 32	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05
31	Linie č. 33	rovnoměrné na celou	ve směru Z	-1,05

Zatížení makroprvků

Číslo	Umístění	Vlastní tíha	
		Typ zatížení	f [kN/m ²]
1	Makroprvek č. 1	rovnoměrné	-20,00

Zatěžovací stav 2

Název	Zatěžovací stav		Součinitel zatížení		Aktivní zat. stav
	Kód	Typ	$\gamma_{f,sup}$	$\gamma_{f,inf}$	
G2 silové-stálé	Silové	Stálé	1,00	1,00	Ano

Zatížení styčníků

Číslo	Umístění	Silové zatížení		
		F _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]
1	Styčnick č. 32	-3478,24	0,00	0,00
2	Styčnick č. 31	-4377,40	0,00	0,00
3	Styčnick č. 30	-2706,10	0,00	0,00

Zatížení linií

Číslo	Umístění	Silové zatížení						
		Typ zatížení	Směr zatížení	A [m]	D [m]	F, f, f ₁ , M, m, m ₁	f ₂ , m ₂	jednotka
1	Linie č. 24	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-800,00		[kN/m]
2	Linie č. 25	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-300,00		[kN/m]
3	Linie č. 26	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-700,00		[kN/m]



Pouze pro nekomerční využití



Číslo	Umístění	Typ zatížení	Silové zatížení					jednotka
			Směr zatížení	A [m]	D [m]	F, f, f ₁ , M, m, m ₁	f ₂ , m ₂	
4	Linie č. 27	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-450,00		[kN/m]
5	Linie č. 28	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-900,00		[kN/m]
6	Linie č. 29	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-400,00		[kN/m]
7	Linie č. 30	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-1300,00		[kN/m]
8	Linie č. 17	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-550,00		[kN/m]
9	Linie č. 14	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-450,00		[kN/m]
10	Linie č. 15	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-500,00		[kN/m]
11	Linie č. 16	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-450,00		[kN/m]
12	Linie č. 13	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-400,00		[kN/m]
13	Linie č. 12	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-400,00		[kN/m]
14	Linie č. 11	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-200,00		[kN/m]
15	Linie č. 10	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-450,00		[kN/m]
16	Linie č. 8	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-500,00		[kN/m]
17	Linie č. 9	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-500,00		[kN/m]
18	Linie č. 22	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-550,00		[kN/m]
19	Linie č. 23	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-550,00		[kN/m]
20	Linie č. 20	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-550,00		[kN/m]
21	Linie č. 19	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-450,00		[kN/m]
22	Linie č. 7	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-550,00		[kN/m]
23	Linie č. 18	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-600,00		[kN/m]
24	Linie č. 37	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-450,00		[kN/m]
25	Linie č. 36	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-650,00		[kN/m]
26	Linie č. 35	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-600,00		[kN/m]
27	Linie č. 34	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-650,00		[kN/m]
28	Linie č. 31	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-500,00		[kN/m]
29	Linie č. 32	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-400,00		[kN/m]
30	Linie č. 21	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-500,00		[kN/m]
31	Linie č. 38	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-1600,00		[kN/m]
32	Linie č. 40	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-800,00		[kN/m]
33	Linie č. 41	rovnoměrné na celou	ve směru Z			-500,00		[kN/m]

Zatížení makroprvků

Číslo	Umístění	Typ zatížení	Silové zatížení								
			f/f ₁ [kN/m ²]	x [m]	y [m]	f ₂ [kN/m ²]	x [m]	y [m]	f ₃ [kN/m ²]	x [m]	y [m]
1	Makroprvek č. 1	rovnoměrné	60,00								

Kombinace MSÚ

Číslo	Název a druh kombinace	Složení
1	G1+G2	$\gamma_{f,sup,1} * [G1 \text{ vlastní tíha-stálé}] + \gamma_{f,sup,2} * [G2 \text{ silové-stálé}]$

Parametry dimenzování

Norma betonových konstrukcí : EN 1992-1-1 (EC2)

Kombinace pro dimenzování : (všechny)

Materiál podélné výztuže : B500

Mez kluzu : $f_{yk} = 500,00 \text{ MPa}$

Smyková výztuž :

ohyby

Úhel ohybů :

45,00 °



Pouze pro nekomerční využití



Dimenzování makroprvků

Číslo	Úhel výztuže		Vzdálenost těžiště horní výztuže od kraje desky		Vzdálenost těžiště dolní výztuže od kraje desky	
	Směr 1 [°]	Směr 2 [°]	Směr 1 [mm]	Směr 2 [mm]	Směr 1 [mm]	Směr 2 [mm]
1	0,00	90,00	30,0	30,0	30,0	30,0

Výsledky

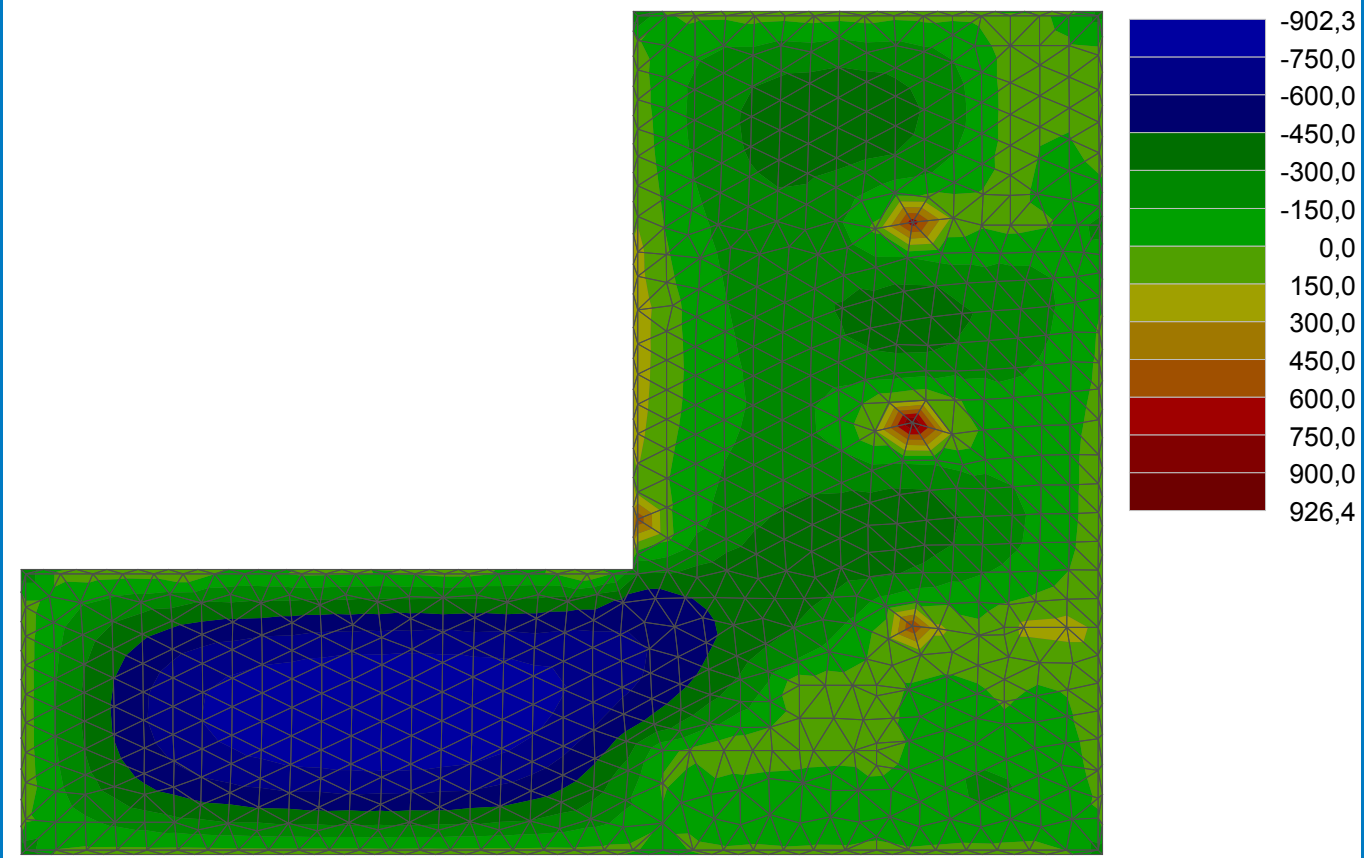
Norma betonových konstrukcí : EN 1992-1-1 (EC2)

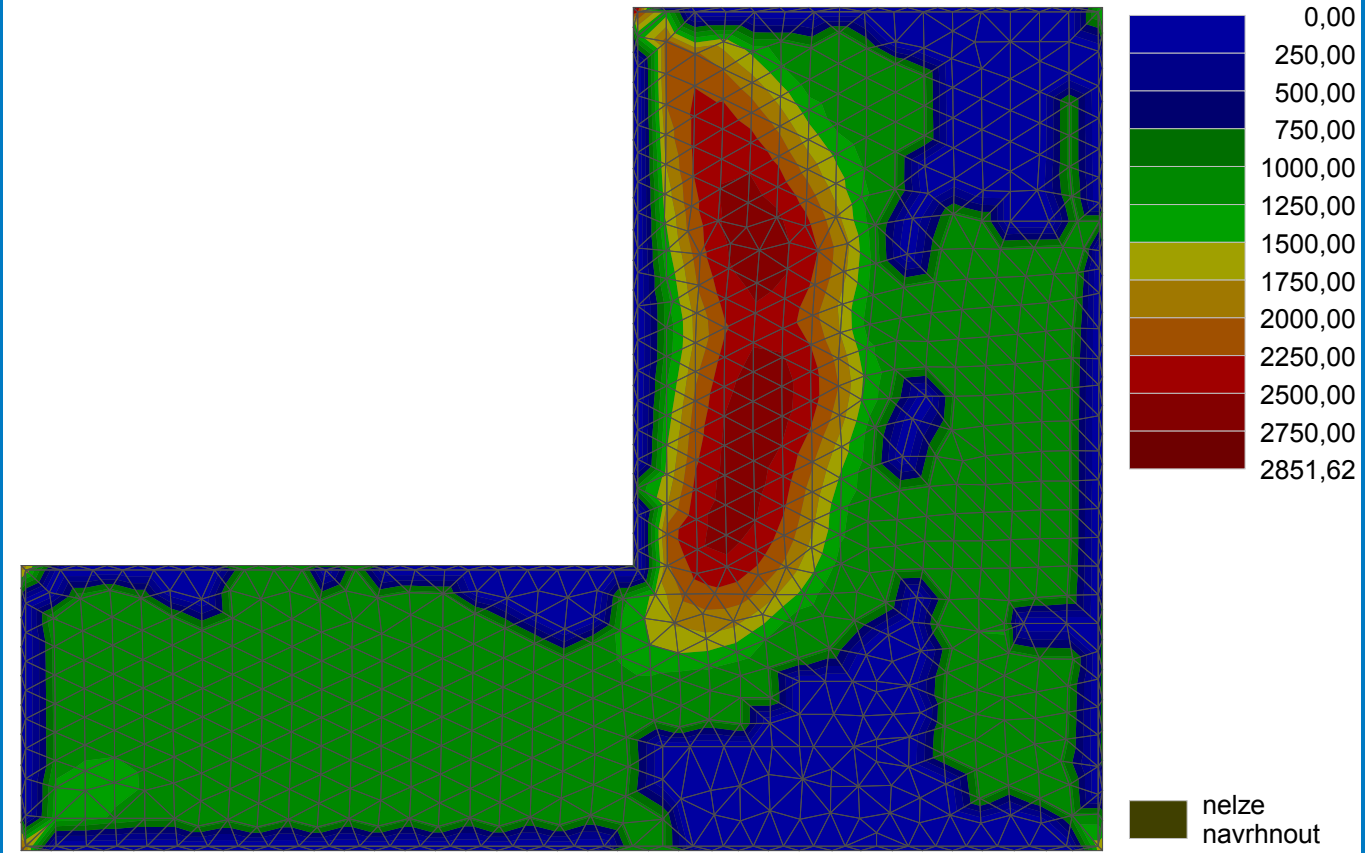
Výsledek výpočtu

Výpočet skončil bez chyb.

Název : Výpočet

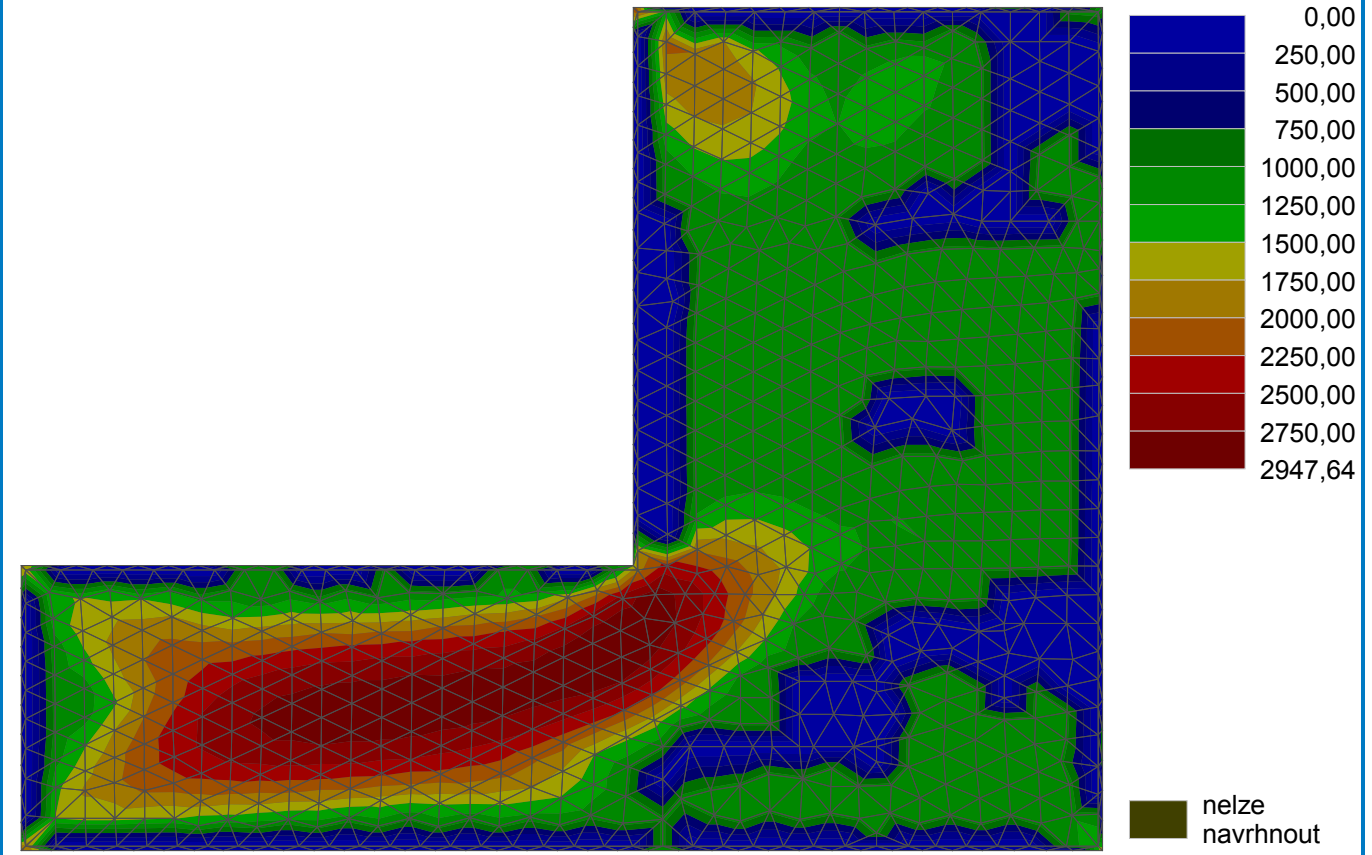
Výsledky : Kombinace MSÚ: G1+G2; veličina : Moment m_y ; rozsah : <-902,3; 926,4> kNm/m



Název : VýpočetVýsledky : Dimenzace; veličina : Plocha výztuže A_{u1} ; rozsah : <0,00; 2851,62> mm²/m

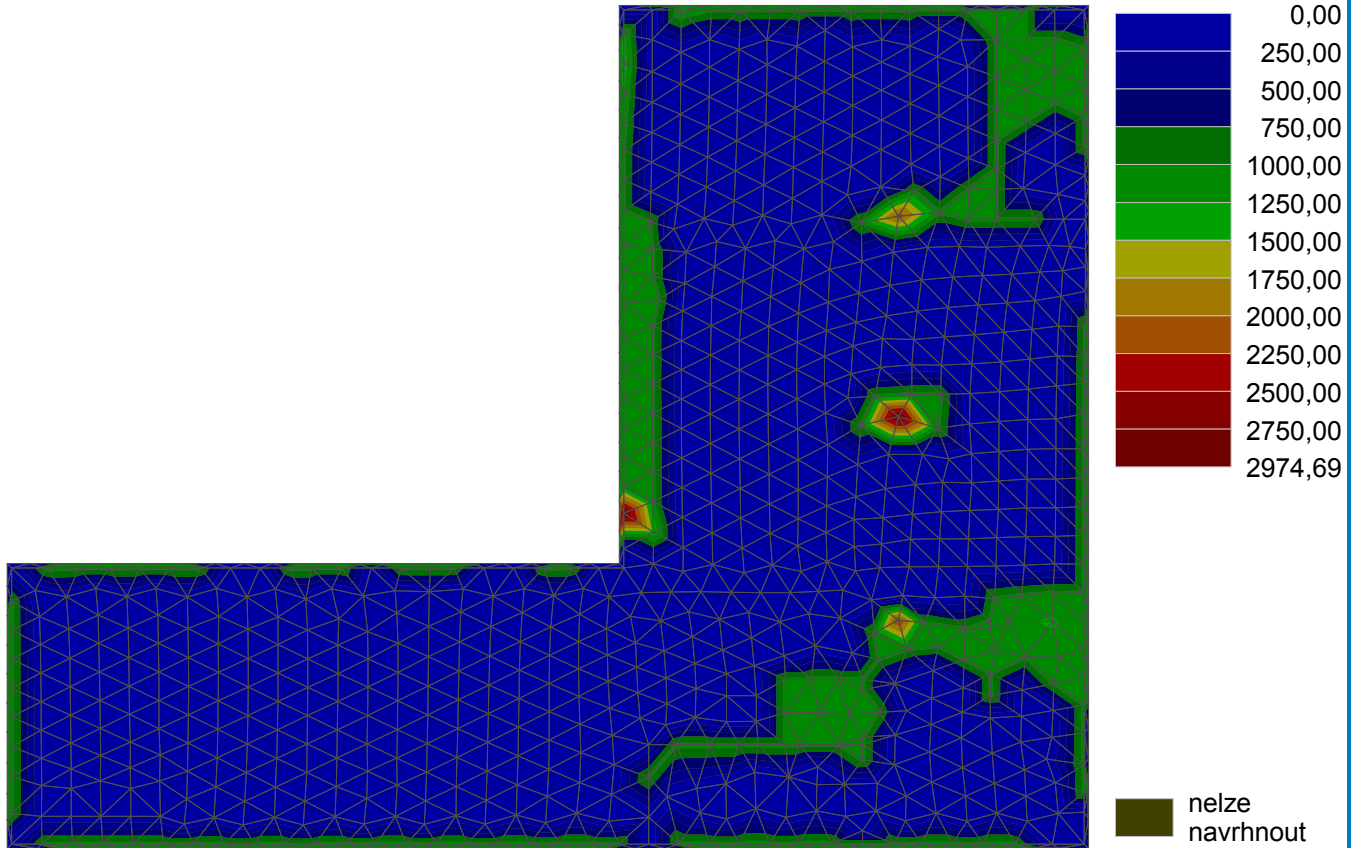
Pouze pro nekomerční využití



Název : VýpočetVýsledky : Dimenzace; veličina : Plocha výztuže A_{u2} ; rozsah : <0,00; 2947,64> mm²/m

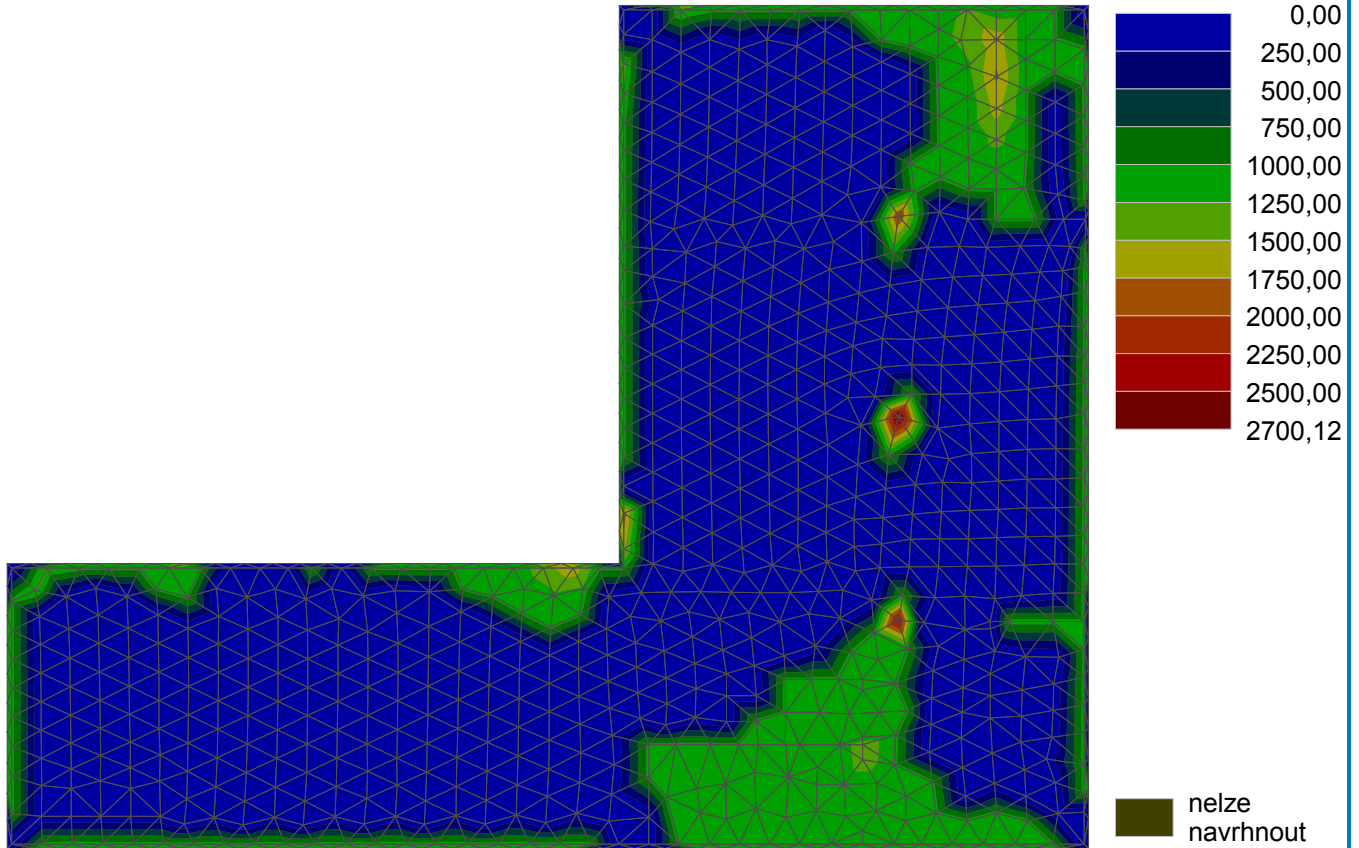
Pouze pro nekomerční využití



Název : VýpočetVýsledky : Dimenzace; veličina : Plocha výztuže A_{b2} ; rozsah : <0,00; 2974,69> mm²/m

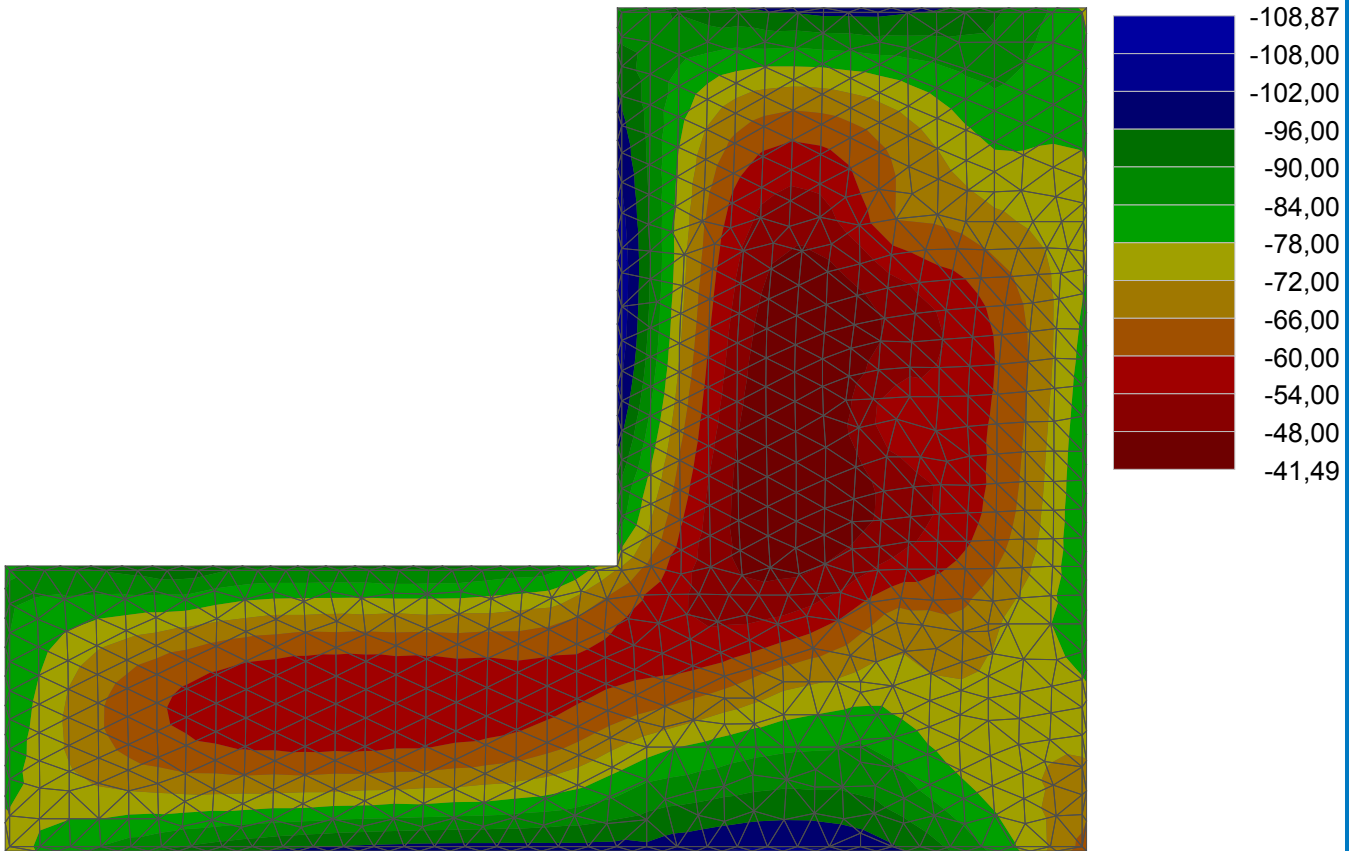
Pouze pro nekomerční využití



Název : VýpočetVýsledky : Dimenzace; veličina : Plocha výztuže A_{b1} ; rozsah : <0,00; 2700,12> mm²/m

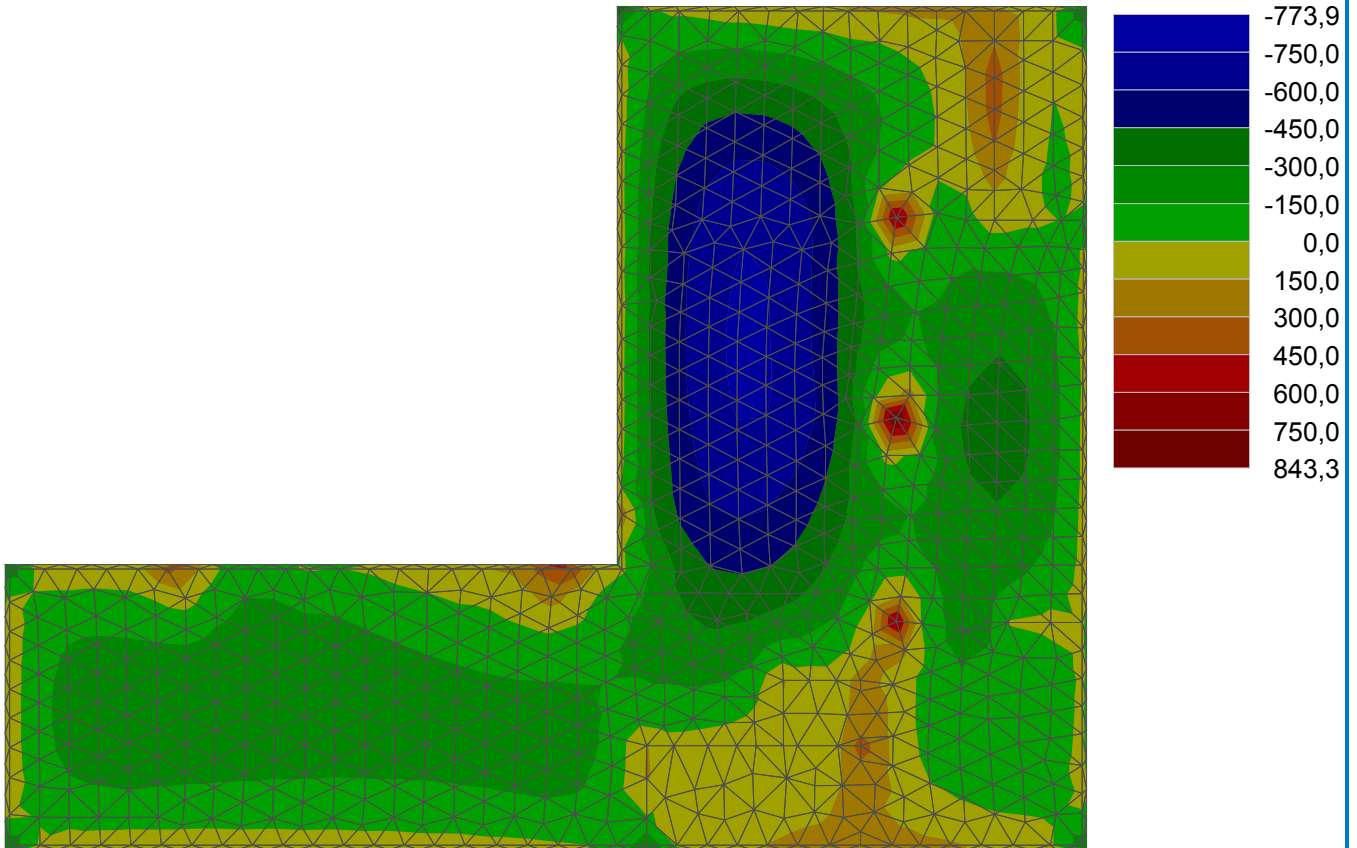
Pouze pro nekomerční využití



Název : VýpočetVýsledky : Kombinace MSÚ: G1+G2; veličina : Kont. napětí σ ; rozsah : <-108,87; -41,49> kN/m²

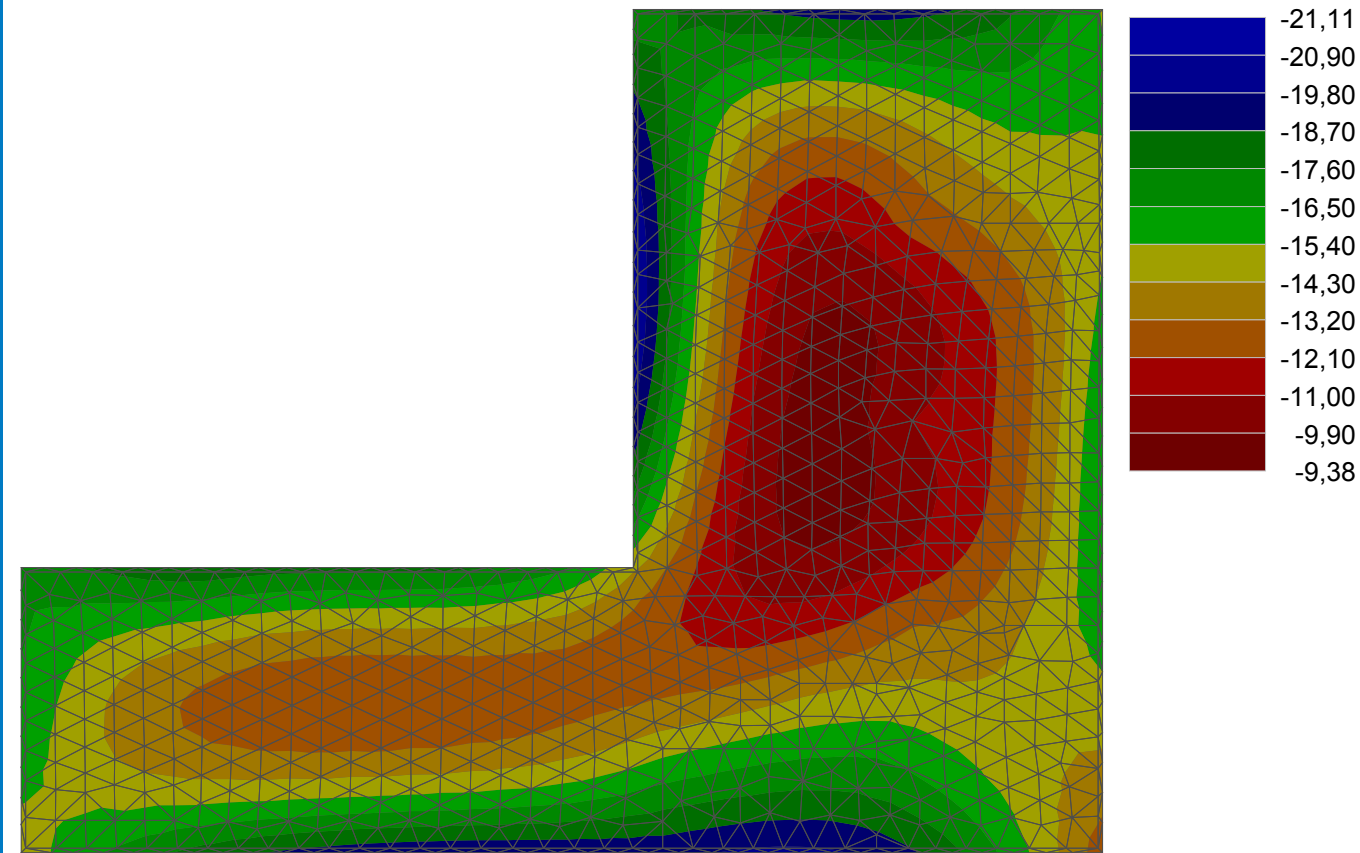
Pouze pro nekomerční využití



Název : VýpočetVýsledky : Kombinace MSÚ: G1+G2; veličina : Moment m_x ; rozsah : <-773,9; 843,3> kNm/m

Pouze pro nekomerční využití



Název : VýpočetVýsledky : Kombinace MSÚ: G1+G2; veličina : Průhyb w_z ; rozsah : <-21,11; -9,38> mm**Extrémy deformací, kombinace MSÚ**

Kombinace MSÚ	Veličina	Hodnota	Jednotka	Umístění	
				x [m]	y [m]
KO č. 1 : Kombinace MSÚ: G1+G2	Max w_z	-9,38	mm	27,12	13,09
	Min w_z	-21,11	mm	21,10	18,88
	Max φ_x	2,20	mrاد	13,42	0,00
	Min φ_x	-1,88	mrاد	13,25	9,60
	Max φ_y	1,37	mrاد	36,77	13,46
	Min φ_y	-2,84	mrاد	21,10	17,75

Extrémy vnitřních sil, kombinace MSÚ

Pouze pro nekomerční využití



Kombinace MSÚ	Veličina	Hodnota	Jednotka	Umístění	
				x [m]	y [m]
KO č. 1 : Kombinace MSÚ: G1+G2	Max m_x	843,3	kNm/m	30,50	14,55
	Min m_x	-773,9	kNm/m	25,15	17,11
	Max m_y	926,4	kNm/m	30,50	14,55
	Min m_y	-902,3	kNm/m	13,65	4,98
	Max m_{xy}	503,6	kNm/m	21,25	10,10
	Min m_{xy}	-597,5	kNm/m	22,22	27,24
	Max v_x	890,4	kN/m	22,09	28,40
	Min v_x	-731,5	kN/m	35,91	28,40
	Max v_y	1338,5	kN/m	21,10	10,69
	Min v_y	-1025,3	kN/m	21,10	27,74

Extrémy vnitřních sil v hlavních směrech, kombinace MSÚ

Kombinace MSÚ	Veličina	Hodnota	Jednotka	Umístění	
				x [m]	y [m]
KO č. 1 : Kombinace MSÚ: G1+G2	Max m_1	930,7	kNm/m	30,50	14,55
	Min m_1	-352,7	kNm/m	26,99	23,95
	Max m_2	839,0	kNm/m	30,50	14,55
	Min m_2	-902,9	kNm/m	13,65	4,98
	Max v_{max}	1446,2	kN/m	21,10	10,69
	Min v_{max}	6,7	kN/m	33,88	14,38



Pouze pro nekomerční využití

