

Názov :

BBSK - NOVÉ VYUŽITIE AREÁLU BÝVALEJ SOŠ NA ULICI ŠPITÁLSKEJ V BANSKEJ ŠTIAVNICI 1. ZARIADENIE SOCIÁLNYCH SLUŽIEB

Celok :

I. STAVBA

Zriaďovateľ - stavebník :



BANSKOBYSŤRICKÝ SAMOSPRÁVNÝ
KRAJ
Námestie SNP 23
974 01 Banská Bystrica




Objednávateľ :



DOMOV MÁRIE
Špitálska 3
969 01 Banská Štiavnica



Miesto stavby :	Špitálska 3 969 01 Banská Štiavnica	Autorizačne overil :
Katastrálne územie :	Banská Štiavnica	
Stupeň dokumentácie :	dokumentácia na stavebné povolenie s náležitosťami dokumentácie na realizáciu stavby	

Hlavný inžinier projektu :	Ing. Vlasta Martinická <i>Martinická</i>		Zhotoviteľ : BANSKÉ PROJEKTY, s.r.o. Miletičova 23 821 09 Bratislava		
Hlavný architekt :	Ing. arch. Norbert Gubka <i>Gubka</i>				
Autorizačne overil :	Ing. Alžbeta Kramárová <i>Kramárová</i>				
Vypracoval :	Ing. Václav Kořínek <i>Kořínek</i>				

Diel projekt. dok.:	E. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV				Sada č.:
Stavebný objekt :	SO 16.1 Drobná architektúra			Profesia:	
Názov dokumentácie :	STATICKÝ VÝPOČET			statika	Revízia:
				Dokument číslo:	
Č. výkr.: 3	Formát: 13 A4	Dátum: 01/2022	Zákazkové číslo: 1747-507 BP	BP 38-6-7499	

Ing KORÍNEK VÁCLAV

SK-83107 BRATISLAVA OSLOBODITEĽSKÁ-10

-Statický výpočet-

SO-16.1 DROBNÁ ARCHITEKTÚRA
BBSK - NOVÉ VYUŽITIE AREÁLU BÝVALEJ SOŠ
NA ULICI ŠPITÁLSKEJ V BANSKEJ ŠTIAVNICI -
1. ZARIADENIE SOCIÁLNYCH SLUŽIEB
OCEĽOVÉ KONŠTRUKCIE

Súvisiace výkresy : –Pôdorys ,Pohľad ,Rezy

1. PODKLADY- ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Predmet projektu.

Predmetom projektu je návrh nosnej oceleovej konštrukcie altánu pre zariadenie sociálnych služieb .Banská Štiavnica

1.1 Podkladné výkresy

Rozpracovaný výkres stavebnej časti

1.2 Literatúra

Statiské tabulky

1.3 Normy

EN 1990 – Základy navrhovania nosných konštrukcií
 EN 1991-1-1 Zaťažovacie účinky na konštrukcie
 EN 1991-1-3 Zaťaženie snehom
 EN 1991-1-4 Zaťaženie vetrom
 EN 1993 -1-1 Navrhovanie oceľových konštrukcií
 EN 1993 -1-8 Navrhovanie prípojev OK

1.4 Zaťaženie

- Vlastná hmotnosť konštrukcie -generuje program
- stešne vrstvy: (vegetačná strecha)

ZELENÝ ROZCHODNÍKOVÝ KOBEREC-60	}	0.8kN /m2
NASIAKAVÝ SUBSTRÁT Z KAMEN. VLNY-45		
DRENÁŽNA A RETENČNÁ FÓLIA-30		
OCHRANNÁ FÓLIA PROTI PRERASTANIU KORIENKOV-3		
STREŠNÁ HYDROIZOLAČNÁ FÓLIA-5		
OSB DOSKA VODEODOLNÁ-25		
VYROVNÁVACÍ EXTRUDOVANÝ POLYSTYRÉN-60		
RANILLA TRAPÉZOVÝ PLECH RAN B5, POZINK		

- Sneh $Q_s.char = 1,937kN/m^2$ $Q_s.char \times 0,8 = 1.54 kN/m^2$
- Voda $Q_v.char = 1 kN/m^2$ (nasiaknute vrchné vrstvy strechy)
- Vietor .. $Q_w.char = 0,7kN/m^2$

1,5 Použitý materiál - S235JR

Návrh skrutiek a zvarov v spojoch podľa EN 1993 -1-8

Skrutky $8.8 \gamma_{M2} = 1.25$

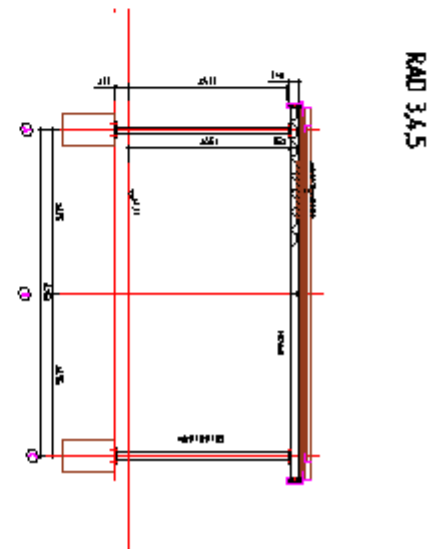
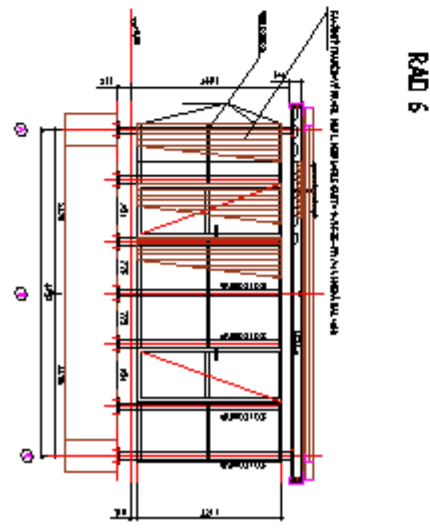
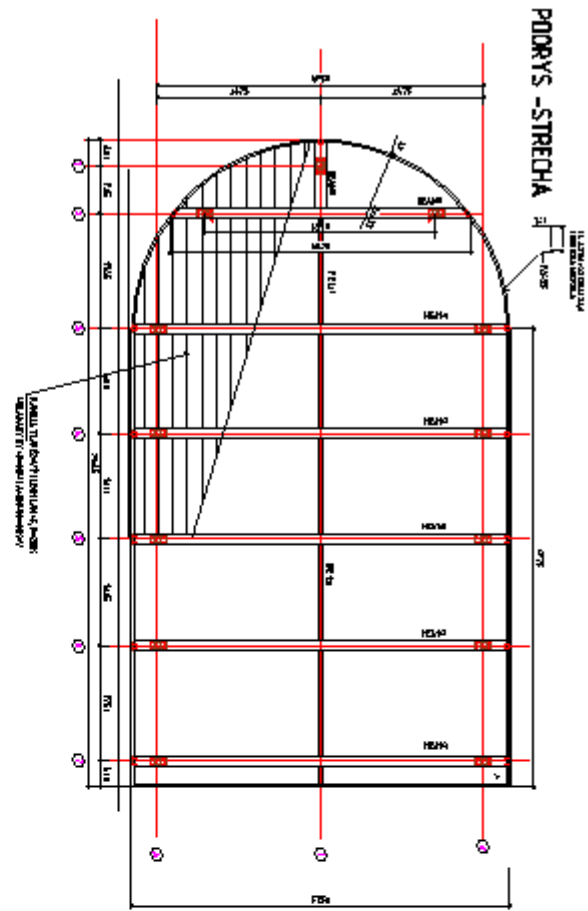
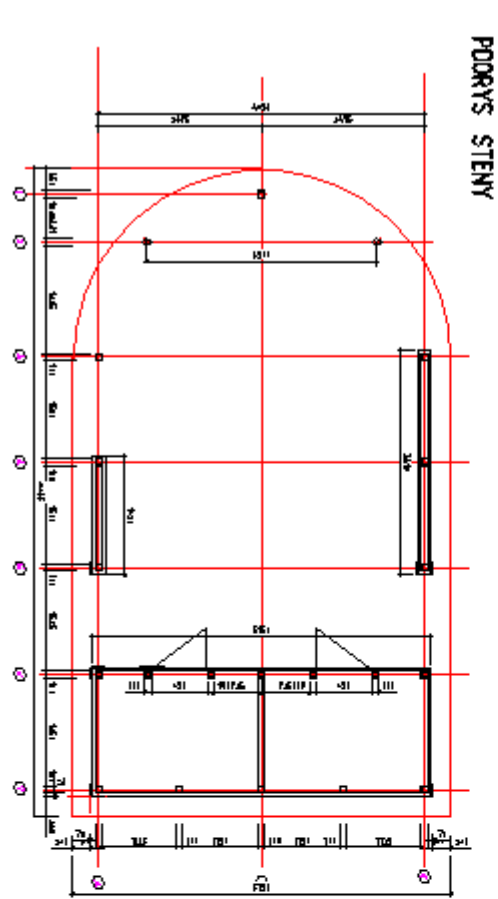
Zvarove spoje - S235

$f_u = 360 N/mm^2$, $\gamma_{M2} = 1.35$, $\beta_w = 0,8$ (design shear stress of the welds)
 $f_{vw,d} = f_u / (1.732 * \gamma_{M2} * \beta_w) = 192,4 N/mm$

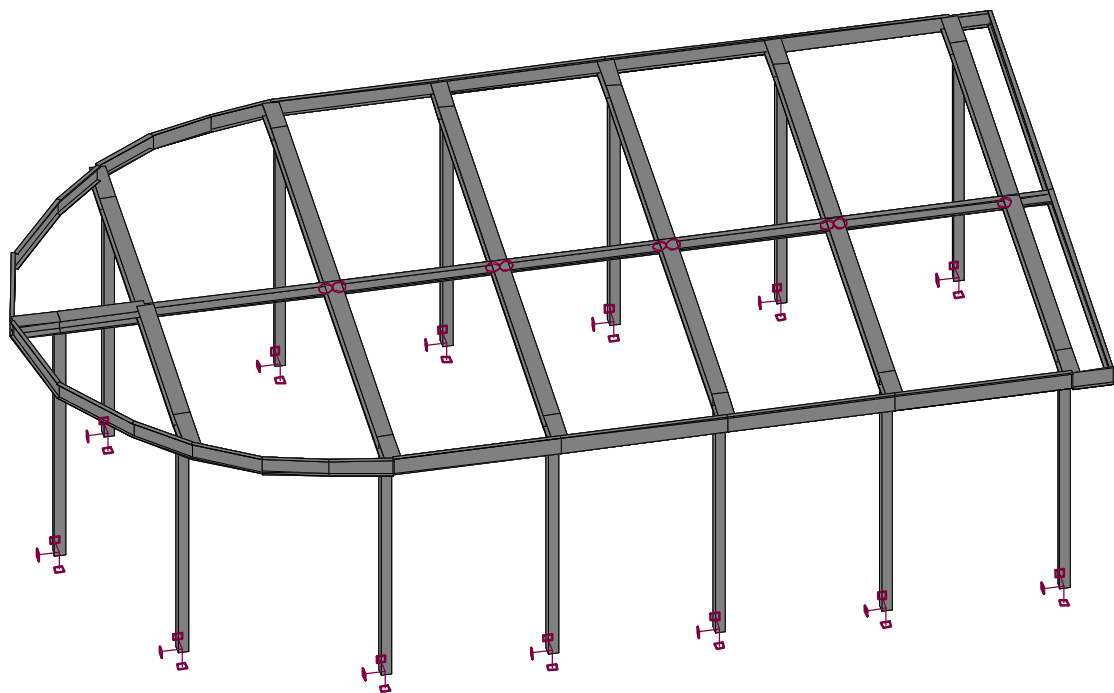
1.6 Použité programy

IDA NEXIS (Belgicko- Česko)

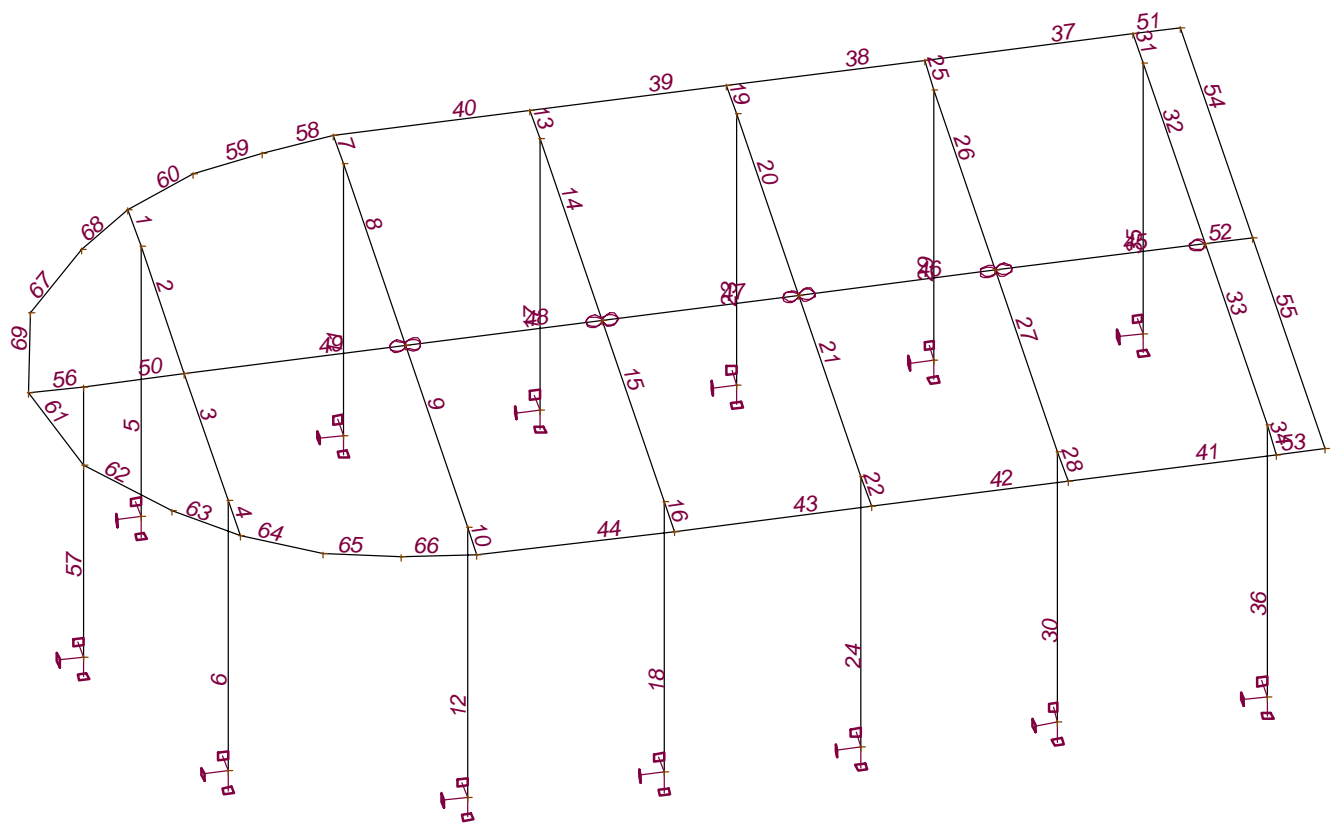
Prístrešok

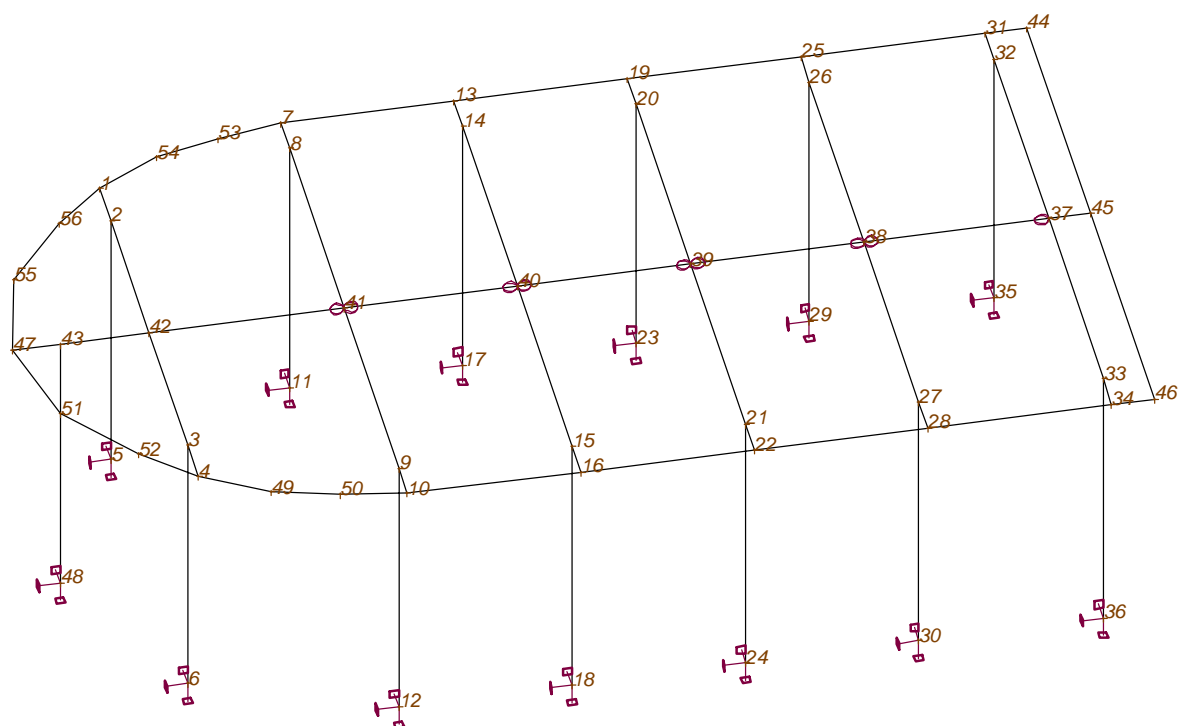
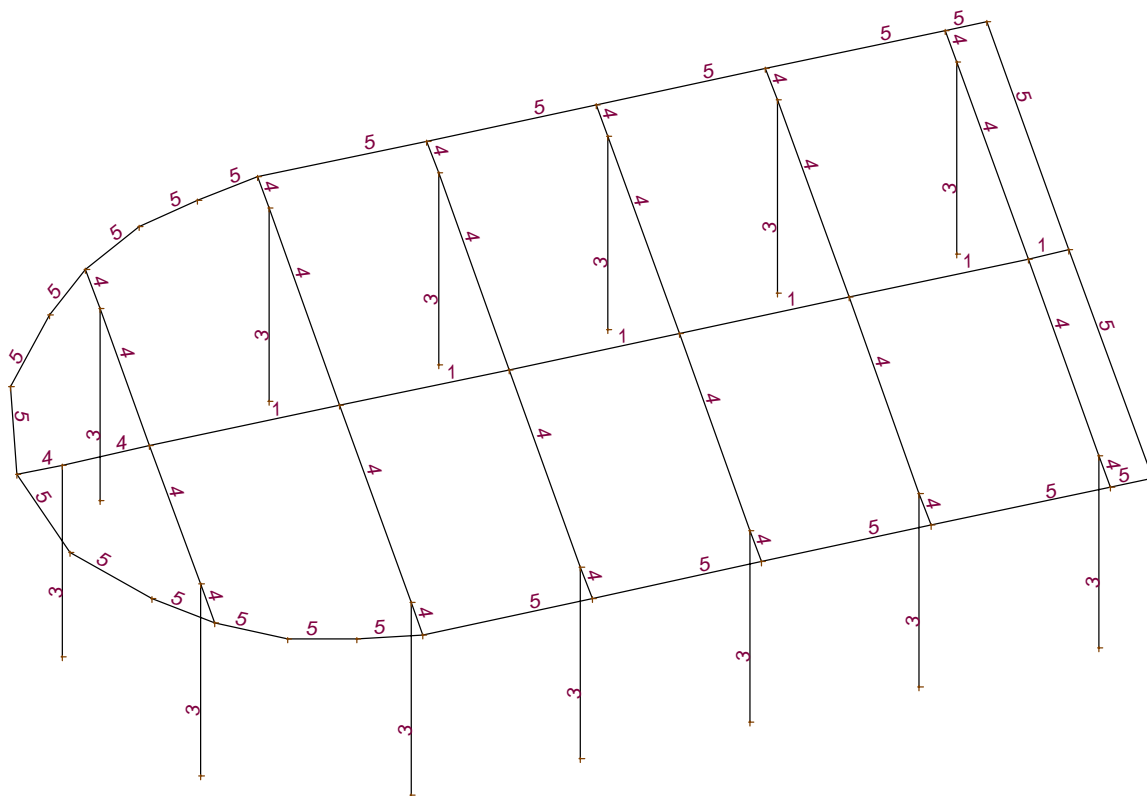


MODEL

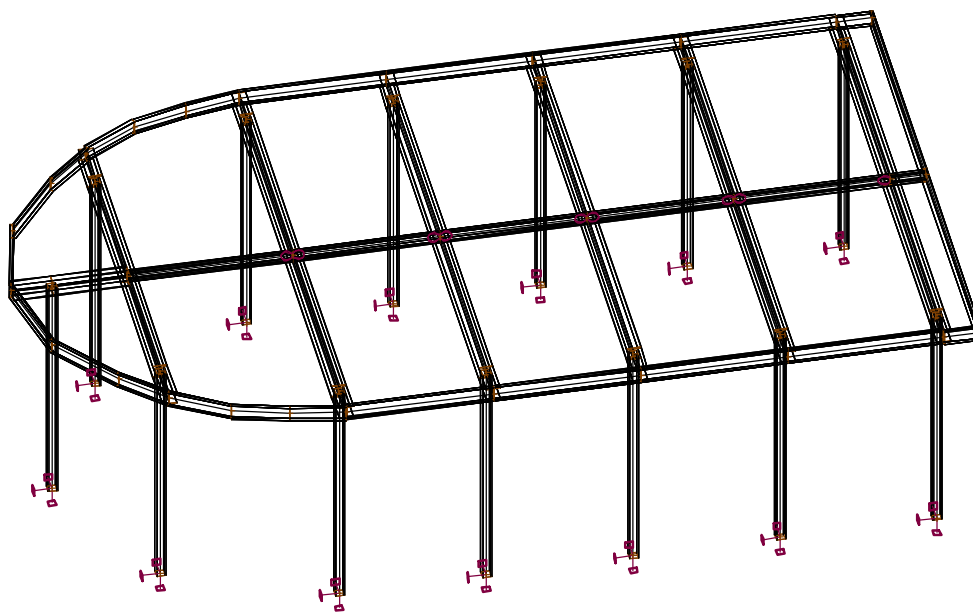
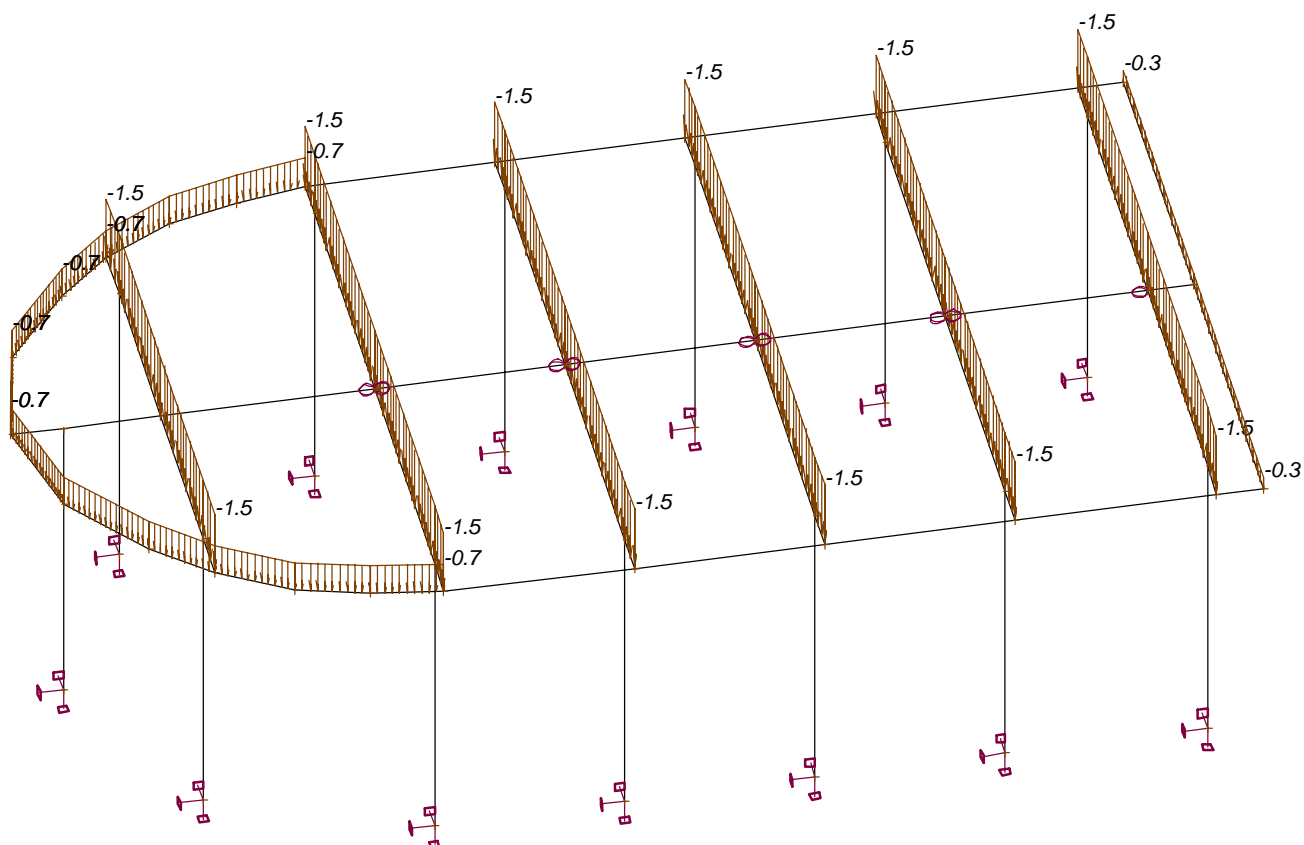


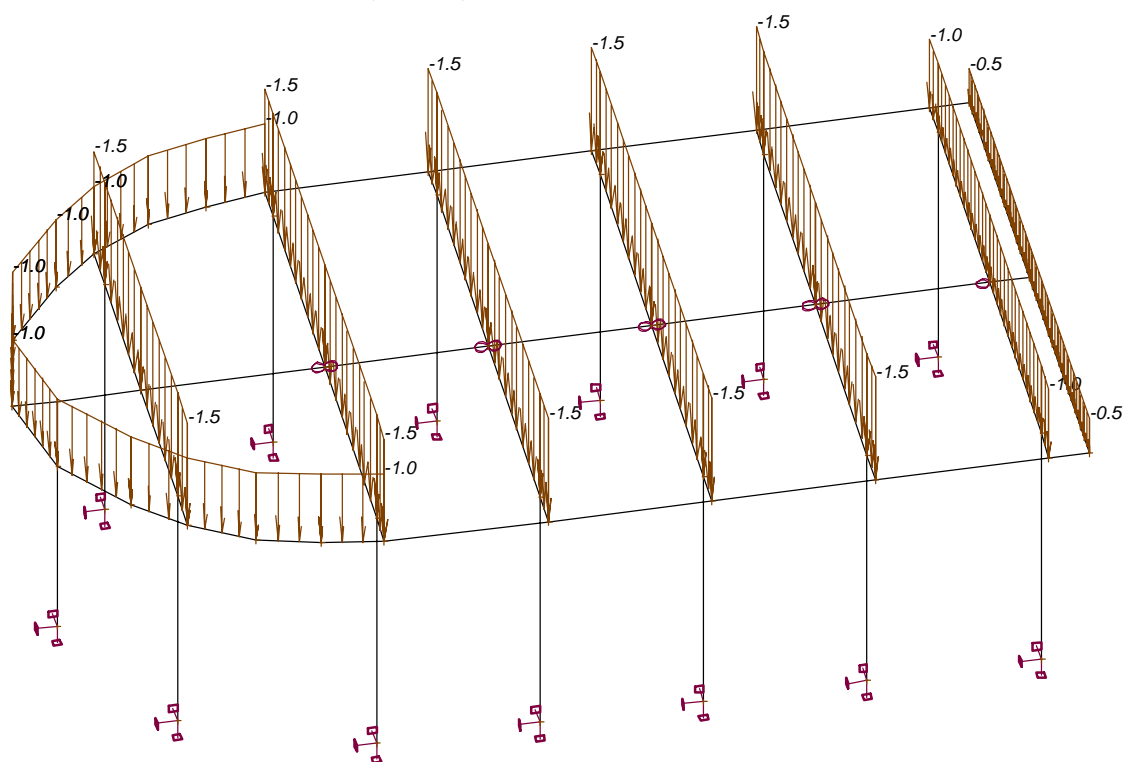
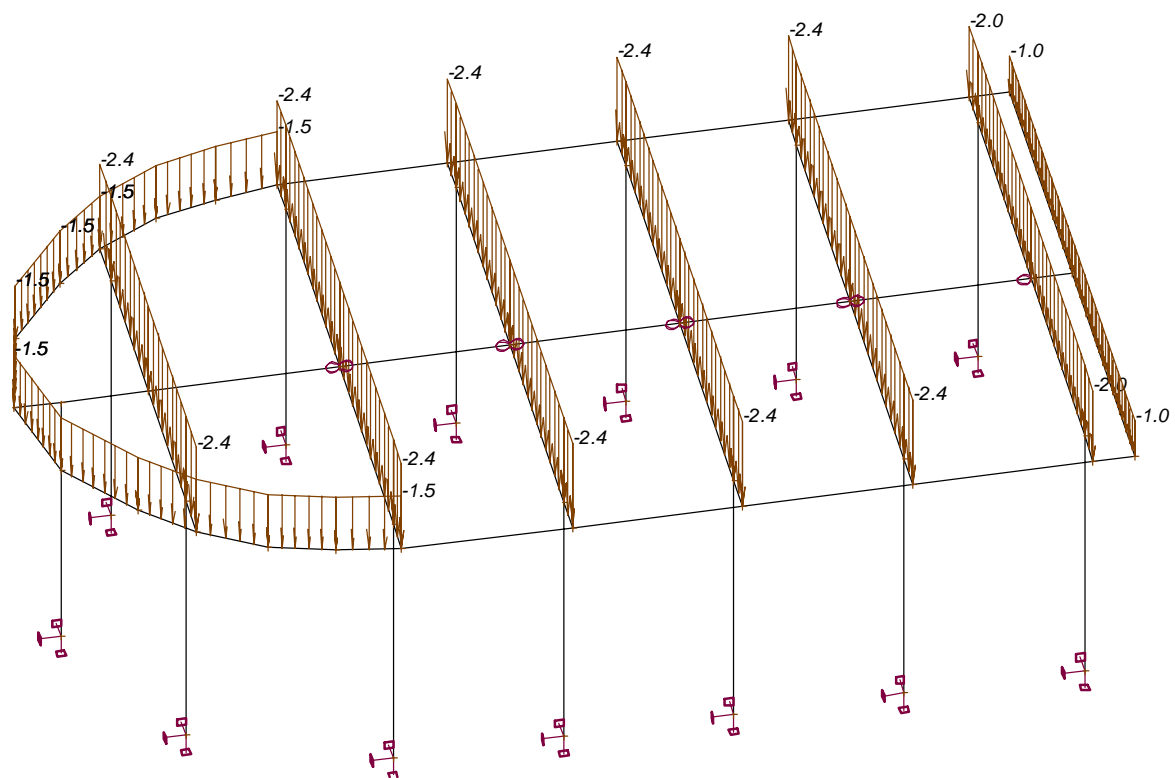
MODEL -PRUTY

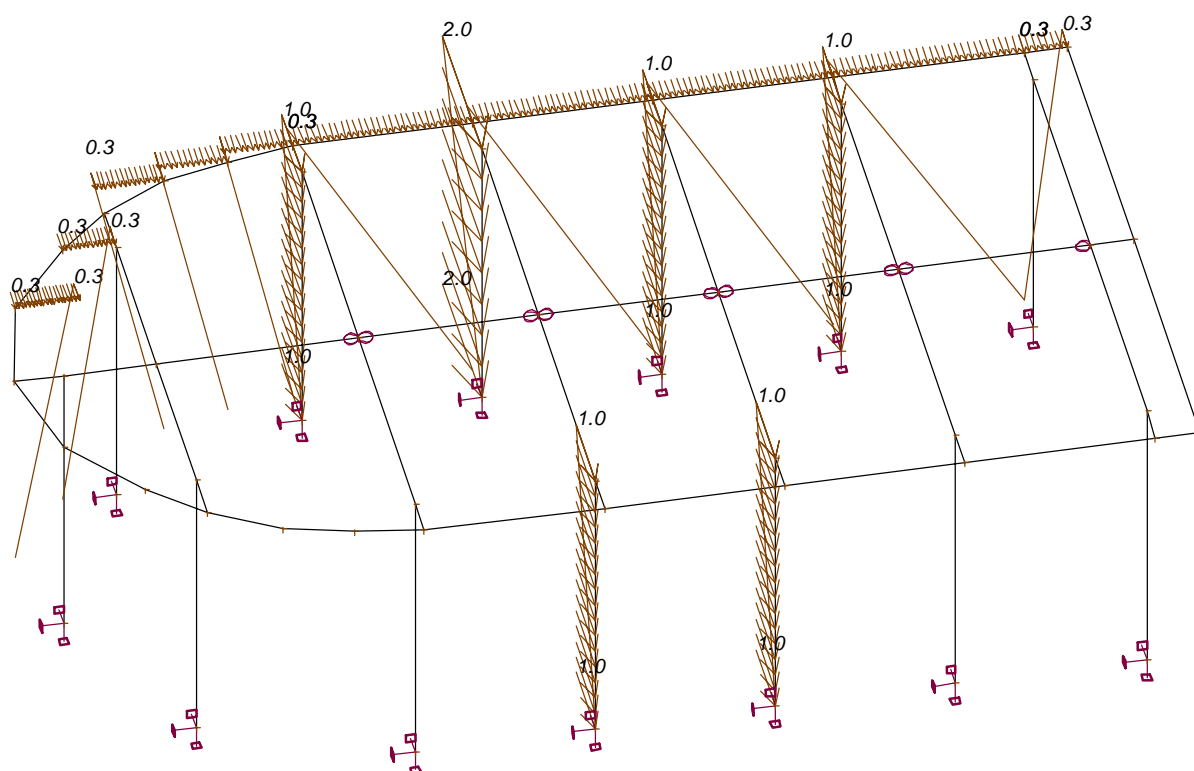


MODEL -UZLY**MODEL -PRIEREZY**

1-IPE120,3-QR100/100/5, 4-HEA160 , 5 2Xqr40x3+pl4x180

ZAŤAŽENIA**STAV ZS1-VLASTNÁ HMOTNOSŤ OK****STAV ZS 2-VLASTNÁ HMOTNOSŤ STRECHA (KN/M)**

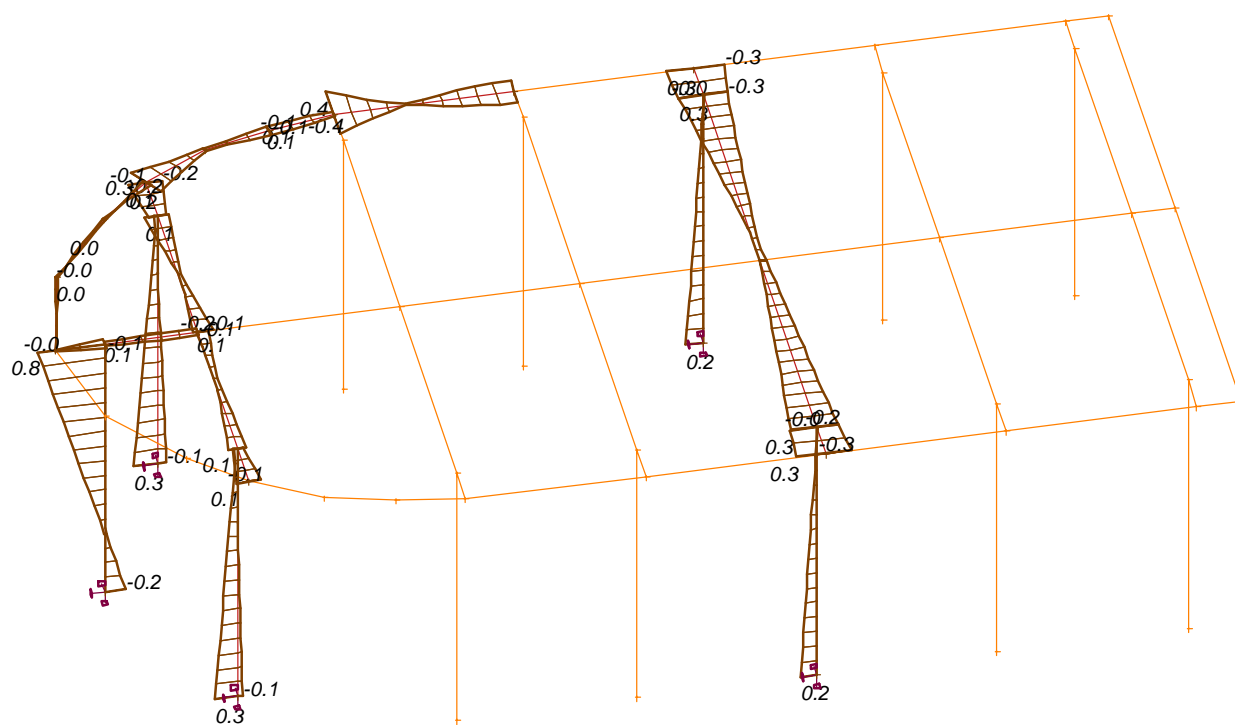
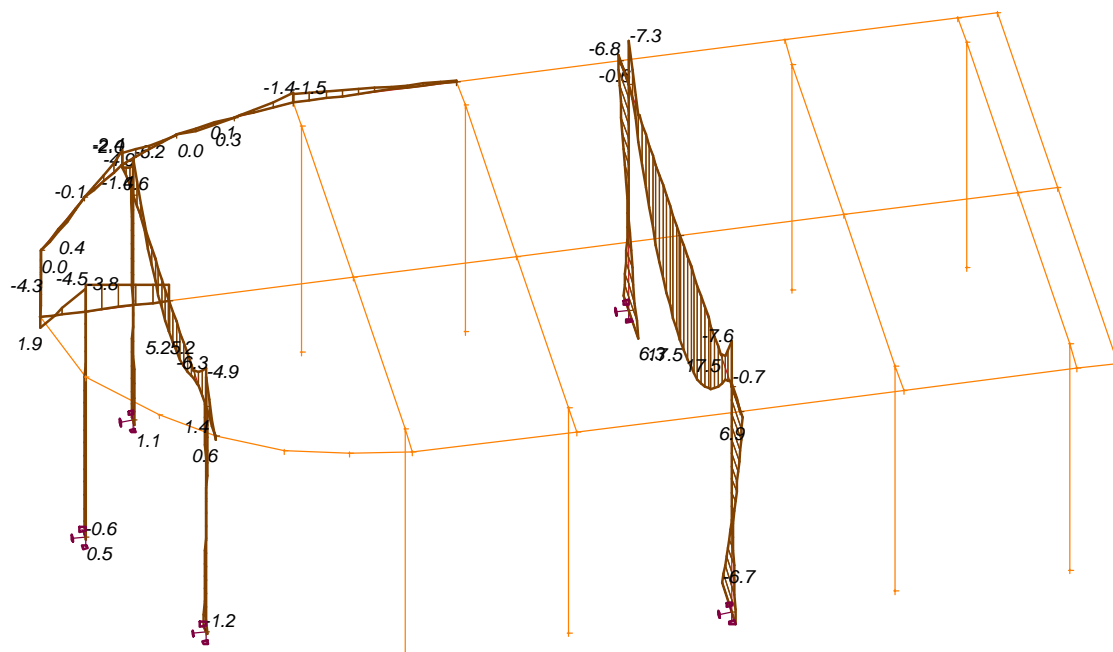
STAV ZS 3-VODA 1 KN/M2 (KN/M)**STAV ZS 4- SNEH 1,54 KN/M2 (KN/M)**

STAV ZS 5-VIETOR X

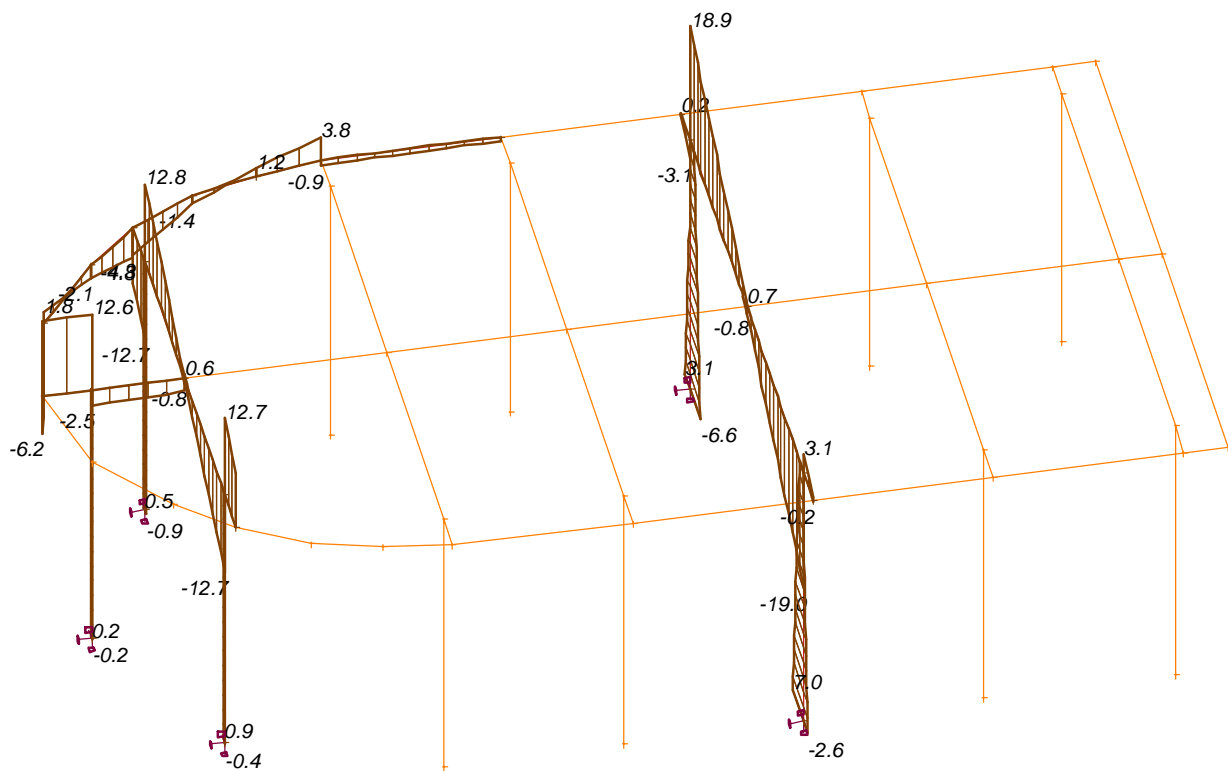
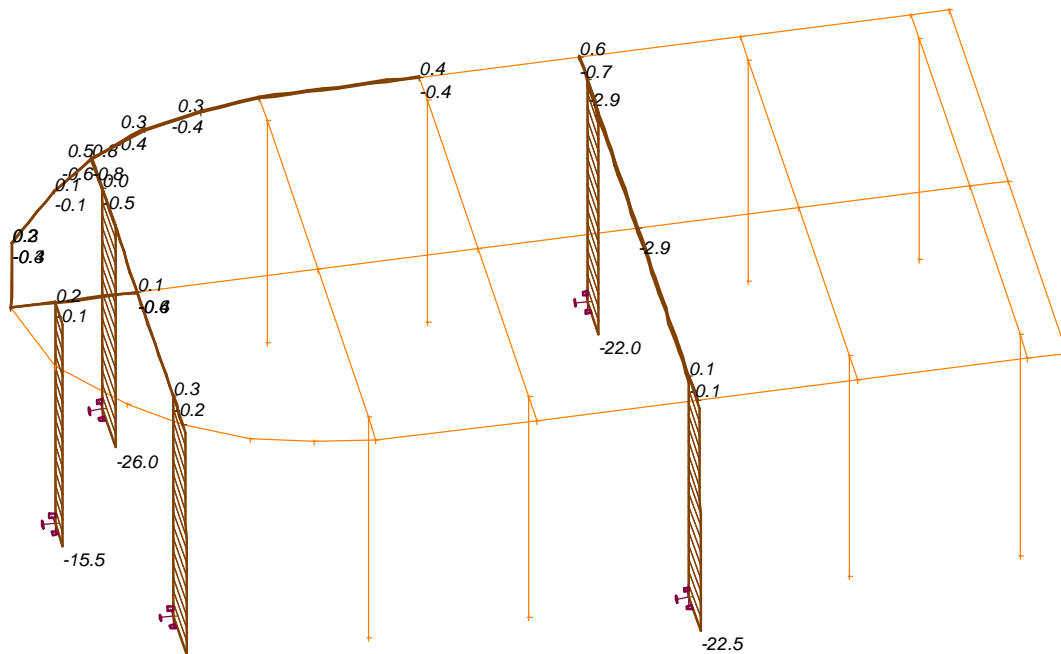
-VIETOR Y- možno zanedbať

Kombinácie $K1 = 1,35 \cdot (ZS1 + ZS2) + 1,0 \cdot ZS3 + 1,5 \cdot ZS4 + 1,35 \cdot 0,8 \cdot ZS5$

My (KNM)

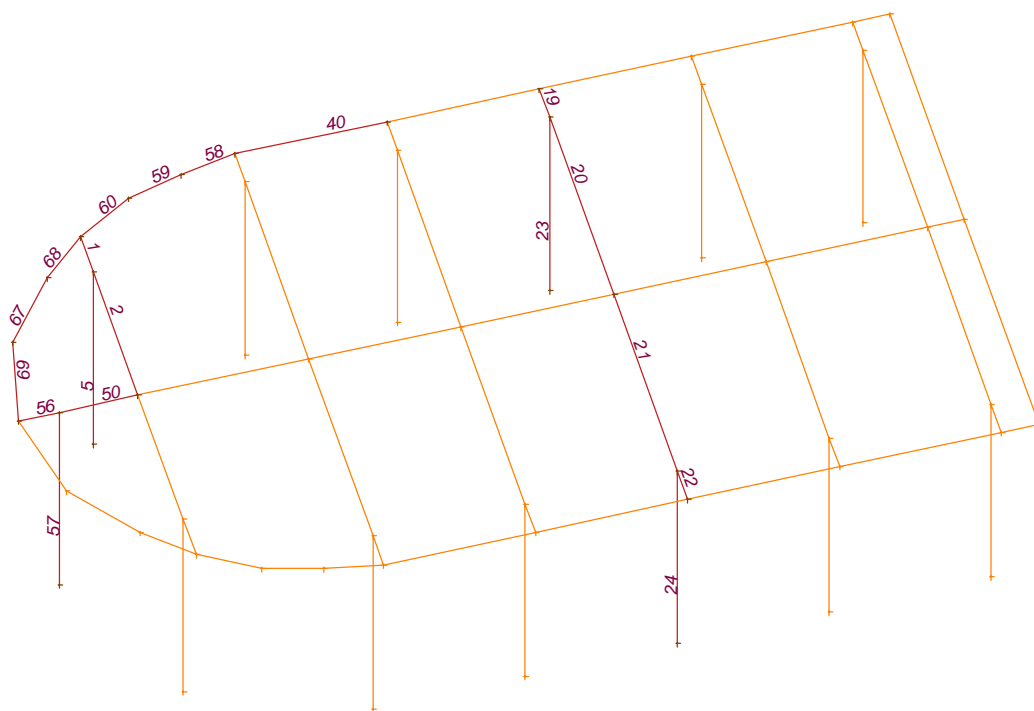


Q(KN)



DIMENZOVANIE - :

Posudzované pruty

**Posouzení prutů podle EN 1993 -1-1**Součinitele spolehlivosti $\gamma_{M0} = 1.10$ $\gamma_{M1} = 1.10$

Standardní výpis, extremy v prvcích.

Makro	Prut	Pr.	řezkombi únos.	Pevnoststab.	posudekjed.	Posudek
1	1	4	0.500	6	0.15	0.15
	2		0.000	5	0.16	0.16
	3		1.750	6	0.16	0.16
	4		0.000	5	0.15	0.15
2	5	3	0.000	5	0.22	0.35
3	6		0.000	6	0.23	0.36
10	19	4	0.400	6	0.04	0.04
	20		2.500	5	0.38	0.43
	21		0.167	5	0.38	0.44
	22		0.000	6	0.03	0.03
11	23	3	2.800	5	0.77	0.78
12	24		2.800	6	0.79	0.80
19	40	5	1.650	6	0.59	0.59
21	50	4	0.850	6	0.10	0.10
26	56		0.000	6	0.15	0.15
27	57	3	0.000	6	0.13	0.14
28	58	5	0.000	6	0.18	0.18
	59		0.000	6	0.10	0.11
	60		0.717	6	0.47	0.47
30	67		0.950	5	0.07	0.07
31	68		0.660	5	0.28	0.28
32	69		1.076	6	0.40	0.41

VYUŽITIE JE < 1 PRE VŠETKY PRVKY - PRIEREZY VYHOVUJÚ

ÚČINKY SÚ NORMOVÉ V ÚROVNI H.H. ZÁKLADU

