

1 ÚVOD

Predmetom statického výpočtu je návrh nosnej konštrukcie prestrešenia veží č.1, 2, 3 a 4, nosnej konštrukcie ochodze veže č.3, náznaku nosnej konštrukcie ochodze a podesty schodiska s podlahou veže č.4 a náznaku nosnej konštrukcie ochodze a podesty schodiska bez podlahy veží č.8 a 10.

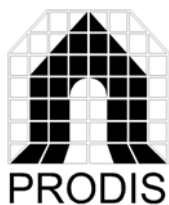
Porovnanie základných geometrických rozmerov prestrešenia jednotlivých veží

	veža č.1	veža č.2	veža č.3	veža č.4
rozmery veže:				
šírka (m)	5,80	6,50	5,00	5,50
dĺžka (m)	5,50	5,70	4,20	5,20
výška konštrukcie krovu (m)	3,80	4,00	3,00	3,40

Vzhľadom na rovnakú koncepciu všetkých konštrukcií prestrešenia bol výpočet a posúdenie návrhu zrealizované pre vežu č.2.

Ďalej bol statický výpočet a posúdenie návrhu nosnej konštrukcie spracovaný pre ochodzu veže č.3, ktorá je priestorovo najrozsiahlejšia. Ostatné navrhované konštrukcie ochodzí sú variáciou konštrukcie pre vežu č.3 bez prestrešenia (veže č.4, 8, a 10), príp. bez podlahy (veže č.8 a 10).

V zmysle architektonického návrhu bolo uvažované zaťaženie šindľovou krytinou a drevenou doskovou podlahou. Zaťaženie snehom bolo podľa STN EN 1991 – Zaťaženia konštrukcií uvažované pre 2. zónu a nadmorskú výšku 330m n.m., kde charakteristická hodnota zaťaženia snehom na povrchu zeme $s_k = 1,08 \text{ kN/m}^2$. Špičkový tlak vetra pre oblasť s fundamentálnou hodnotou základnej rýchlosti vetra $v_b = 26 \text{ m/s}$ a kategóriu terénu „I“ bol uvažovaný hodnotou $q_p(20) = 1,3512 \text{ kN/m}^2$.



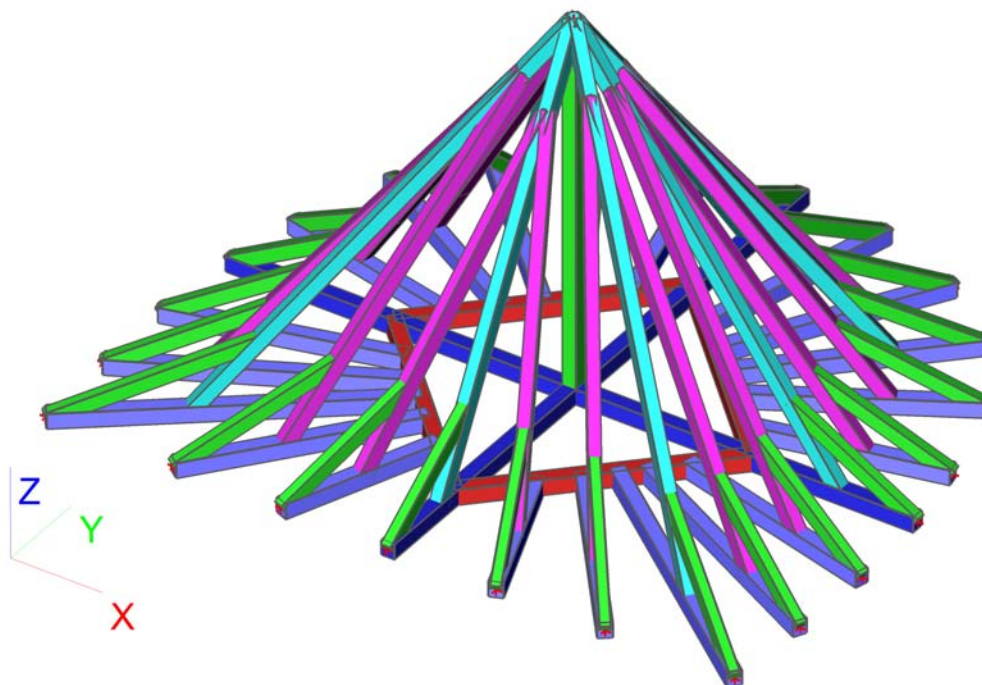
Projekt
Časť
Popis
Zodp.projektant
Autor

Mestské opevnenie Sabinov
prestrešenie veže č.2
drevená konštrukcia
Ing. Vladimír Kohút
Ing. Katarína Kyselová

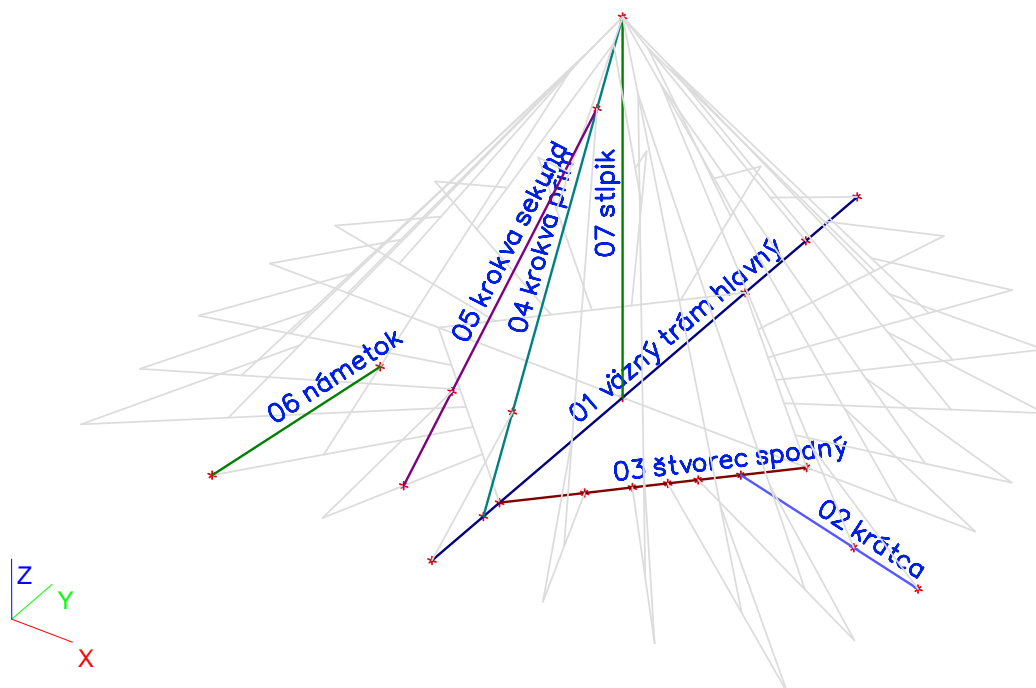
1. Obsah

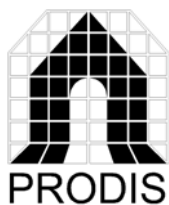
1. Obsah	1
2. Vizualizácia	2
3. Označenie prierezov	2
4. Výkaz materiálu podľa výpočtu	3
5. Zaťažovacie stavy	4
6. Zaťažovacie skupiny	4
7. Kombinácie	4
8. LC2 / Zaťaženie dreveným šindľom	5
9. LC3 / Sneh plný	5
10. LC4 / Sneh jednostranný	6
11. LC5 / Vietor	6
12. Reakcie	7
13. Deformácie jednotlivých prierezov	7
13.1. Väzný trám hlavný	7
13.2. Krátča	7
13.3. Štvorec spodný	8
13.4. Krokva primárna	8
13.5. Krokva sekundárna	8
13.6. Námetok	9
13.7. Stĺpik	9
14. Vnútorne sily na prvkoch	10
14.1. Väzný trám hlavný	10
14.2. Krátča	10
14.3. Štvorec spodný	10
14.4. Krokva primárna	11
14.5. Krokva sekundárna	11
14.6. Námetok	12
14.7. Stĺpik	12
15. Posúdenie drevených prvkov	12
15.1. Prehľad posúdení drevených prvkov	12
15.2. Posudok - väzný trám hlavný	13
15.3. Posudok - krátča	13
15.4. Posudok - štvorec spodný	14
15.5. Posudok - krokva primárna	15
15.6. Posudok - krokva sekundárna	15
15.7. Posudok - námetok	16
15.8. Posudok - stĺpik	17

2. Vizualizácia



3. Označenie prierezov





Projekt
Časť
Popis
Zodp.projektant
Autor

Mestské opevnenie Sabinov
prestrešenie veže č.2
drevená konštrukcia
Ing. Vladimír Kohút
Ing. Katarína Kyselová

4.Výkaz materiálu podľa výpočtu

Názov	Hmotnosť [kg]	Plocha [m ²]	Objem [m ³]
Celkové výsledky :	1373,0	119,914	4,0383e+00

Prierez	Materiál	Jednotková hmotnosť [kg/m]	Dĺžka [m]	Hmotnosť [kg]	Plocha [m ²]	Jednotková objemová hmotnosť [kg/m ³]	Objem [m ³]
01 väzný trám hlavný - RECT (140;160)	C22	7,6	13,943	106,2	8,366	340,0	3,1232e-01
02 krátča - RECT (140;160)	C22	7,6	47,167	359,2	28,300	340,0	1,0565e+00
03 štvorec spodný - RECT (140;160)	C22	7,6	10,816	82,4	6,490	340,0	2,4228e-01
04 krokva prim - RECT (120;140)	C22	5,7	39,705	226,8	20,647	340,0	6,6705e-01
07 stípič - RECT (140;140)	C22	6,7	4,000	26,7	2,240	340,0	7,8400e-02
06 námetok - RECT (100;140)	C22	4,8	38,975	185,5	18,708	340,0	5,4565e-01
05 krokva sekund - RECT (120;140)	C22	5,7	67,623	386,3	35,164	340,0	1,1361e+00

5. Zaťažovacie stavy

Názov	Popis	Typ pôsobenia	Zaťažovacia skupina	Typ zaťaženia	Spec	Smer	Dĺžka trvania	Vzorový zaťažovací stav
LC1	vlastná tiaž	Stále	stále	Vlastná tiaž		-Z		
LC2	drevený šindel	Stále	stále	Štandard				
LC3	sneh plný	Premenné	sneh	Statické	Štandard		Strednodobé	Žiadny
LC4	sneh jednostranný	Premenné	sneh	Statické	Štandard		Strednodobé	Žiadny
LC5	vietor	Premenné	vietor	Statické	Štandard		Krátkodobé	Žiadny

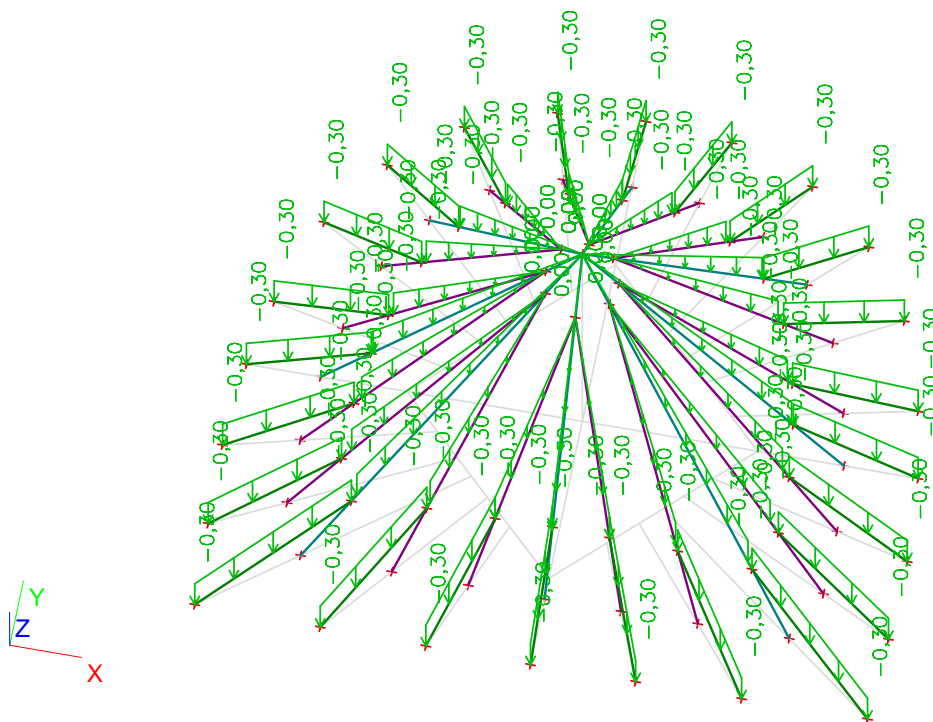
6. Zaťažovacie skupiny

Názov	Zaťaženie	Špecifikácia	Typ
stále	Stále		
sneh	Premenné	Výberová	Sneh
vietor	Premenné	Výberová	Vietor

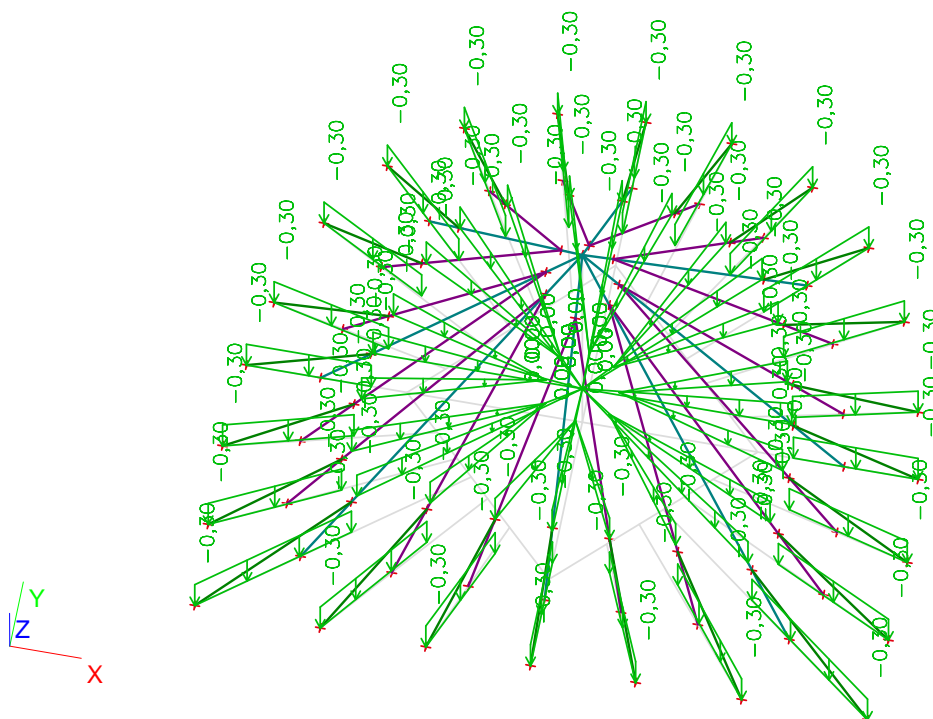
7. Kombinácie

Názov	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
MS únosnosti	EC - únosnosť	LC1 - vlastná tiaž	1,00
		LC2 - drevený šindel	1,00
		LC3 - sneh plný	1,00
		LC4 - sneh jednostranný	1,00
		LC5 - vietor	1,00
MS použiteľnosti	EC - použiteľnosť	LC1 - vlastná tiaž	1,00
		LC2 - drevený šindel	1,00
		LC3 - sneh plný	1,00
		LC4 - sneh jednostranný	1,00
		LC5 - vietor	1,00

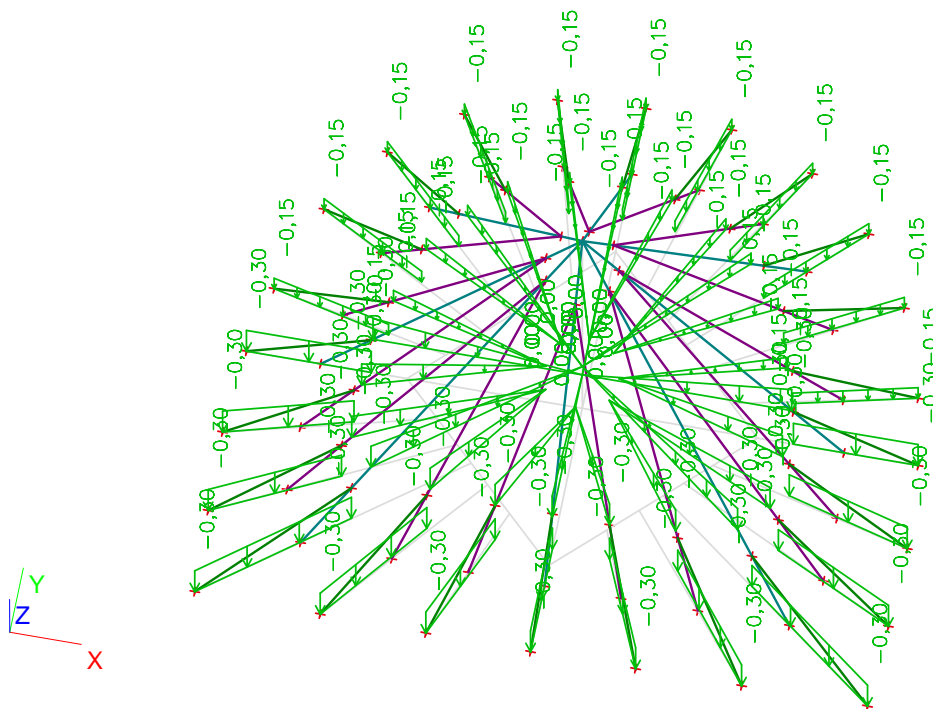
8. LC2 / Zaťaženie dreveným šindľom



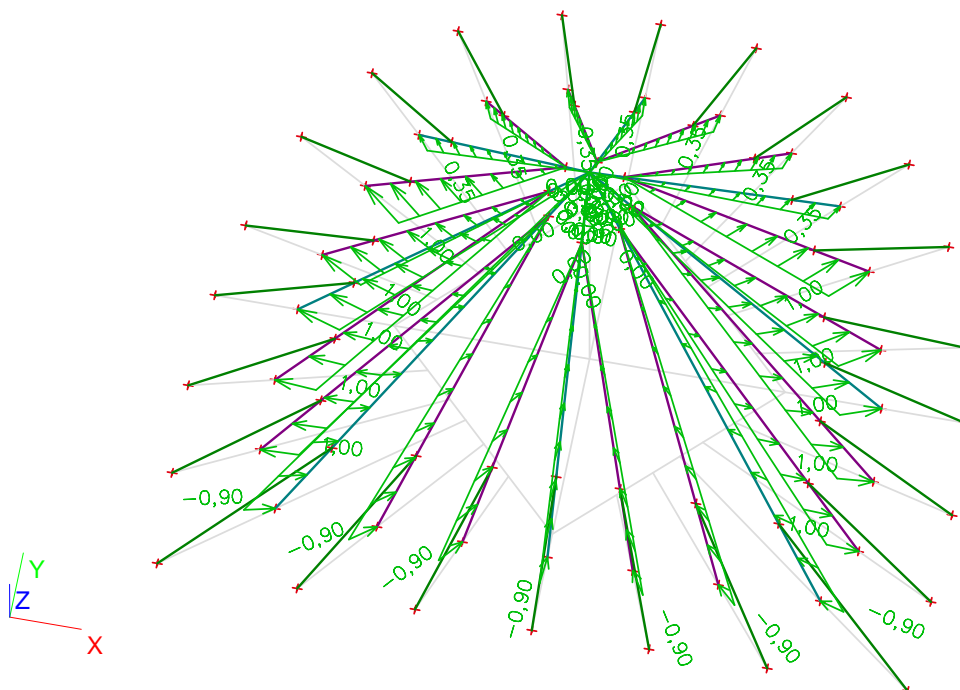
9. LC3 / Sneh plný



10. LC4/Sneh jednostranný



11. LC5/Vietor



12. Reakcie

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Podpera	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn19/N53	MS únosnosti/1	-4,81	-3,91	-2,38	0,00	0,00	0,00
Sn24/N55	MS únosnosti/1	4,69	-3,80	-2,12	0,00	0,00	0,00
Sn1/N54	MS únosnosti/1	0,55	-14,03	0,45	0,00	0,00	0,00
Sn23/N83	MS únosnosti/2	-2,46	3,47	11,57	0,00	0,00	0,00
Sn19/N53	MS únosnosti/3	-4,66	-3,79	-2,64	0,00	0,00	0,00
Sn1/N54	MS únosnosti/13	0,22	-2,48	1,56	0,00	0,00	0,00

13. Deformácie jednotlivých prierezov

13.1. Vážny trám hlavný

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 01 vážny trám hlavný - RECT (140; 160)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/4	B1	0,000	0,0	-0,1	-2,4	-0,3	-3,2	0,1
MS použiteľnosti/5	B2	5,820	0,1	0,0	0,0	0,0	0,6	0,1
MS použiteľnosti/5	B2	4,877	0,1	-0,1	0,4	0,0	0,3	0,0
MS použiteľnosti/5	B1	2,174	0,0	0,1	0,6	-0,8	0,4	0,0
MS použiteľnosti/6	B2	0,000	0,0	0,0	3,0	0,0	4,0	0,1
MS použiteľnosti/6	B1	5,573	0,0	0,0	0,8	-0,9	0,1	-0,1
MS použiteľnosti/7	B1	1,749	0,0	0,0	-0,9	0,1	0,3	0,0
MS použiteľnosti/5	B1	5,573	0,0	0,0	0,7	-0,8	0,0	-0,1

13.2. Krátčá

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 02 krátčá - RECT (140; 160)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/5	B24	3,337	0,0	0,1	5,2	0,5	-4,6	0,0
MS použiteľnosti/5	B9	1,559	0,3	-0,3	0,0	0,0	0,7	-0,3
MS použiteľnosti/5	B11	2,139	0,2	-1,3	-0,5	0,0	0,6	-0,7
MS použiteľnosti/4	B22	2,307	0,0	0,2	-1,5	0,4	2,0	0,2
MS použiteľnosti/4	B17	2,003	0,1	-0,7	-1,9	-0,2	2,6	-0,4
MS použiteľnosti/4	B23	0,000	0,0	0,0	-0,8	-1,0	-0,9	0,0
MS použiteľnosti/4	B13	0,000	0,0	0,0	-0,8	1,0	-0,9	0,0
MS použiteľnosti/5	B11	1,339	0,2	-0,8	0,0	0,0	0,6	-0,7

13.3. Štvorec spodný

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 03 štvorec spodný - RECT (140; 160)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/5	B6	0,000	-0,1	0,0	0,4	0,2	-0,5	0,0
MS použiteľnosti/5	B4	2,706	0,0	0,0	0,7	-0,6	-1,9	-0,1
MS použiteľnosti/5	B5	1,352	0,0	-0,3	1,1	0,5	0,2	-0,1
MS použiteľnosti/5	B3	0,000	-0,1	0,1	0,7	-0,5	1,9	0,1
MS použiteľnosti/7	B5	1,352	0,0	-0,1	-1,7	-0,4	0,1	0,0
MS použiteľnosti/4	B6	1,709	-0,1	-0,3	1,5	0,5	0,1	0,1
MS použiteľnosti/6	B3	2,706	0,0	0,0	-0,6	-1,4	-1,3	0,0
MS použiteľnosti/4	B5	0,000	0,0	0,0	0,9	0,7	-0,7	-0,1
MS použiteľnosti/6	B4	2,706	0,0	0,0	0,8	-0,6	-1,9	-0,1
MS použiteľnosti/6	B3	0,000	-0,1	0,1	0,8	-0,5	1,9	0,1
MS použiteľnosti/5	B6	0,285	-0,1	-0,1	0,6	0,3	-0,5	-0,3
MS použiteľnosti/5	B6	1,955	-0,1	-0,2	1,1	0,5	0,2	0,2

13.4. Krokva primárna

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 04 krokva prim - RECT (120; 140)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/5	B34	4,913	-0,2	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0
MS použiteľnosti/6	B29	4,577	0,1	0,7	-3,3	0,2	-4,5	-0,6
MS použiteľnosti/5	B31	3,297	0,1	-1,0	-8,1	-0,1	-2,2	0,0
MS použiteľnosti/5	B29	3,297	0,1	1,1	-8,1	0,1	-2,2	0,0
MS použiteľnosti/5	B29	2,657	0,0	1,0	-8,9	0,0	0,0	0,2
MS použiteľnosti/4	B28	2,590	0,0	0,5	6,0	0,1	-0,1	0,1
MS použiteľnosti/4	B32	4,226	0,0	-0,5	2,9	-0,3	3,6	0,1
MS použiteľnosti/6	B32	0,000	0,0	0,0	0,0	0,3	-2,8	-0,3
MS použiteľnosti/6	B30	4,549	0,1	0,0	-0,3	0,0	-5,8	0,0
MS použiteľnosti/4	B28	4,913	0,0	0,3	0,0	0,2	4,4	-0,4
MS použiteľnosti/5	B29	4,805	0,1	0,5	-2,3	0,2	-4,5	-0,7
MS použiteľnosti/6	B31	4,805	0,1	-0,5	-2,2	-0,3	-4,5	0,7

13.5. Krokva sekundárna

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 05 krokva sekund - RECT (120; 140)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/5	B55	4,166	-0,3	0,0	-3,3	0,5	-2,4	-0,5
MS použiteľnosti/4	B44	3,803	0,0	1,7	-4,2	0,9	-1,2	-1,4
MS použiteľnosti/6	B45	2,925	0,0	-2,5	-5,4	-0,5	-0,6	0,1
MS použiteľnosti/6	B44	2,925	0,0	2,5	-5,4	0,5	-0,6	-0,1
MS použiteľnosti/5	B62	2,558	-0,2	-0,2	-6,0	-0,3	-0,1	-0,1
MS použiteľnosti/4	B47	2,576	-0,1	0,6	4,5	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/4	B46	4,340	0,0	-1,2	2,7	-1,0	1,1	0,9
MS použiteľnosti/4	B51	4,345	0,0	1,1	2,7	0,9	1,1	-0,9
MS použiteľnosti/4	B50	0,000	-0,1	0,4	0,1	-0,1	-2,7	-0,4
MS použiteľnosti/5	B62	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0
MS použiteľnosti/6	B44	3,803	0,0	1,8	-4,4	0,9	-1,3	-1,5
MS použiteľnosti/6	B45	3,803	0,0	-1,8	-4,4	-0,9	-1,3	1,5

13.6. Námetok

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 06 námetok - RECT (100; 140)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/4	B72	1,565	-1,2	-0,3	2,6	0,3	-3,2	-0,1
MS použiteľnosti/5	B63	2,027	1,9	0,4	-3,6	-0,5	3,3	0,3
MS použiteľnosti/5	B67	1,570	1,4	-0,9	-2,6	0,8	2,7	-0,7
MS použiteľnosti/5	B77	0,000	-0,4	1,3	-0,3	-0,3	-0,2	-0,6
MS použiteľnosti/5	B63	0,000	1,9	-0,1	4,8	-0,5	5,0	0,2
MS použiteľnosti/5	B86	0,000	-0,5	-0,1	-1,0	-0,8	-0,8	0,5
MS použiteľnosti/5	B70	0,000	-0,5	0,1	-1,0	0,8	-0,8	-0,5
MS použiteľnosti/4	B84	1,565	-1,2	0,3	2,6	-0,1	-3,2	0,2
MS použiteľnosti/6	B67	1,570	1,4	-0,9	-2,6	0,8	2,7	-0,7
MS použiteľnosti/6	B65	1,570	1,4	0,9	-2,6	-0,7	2,7	0,7

13.7. Stĺpik

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 07 stĺpik - RECT (140; 140)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/7	B27	0,000	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
MS použiteľnosti/8	B27	4,000	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
MS použiteľnosti/8	B27	0,000	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
MS použiteľnosti/5	B27	2,526	-0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/5	B27	2,000	-0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,1
MS použiteľnosti/5	B27	4,000	-0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	-0,4
MS použiteľnosti/5	B27	0,000	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3

14. Vnútorne sily na prvkoch

14.1. Vážny trám hlavný

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 01 vážny trám hlavný - RECT (140; 160)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B2	MS únosnosti/2	0,000	-4,48	0,00	2,38	0,00	0,00	0,00
B2	MS únosnosti/1	0,800	9,28	-0,55	2,32	0,00	1,96	0,00
B2	MS únosnosti/2	0,800	9,25	-0,59	2,14	0,00	1,88	0,00
B1	MS únosnosti/2	1,749	1,21	0,08	0,93	0,00	-0,84	-0,10
B1	MS únosnosti/3	0,808	3,81	0,00	-2,50	0,00	-1,99	0,00
B1	MS únosnosti/3	6,514	3,80	0,00	2,49	0,00	-1,99	0,00
B1	MS únosnosti/3	5,573	3,29	-0,16	-0,49	-0,03	-1,50	0,16
B1	MS únosnosti/3	0,808	4,69	-0,07	0,55	0,03	-1,99	0,02
B2	MS únosnosti/1	1,052	9,28	-0,55	2,30	0,00	2,54	-0,14
B2	MS únosnosti/2	1,052	9,25	-0,59	2,12	0,00	2,41	-0,15
B1	MS únosnosti/2	5,573	3,06	-0,20	-0,66	-0,02	-0,87	0,20

14.2. Krátča

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 02 krátča - RECT (140; 160)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B24	MS únosnosti/2	2,060	-6,21	0,02	-1,38	0,00	1,85	-0,02
B12	MS únosnosti/3	1,472	3,30	0,08	2,10	0,00	-1,73	-0,06
B16	MS únosnosti/1	0,000	0,14	-0,21	1,58	0,07	0,00	0,05
B11	MS únosnosti/2	0,000	0,41	0,48	0,05	-0,01	0,00	-0,61
B24	MS únosnosti/1	3,337	-5,44	0,01	-1,60	0,00	0,00	0,00
B26	MS únosnosti/3	0,000	0,08	0,12	1,57	-0,07	0,00	0,02
B16	MS únosnosti/3	0,000	0,12	-0,21	1,57	0,07	0,00	0,05
B12	MS únosnosti/3	1,472	0,01	-0,11	-1,23	0,06	-1,73	-0,12
B24	MS únosnosti/1	2,060	-5,44	0,01	-1,47	0,00	1,96	-0,02
B21	MS únosnosti/2	0,000	1,73	-0,19	0,05	0,01	0,00	0,24

14.3. Štvorec spodný

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 03 štvorec spodný - RECT (140; 160)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B5	MS únosnosti/9	0,000	0,01	0,61	0,51	0,00	0,00	-0,19

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B3	MS únosnosti/2	0,957	4,01	0,05	1,89	0,00	0,76	0,01
B5	MS únosnosti/2	2,134	2,24	-1,82	0,23	0,02	-0,11	0,42
B6	MS únosnosti/2	0,000	1,89	1,94	-0,16	-0,01	0,00	-0,77
B4	MS únosnosti/1	1,749	2,86	-0,01	-2,11	0,00	0,69	0,01
B3	MS únosnosti/1	0,957	3,97	0,05	2,11	0,00	0,70	0,01
B4	MS únosnosti/1	2,125	2,69	-0,06	-0,42	-0,05	0,26	-0,08
B3	MS únosnosti/1	0,000	3,55	0,65	0,48	0,05	0,00	-0,30
B6	MS únosnosti/3	1,709	2,79	-1,01	0,38	0,00	-0,87	0,29
B3	MS únosnosti/1	1,536	3,96	0,11	1,00	0,00	1,53	0,04

14.4. Krokva primárna

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 04 krokva prim - RECT (120; 140)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B34	MS únosnosti/1	4,229	-9,54	-0,05	0,27	0,00	-0,18	0,01
B30	MS únosnosti/1	4,549	13,20	0,02	-1,84	0,00	0,00	0,01
B31	MS únosnosti/10	4,577	-7,09	-1,25	-0,03	0,00	0,07	0,31
B29	MS únosnosti/10	4,577	-6,38	1,26	-0,05	0,00	0,08	-0,32
B29	MS únosnosti/2	0,950	5,80	-0,03	1,96	0,00	-0,13	-0,01
B35	MS únosnosti/1	4,262	3,55	-0,45	0,54	-0,01	-0,36	0,02
B32	MS únosnosti/11	4,226	-0,03	0,29	-0,75	0,01	0,54	-0,05
B28	MS únosnosti/3	2,918	-1,92	0,00	0,05	0,00	-1,22	-0,03
B30	MS únosnosti/1	3,714	13,11	0,02	-1,69	0,00	1,49	0,00
B31	MS únosnosti/10	5,262	-7,02	-1,25	-0,15	0,00	0,00	-0,55
B29	MS únosnosti/10	5,262	-6,31	1,26	-0,16	0,00	0,00	0,55

14.5. Krokva sekundárna

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 05 krokva sekund - RECT (120; 140)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B55	MS únosnosti/2	0,000	-16,07	0,07	0,63	0,00	0,00	-0,02
B47	MS únosnosti/3	0,950	4,26	-0,02	0,34	0,00	-0,24	-0,01
B44	MS únosnosti/1	0,950	3,19	-0,20	1,15	-0,02	0,18	0,03
B45	MS únosnosti/1	0,950	3,09	0,20	1,15	0,02	0,18	-0,03
B51	MS únosnosti/3	0,950	-0,21	-0,12	-1,09	-0,01	0,03	0,05
B62	MS únosnosti/10	0,950	-11,29	0,06	1,40	0,01	0,07	-0,05
B61	MS únosnosti/3	2,286	-3,33	-0,08	-0,03	-0,01	-0,87	-0,11
B55	MS únosnosti/1	2,236	-10,00	-0,05	0,03	0,00	0,96	-0,03
B44	MS únosnosti/1	3,803	3,87	-0,20	-0,70	-0,02	0,00	-0,54

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B45	MS únosnosti/1	3,803	3,78	0,20	-0,70	0,02	0,00	0,54

14.6. Námetok

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 06 námetok - RECT (100; 140)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B84	MS únosnosti/3	0,000	-4,52	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00
B63	MS únosnosti/2	2,027	6,95	0,00	-0,80	0,00	0,00	0,01
B71	MS únosnosti/3	0,000	-3,87	-0,02	0,25	0,00	0,00	0,00
B85	MS únosnosti/3	0,000	-3,87	0,02	0,25	0,00	0,00	0,00
B63	MS únosnosti/11	2,027	3,56	0,00	-0,84	0,00	0,00	0,00
B63	MS únosnosti/11	0,000	2,92	0,00	0,84	0,00	0,00	0,00
B72	MS únosnosti/3	0,000	-4,51	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00
B63	MS únosnosti/3	0,000	5,21	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00
B63	MS únosnosti/11	1,014	3,24	0,00	0,00	0,00	0,43	0,00
B71	MS únosnosti/3	1,602	-3,61	-0,02	-0,25	0,00	0,00	-0,03
B85	MS únosnosti/3	1,602	-3,61	0,02	-0,25	0,00	0,00	0,03

14.7. Stĺpik

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 07 stĺpik - RECT (140; 140)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B27	MS únosnosti/3	0,000	-1,60	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
B27	MS únosnosti/11	4,000	4,33	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,04
B27	MS únosnosti/1	0,000	-0,77	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
B27	MS únosnosti/8	0,000	2,36	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
B27	MS únosnosti/2	0,000	0,34	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
B27	MS únosnosti/11	0,000	3,98	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
B27	MS únosnosti/12	0,000	3,76	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
B27	MS únosnosti/2	4,000	0,69	-0,04	0,00	0,00	0,01	-0,16
B27	MS únosnosti/1	4,000	-0,42	-0,04	0,00	0,00	0,01	-0,17

15. Posúdenie drevených prvkov

15.1. Prehľad posúdení drevených prvkov

Lineárny výpočet, Extrém : Prierez

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Názov typu	Stav	Prvok	css	mat	dx [m]	jed.posudok [-]	pos.prierezu [-]	stab. posudok [-]
Posudok dreva	MS únosnosti/1	B2	01 väzný trám hlavný - RECT	C22	1,052	0,34	0,34	0,34
Posudok dreva	MS únosnosti/1	B3	03 štvorec spodný - RECT	C22	1,536	0,19	0,19	0,19
Posudok dreva	MS únosnosti/2	B24	02 krátča - RECT	C22	2,060	0,32	0,20	0,32
Posudok dreva	MS únosnosti/3	B27	07 stĺpik - RECT	C22	0,000	0,30	0,00	0,30
Posudok dreva	MS únosnosti/1	B30	04 krokva prim - RECT	C22	3,714	0,34	0,34	0,34
Posudok dreva	MS únosnosti/2	B55	05 krokva sekund - RECT	C22	2,236	0,29	0,16	0,29
Posudok dreva	MS únosnosti/2	B63	06 námetok - RECT	C22	1,014	0,14	0,14	0,14

15.2. Posudok - väzný trám hlavný

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 01 väzný trám hlavný - RECT (140; 160)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.

Štandardný výpis,

Prút : B2, L=6.621m, RECT (140; 160), C22

Materiál : C22

Trieda vlhkosti : 1

gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)

rez=0.252m MS únosnosti/1 k mod = 0.90

Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	9.3[kN]	-0.5[kN]	2.3[kN]	0.0[kNm]	2.5[kNm]	-0.1[kNm]
Návrhové napätie	0.4[MPa]	-0.0[MPa]	0.2[MPa]	0.0[MPa]	4.3[MPa]	0.3[MPa]
Limitné napätie	9.0[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.05	0.02	0.09	0.00	0.28	0.02

Ohyb : 0.29 (5.1.6a)

Šmyk : 0.09 (5.1.7.1)

Krútenie : sig v,d=0.00MPa 0.00 (5.1.8)

Ťah + ohyb : 0.34 (5.1.9a)

Posudok stability

Tlak (5.2.1) : 0.29 (5.2.1f)

kcy=0.30 kcz=1.09

Ohyb (5.2.2) : 0.29

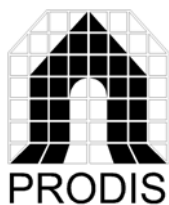
k crit=1.00

Maximálny jednotkový posudok = 0.34 - prierez vyhovuje.

15.3. Posudok - krátča

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko



Projekt
Časť
Popis
Zodp.projektant
Autor

Mestské opevnenie Sabinov
prestrešenie veže č.2
drevená konštrukcia
Ing. Vladimír Kohút
Ing. Katarína Kyselová

Kombinácie : MS únosnosti
Prierez : 02 krátča - RECT (140; 160)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.
Štandardný výpis,

Prút : B24, L=3.337m, RECT (140; 160), C22

Materiál : C22
Trieda vlhkosti : 1
gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)
rez=0.000m MS únosnosti/2 k mod = 0.90
Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	-6.2[kN]	0.0[kN]	-1.4[kN]	-0.0[kNm]	1.8[kNm]	-0.0[kNm]
Návrhové napätie	-0.3[MPa]	0.0[MPa]	-0.1[MPa]	-0.0[MPa]	3.1[MPa]	0.0[MPa]
Limitné napätie	13.8[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.02	0.00	0.06	0.00	0.20	0.00

Ohyb : 0.20 (5.1.6a)
Šmyk : 0.06 (5.1.7.1)
Krútenie : sig v,d=0.00MPa 0.00 (5.1.8)
Tlak + ohyb : 0.21 (5.1.10a)
Posudok stability
Tlak (5.2.1) : 0.32 (5.2.1f)
kcy=0.17 kcz=0.99
Ohyb (5.2.2) : 0.20
k crit=1.00
Maximálny jednotkový posudok = 0.32 - prierez vyhovuje.

15.4. Posudok - štvorec spodný

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny
Výber : Všetko
Kombinácie : MS únosnosti
Prierez : 03 štvorec spodný - RECT (140; 160)

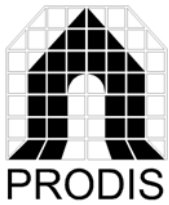
EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.
Štandardný výpis,

Prút : B3, L=2.706m, RECT (140; 160), C22

Materiál : C22
Trieda vlhkosti : 1
gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)
rez=0.311m MS únosnosti/1 k mod = 0.90
Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	4.0[kN]	0.1[kN]	1.0[kN]	-0.0[kNm]	1.5[kNm]	0.0[kNm]
Návrhové napätie	0.2[MPa]	0.0[MPa]	0.1[MPa]	-0.0[MPa]	2.6[MPa]	-0.1[MPa]
Limitné napätie	9.0[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.02	0.00	0.04	0.00	0.17	0.01

Ohyb : 0.17 (5.1.6a)
Šmyk : 0.04 (5.1.7.1)



Projekt
Časť
Popis
Zodp.projektant
Autor

Mestské opevnenie Sabinov
prestrešenie veže č.2
drevená konštrukcia
Ing. Vladimír Kohút
Ing. Katarína Kyselová

Krútenie : sig v,d=0.01MPa 0.00 (5.1.8)
Ťah + ohyb : 0.19 (5.1.9a)
Posudok stability
Tlak (5.2.1) : 0.17 (5.2.1f)
kcy=0.86 kcz=1.09
Ohyb (5.2.2) : 0.17
k crit=1.00
Maximálny jednotkový posudok = 0.19 - prierez vyhovuje.

15.5. Posudok - krokva primárna

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny
Výber : Všetko
Kombinácie : MS únosnosti
Prierez : 04 krokva prim - RECT (120;140)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.
Štandardný výpis,

Prút : B30, L=4.549m, RECT (120; 140), C22

Materiál : C22
Trieda vlhkosti : 1
gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)
rez=0.000m MS únosnosti/1 k mod = 0.90
Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	13.1[kN]	0.0[kN]	-1.7[kN]	0.0[kNm]	1.5[kNm]	-0.0[kNm]
Návrhové napätie	0.8[MPa]	0.0[MPa]	-0.2[MPa]	0.0[MPa]	3.8[MPa]	0.0[MPa]
Limitné napätie	9.0[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.09	0.00	0.09	0.00	0.25	0.00

Ohyb : 0.25 (5.1.6a)
Šmyk : 0.09 (5.1.7.1)
Krútenie : sig v,d=0.00MPa 0.00 (5.1.8)
Ťah + ohyb : 0.34 (5.1.9a)
Posudok stability
Tlak (5.2.1) : 0.25 (5.2.1f)
kcy=0.38 kcz=0.29
Ohyb (5.2.2) : 0.25
k crit=1.00
Maximálny jednotkový posudok = 0.34 - prierez vyhovuje.

15.6. Posudok - krokva sekundárna

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny
Výber : Všetko
Kombinácie : MS únosnosti
Prierez : 05 krokva sekund - RECT (120;140)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.
Štandardný výpis,

Prút : B55, L=4.166m, RECT (120; 140), C22

Materiál : C22

Trieda vlhkosti : 1

gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)

rez=1.286m MS únosnosti/2 k mod = 0.90

Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	-10.9[kN]	-0.1[kN]	0.0[kN]	-0.0[kNm]	0.9[kNm]	-0.0[kNm]
Návrhové napätie	-0.6[MPa]	-0.0[MPa]	0.0[MPa]	-0.0[MPa]	2.4[MPa]	0.1[MPa]
Limitné napätie	13.8[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.05	0.00	0.00	0.01	0.16	0.01

Ohyb : 0.16 (5.1.6a)

Šmyk : 0.00 (5.1.7.1)

Krútenie : sig v,d=0.01MPa 0.01 (5.1.8)

Tlak + ohyb : 0.16 (5.1.10a)

Posudok stability

Tlak (5.2.1) : 0.29 (5.2.1f)

kcy=0.38 kcz=0.28

Ohyb (5.2.2) : 0.16

k crit=1.00

Maximálny jednotkový posudok = 0.29 - prierez vyhovuje.

15.7. Posudok - námetok

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 06 námetok - RECT (100; 140)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.

Štandardný výpis,

Prút : B63, L=2.027m, RECT (100; 140), C22

Materiál : C22

Trieda vlhkosti : 1

gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)

rez=1.014m MS únosnosti/2 k mod = 0.90

Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	6.6[kN]	0.0[kN]	-0.0[kN]	-0.0[kNm]	0.4[kNm]	0.0[kNm]
Návrhové napätie	0.5[MPa]	0.0[MPa]	-0.0[MPa]	-0.0[MPa]	1.2[MPa]	0.0[MPa]
Limitné napätie	9.0[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.05	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00

Ohyb : 0.08 (5.1.6a)

Šmyk : 0.00 (5.1.7.1)

Krútenie : sig v,d=0.00MPa 0.00 (5.1.8)

Ťah + ohyb : 0.14 (5.1.9a)

Posudok stability

Tlak (5.2.1) : 0.08 (5.2.1f)

kcy=0.85 kcz=0.58

Ohyb (5.2.2) : 0.08

k crit=1.00

Maximálny jednotkový posudok = 0.14 - prierez vyhovuje.



Projekt
Časť
Popis
Zodp.projektant
Autor

Mestské opevnenie Sabinov
prestrešenie veže č.2
drevená konštrukcia
Ing. Vladimír Kohút
Ing. Katarína Kyselová

15.8. Posudok - stĺpik

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny
Výber : Všetko
Kombinácie : MS únosnosti
Prierez : 07 stĺpik - RECT (140; 140)

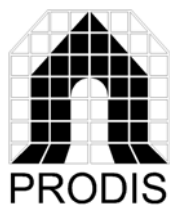
EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.
Štandardný výpis,

Prút : B27, L=4.000m, RECT (140; 140), C22

Materiál : C22
Trieda vlhkosti : 1
 $\gamma_m = 1.30$ $k_m = 0.70$ (obdĺžnik)
rez=0.000m MS únosnosti/3 $k_{mod} = 0.90$
Posudok únosnosti

	N	V _y	V _z	M _x	M _y	M _z
Návrhová sila	-1.6[kN]	-0.0[kN]	0.0[kN]	0.0[kNm]	-0.0[kNm]	0.0[kNm]
Návrhové napätie	-0.1[MPa]	-0.0[MPa]	0.0[MPa]	0.0[MPa]	-0.0[MPa]	-0.0[MPa]
Limitné napätie	13.8[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Ohyb : 0.00 (5.1.6b)
Šmyk : 0.00 (5.1.7.1)
Krútenie : $\sigma_{v,d} = 0.00$ MPa 0.00 (5.1.8)
Posudok stability
Tlak (5.2.1) : 0.30 (5.2.1f)
 $k_{cy} = 0.02$ $k_{cz} = 0.33$
Ohyb (5.2.2) : 0.00
 $k_{crit} = 1.00$
Maximálny jednotkový posudok = 0.30 - prierez vyhovuje.



Projekt
Časť
Popis
Zodp.projektant
Autor

Mestské opevnenie Sabinov
veža č.3 konštrukcia ochodze
drevená konštrukcia
Ing. Vladimír Kohút
Ing. Katarína Kyselová

1. Obsah

1. Obsah	1
2. Vizualizácia	3
3. Výpočtový model s označením prierezov	3
4. Výkaz materiálu	4
5. Vstupné údaje	4
5.1. Zaťažovacie stavy	4
5.2. Zaťažovacie skupiny	4
5.3. Kombinácie	4
5.4. LC2 / drevený šindel	5
5.5. LC3 / podlaha	6
5.6. LC4 / sneh plný	6
5.7. LC5 / variabilné - ľudia	7
6. Reakcie	7
7. Deformácie prvkov	8
7.1. Priečľa podnože	8
7.2. Zvislica podnože	8
7.3. Vzpera podnože	8
7.4. Pozdĺžnik	9
7.5. Stĺpik	9
7.6. Vážnica	10
7.7. Priečľa striešky	10
7.8. Krokva	10
7.9. Námetok	11
7.10. Vzpera striešky	11
7.11. Stĺpik striešky	11
7.12. Zábradlie	12
8. Vnútorne sily na prvkoch	13
8.1. Priečľa podnože	13
8.2. Zvislica podnože	13
8.3. Vzpera podnože	13
8.4. Pozdĺžnik	14
8.5. Stĺpik	14
8.6. Vážnica	15
8.7. Priečľa striešky	15
8.8. Krokva	15
8.9. Námetok	16
8.10. Vzpera striešky	16
8.11. Stĺpik striešky	16
8.12. Zábradlie	17
9. Posúdenie drevených nosných prvkov	18
9.1. Prehľad posúdení drevených prvkov	18
9.2. Priečľa podnože	18
9.3. Zvislica podnože	19
9.4. Vzpera podnože	19
9.5. Pozdĺžnik	20

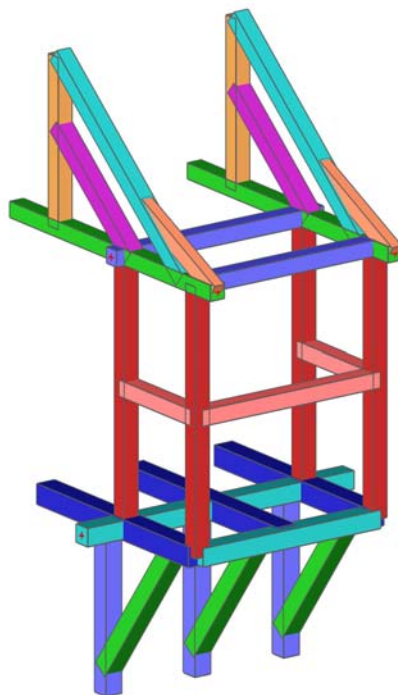


Projekt
Časť
Popis
Zodp.projektant
Autor

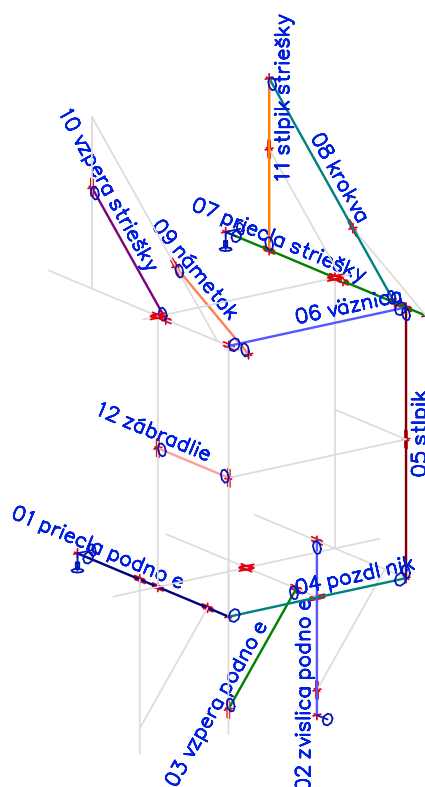
Mestské opevnenie Sabinov
veža č.3 konštrukcia ochodze
drevená konštrukcia
Ing. Vladimír Kohút
Ing. Katarína Kyselová

9.6. Stĺpik	20
9.7. Väznica	21
9.8. Priečľa striešky	22
9.9. Krokva	22
9.10. Námetok	23
9.11. Vzpera striešky	23
9.12. Stĺpik striešky	24
9.13. Zábradlie	25

2. Vizualizácia



3. Výpočtový model s označením prierezov



4. Výkaz materiálu

Názov	Hmotnosť [kg]	Plocha [m²]	Objem [m³]
Celkové výsledky :	421,7	33,041	1,2404e+00

Prierez	Materiál	Jednotková hmotnosť [kg/m]	Dĺžka [m]	Hmotnosť [kg]	Plocha [m²]	Jednotková objemová hmotnosť [kg/m³]	Objem [m³]
01 priečľa podnože - RECT (180; 180)	C22	11,0	6,399	70,5	4,607	340,0	2,0731e-01
02 zvislica podnože - RECT (160; 160)	C22	8,7	4,517	39,3	2,891	340,0	1,1563e-01
03 vzpera podnože - RECT (160; 160)	C22	8,7	4,815	41,9	3,082	340,0	1,2327e-01
04 pozdĺžnik - RECT (160; 160)	C22	8,7	4,500	39,2	2,880	340,0	1,1520e-01
05 stĺpik - RECT (140; 140)	C22	6,7	9,361	62,4	5,242	340,0	1,8347e-01
06 väznica - RECT (140; 140)	C22	6,7	3,900	26,0	2,184	340,0	7,6440e-02
07 priečľa striešky - RECT (140; 140)	C22	6,7	5,644	37,6	3,161	340,0	1,1063e-01
08 krokva - RECT (140; 140)	C22	6,7	4,621	30,8	2,587	340,0	9,0562e-02
10 vzpera striešky - RECT (140; 140)	C22	6,7	2,719	18,1	1,522	340,0	5,3286e-02
11 stĺpik striešky - RECT (140; 140)	C22	6,7	2,970	19,8	1,663	340,0	5,8213e-02
12 zábradlie - RECT (140; 140)	C22	6,7	3,800	25,3	2,128	340,0	7,4480e-02
09 námetok - RECT (100; 140)	C22	4,8	2,279	10,8	1,094	340,0	3,1906e-02

5. Vstupné údaje

5.1. Zaťažovacie stavy

Názov	Popis	Typ pôsobenia	Zaťažovacia skupina	Typ zaťaženia	Spec	Smer	Dĺžka trvania	Vzorový zaťažovací stav
LC1	vlastná tiaž	Stále	stále	Vlastná tiaž		-Z		
LC2	drevený šindel	Stále	stále	Štandard				
LC3	podlaha	Stále	stále	Štandard				
LC4	sneh plný	Premenné	sneh	Statické	Štandard		Strednodobé	Žiadny
LC5	variab pochôdzne	Premenné	ľudia	Statické	Štandard		Krátkodobé	Žiadny

5.2. Zaťažovacie skupiny

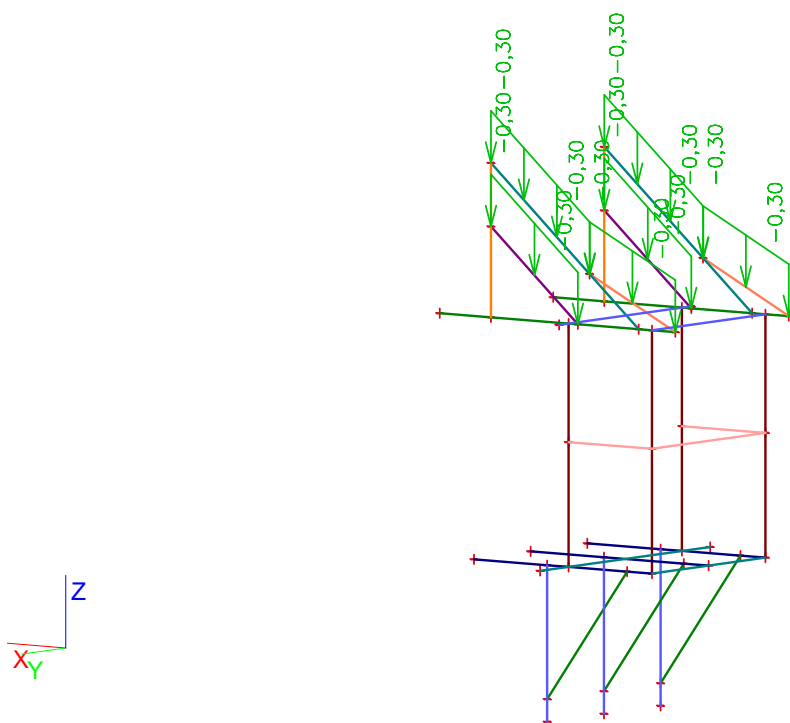
Názov	Zaťaženie	Špecifikácia	Typ
stále	Stále		
sneh	Premenné	Výberová	Sneh
ľudia	Premenné	Štandard	Kat C : zhromaždiská

5.3. Kombinácie

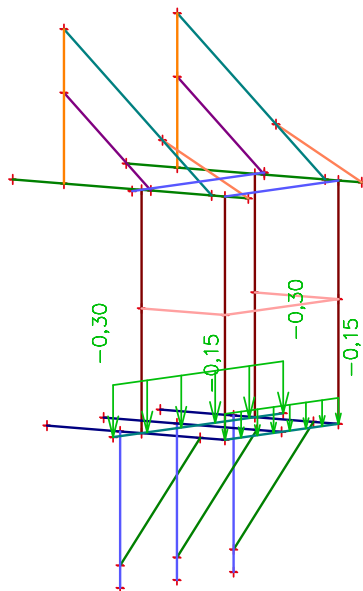
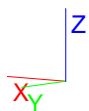
Názov	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
MS únosnosti	EC - únosnosť	LC1 - vlastná tiaž	1,00
		LC2 - drevený šindel	1,00

Názov	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
MS únosnosti	EC - únosnosť	LC3 - podlaha	1,00
		LC4 - sneh plný	1,00
		LC5 - variab pochôdzne	1,00
MS použiteľnosti	EC - použiteľnosť	LC1 - vlastná tiaž	1,00
		LC2 - drevený šindel	1,00
		LC3 - podlaha	1,00
		LC4 - sneh plný	1,00
		LC5 - variab pochôdzne	1,00

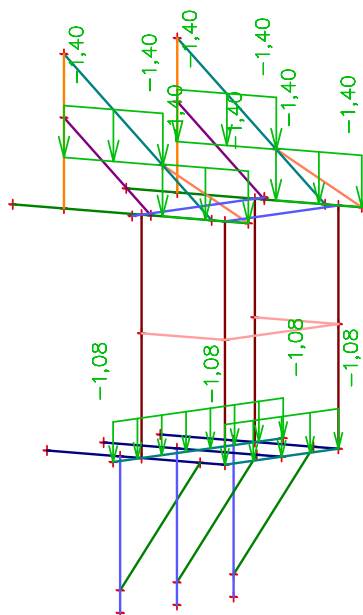
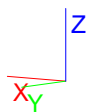
5.4. LC2 / drevený šindel



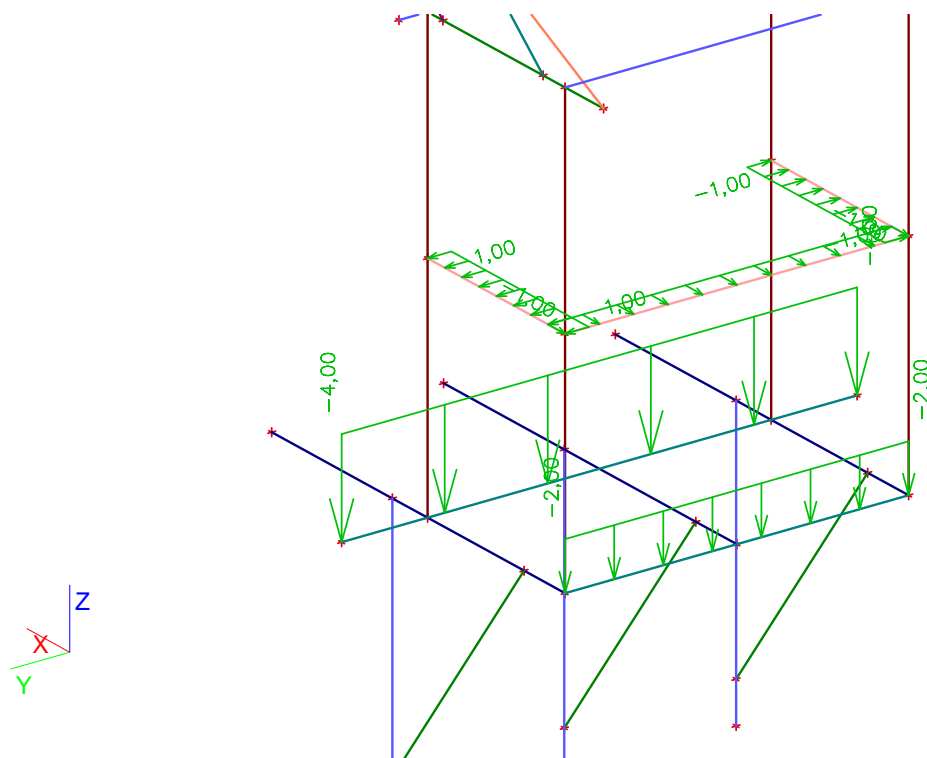
5.5. LC3 / podlaha



5.6. LC4 / sneh plný



5.7. LC5 / variabilné - ľudia



6. Reakcie

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Podpera	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn6/N26	MS únosnosti/5	-14,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn1/N22	MS únosnosti/5	14,52	0,05	12,43	0,00	0,00	0,00
Sn9/N53	MS únosnosti/6	0,29	-0,15	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn11/N54	MS únosnosti/6	0,29	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn6/N26	MS únosnosti/7	-3,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sn1/N22	MS únosnosti/7	3,01	0,01	2,79	0,00	0,00	0,00

7. Deformácie prvkov

7.1. Priečľa podnože

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 01 priečľa podnože - RECT (180; 180)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/1	B1	0,000	-0,1	0,0	-7,5	0,0	-0,7	0,0
MS použiteľnosti/1	B1	2,133	0,0	0,0	0,0	0,1	-8,2	0,0
MS použiteľnosti/1	B12	1,450	0,0	0,0	-5,5	-0,1	-5,7	0,0
MS použiteľnosti/1	B1	1,450	0,0	0,0	-5,5	0,1	-5,7	0,0
MS použiteľnosti/1	B12	0,000	-0,1	0,0	-7,5	0,0	-0,7	0,0
MS použiteľnosti/2	B25	2,133	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,7	0,0
MS použiteľnosti/3	B12	1,000	0,0	0,0	-3,9	-0,1	-1,1	0,0
MS použiteľnosti/3	B1	1,000	0,0	0,0	-3,9	0,1	-1,1	0,0
MS použiteľnosti/1	B12	2,133	0,0	0,0	0,0	-0,1	-8,2	0,0
MS použiteľnosti/4	B25	0,399	0,0	0,0	-4,9	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/1	B12	1,000	0,0	0,0	-7,2	-0,1	-2,1	0,0
MS použiteľnosti/1	B1	1,000	0,0	0,0	-7,2	0,1	-2,1	0,0

7.2. Zvislica podnože

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 02 zvislica podnože - RECT (160; 160)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/2	B24	0,000	1,4	0,0	0,0	0,0	-0,2	0,0
MS použiteľnosti/1	B14	1,506	6,6	-0,1	0,0	0,0	2,0	-0,1
MS použiteľnosti/3	B14	1,506	3,6	-0,2	0,0	0,0	1,1	-0,1
MS použiteľnosti/3	B3	1,506	3,6	0,2	0,0	0,0	1,1	0,1
MS použiteľnosti/1	B3	0,000	6,5	0,0	0,0	0,0	-1,2	0,1
MS použiteľnosti/1	B14	0,892	6,6	-0,1	0,8	0,0	0,1	-0,1
MS použiteľnosti/3	B3	1,289	3,6	0,1	0,3	0,0	0,9	0,1
MS použiteľnosti/3	B14	1,289	3,6	-0,1	0,3	0,0	0,9	-0,1
MS použiteľnosti/3	B14	0,000	3,6	0,0	0,0	0,0	-0,7	-0,1
MS použiteľnosti/3	B3	0,000	3,6	0,0	0,0	0,0	-0,7	0,1

7.3. Vzpera podnože

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 03 vzpera podnože - RECT (160; 160)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/2	B23	1,605	1,2	0,0	-0,7	0,0	-0,1	0,0
MS použiteľnosti/1	B13	0,000	5,8	0,0	-4,4	0,0	-0,5	-0,1
MS použiteľnosti/3	B13	1,605	3,1	-0,1	-1,9	0,0	-0,3	-0,1
MS použiteľnosti/3	B2	1,605	3,1	0,1	-1,9	0,0	-0,3	0,1
MS použiteľnosti/3	B13	0,000	3,2	0,0	-2,4	-0,1	-0,3	-0,1
MS použiteľnosti/3	B2	0,000	3,2	0,0	-2,4	0,1	-0,3	0,1
MS použiteľnosti/1	B2	1,605	5,6	0,1	-3,5	0,0	-0,6	0,1
MS použiteľnosti/2	B23	0,000	1,2	0,0	-0,9	0,0	-0,1	0,0
MS použiteľnosti/3	B13	1,505	3,1	-0,1	-1,9	0,0	-0,3	-0,1
MS použiteľnosti/3	B2	1,505	3,1	0,1	-1,9	0,0	-0,3	0,1

7.4. Pozdĺžnik

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 04 pozdĺžnik - RECT (160; 160)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/4	B26	0,450	0,0	0,0	-4,8	1,4	0,0	0,0
MS použiteľnosti/4	B26	2,250	0,0	0,0	-4,8	1,4	0,0	0,0
MS použiteľnosti/1	B27	0,000	0,0	-0,1	-7,5	0,7	-0,2	0,0
MS použiteľnosti/2	B26	0,000	0,0	0,0	-1,6	0,5	-0,1	0,0
MS použiteľnosti/2	B26	1,350	0,0	0,0	-1,5	0,5	0,0	0,0
MS použiteľnosti/2	B27	0,000	0,0	0,0	-1,6	0,1	-0,2	0,0
MS použiteľnosti/1	B26	0,000	0,0	0,0	-7,3	2,1	-0,3	-0,1
MS použiteľnosti/3	B27	0,000	0,0	0,0	-4,2	0,5	-0,3	0,0
MS použiteľnosti/3	B27	1,800	0,0	0,0	-4,2	0,5	0,3	0,0
MS použiteľnosti/1	B26	2,700	0,0	0,0	-7,3	2,1	0,3	0,1

7.5. Stĺpik

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 05 stĺpik - RECT (140; 140)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/1	B4	2,340	-7,6	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0
MS použiteľnosti/2	B5	0,000	-1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
MS použiteľnosti/1	B5	1,200	-7,2	-0,1	0,4	-0,1	0,0	0,0
MS použiteľnosti/1	B16	1,200	-7,2	0,1	0,4	0,1	0,0	0,0
MS použiteľnosti/1	B5	2,340	-7,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2
MS použiteľnosti/1	B4	1,200	-7,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/4	B5	0,000	-4,8	0,0	0,0	0,0	-0,5	0,0
MS použiteľnosti/1	B16	2,245	-7,2	0,0	0,0	0,0	0,5	-0,2
MS použiteľnosti/1	B5	2,245	-7,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2

7.6. Vážnica

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 06 vážnica - RECT (140; 140)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/1	B28	0,150	0,0	0,0	-7,2	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/1	B28	1,950	0,0	0,0	-7,2	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/4	B29	0,900	0,0	0,0	-5,1	0,2	0,0	0,0
MS použiteľnosti/1	B28	1,050	0,0	0,0	-7,2	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/1	B29	0,900	0,0	0,0	-7,6	0,1	0,0	0,0
MS použiteľnosti/2	B28	2,100	0,0	0,0	-1,6	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/3	B29	0,000	0,0	0,0	-4,2	-0,1	0,0	0,0
MS použiteľnosti/4	B29	0,000	0,0	0,0	-5,0	0,2	0,0	0,0
MS použiteľnosti/1	B29	1,800	0,0	0,0	-7,6	0,1	0,0	0,0
MS použiteľnosti/2	B29	0,000	0,0	0,0	-1,7	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/1	B28	2,100	0,0	0,0	-7,2	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/1	B28	0,000	0,0	0,0	-7,2	0,0	0,0	0,0

7.7. Priečla striešky

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 07 priečla striešky - RECT (140; 140)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/4	B7	0,000	0,0	0,0	-5,2	0,0	-0,4	0,0
MS použiteľnosti/1	B7	1,168	0,0	0,0	-7,3	-0,1	-1,1	0,0
MS použiteľnosti/1	B7	0,000	0,0	0,0	-7,7	0,0	-0,3	0,0
MS použiteľnosti/1	B18	0,000	0,0	0,0	-7,7	0,0	-0,3	0,0
MS použiteľnosti/2	B7	2,822	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,7	0,0
MS použiteľnosti/1	B7	1,280	0,0	0,0	-7,2	-0,2	-1,4	0,0
MS použiteľnosti/1	B18	1,280	0,0	0,0	-7,2	0,2	-1,4	0,0
MS použiteľnosti/1	B18	2,822	0,0	0,0	0,0	0,1	-7,1	0,0
MS použiteľnosti/3	B7	0,280	0,0	0,0	-4,2	0,0	0,1	0,0

7.8. Krokva

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 08 krokva - RECT (140; 140)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/1	B21	2,310	-4,9	-0,2	-1,3	0,1	-4,0	-0,1
MS použiteľnosti/2	B10	0,000	-1,1	0,0	-1,3	0,0	0,1	0,0
MS použiteľnosti/1	B10	2,310	-4,9	0,2	-1,3	-0,1	-4,0	0,1

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/1	B21	0,384	-4,9	0,0	-5,9	0,0	-0,1	-0,1
MS použiteľnosti/2	B10	2,310	-1,1	0,0	-0,4	0,0	-0,9	0,0
MS použiteľnosti/3	B10	0,000	-2,7	0,0	-3,3	0,0	0,5	0,0
MS použiteľnosti/1	B21	2,117	-4,9	-0,1	-2,1	0,1	-4,0	-0,1
MS použiteľnosti/1	B10	2,117	-4,9	0,1	-2,1	-0,1	-4,0	0,1

7.9. Námetok

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 09 námetok - RECT (100; 140)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/1	B20	1,139	-3,3	0,0	-6,8	0,1	-0,5	0,0
MS použiteľnosti/2	B9	1,139	-0,7	0,0	-1,5	0,0	-0,1	0,0
MS použiteľnosti/1	B9	1,139	-3,3	0,0	-6,8	-0,1	-0,5	0,0
MS použiteľnosti/1	B20	0,475	-3,3	0,0	-7,0	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/2	B9	0,000	-0,7	0,0	-1,5	0,0	0,1	0,0
MS použiteľnosti/3	B9	0,000	-1,8	0,0	-3,8	0,0	0,7	0,0

7.10. Vzpera striešky

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 10 vzpera striešky - RECT (140; 140)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/1	B19	0,000	-4,7	0,0	-5,6	0,1	-2,8	-0,1
MS použiteľnosti/2	B8	1,359	-1,0	0,0	-0,4	0,0	-0,7	0,0
MS použiteľnosti/1	B19	1,359	-4,6	-0,1	-1,6	0,1	-3,0	-0,1
MS použiteľnosti/1	B8	1,359	-4,6	0,1	-1,6	-0,1	-3,0	0,1
MS použiteľnosti/1	B8	0,000	-4,7	0,0	-5,6	-0,1	-2,8	0,1
MS použiteľnosti/2	B8	0,000	-1,0	0,0	-1,2	0,0	-0,5	0,0

7.11. Stĺpik striešky

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 11 stĺpik striešky - RECT (140; 140)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/1	B22	1,485	-4,2	-0,2	2,9	0,0	-0,4	-0,1
MS použiteľnosti/2	B11	0,000	-1,0	0,0	0,0	0,0	-0,7	0,0
MS použiteľnosti/1	B11	1,485	-4,2	0,2	2,9	0,0	-0,4	0,1

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/1	B22	0,000	-4,2	0,0	0,0	0,0	-3,3	-0,1
MS použiteľnosti/2	B11	1,485	-1,0	0,0	0,6	0,0	-0,1	0,0
MS použiteľnosti/1	B11	0,000	-4,2	0,0	0,0	0,0	-3,3	0,1

7.12. Zábradlie

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS použiteľnosti

Prierez : 12 zábradlie - RECT (140; 140)

Stav	Prvok	dx [m]	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]
MS použiteľnosti/1	B6	0,000	-0,4	0,0	-7,5	0,0	-0,4	0,0
MS použiteľnosti/1	B30	1,800	0,0	-0,4	-7,5	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/1	B30	0,900	0,0	-0,6	-7,6	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/1	B17	1,000	-0,4	0,1	-7,2	0,0	-0,4	0,1
MS použiteľnosti/2	B6	1,000	0,0	0,0	-1,6	0,0	-0,1	0,0
MS použiteľnosti/1	B30	0,000	0,0	-0,4	-7,5	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/3	B17	1,000	0,0	0,1	-3,9	0,0	-0,3	0,1
MS použiteľnosti/1	B6	1,000	-0,4	-0,1	-7,2	0,0	-0,4	-0,1
MS použiteľnosti/2	B30	0,000	0,0	0,0	-1,6	0,0	0,0	0,0
MS použiteľnosti/4	B30	0,379	0,0	-0,5	-5,0	0,0	0,0	-0,2
MS použiteľnosti/4	B30	1,421	0,0	-0,5	-5,0	0,0	0,0	0,2

8. Vnútorne sily na prvkoch

8.1. Priečľa podnože

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 01 priečľa podnože - RECT (180; 180)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B12	MS únosnosti/9	0,000	-0,02	-0,04	-4,99	0,03	0,00	-0,01
B12	MS únosnosti/5	0,298	17,20	-0,08	14,91	0,01	-2,32	-0,01
B1	MS únosnosti/5	0,298	17,20	0,08	14,91	-0,01	-2,32	0,01
B12	MS únosnosti/5	2,133	14,52	-0,05	-12,43	0,00	0,00	0,00
B1	MS únosnosti/9	0,000	-0,02	0,04	-4,99	-0,03	0,00	0,01
B12	MS únosnosti/5	0,298	0,27	-0,07	-7,80	0,02	-2,32	-0,02
B12	MS únosnosti/5	1,255	16,96	-0,06	10,76	-0,01	10,86	0,05
B12	MS únosnosti/5	1,000	17,20	-0,08	14,81	0,01	8,11	-0,07
B1	MS únosnosti/5	1,000	17,20	0,08	14,81	-0,01	8,11	0,07

8.2. Zvislica podnože

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 02 zvislica podnože - RECT (160; 160)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B3	MS únosnosti/2	1,506	0,00	0,00	2,32	0,00	0,00	0,00
B14	MS únosnosti/5	0,000	23,06	-0,01	-2,44	0,00	0,00	0,01
B14	MS únosnosti/9	0,000	14,13	-0,01	-1,48	0,00	0,00	0,02
B3	MS únosnosti/9	0,000	14,13	0,01	-1,48	0,00	0,00	-0,02
B14	MS únosnosti/5	1,289	0,02	0,00	14,49	0,00	-3,14	0,00
B14	MS únosnosti/5	1,289	22,92	-0,01	-2,44	0,00	-3,14	0,00
B3	MS únosnosti/2	0,000	3,84	0,01	-0,39	0,00	0,00	-0,01

8.3. Vzpera podnože

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 03 vzpera podnože - RECT (160; 160)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B13	MS únosnosti/5	1,605	-28,47	0,01	-0,06	0,00	0,00	0,00
B23	MS únosnosti/2	0,000	-3,78	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
B2	MS únosnosti/9	0,000	-17,19	-0,01	0,06	0,00	0,00	0,02
B13	MS únosnosti/9	0,000	-17,19	0,01	0,06	0,00	0,00	-0,02
B2	MS únosnosti/7	1,605	-6,21	-0,01	-0,06	0,00	0,00	0,00
B2	MS únosnosti/7	0,000	-6,06	-0,01	0,06	0,00	0,00	0,01

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B13	MS únosnosti/5	0,000	-28,32	0,01	0,06	0,00	0,00	-0,02
B2	MS únosnosti/5	0,000	-28,32	-0,01	0,06	0,00	0,00	0,02
B2	MS únosnosti/8	0,000	-19,66	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
B2	MS únosnosti/7	0,803	-6,13	-0,01	0,00	0,00	0,02	0,00

8.4. Pozdĺžnik

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 04 pozdĺžnik - RECT (160; 160)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B26	MS únosnosti/6	2,250	-0,15	-0,29	2,87	0,00	-0,65	0,13
B26	MS únosnosti/6	1,350	0,08	0,06	2,09	0,00	-0,09	-0,02
B26	MS únosnosti/5	2,250	-0,11	-0,44	3,32	0,00	-0,75	0,20
B26	MS únosnosti/5	0,000	-0,11	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00
B26	MS únosnosti/10	2,250	0,06	0,09	-3,79	0,00	-0,80	0,06
B26	MS únosnosti/10	0,450	0,06	-0,09	3,79	0,00	-0,80	0,06
B26	MS únosnosti/2	0,000	0,02	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
B26	MS únosnosti/5	0,450	0,05	-0,10	3,79	0,00	-0,80	0,06
B27	MS únosnosti/5	0,900	0,05	-0,02	-2,97	0,00	-0,86	-0,02
B26	MS únosnosti/6	1,050	0,08	-0,06	-0,18	0,00	0,25	0,00
B26	MS únosnosti/5	1,350	0,05	-0,10	-2,85	0,00	-0,37	-0,03
B26	MS únosnosti/5	0,450	-0,11	0,44	-3,32	0,00	-0,75	0,20

8.5. Stĺpik

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 05 stĺpik - RECT (140; 140)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B15	MS únosnosti/5	0,000	-6,69	0,02	-0,29	0,00	0,00	-0,02
B5	MS únosnosti/6	2,340	3,58	-0,13	0,35	0,00	0,00	-0,01
B16	MS únosnosti/6	0,000	3,39	-0,24	-0,33	0,00	0,00	0,15
B5	MS únosnosti/6	0,000	3,39	0,24	-0,33	0,00	0,00	-0,15
B16	MS únosnosti/8	0,000	3,31	-0,23	-0,33	0,00	0,00	0,13
B16	MS únosnosti/8	1,200	3,46	0,14	0,35	0,00	-0,40	-0,14
B16	MS únosnosti/5	0,000	3,10	-0,18	-0,30	-0,01	0,00	0,07
B5	MS únosnosti/5	0,000	3,10	0,18	-0,30	0,01	0,00	-0,07
B16	MS únosnosti/8	1,200	3,42	-0,23	-0,33	0,00	-0,40	-0,14
B4	MS únosnosti/9	1,200	-4,93	-0,03	0,00	0,00	0,00	-0,01

8.6. Vážnica

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 06 vážnica - RECT (140; 140)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B28	MS únosnosti/5	0,000	-0,12	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
B28	MS únosnosti/5	0,150	0,02	0,00	0,08	0,00	0,00	-0,01
B28	MS únosnosti/9	0,000	-0,03	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
B28	MS únosnosti/9	1,950	-0,03	0,05	0,01	0,00	0,00	-0,01
B28	MS únosnosti/7	1,950	0,00	0,00	-0,08	0,00	0,00	0,00
B28	MS únosnosti/7	0,150	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
B28	MS únosnosti/7	0,000	-0,01	-0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
B29	MS únosnosti/5	0,000	-0,02	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
B28	MS únosnosti/7	0,150	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00
B29	MS únosnosti/7	0,900	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00
B28	MS únosnosti/9	0,150	-0,03	-0,05	-0,01	0,00	0,00	-0,01

8.7. Priečľa striedky

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 07 priečľa striedky - RECT (140; 140)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B7	MS únosnosti/9	0,280	-2,06	0,00	4,25	0,00	-0,10	0,00
B18	MS únosnosti/5	0,439	3,09	0,00	0,86	0,00	0,32	0,01
B18	MS únosnosti/6	0,439	2,39	-0,01	1,24	0,00	-0,16	0,01
B7	MS únosnosti/6	0,439	2,39	0,01	1,24	0,00	-0,16	-0,01
B18	MS únosnosti/5	2,822	0,67	0,00	-3,75	0,00	0,00	0,00
B18	MS únosnosti/5	0,280	0,94	0,00	4,72	-0,01	-0,43	0,00
B18	MS únosnosti/5	1,168	-1,64	0,01	4,43	-0,01	0,92	0,00
B7	MS únosnosti/5	1,168	-1,64	-0,01	4,43	0,01	0,92	0,00
B18	MS únosnosti/8	0,280	2,72	0,00	-1,60	0,00	-0,44	0,00
B18	MS únosnosti/5	2,209	-1,28	0,00	0,90	0,00	2,28	0,00
B7	MS únosnosti/5	0,439	3,09	0,00	0,86	0,00	0,32	-0,01

8.8. Krokva

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 08 krokva - RECT (140; 140)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B10	MS únosnosti/9	0,000	-5,50	0,00	1,19	0,00	0,00	0,00
B21	MS únosnosti/6	0,767	0,27	0,00	0,74	0,00	0,58	-0,01

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B10	MS únosnosti/5	0,767	-3,95	-0,01	0,38	0,00	1,18	0,01
B21	MS únosnosti/5	0,767	-3,95	0,01	0,38	0,00	1,18	-0,01
B10	MS únosnosti/5	2,310	-2,03	-0,01	-1,91	0,00	0,00	0,00
B21	MS únosnosti/5	0,000	-4,12	0,00	1,56	0,00	0,00	-0,01
B10	MS únosnosti/6	0,000	0,24	0,00	0,78	0,00	0,00	0,01
B10	MS únosnosti/5	1,057	-3,59	-0,01	-0,05	0,00	1,23	0,01
B10	MS únosnosti/5	0,000	-4,12	0,00	1,56	0,00	0,00	0,01

8.9. Námetok

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 09 námetok - RECT (100; 140)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B20	MS únosnosti/8	0,000	-3,14	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00
B9	MS únosnosti/9	1,139	2,87	0,00	-1,21	0,00	0,00	0,00
B9	MS únosnosti/5	0,000	-1,24	0,00	1,12	0,00	0,00	0,01
B20	MS únosnosti/5	0,000	-1,24	0,00	1,12	0,00	0,00	-0,01
B9	MS únosnosti/9	0,000	1,70	0,00	1,21	0,00	0,00	0,00
B9	MS únosnosti/6	0,000	-3,12	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00
B9	MS únosnosti/9	0,570	2,29	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00

8.10. Vzpera striešky

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 10 vzpera striešky - RECT (140; 140)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B8	MS únosnosti/2	0,000	0,75	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
B19	MS únosnosti/5	1,359	6,39	-0,01	-0,26	0,00	0,00	0,00
B19	MS únosnosti/5	0,000	5,96	-0,01	0,26	0,00	0,00	0,01
B8	MS únosnosti/5	0,000	5,96	0,01	0,26	0,00	0,00	-0,01
B8	MS únosnosti/7	1,359	1,44	0,00	-0,26	0,00	0,00	0,00
B8	MS únosnosti/7	0,000	1,01	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00
B8	MS únosnosti/7	0,680	1,23	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00

8.11. Stípk stíešky

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 11 stípk stíešky - RECT (140; 140)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B22	MS únosnosti/5	0,000	-4,60	0,00	-1,95	0,00	0,00	0,00
B22	MS únosnosti/6	1,485	0,95	-0,01	2,05	0,00	0,00	0,00
B22	MS únosnosti/5	0,874	-0,21	-0,01	2,78	0,00	-1,70	0,00
B11	MS únosnosti/5	0,874	-0,21	0,01	2,78	0,00	-1,70	0,00
B22	MS únosnosti/5	0,874	-4,52	0,00	-1,95	0,00	-1,70	0,00
B11	MS únosnosti/2	0,000	-1,03	0,00	-0,29	0,00	0,00	0,00
B11	MS únosnosti/5	0,874	-4,52	0,00	-1,95	0,00	-1,70	0,00

8.12. Zábradlie

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny, Systém : Hlavné

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 12 zábradlie - RECT (140; 140)

Prvok	Stav	dx [m]	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B6	MS únosnosti/2	0,000	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	-0,01
B30	MS únosnosti/8	0,000	1,15	1,35	0,08	0,00	0,00	-0,38
B30	MS únosnosti/8	1,800	1,15	-1,35	-0,08	0,00	0,00	-0,38
B30	MS únosnosti/7	1,800	0,03	0,00	-0,08	0,00	0,00	-0,01
B30	MS únosnosti/7	0,000	0,03	0,00	0,08	0,00	0,00	-0,01
B6	MS únosnosti/6	0,000	0,68	1,13	0,03	0,00	0,00	-0,37
B17	MS únosnosti/6	0,000	0,68	-1,13	0,03	0,00	0,00	0,37
B6	MS únosnosti/5	0,000	0,62	1,03	0,04	0,00	0,00	-0,35
B30	MS únosnosti/7	0,900	0,03	0,00	0,00	0,00	0,04	-0,01
B17	MS únosnosti/8	0,000	0,68	-1,13	0,04	0,00	0,00	0,38

9. Posúdenie drevených nosných prvkov

9.1. Prehľad posúdení drevených prvkov

Lineárny výpočet, Extrém : Prierez

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Názov typu	Stav	Prvok	css	mat	dx [m]	jed.posudok [-]	pos.prierezu [-]	stab. posudok [-]
Posudok dreva	MS únosnosti/5	B12	01 priečľa podnože - RECT	C22	1,255	0,79	0,79	0,79
Posudok dreva	MS únosnosti/5	B13	03 vzpera podnože - RECT	C22	0,702	0,08	0,00	0,08
Posudok dreva	MS únosnosti/5	B14	02 zvislica podnože - RECT	C22	1,289	0,51	0,51	0,51
Posudok dreva	MS únosnosti/8	B16	05 stípk - RECT	C22	1,200	0,09	0,09	0,09
Posudok dreva	MS únosnosti/6	B30	12 zábradlie - RECT	C22	0,000	0,06	0,06	0,06
Posudok dreva	MS únosnosti/5	B18	07 priečľa striešky - RECT	C22	2,209	0,33	0,33	0,33
Posudok dreva	MS únosnosti/5	B19	10 vzpera striešky - RECT	C22	0,680	0,05	0,05	0,05
Posudok dreva	MS únosnosti/9	B9	09 námetok - RECT	C22	0,570	0,10	0,10	0,10
Posudok dreva	MS únosnosti/5	B21	08 krokva - RECT	C22	0,960	0,19	0,18	0,19
Posudok dreva	MS únosnosti/5	B11	11 stípk striešky - RECT	C22	0,874	0,28	0,24	0,28
Posudok dreva	MS únosnosti/10	B26	04 pozdĺžnik - RECT	C22	2,250	0,13	0,13	0,13
Posudok dreva	MS únosnosti/7	B28	06 väznica - RECT	C22	1,050	0,01	0,01	0,01

9.2. Priečľa podnože

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 01 priečľa podnože - RECT (180; 180)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.

Štandardný výpis,

Prút : B12, L=2.133m, RECT (180; 180), C22

Materiál : C22

Trieda vlhkosti : 1

gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)

rez=0.255m MS únosnosti/5 k mod = 0.90

Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	17.0[kN]	-0.1[kN]	10.8[kN]	-0.0[kNm]	10.9[kNm]	0.0[kNm]
Návrhové napätie	0.5[MPa]	-0.0[MPa]	0.5[MPa]	-0.0[MPa]	11.2[MPa]	-0.0[MPa]
Limitné napätie	9.0[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.06	0.00	0.30	0.01	0.73	0.00

Ohyb : 0.74 (5.1.6a)

Šmyk : 0.30 (5.1.7.1)

Krútenie : sig v,d=0.01MPa 0.01 (5.1.8)

Ťah + ohyb : 0.79 (5.1.9a)

Posudok stability

Tlak (5.2.1) : 0.74 (5.2.1f)

kcy=1.06 kcz=0.97

Ohyb (5.2.2) : 0.74

k crit=1.00

Maximálny jednotkový posudok = 0.79 - prierez vyhovuje.

9.3. Zvislica podnože

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny
Výber : Všetko
Kombinácie : MS únosnosti
Prierez : 02 zvislica podnože - RECT (160; 160)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.
Štandardný výpis,

Prút : B14, L=1.506m, RECT (160; 160), C22

Materiál : C22
Trieda vlhkosti : 1
gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)
rez=0.000m MS únosnosti/5 k mod = 0.90
Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	0.0[kN]	0.0[kN]	14.5[kN]	0.0[kNm]	-3.1[kNm]	-0.0[kNm]
Návrhové napätie	0.0[MPa]	0.0[MPa]	0.8[MPa]	0.0[MPa]	-4.6[MPa]	-0.0[MPa]
Limitné napätie	9.0[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.00	0.00	0.51	0.00	0.30	0.00

Ohyb : 0.30 (5.1.6a)
Šmyk : 0.51 (5.1.7.1)
Ťah + ohyb : 0.30 (5.1.9a)
Posudok stability
Tlak (5.2.1) : 0.30 (5.2.1f)
kcy=0.99 kcz=0.99
Ohyb (5.2.2) : 0.30
k crit=1.00
Maximálny jednotkový posudok = 0.51 - prierez vyhovuje.

9.4. Vzpera podnože

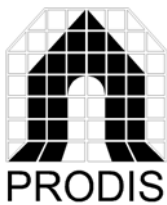
Lineárny výpočet, Extrém : Globálny
Výber : Všetko
Kombinácie : MS únosnosti
Prierez : 03 vzpera podnože - RECT (160; 160)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.
Štandardný výpis,

Prút : B13, L=1.605m, RECT (160; 160), C22

Materiál : C22
Trieda vlhkosti : 1
gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)
rez=0.702m MS únosnosti/5 k mod = 0.90
Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	-28.4[kN]	0.0[kN]	0.0[kN]	-0.0[kNm]	0.0[kNm]	-0.0[kNm]
Návrhové napätie	-1.1[MPa]	0.0[MPa]	0.0[MPa]	-0.0[MPa]	0.0[MPa]	-0.0[MPa]
Limitné napätie	13.8[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Projekt
Časť
Popis
Zodp.projektant
Autor

Mestské opevnenie Sabinov
veža č.3 konštrukcia ochodze
drevená konštrukcia
Ing. Vladimír Kohút
Ing. Katarína Kyselová

Ohyb : 0.00 (5.1.6a)
Šmyk : 0.00 (5.1.7.1)
Krútenie : sig v,d=0.00MPa 0.00 (5.1.8)
Tlak + ohyb : 0.01 (5.1.10a)
Posudok stability
Tlak (5.2.1) : 0.08 (5.2.1f)
kcy=0.99 kcz=0.99
Ohyb (5.2.2) : 0.00
k crit=1.00
Maximálny jednotkový posudok = 0.08 - prierez vyhovuje.

9.5. Pozdĺžnik

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny
Výber : Všetko
Kombinácie : MS únosnosti
Prierez : 04 pozdĺžnik - RECT (160; 160)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.
Štandardný výpis,

Prút : B26, L=2.700m, RECT (160; 160), C22

Materiál : C22
Trieda vlhkosti : 1
gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)
rez=0.900m MS únosnosti/10 k mod = 0.90
Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	0.1[kN]	0.1[kN]	-3.8[kN]	0.0[kNm]	-0.8[kNm]	0.1[kNm]
Návrhové napätie	0.0[MPa]	0.0[MPa]	-0.2[MPa]	0.0[MPa]	-1.2[MPa]	0.1[MPa]
Limitné napätie	9.0[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.00	0.00	0.13	0.00	0.08	0.01

Ohyb : 0.08 (5.1.6a)
Šmyk : 0.13 (5.1.7.1)
Krútenie : sig v,d=0.00MPa 0.00 (5.1.8)
Ťah + ohyb : 0.08 (5.1.9a)
Posudok stability
Tlak (5.2.1) : 0.08 (5.2.1f)
kcy=0.82 kcz=1.01
Ohyb (5.2.2) : 0.08
k crit=1.00
Maximálny jednotkový posudok = 0.13 - prierez vyhovuje.

9.6. Stĺpik

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny
Výber : Všetko
Kombinácie : MS únosnosti
Prierez : 05 stĺpik - RECT (140; 140)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.
Štandardný výpis,

Prút : B16, L=2.340m, RECT (140; 140), C22

Materiál : C22

Trieda vlhkosti : 1

gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)

rez=0.000m MS únosnosti/8 k mod = 0.90

Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	3.5[kN]	0.1[kN]	0.4[kN]	0.0[kNm]	-0.4[kNm]	-0.1[kNm]
Návrhové napätie	0.2[MPa]	0.0[MPa]	0.0[MPa]	0.0[MPa]	-0.9[MPa]	0.3[MPa]
Limitné napätie	9.0[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.02	0.01	0.02	0.00	0.06	0.02

Ohyb : 0.07 (5.1.6a)

Šmyk : 0.02 (5.1.7.1)

Krútenie : sig v,d=0.01MPa 0.00 (5.1.8)

Ťah + ohyb : 0.09 (5.1.9a)

Posudok stability

Tlak (5.2.1) : 0.07 (5.2.1f)

kcy=0.72 kcz=0.95

Ohyb (5.2.2) : 0.07

k crit=1.00

Maximálny jednotkový posudok = 0.09 - prierez vyhovuje.

9.7. Vážnica

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 06 vážnica - RECT (140; 140)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.

Štandardný výpis,

Prút : B28, L=2.100m, RECT (140; 140), C22

Materiál : C22

Trieda vlhkosti : 1

gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)

rez=0.900m MS únosnosti/7 k mod = 0.60

Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	0.0[kN]	0.0[kN]	0.0[kN]	0.0[kNm]	0.0[kNm]	-0.0[kNm]
Návrhové napätie	0.0[MPa]	0.0[MPa]	0.0[MPa]	0.0[MPa]	0.1[MPa]	0.0[MPa]
Limitné napätie	6.0[MPa]	1.1[MPa]	1.1[MPa]	1.1[MPa]	10.2[MPa]	10.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00

Ohyb : 0.01 (5.1.6a)

Šmyk : 0.00 (5.1.7.1)

Ťah + ohyb : 0.01 (5.1.9a)

Posudok stability

Tlak (5.2.1) : 0.01 (5.2.1f)

kcy=0.94 kcz=0.98

Ohyb (5.2.2) : 0.01

k crit=1.00

Maximálny jednotkový posudok = 0.01 - prierez vyhovuje.

9.8. Priečľa striešky

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 07 priečľa striešky - RECT (140; 140)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.

Štandardný výpis,

Prút : B18, L=2.822m, RECT (140; 140), C22

Materiál : C22

Trieda vlhkosti : 1

gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)

rez=0.929m MS únosnosti/5 k mod = 0.90

Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	-1.3[kN]	0.0[kN]	0.9[kN]	0.0[kNm]	2.3[kNm]	-0.0[kNm]
Návrhové napätie	-0.1[MPa]	0.0[MPa]	0.1[MPa]	0.0[MPa]	5.0[MPa]	0.0[MPa]
Limitné napätie	13.8[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.00	0.00	0.04	0.00	0.33	0.00

Ohyb : 0.33 (5.1.6a)

Šmyk : 0.04 (5.1.7.1)

Krútenie : sig v,d=0.00MPa 0.00 (5.1.8)

Tlak + ohyb : 0.33 (5.1.10a)

Posudok stability

Tlak (5.2.1) : 0.33 (5.2.1f)

kcy=0.73 kcz=1.00

Ohyb (5.2.2) : 0.33

k crit=1.00

Maximálny jednotkový posudok = 0.33 - prierez vyhovuje.

9.9. Krokva

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 08 krokva - RECT (140; 140)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.

Štandardný výpis,

Prút : B21, L=2.310m, RECT (140; 140), C22

Materiál : C22

Trieda vlhkosti : 1

gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)

rez=0.193m MS únosnosti/5 k mod = 0.90

Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	-3.7[kN]	0.0[kN]	0.1[kN]	-0.0[kNm]	1.2[kNm]	-0.0[kNm]
Návrhové napätie	-0.2[MPa]	0.0[MPa]	0.0[MPa]	-0.0[MPa]	2.7[MPa]	0.0[MPa]
Limitné napätie	13.8[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.01	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00



Projekt
Časť
Popis
Zodp.projektant
Autor

Mestské opevnenie Sabinov
veža č.3 konštrukcia ochodze
drevená konštrukcia
Ing. Vladimír Kohút
Ing. Katarína Kyselová

Ohyb : 0.18 (5.1.6a)
Šmyk : 0.00 (5.1.7.1)
Krútenie : sig v,d=0.00MPa 0.00 (5.1.8)
Tlak + ohyb : 0.18 (5.1.10a)
Posudok stability
Tlak (5.2.1) : 0.19 (5.2.1f)
kcy=0.85 kcz=0.85
Ohyb (5.2.2) : 0.18
k crit=1.00
Maximálny jednotkový posudok = 0.19 - prierez vyhovuje.

9.10. Námetok

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny
Výber : Všetko
Kombinácie : MS únosnosti
Prierez : 09 námetok - RECT (100; 140)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.
Štandardný výpis,

Prút : B9, L=1.139m, RECT (100; 140), C22

Materiál : C22
Trieda vlhkosti : 1
gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)
rez=0.570m MS únosnosti/9 k mod = 0.80
Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	2.3[kN]	-0.0[kN]	-0.0[kN]	0.0[kNm]	0.3[kNm]	0.0[kNm]
Návrhové napätie	0.2[MPa]	-0.0[MPa]	-0.0[MPa]	0.0[MPa]	1.1[MPa]	0.0[MPa]
Limitné napätie	8.0[MPa]	1.5[MPa]	1.5[MPa]	1.5[MPa]	13.5[MPa]	13.5[MPa]
Jednotkový posudok	0.02	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00

Ohyb : 0.08 (5.1.6a)
Šmyk : 0.00 (5.1.7.1)
Krútenie : sig v,d=0.00MPa 0.00 (5.1.8)
Ťah + ohyb : 0.10 (5.1.9a)
Posudok stability
Tlak (5.2.1) : 0.08 (5.2.1f)
kcy=1.03 kcz=0.98
Ohyb (5.2.2) : 0.08
k crit=1.00
Maximálny jednotkový posudok = 0.10 - prierez vyhovuje.

9.11. Vzpera striešky

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny
Výber : Všetko
Kombinácie : MS únosnosti
Prierez : 10 vzpera striešky - RECT (140; 140)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.
Štandardný výpis,



Projekt
Časť
Popis
Zodp.projektant
Autor

Mestské opevnenie Sabinov
veža č.3 konštrukcia ochodze
drevená konštrukcia
Ing. Vladimír Kohút
Ing. Katarína Kyselová

Prút : B19, L=1.359m, RECT (140; 140), C22

Materiál : C22

Trieda vlhkosti : 1

gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)

rez=0.680m MS únosnosti/5 k mod = 0.90

Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	6.2[kN]	-0.0[kN]	-0.0[kN]	0.0[kNm]	0.1[kNm]	0.0[kNm]
Návrhové napätie	0.3[MPa]	-0.0[MPa]	-0.0[MPa]	0.0[MPa]	0.2[MPa]	-0.0[MPa]
Limitné napätie	9.0[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00

Ohyb : 0.01 (5.1.6a)

Šmyk : 0.00 (5.1.7.1)

Krútenie : sig v,d=0.00MPa 0.00 (5.1.8)

Ťah + ohyb : 0.05 (5.1.9a)

Posudok stability

Tlak (5.2.1) : 0.01 (5.2.1f)

kcy=1.00 kcz=1.00

Ohyb (5.2.2) : 0.01

k crit=1.00

Maximálny jednotkový posudok = 0.05 - prierez vyhovuje.

9.12. Stĺpik striešky

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 11 stĺpik striešky - RECT (140; 140)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.

Štandardný výpis,

Prút : B11, L=1.485m, RECT (140; 140), C22

Materiál : C22

Trieda vlhkosti : 1

gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)

rez=0.874m MS únosnosti/5 k mod = 0.90

Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	-4.5[kN]	-0.0[kN]	-1.9[kN]	0.0[kNm]	-1.7[kNm]	-0.0[kNm]
Návrhové napätie	-0.2[MPa]	-0.0[MPa]	-0.1[MPa]	0.0[MPa]	-3.7[MPa]	0.0[MPa]
Limitné napätie	13.8[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.02	0.00	0.09	0.00	0.24	0.00

Ohyb : 0.24 (5.1.6a)

Šmyk : 0.09 (5.1.7.1)

Krútenie : sig v,d=0.00MPa 0.00 (5.1.8)

Tlak + ohyb : 0.24 (5.1.10a)

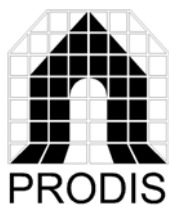
Posudok stability

Tlak (5.2.1) : 0.28 (5.2.1f)

kcy=0.48 kcz=0.96

Ohyb (5.2.2) : 0.24

k crit=1.00



Projekt
Časť
Popis
Zodp.projektant
Autor

Mestské opevnenie Sabinov
veža č.3 konštrukcia ochodze
drevená konštrukcia
Ing. Vladimír Kohút
Ing. Katarína Kyselová

Maximálny jednotkový posudok = 0.28 - prierez vyhovuje.

9.13 Zábradlie

Lineárny výpočet, Extrém : Globálny

Výber : Všetko

Kombinácie : MS únosnosti

Prierez : 12 zábradlie - RECT (140; 140)

EUROCODE 5 - NÁVRH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ, ENV 1995-1-1.

Štandardný výpis,

Prút : B30, L=1.800m, RECT (140; 140), C22

Materiál : C22

Trieda vlhkosti : 1

gamma m =1.30 k m =0.70 (obdĺžnik)

rez=0.000m MS únosnosti/6 k mod = 0.90

Posudok únosnosti

	N	Vy	Vz	Mx	My	Mz
Návrhová sila	1.1[kN]	1.4[kN]	0.1[kN]	-0.0[kNm]	-0.0[kNm]	-0.4[kNm]
Návrhové napätie	0.1[MPa]	0.1[MPa]	0.0[MPa]	-0.0[MPa]	-0.0[MPa]	0.8[MPa]
Limitné napätie	9.0[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	1.7[MPa]	15.2[MPa]	15.2[MPa]
Jednotkový posudok	0.01	0.06	0.00	0.00	0.00	0.05

Ťah: 0.01 (5.1.2)

Ohyb : 0.05 (5.1.6b)

Šmyk : 0.06 (5.1.7.1)

Ťah + ohyb : 0.06 (5.1.9b)

Posudok stability

Tlak (5.2.1) : 0.05 (5.2.1e)

kcy=0.99 kcz=0.99

Ohyb (5.2.2) : 0.05

k crit=1.00

Maximálny jednotkový posudok = 0.06 - prierez vyhovuje.