STATICKÉ POSÚDENIE

TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby:	Kultúrny dom
Miesto stavby:	Športové námestie 657, 90055 Lozorno, parc.č. 8880/903
Okres:	Malacky
Snehová oblasť:	zóna 1, región 1
Vetrová oblasť:	oblasť II, terén III
Seizmická oblasť:	Neuvažuje sa
Investor:	Obec Lozorno, Hlavná 1, 90055 Lozorno
Posudok vypracoval:	J.T.OFFICE, s.r.o., , Zohorská 25, 900055 Lozorno
Zodpovedný projektant:	Ing. Peter Trnka SKSI 6520*I3
Stupeň PD:	Odborná technická pomoc
Časť:	Statika
Arch. číslo:	09F2020
Dátum:	09/2020
Počet strán:	4

OBSAH:

1 Popis stavby 3

2 Záver 3

3 PRÍLOHA 4

Predpoklady statického riešenia:

Použitá literatúra:

STN EN 1990 - „Zásady navrhovania konštrukcií“

STN EN 1991 - „Zaťaženia konštrukcií“

STN EN 1993 - „Navrhovanie oceľových konštrukcií“

STN EN 1995 - „Navrhovanie drevených konštrukcií“

Podklady ku riešeniu statiky:

- Projektová dokumentácia zamerania stavby z r.2015 – collegium s.r.o.
- Osobná obhliadka stavby
- Zameranie konštrukcie oceľových strešných väzníkov

Použitý software:

Office
Scia Engineer

1 Popis stavby

V posúdení sa budem zaoberať overením únosnosti a zistením kapacity v únosnosti oceľových strešných väzníkov na vyššie spomenutom objekte pre možnosť vytvorenia tepelnoizolačnej vrstvy, ktorá by bola uložená na spodnom páse väzníka. Objekt je konštrukčne a technicky popísaný vo východiskových podkladoch, ktoré sa týkali stavebného zamerania objektu.

Strešné väzníky sú tvarovo zhotovené ako sedlové s tým, že sú v polovici rozpätia (vo vrchole) montážne stykované pomocou skrutkovaných prípojov na čelnú dosku. Výška vo vrchole je 1650mm.

Ostatné geometrické a konštrukčné parametre sú uvedené v statickom výpočte. Materiál profilov väzníkovej sústavy nebol zisťovaný, predpokladám najnižšiu možnú kvalitu materiálu, ktorá bola v čase projektovania dostupná na trhu pre daný typ konštrukcie.

Celkovo tvorí strešnú rovinu so sklonom 13° sedem identických väzníkov, ktoré sú uložené na okapovej línii na obvodovom murive objektu kultúrneho domu. Rozpätie väzníka teda činí 14500mm. Osovo sú väzníky od seba vzdialené 3850mm, 4x4200mm, 3850mm. Vzájomne sú prepojené v pozdĺžnom smere oceľovými väznicami profilu I100, ktoré sú umiestnené v styčníkoch diagonálnych prútov väzníka. Na väzniciach je kontralatovanie z drevených hranolov a' 1000mm, na nich kolmo latovanie a' 330mm a strešnú krytinu tvorí trapézový plech TR50 s hrúbkou materiálu 1mm.

Samotný väzník je zostavený z horného a dolného pásu, ktoré sú tvorené dvojicou L-profilov spojených pásnicami k sebe pomocou styčníkových plechov hr. 8mm v mieste pripojenia diagonálnych a zvislých prútov a naviac i pomocou oceľových spojok. V prípade horného pásu sa jedná o profily 2x100/10, pre spodný pás boli použité 2xL100/6. Zvislice a diagonály (tiež z dvojice L-profilov) sú pripojené cez styčníkové plechy hr. 8mm k hornému a spodnému pásu. Systém diagonál je ťahaný. V polovici osovej vzdialenosti väzníkov je osadený podhľadový nosník I100, ktorý je zavesený pomocou L50/5 vždy v mieste strešných väzníc. Slúži na prenos zaťaženie od podhľadu a osvetlenia.

2 Záver

Na základe posúdenia konštrukcie podľa súčasne platných noriem STN EN možno vyvodiť tieto závery:

a. *Novú tepelno-izolačnú vrstvu odporúčam uložiť na novovytvorený rošt z tenkostenných oceľových profilov (alt. drevený rošt), ktoré by prenášali zaťaženie na spodný pás väzníkov a na podhľadový nosník. V súčasnom stave je tepelnoizolačná vrstva uložená priamo na podhľade, ktorý nie je k tomuto účelu určený.*
   Skladba tepelno-izolačného plášťa by mohla vyzerať takto:

STRECHA

č.	NÁZOV VRSTVY	OBJEM. TIAŽ (kN/m3)	HRÚBKA (mm)	CHARAK. ZAŤ. (kN/m²)	
1	Plechová krytina TR50 –1,0mm			0,1	Horný pás
2	Latovanie 40/45 a'350mm			0,04	
3	Kontralatovanie 50/65 a'1000mm			0,02	
3	Pojistná hydroizolácia			0,01	
4	Tepelná izolácia	0,21	300	0,06	Spodný pás
5	Roznášací rošt			0,12	
6	Podhlad			0,15	
				0,5 $g_{k,PS}$	

b. Prvky oceľového väzníka sú využité na 70%. Styčníky na 70%.

c. Oceľové väznice I100 sú na zaťaženie <u>nevyhovujúce</u> a to pre I. medzný stav (hrozí kolaps týchto prvkov) v kombinácii zaťaženia s návejom snehu, ktorý môže vzniknúť pri štítových stenách. Je nutné ich posilnenie doplnením oceľových profilov vedľa väzníc a podopretie väzníc vzperami. Projekt zosilnenia odporúčam zhotoviť pred novým zateplením strešného plášťa.

Maximálna hodnota stáleho zaťaženia, ktorá môže byť aplikovaná na spodnom páse väzníka je 0,33 kN.m^{-2}. Súčasné zaťaženie na spodnom páse je 0,17 kN.m^{-2}.

V Lozorne .....

25.09.2020 Ing. Peter Trnka

3 PRÍLOHA

STATICKÝ VÝPOČET

1. Obsah

1. Obsah 1
2. Zaťaženie 2
3. Posúdenie konštrukcie strechy 5

2. Zaťaženie

1 ZAŤAŽENIE (STN EN 1991-1):

1.1 STÁLE ZAŤAŽENIE:

STRECHA

č.	NÁZOV VRSTVY	OBJEM. TIAŽ (kN/m3)	HRÚBKA (mm)	CHARAK. ZAŤ. (kN/m²)	
1	Plechová krytina TR50 –1,0mm			0,1	Horný pás
2	Latovanie 40/45 a'350mm			0,04	
3	Kontralatovanie 50/65 a'1000mm			0,02	
3	Pojistná hydroizolácia			0,01	
4	Tepelná izolácia ISOVER RIO	0,21	100	0,02	Spodný pás
5	Podhlad			0,15	
				0,34 $g_{k,PS}$	

- *úžitkové zaťaženie - strechy (kateg. H)* $q_{u.H} := 0.75 \cdot kN \cdot m^{-2}$ ...STN 1991-1-1

1.2 ZAŤAŽENIE SNEHOM:

1.2.1 TRVALÉ ZAŤAŽENIE SNEHOM:

zóna charak. zaťaženia snehom: $zóna := 1$

nadmorská výška staveniska: $A := 180m$

charak. hodnota zaťaženia snehom: $S_k := \left(a + \frac{A}{b}\right) \cdot \frac{kN}{m^2}$ $\quad S_k = 0.64 \cdot \frac{kN}{m^2}$

súč. expozície: $C_e := 1.0$

súč. teploty: $C_t := 1.0$

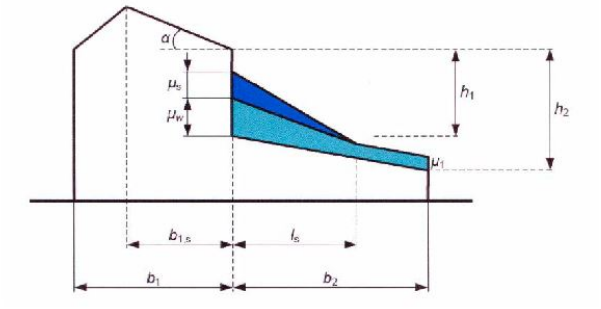
sklon strechy: $\alpha := 13$

$$\mu_1 := \begin{cases} 0.8 & \text{if } \alpha \le 30 \\ \frac{0.8 \cdot (60 - \alpha)}{30} & \text{if } \alpha > 30 \wedge \alpha < 60 \\ 0 & \text{if } \alpha \ge 60 \end{cases}$$

zaťaženie snehom na streche: $s_1 := \mu_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k$

$$\boxed{s_1 = 0.51 \cdot kN \cdot m^{-2}}$$

2.1.1 ZAŤAZENIE SNEHOM PRE STRECHY PRILIEHAJÚCE K VYŠŠÍM BUDOVÁM:



- sklon vyššej strechy: $\alpha_2 := 0$
- geometria: $b_{1s} := 9m$ $h := 2.3m$
  $b_1 := 9m$ $l_s := \min(\max(2\cdot h, 5m), 15m) = 5m$
  $b_2 := 25m$
- tiaž snehu: $\gamma := 2kN\cdot m^{-3}$
- tvarový súč. zať. snehom zohľadňujúci pôsobenie vetra: $\mu_w := \frac{(b_1 + b_2)}{2\cdot h}$ $\mu_w = 7.39$
  $\mu_w := \min\left(\mu_w, \frac{\gamma\cdot h}{s_k}\right) = 7.19$ $\boxed{\mu_w := \min(\max(0.8, \mu_w), 4) = 4}$
- tvarový súč. zať. snehom zohľadňujúci zosuv z vyššej strechy: $\mu_s := \begin{cases} 0 & \text{if } \alpha_2 \le 15 \\ 0.5\cdot\mu_1 & \text{if } \alpha_2 > 15 \end{cases}$
  $\mu_2 := \mu_s + \mu_w = 4$
- charakter. hodnota zaťaženia snehom v náveji: $s_{sw} := \mu_2\cdot C_e\cdot C_t\cdot S_k$ $\boxed{s_{sw} = 2.56\cdot kN\cdot m^{-2}}$
- tvarový súč. zať. snehom na okraji zóny: $\mu_{1.b2} := \begin{cases} \mu_1 & \text{if } b_2 \ge l_s \\ \frac{(l_s - b_2)\cdot(\mu_2 - \mu_1)}{l_s} + \mu_1 & \text{if } b_2 < l_s \end{cases}$
  $\mu_{1.b2} = 0.8$
- charakter. hodnota zaťaženia snehom na okraji náveju: $s_{1.1} := \mu_{1.b2}\cdot C_e\cdot C_t\cdot S_k$ $\boxed{s_{1.1} = 0.51\cdot kN\cdot m^{-2}}$

1.2.2 MIMORIADNE ZAŤAŽENIE SNEHOM:

Región := 1

súč. výnimočného zaťaženia snehom: $C_{esl} := \begin{cases} 2.1 & \text{if Región} = 1 \\ 2.2 & \text{if Región} = 2 \\ 2.5 & \text{if Región} = 3 \\ 3.7 & \text{if Región} = 4 \end{cases}$ $C_{esl} = 2.1$

návrhová hodnota výnimočného zaťaženia snehom:

$s_{Ad} := C_{esl} \cdot S_k$

$s_{Ad} = 1.34 \cdot kN \cdot m^{-2}$

zaťaženie snehom na streche:

$s_2 := \mu_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_{Ad}$

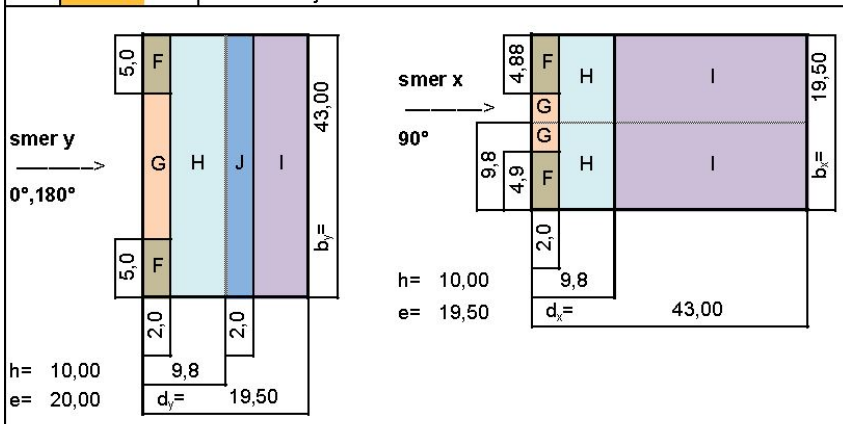
$s_2 = 1.07 \cdot kN \cdot m^{-2}$

1.3 ZAŤAŽENIE VETROM:

Sedlová strecha			
X	43	m	Dĺžka budovy (viď. obrázok Orientácia budovy)
Y	19,5	m	Šírka budovy (viď. obrázok Orientácia budovy)
hx	10	m	Výška budovy
hy	10	m	Výška budovy
Oblasť II			Oblasť podľa STN EN 1991-1-4/NA, Tabuľka NB1 a Mapa rýchl. vetra
$v_{b,0}$	26,0	ms^{-2}	Fundamentálna hodnota základnej rýchlosti vetra
c_{dir}	1,00	-	Súčiniteľ smeru vetra
c_{season}	1,00	-	Súčiniteľ ročného obdobia
v_b	26,0	ms^{-2}	Základná rýchlosť vetra
ρ	1,25	kgm^{-3}	Hustota vzduchu
q_b	0,42	kNm^{-2}	Základný tlak vetra
Terén III			Lesy, predmestské a priemyslové oblasti
z_0	0,30	m	Výška drsnosti
z_{min}	5,0	m	Minimálna výška
c_0	1,00	-	Súčiniteľ orografie
k_I	1,00	-	Súčiniteľ turbulencie
k_r	0,22	-	Súčiniteľ terénu
$z_{e,y}$	10,00	m	Referenčná výška v smere y
$z_{e,x}$	10,00	m	Referenčná výška v smere x
$c_{r,x}$	0,76	-	Súčiniteľ drsnosti terénu v smere x
$c_{r,y}$	0,76	-	Súčiniteľ drsnosti terénu v smere y
$c_{e,x}$	1,71	-	Súčiniteľ vystavenia vetru v smere x
$c_{e,y}$	1,71	-	Súčiniteľ vystavenia vetru v smere y
$q_{p,x}$	**0,72**	kNm^{-2}	Špičkový tlak vetra v smere x
$q_{p,y}$	**0,72**	kNm^{-2}	Špičkový tlak vetra v smere y

Sedlová strecha

α	13	°	Sklon strechy



Smer y (0°,180°)

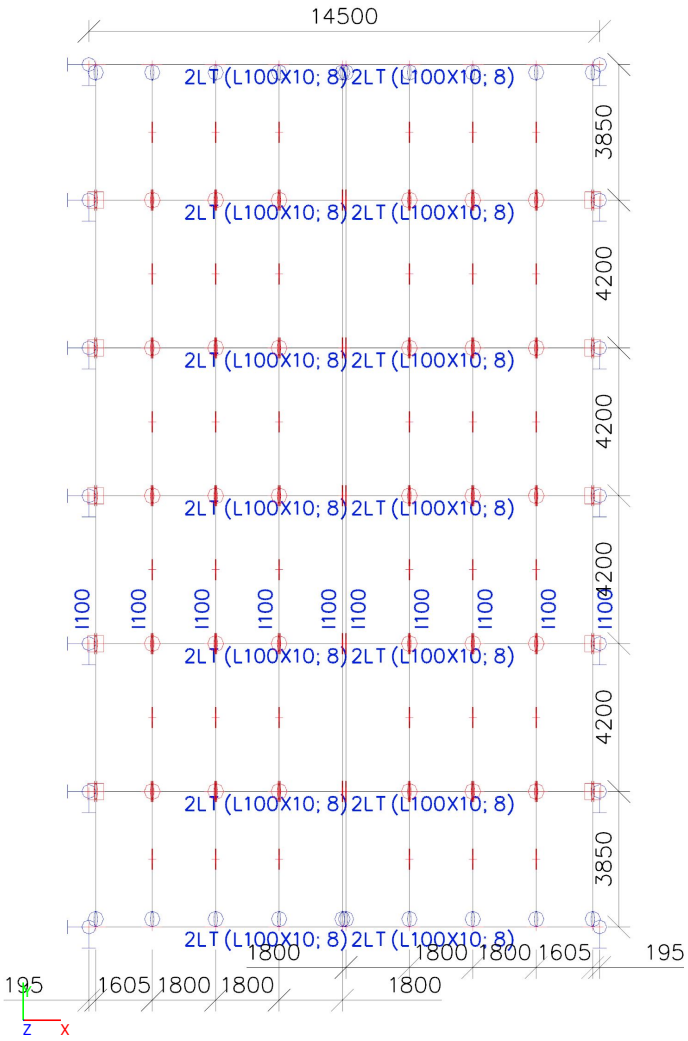
Zóna	$c_{pe,y}$		$w_{e,y}$ (kNm^{-2})	
	Tlak	Sanie	Tlak	Sanie
F	0,16	-1,06	**0,12**	**-0,77**
G	0,16	-0,88	**0,12**	**-0,64**
H	0,16	-0,36	**0,12**	**-0,26**
I	0,00	-0,44	**0,00**	**-0,32**
J	0,00	-0,92	**0,00**	**-0,66**

Smer x (90°)

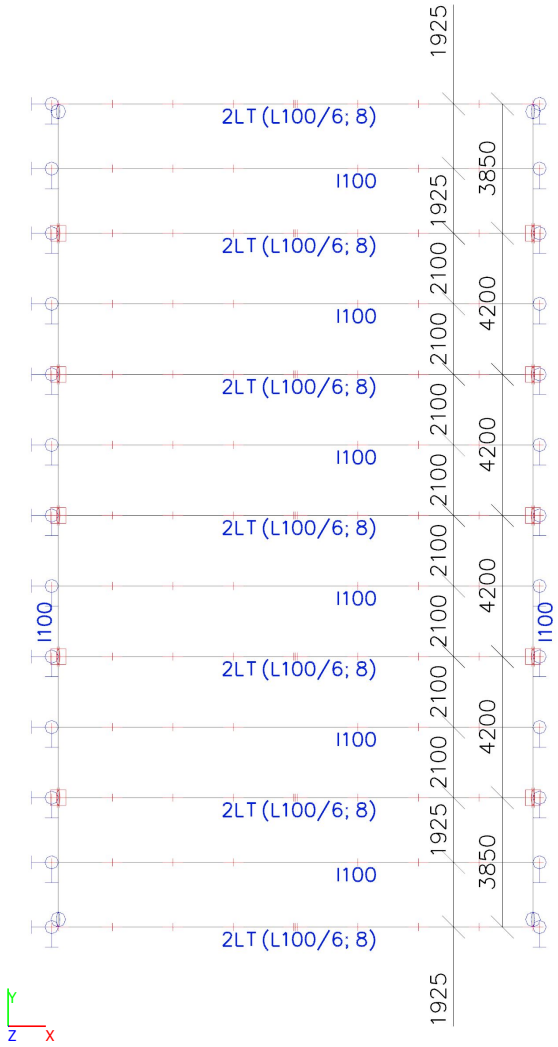
Zóna	$c_{pe,x}$		$w_{e,x}$ (kNm^{-2})	
	Tlak	Sanie	Tlak	Sanie
F	0,00	-1,36	**0,00**	**-0,98**
G	0,00	-1,30	**0,00**	**-0,94**
H	0,00	-0,62	**0,00**	**-0,45**
I	0,00	-0,52	**0,00**	**-0,38**

3. Posúdenie konštrukcie strechy

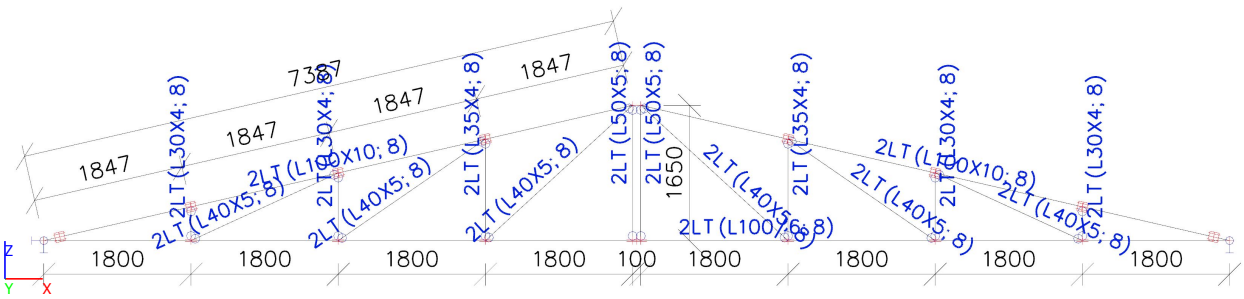
3.1. Horný Pás



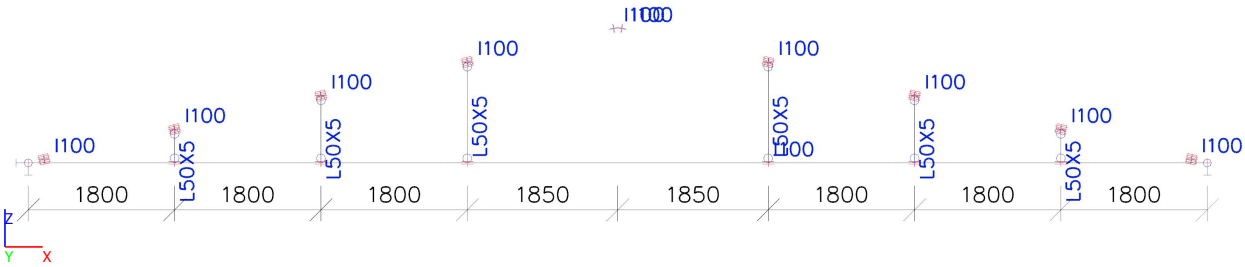
3.2. Spodný Pás



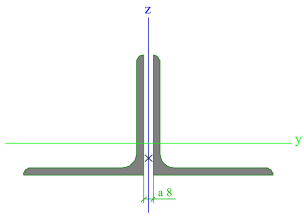
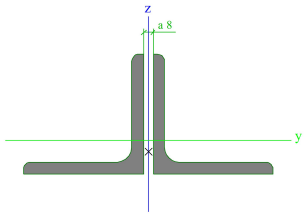
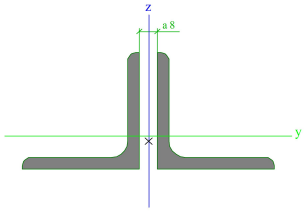
3.3. Priečna Väzba

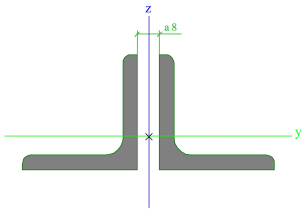
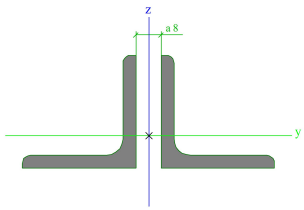
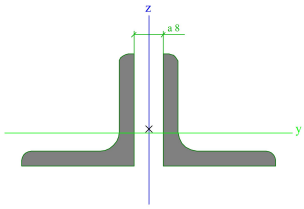
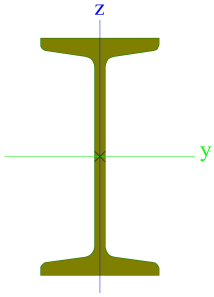


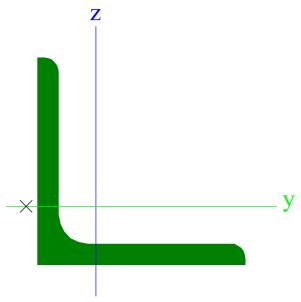
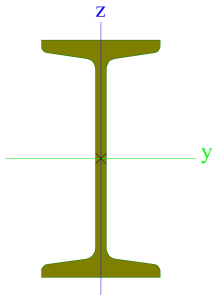
3.4. Nosník podhľadu



3.5. Prierezy

Názov	Typ Detailný	Materiálová položka	Výroba	Obrázok
A	2LT L100/6; 8	S 235	valcovaný	
B	2LT L100X10; 8	S 235	valcovaný	
C	2LT L50X5; 8	S 235	valcovaný	

Názov	Typ Detailný	Materiálová položka	Výroba	Obrázok
D	2LT	S 235	valcovaný	
	L40X5; 8			
E	2LT	S 235	valcovaný	
	L35X4; 8			
F	2LT	S 235	valcovaný	
	L30X4; 8			
Vaznica	I100	S 355	valcovaný	

Názov	Typ Detailný	Materiálová položka	Výroba	Obrázok
Zavetrovanie	L50X5	S 235	valcovaný	
Podhlad	I100	S 235	valcovaný	

3.6. Prvky

Názov	Prierez	Materiál	Dĺžka [m]	Poč. uzol	Konc. uzol	Typ
B1	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	7,387	N3	N5	všeobecný (0)
B3	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	1,650	N4	N5	všeobecný (0)
B4	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	1,238	N1	N6	všeobecný (0)
B5	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,825	N7	N8	všeobecný (0)
B6	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,413	N9	N10	všeobecný (0)
B7	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,442	N5	N1	všeobecný (0)
B8	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,184	N6	N7	všeobecný (0)
B9	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	1,980	N8	N9	všeobecný (0)
B10	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	7,387	N14	N11	všeobecný (0)
B11	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	1,650	N19	N11	všeobecný (0)
B12	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	1,237	N15	N12	všeobecný (0)
B13	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,825	N16	N13	všeobecný (0)
B14	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,442	N11	N15	všeobecný (0)
B15	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,184	N12	N16	všeobecný (0)
B16	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	1,980	N13	N17	všeobecný (0)
B17	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	S 235	14,500	N14	N3	všeobecný (0)
B18	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,413	N17	N18	všeobecný (0)
B21	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	7,387	N20	N22	všeobecný (0)
B22	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	1,650	N21	N22	všeobecný (0)
B23	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	1,237	N23	N24	všeobecný (0)
B24	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,825	N25	N26	všeobecný (0)
B25	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,412	N27	N28	všeobecný (0)
B26	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,442	N22	N23	všeobecný (0)
B27	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,184	N24	N25	všeobecný (0)
B28	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	1,980	N26	N27	všeobecný (0)
B29	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	7,387	N32	N29	všeobecný (0)
B30	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	1,650	N37	N29	všeobecný (0)
B31	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	1,237	N33	N30	všeobecný (0)

Názov	Prierez	Materiál	Dĺžka [m]	Poč. uzol	Konc. uzol	Typ
B32	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,825	N34	N31	všeobecný (0)
B33	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,442	N29	N33	všeobecný (0)
B34	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,184	N30	N34	všeobecný (0)
B35	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	1,980	N31	N35	všeobecný (0)
B36	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	S 235	14,500	N32	N20	všeobecný (0)
B37	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,412	N35	N36	všeobecný (0)
B39	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	7,387	N38	N40	všeobecný (0)
B40	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	1,650	N39	N40	všeobecný (0)
B41	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	1,237	N41	N42	všeobecný (0)
B42	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,825	N43	N44	všeobecný (0)
B43	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,412	N45	N46	všeobecný (0)
B44	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,442	N40	N41	všeobecný (0)
B45	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,184	N42	N43	všeobecný (0)
B46	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	1,980	N44	N45	všeobecný (0)
B47	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	7,387	N50	N47	všeobecný (0)
B48	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	1,650	N55	N47	všeobecný (0)
B49	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	1,237	N51	N48	všeobecný (0)
B50	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,825	N52	N49	všeobecný (0)
B51	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,442	N47	N51	všeobecný (0)
B52	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,184	N48	N52	všeobecný (0)
B53	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	1,980	N49	N53	všeobecný (0)
B54	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	S 235	14,500	N50	N38	všeobecný (0)
B55	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,412	N53	N54	všeobecný (0)
B57	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	7,387	N56	N58	všeobecný (0)
B58	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	1,650	N57	N58	všeobecný (0)
B59	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	1,238	N59	N60	všeobecný (0)
B60	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,825	N61	N62	všeobecný (0)
B61	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,412	N63	N64	všeobecný (0)
B62	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,442	N58	N59	všeobecný (0)
B63	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,184	N60	N61	všeobecný (0)
B64	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	1,980	N62	N63	všeobecný (0)
B65	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	7,387	N68	N65	všeobecný (0)
B66	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	1,650	N73	N65	všeobecný (0)
B67	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	1,237	N69	N66	všeobecný (0)
B68	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,825	N70	N67	všeobecný (0)
B69	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,442	N65	N69	všeobecný (0)
B70	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,184	N66	N70	všeobecný (0)
B71	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	1,980	N67	N71	všeobecný (0)
B72	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	S 235	14,500	N68	N56	všeobecný (0)
B73	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,413	N71	N72	všeobecný (0)
B75	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	7,387	N74	N76	všeobecný (0)
B76	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	1,650	N75	N76	všeobecný (0)
B77	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	1,238	N77	N78	všeobecný (0)
B78	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,825	N79	N80	všeobecný (0)
B79	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,412	N81	N82	všeobecný (0)
B80	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,442	N76	N77	všeobecný (0)
B81	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,184	N78	N79	všeobecný (0)
B82	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	1,980	N80	N81	všeobecný (0)
B83	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	7,387	N86	N83	všeobecný (0)
B84	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	1,650	N91	N83	všeobecný (0)
B85	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	1,237	N87	N84	všeobecný (0)
B86	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,825	N88	N85	všeobecný (0)
B87	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,442	N83	N87	všeobecný (0)
B88	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,184	N84	N88	všeobecný (0)
B89	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	1,980	N85	N89	všeobecný (0)
B90	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	S 235	14,500	N86	N74	všeobecný (0)
B91	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,413	N89	N90	všeobecný (0)
B93	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	7,387	N92	N94	všeobecný (0)
B94	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	1,650	N93	N94	všeobecný (0)

Názov	Prierez	Materiál	Dĺžka [m]	Poč. uzol	Konc. uzol	Typ
B95	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	1,238	N95	N96	všeobecný (0)
B96	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,825	N97	N98	všeobecný (0)
B97	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,412	N99	N100	všeobecný (0)
B98	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,442	N94	N95	všeobecný (0)
B99	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,184	N96	N97	všeobecný (0)
B100	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	1,980	N98	N99	všeobecný (0)
B101	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	7,387	N104	N101	všeobecný (0)
B102	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	1,650	N109	N101	všeobecný (0)
B103	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	1,237	N105	N102	všeobecný (0)
B104	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,825	N106	N103	všeobecný (0)
B105	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,442	N101	N105	všeobecný (0)
B106	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,184	N102	N106	všeobecný (0)
B107	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	1,980	N103	N107	všeobecný (0)
B108	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	S 235	14,500	N104	N92	všeobecný (0)
B109	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,413	N107	N108	všeobecný (0)
B111	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	7,387	N110	N112	všeobecný (0)
B112	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	1,650	N111	N112	všeobecný (0)
B113	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	1,238	N113	N114	všeobecný (0)
B114	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,825	N115	N116	všeobecný (0)
B115	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,413	N117	N118	všeobecný (0)
B116	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,442	N112	N113	všeobecný (0)
B117	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,184	N114	N115	všeobecný (0)
B118	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	1,980	N116	N117	všeobecný (0)
B119	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	7,387	N122	N119	všeobecný (0)
B120	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	1,650	N127	N119	všeobecný (0)
B121	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	1,237	N123	N120	všeobecný (0)
B122	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,825	N124	N121	všeobecný (0)
B123	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,442	N119	N123	všeobecný (0)
B124	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	2,184	N120	N124	všeobecný (0)
B125	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	1,980	N121	N125	všeobecný (0)
B126	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	S 235	14,500	N122	N110	všeobecný (0)
B127	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	0,413	N125	N126	všeobecný (0)
B19	Vaznica - I100	S 355	24,500	N158	N160	všeobecný (0)
B134	Vaznica - I100	S 355	24,500	N10	N118	všeobecný (0)
B140	Vaznica - I100	S 355	24,500	N8	N116	všeobecný (0)
B146	Vaznica - I100	S 355	24,500	N6	N114	všeobecný (0)
B152	Vaznica - I100	S 355	24,500	N5	N112	všeobecný (0)
B160	Vaznica - I100	S 355	24,500	N13	N121	všeobecný (0)
B162	Vaznica - I100	S 355	24,500	N11	N119	všeobecný (0)
B169	Vaznica - I100	S 355	24,500	N18	N126	všeobecný (0)
B176	Vaznica - I100	S 355	24,500	N12	N120	všeobecný (0)
B183	Vaznica - I100	S 355	24,500	N167	N163	všeobecný (0)
B200	Podhlad - I100	S 235	14,500	N142	N143	všeobecný (0)
B201	Podhlad - I100	S 235	14,500	N144	N145	všeobecný (0)
B202	Podhlad - I100	S 235	14,500	N146	N147	všeobecný (0)
B203	Podhlad - I100	S 235	14,500	N148	N149	všeobecný (0)
B204	Podhlad - I100	S 235	14,500	N150	N151	všeobecný (0)
B205	Podhlad - I100	S 235	14,500	N152	N153	všeobecný (0)
B206	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,412	N168	N169	všeobecný (0)
B207	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,825	N170	N171	všeobecný (0)
B208	Zavetrovanie - L50X5	S 235	1,237	N172	N173	všeobecný (0)
B209	Zavetrovanie - L50X5	S 235	1,237	N174	N175	všeobecný (0)
B210	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,825	N176	N177	všeobecný (0)
B211	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,412	N178	N179	všeobecný (0)
B212	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,412	N180	N181	všeobecný (0)
B213	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,825	N182	N183	všeobecný (0)
B214	Zavetrovanie - L50X5	S 235	1,237	N184	N185	všeobecný (0)
B215	Zavetrovanie - L50X5	S 235	1,237	N186	N187	všeobecný (0)
B216	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,825	N188	N189	všeobecný (0)

Názov	Prierez	Materiál	Dĺžka [m]	Poč. uzol	Konc. uzol	Typ
B217	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,412	N190	N191	všeobecný (0)
B218	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,412	N192	N193	všeobecný (0)
B219	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,825	N194	N195	všeobecný (0)
B220	Zavetrovanie - L50X5	S 235	1,237	N196	N197	všeobecný (0)
B221	Zavetrovanie - L50X5	S 235	1,237	N198	N199	všeobecný (0)
B222	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,825	N200	N201	všeobecný (0)
B223	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,412	N202	N203	všeobecný (0)
B224	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,412	N204	N205	všeobecný (0)
B225	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,825	N206	N207	všeobecný (0)
B226	Zavetrovanie - L50X5	S 235	1,237	N208	N209	všeobecný (0)
B227	Zavetrovanie - L50X5	S 235	1,237	N210	N211	všeobecný (0)
B228	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,825	N212	N213	všeobecný (0)
B229	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,412	N214	N215	všeobecný (0)
B230	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,412	N216	N217	všeobecný (0)
B231	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,825	N218	N219	všeobecný (0)
B232	Zavetrovanie - L50X5	S 235	1,237	N220	N221	všeobecný (0)
B233	Zavetrovanie - L50X5	S 235	1,237	N222	N223	všeobecný (0)
B234	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,825	N224	N225	všeobecný (0)
B235	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,412	N226	N227	všeobecný (0)
B236	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,412	N228	N229	všeobecný (0)
B237	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,825	N230	N231	všeobecný (0)
B238	Zavetrovanie - L50X5	S 235	1,237	N232	N233	všeobecný (0)
B239	Zavetrovanie - L50X5	S 235	1,237	N234	N235	všeobecný (0)
B240	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,825	N236	N237	všeobecný (0)
B241	Zavetrovanie - L50X5	S 235	0,412	N238	N239	všeobecný (0)

3.7. Materiály

Oceľ EC3

Názov	ρ [kg/m³]	E_{mod} [MPa] G_{mod} [MPa]	μ α [m/mK]	Spodný limit [mm]	Horný limit [mm]	F_y [MPa]	F_u [MPa]	Farba
S 235	7850,00	2,1000e+05 8,0769e+04	0.3 0,00	0	100	235,0	360,0	
S 355	7850,00	2,1000e+05 8,0769e+04	0.3 0,00	0 40	40 80	355,0 335,0	490,0 470,0	

3.8. Kombinácie

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
CO1	MSU	EN-MSÚ (STR/GEO) Sada B	LC1 - vl. hmotnost	1,00
			LC2 - stale	1,00
			LC3 - sneh	1,00
			LC4 - vietor-pozdlzne	1,00
			LC5 - vietor-priecne-X+ tlak	1,00
			LC11 - sneh-1/2	1,00
			LC12 - úžitkové-strechy	1,00
			LC14 - vietor-priecne-X+ sanie	1,00
			LC15 - sneh-zavej	1,00
CO3	MSP	EN-MSP charakteristická	LC1 - vl. hmotnost	1,00
			LC2 - stale	1,00
			LC3 - sneh	1,00
			LC4 - vietor-pozdlzne	1,00
			LC5 - vietor-priecne-X+ tlak	1,00
			LC11 - sneh-1/2	1,00
			LC12 - úžitkové-strechy	1,00
			LC14 - vietor-priecne-X+ sanie	1,00

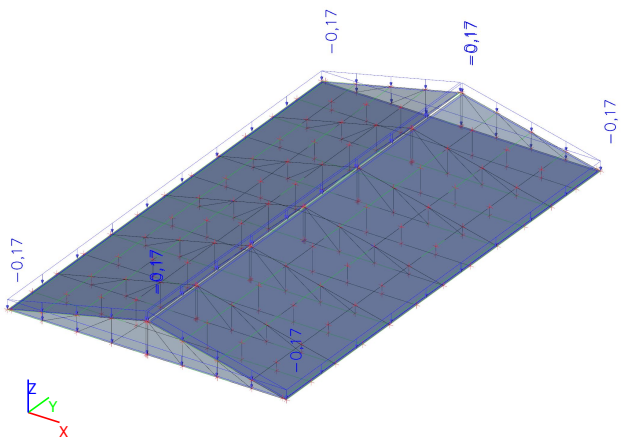
Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
			LC15 - sneh-zavej	1,00
CO4	MSU-mimoriadne	EN-Mimoriadne 1	LC1 - vl. hmotnost	1,00
			LC2 - stale	1,00
			LC4 - vietor-pozdlzne	1,00
			LC5 - vietor-priecne-X+ tlak	1,00
			LC12 - úžitkové-strechy	1,00
			LC13 - sneh-mimoriadne	1,00
			LC14 - vietor-priecne-X+ sanie	1,00

3.9. Zaťaženie konštrukcie

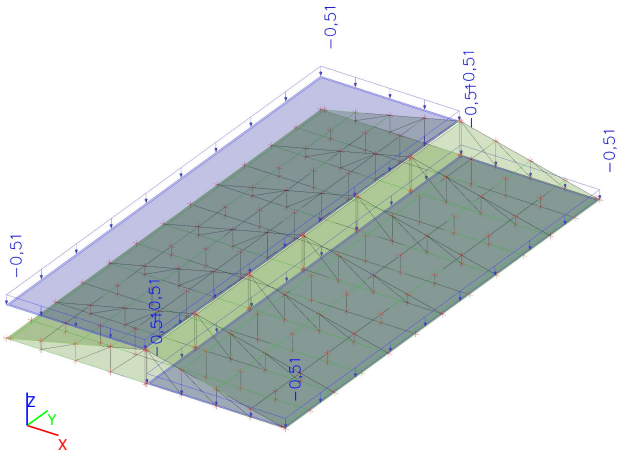
3.9.1. Zaťažovacie stavy

Názov	Popis Spec	Typ pôsobenia Typ zaťaženia	Zaťažovacia skupina	Smer	Dĺžka trvania	Vzorový zaťažovací stav
LC1	vl. hmotnost	Stále Vlastná tiaž	LG1	-Z		
LC2	stale	Stále Štandard	LG1			
LC3	sneh Štandard	Premenné Statické	LG2		Krátkodobé	Žiadny
LC4	vietor-pozdlzne Štandard	Premenné Statické	LG3		Krátkodobé	Žiadny
LC5	vietor-priecne-X+ tlak Štandard	Premenné Statické	LG3		Krátkodobé	Žiadny

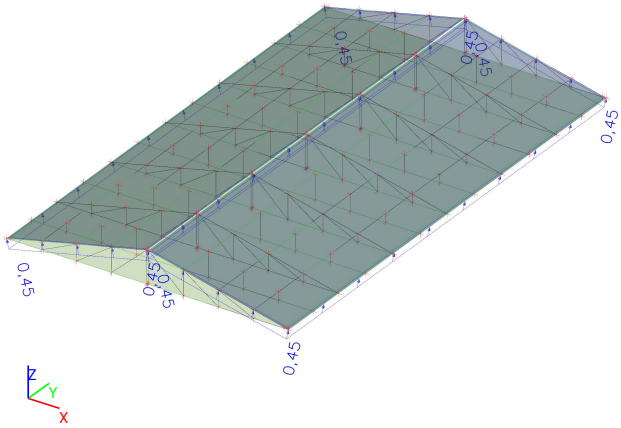
3.9.2. LC2 / Celková hodnota



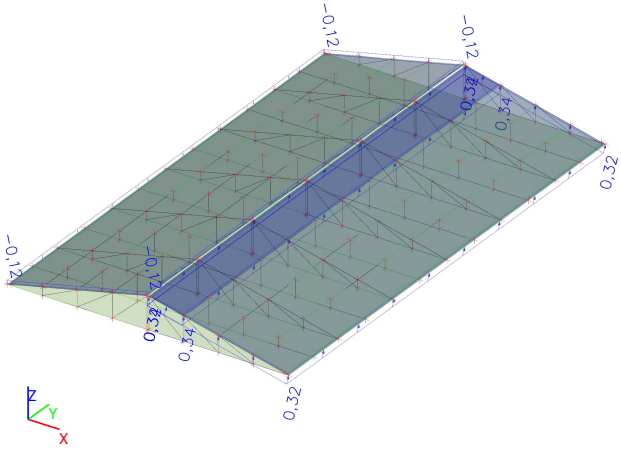
3.9.3. LC3 / Celková hodnota



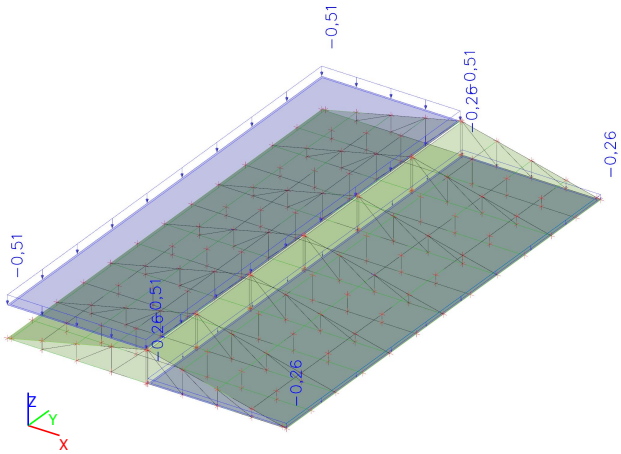
3.9.4. LC4 / Celková hodnota



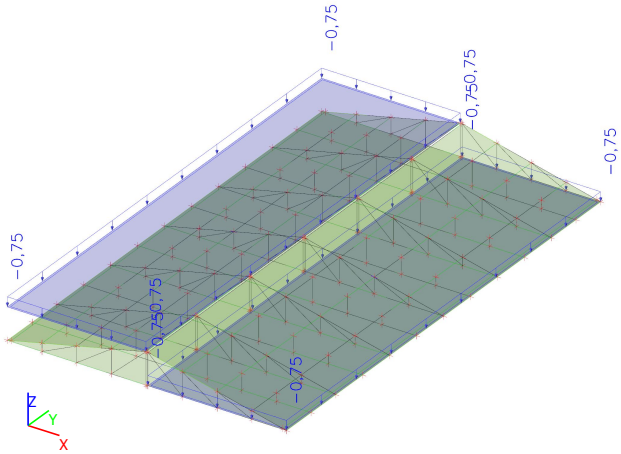
3.9.5. LC5 / Celková hodnota



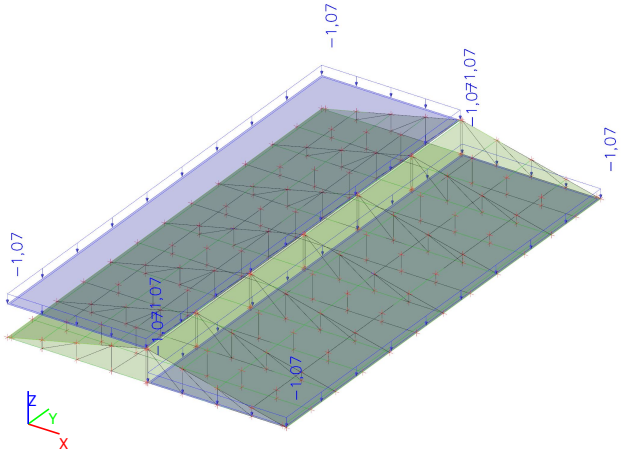
3.9.6. LC11 / Celková hodnota



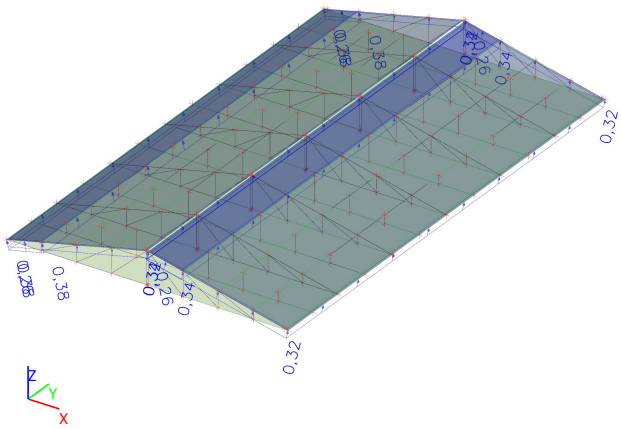
3.9.7. LC12 / Celková hodnota



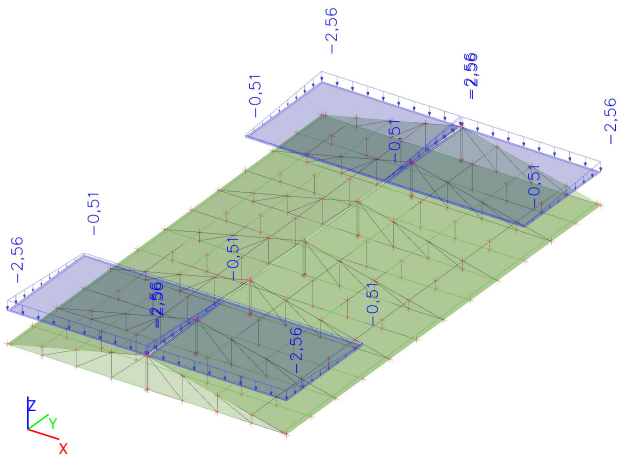
3.9.8. LC13 / Celková hodnota



3.9.9. LC14 / Celková hodnota



3.9.10. LC15 / Celková hodnota



3.10. Posúdenie podľa MSÚ a MSP

3.10.1. Vazník2

Lineárny výpočet
Skupina výsledkov: RC1
Súradný systém: Hlavné
Extrém 1D: Prierez
Výber: Pomenovaný výber - Vaznik2

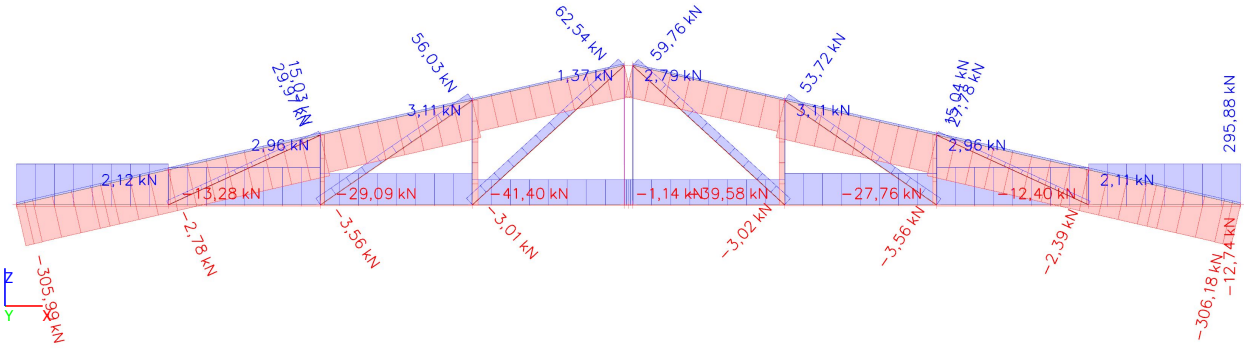
Názov	dx [m]	Stav	Prierez	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B29	0,000	CO1/1	B - 2LT (L100X10; 8)	**-306,18**	2,03	11,49	0,00	-0,53	0,02
B29	3,693-	CO1/2	B - 2LT (L100X10; 8)	**15,04**	0,00	-0,18	0,00	-0,11	0,00
B21	0,200-	CO1/3	B - 2LT (L100X10; 8)	-0,85	-0,08	**-2,92**	0,00	-0,31	0,00
B21	0,000	CO1/4	B - 2LT (L100X10; 8)	-299,86	-0,15	**11,89**	-0,02	-0,56	-0,79
B21	0,000	CO1/5	B - 2LT (L100X10; 8)	-235,91	-0,09	8,82	**-0,02**	-0,41	-0,80
B21	0,000	CO1/6	B - 2LT (L100X10; 8)	-219,65	-0,37	7,66	**0,00**	-0,31	0,03
B29	7,387	CO1/4	B - 2LT (L100X10; 8)	-213,50	2,15	-1,61	-0,01	**-1,38**	3,32
B29	1,847-	CO1/1	B - 2LT (L100X10; 8)	-303,80	0,36	0,82	0,00	**3,63**	0,09
B21	7,387	CO1/5	B - 2LT (L100X10; 8)	-176,72	**-2,14**	-1,20	0,00	-0,96	**-3,31**
B29	7,387	CO1/5	B - 2LT (L100X10; 8)	-176,79	**2,19**	-1,20	-0,01	-0,96	**3,38**
B30	1,650	CO1/7	C - 2LT (L50X5; 8)	**2,79**	-0,04	**0,00**	**0,00**	**0,00**	-0,06
B22	0,000	CO1/8	C - 2LT (L50X5; 8)	**-1,14**	-0,03	0,00	0,00	**0,00**	0,01
B22	1,650	CO1/9	C - 2LT (L50X5; 8)	0,25	**-0,15**	0,00	0,00	0,00	**-0,24**
B30	1,650	CO1/5	C - 2LT (L50X5; 8)	1,01	**0,12**	0,00	**0,00**	0,00	**0,20**
B31	1,237	CO1/2	E - 2LT (L35X4; 8)	**3,11**	0,00	**0,00**	0,00	**0,00**	0,00
B31	0,000	CO1/5	E - 2LT (L35X4; 8)	-30,24	**-0,02**	0,00	**0,00**	0,00	**0,04**

Názov	dx [m]	Stav	Prierez	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B23	0,000	CO1/4	E - 2LT (L35X4; 8)	**-41,40**	0,02	0,00	0,00	**0,00**	-0,02
B23	0,000	CO1/9	E - 2LT (L35X4; 8)	-38,64	**0,02**	0,00	**0,00**	0,00	**-0,02**
B32	0,825	CO1/2	F - 2LT (L30X4; 8)	**2,96**	0,00	**0,00**	0,00	**0,00**	0,00
B25	0,000	CO1/10	F - 2LT (L30X4; 8)	-9,95	**-0,01**	0,00	0,00	0,00	0,01
B37	0,000	CO1/6	F - 2LT (L30X4; 8)	-8,50	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00
B25	0,000	CO1/6	F - 2LT (L30X4; 8)	-8,49	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00
B25	0,000	CO1/5	F - 2LT (L30X4; 8)	-9,29	-0,01	0,00	**0,00**	0,00	0,01
B24	0,000	CO1/4	F - 2LT (L30X4; 8)	**-29,09**	-0,01	0,00	0,00	**0,00**	0,01
B24	0,000	CO1/7	F - 2LT (L30X4; 8)	-15,26	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**
B24	0,000	CO1/5	F - 2LT (L30X4; 8)	-21,09	-0,01	0,00	0,00	0,00	**0,01**
B34	2,184	CO1/2	D - 2LT (L40X5; 8)	**-3,56**	0,00	-0,05	0,00	0,00	0,00
B26	0,000	CO1/9	D - 2LT (L40X5; 8)	57,98	**-0,06**	0,05	0,00	0,00	**0,12**
B26	2,442	CO1/4	D - 2LT (L40X5; 8)	62,41	-0,06	**-0,07**	0,00	0,00	-0,03
B26	0,000	CO1/4	D - 2LT (L40X5; 8)	**62,54**	-0,06	**0,07**	0,00	**0,00**	0,12
B28	0,000	CO1/5	D - 2LT (L40X5; 8)	20,70	0,01	0,05	**0,00**	0,00	0,02
B28	0,000	CO1/6	D - 2LT (L40X5; 8)	19,85	0,00	0,07	**0,00**	0,00	0,00
B26	1,110	CO1/4	D - 2LT (L40X5; 8)	62,48	-0,06	0,01	0,00	**0,04**	0,05
B33	0,000	CO1/5	D - 2LT (L40X5; 8)	45,61	**0,05**	0,05	0,00	0,00	**-0,08**
B36	0,000	CO1/2	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	**-12,74**	0,00	0,42	0,00	-0,18	0,00
B36	9,100+	CO1/5	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	175,48	**-0,22**	0,40	0,00	0,24	0,31
B36	3,600+	CO1/5	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	175,58	**0,11**	0,54	0,00	0,12	0,29
B36	3,600-	CO1/1	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	270,66	0,09	**-1,84**	0,00	0,14	0,28
B36	10,900+	CO1/1	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	270,43	-0,21	**1,84**	0,00	0,14	-0,05
B36	7,200+	CO1/11	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	115,12	0,00	1,37	**-0,01**	-0,48	0,44
B36	7,300+	CO1/9	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	159,90	-0,17	0,91	**0,00**	-0,49	0,64
B36	7,200-	CO1/4	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	173,58	0,07	-1,15	0,00	**-0,65**	0,64
B36	1,800-	CO1/1	A - 2LT (L(CSN)100/6;	**295,88**	0,08	0,35	0,00	**2,31**	0,12

Názov	dx [m]	Stav	Prierez	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
			8)						
B36	14,500	CO1/5	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	227,85	-0,21	-1,23	0,00	0,41	**-0,78**
B36	7,200+	CO1/5	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	141,99	-0,05	0,02	0,00	-0,48	**0,66**

Názov	Kľúč kombinácií
CO1/1	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.50*LC15
CO1/2	LC1 + LC2 + 1.50*LC4
CO1/3	LC1 + LC2 + 1.50*LC14
CO1/4	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.90*LC5 + 1.50*LC15
CO1/5	LC1 + LC2 + 0.90*LC4 + 1.50*LC15
CO1/6	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.50*LC12
CO1/7	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.50*LC5 + 1.05*LC11
CO1/8	LC1 + LC2 + 1.50*LC5 + 1.05*LC11
CO1/9	LC1 + LC2 + 0.90*LC5 + 1.50*LC15
CO1/10	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.90*LC4 + 1.50*LC15
CO1/11	LC1 + LC2 + 1.50*LC5 + 1.05*LC15

3.10.2. 1D vnútorné sily; N



3.10.3. Posudok oceľových prvkov na MSÚ EC-EN 1993 Vazník2

Lineárny výpočet
Skupina výsledkov: RC1
Súradný systém: Hlavné
Extrém 1D: Prierez
Výber: Pomenovaný výber - Vaznik2
Celkový posudok

Názov	dx [m]	Stav	Prierez	Materiál	$UC_{Celkový}$ [-]	$UC_{Prierez}$ [-]	$UC_{Stabilita}$ [-]
B21	0,000	CO1/1	B - 2LT (L100X10; 8)	S 235	**0,68**	0,40	0,68
B22	1,650	CO1/2	C - 2LT (L50X5; 8)	S 235	**0,10**	0,10	0,00
B23	0,000	CO1/2	E - 2LT (L35X4; 8)	S 235	**0,67**	0,35	0,67
B24	0,000	CO1/2	F - 2LT (L30X4; 8)	S 235	**0,44**	0,29	0,44
B26	0,000	CO1/2	D - 2LT (L40X5; 8)	S 235	**0,43**	0,43	0,00
B36	12,700+	CO1/1	A - 2LT (L(CSN)100/6; 8)	S 235	**0,69**	0,69	0,00

Názov	Kľúč kombinácií
CO1/1	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.50*LC15
CO1/2	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.90*LC5 + 1.50*LC15

3.10.4. Väznice

Lineárny výpočet
Skupina výsledkov: RC1
Súradný systém: Hlavné
Extrém 1D: Prierez
Výber: Pomenovaný výber - Vaznice

Názov	dx [m]	Stav	Prierez	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B176	8,050+	CO1/1	Vaznica - I100	**-2,94**	0,29	-0,01	0,00	-0,46	-0,16
B152	8,890	CO1/2	Vaznica - I100	**2,94**	-0,07	0,51	0,00	-0,47	0,01
B176	3,850-	CO1/3	Vaznica - I100	0,35	**-2,99**	-10,74	0,00	-5,67	-1,87
B176	20,650+	CO1/3	Vaznica - I100	0,35	**2,99**	10,74	0,00	-5,67	-1,87
B146	20,650+	CO1/3	Vaznica - I100	0,37	-2,95	**12,91**	0,00	-7,09	1,85
B183	5,950-	CO1/4	Vaznica - I100	0,82	-0,10	0,32	**0,00**	-0,01	0,14
B183	18,130	CO1/4	Vaznica - I100	0,81	0,15	-0,11	**0,00**	0,07	0,09
B146	3,850-	CO1/3	Vaznica - I100	0,37	2,95	**-12,91**	0,00	**-7,09**	1,85
B146	1,711	CO1/3	Vaznica - I100	0,37	0,06	0,05	0,00	**9,45**	-2,00
B146	1,711	CO1/4	Vaznica - I100	0,37	0,04	0,15	0,00	9,33	**-2,02**
B176	22,789	CO1/3	Vaznica - I100	0,35	0,02	-0,35	0,00	8,49	**2,05**

Názov	Kľúč kombinácií
CO1/1	LC1 + LC2 + 0.90*LC4 + 1.50*LC15
CO1/2	LC1 + LC2 + 1.50*LC15
CO1/3	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.90*LC5 + 1.50*LC15
CO1/4	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.50*LC15

3.10.5. Posudok oceľových prvkov na MSÚ EC-EN 1993 Väznice

Lineárny výpočet
Skupina výsledkov: RC1
Súradný systém: Hlavné
Extrém 1D: Prierez
Výber: Pomenovaný výber - Vaznice
Celkový posudok

Názov	dx [m]	Stav	Prierez	Materiál	$UC_{Celkový}$ [-]	$UC_{Prierez}$ [-]	$UC_{Stabilita}$ [-]
B146	1,711	CO1/1	Vaznica - I100	S 355	**1,49**	1,15	1,49

Názov	Kľúč kombinácií
CO1/1	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.90*LC5 + 1.50*LC15

3.10.6. Podhľad

Lineárny výpočet
Skupina výsledkov: RC1
Súradný systém: Hlavné
Extrém 1D: Prierez
Výber: Pomenovaný výber - Podhlad

Názov	dx [m]	Stav	Prierez	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B200	0,000	CO1/1	Podhlad - I100	0,00	**0,00**	1,07	0,00	0,00	0,00
B205	0,000	CO1/1	Podhlad - I100	**0,00**	**0,00**	1,07	**0,00**	0,00	0,00
B205	14,500	CO1/2	Podhlad - I100	0,00	0,00	**-2,78**	0,00	0,00	0,00
B200	0,000	CO1/3	Podhlad - I100	0,00	0,00	**2,75**	0,00	0,00	0,00
B200	5,400+	CO1/4	Podhlad - I100	0,00	0,00	1,25	0,00	**-0,82**	0,00
B200	12,700-	CO1/2	Podhlad - I100	0,00	0,00	0,86	0,00	**4,11**	-0,01
B200	9,100-	CO1/5	Podhlad - I100	0,00	0,00	-1,02	0,00	-0,25	**-0,01**
B205	9,100-	CO1/5	Podhlad - I100	0,00	0,00	-1,02	0,00	-0,25	**0,01**
B241	0,412	CO1/6	Zavetrovanie - L50X5	**-2,74**	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00
B214	0,000	CO1/2	Zavetrovanie - L50X5	**2,78**	**0,00**	**0,00**	0,00	**0,00**	**0,00**
B241	0,000	CO1/7	Zavetrovanie - L50X5	-2,23	0,00	0,00	**-0,01**	0,00	0,00
B217	0,000	CO1/7	Zavetrovanie - L50X5	-2,23	0,00	0,00	**0,01**	0,00	0,00

Názov	Kľúč kombinácií
CO1/1	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.50*LC11
CO1/2	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.90*LC5 + 1.50*LC15
CO1/3	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.50*LC15
CO1/4	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.50*LC5 + 1.05*LC11
CO1/5	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.90*LC4 + 1.50*LC15
CO1/6	LC1 + LC2 + 0.90*LC5 + 1.50*LC15
CO1/7	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.90*LC14 + 1.50*LC15

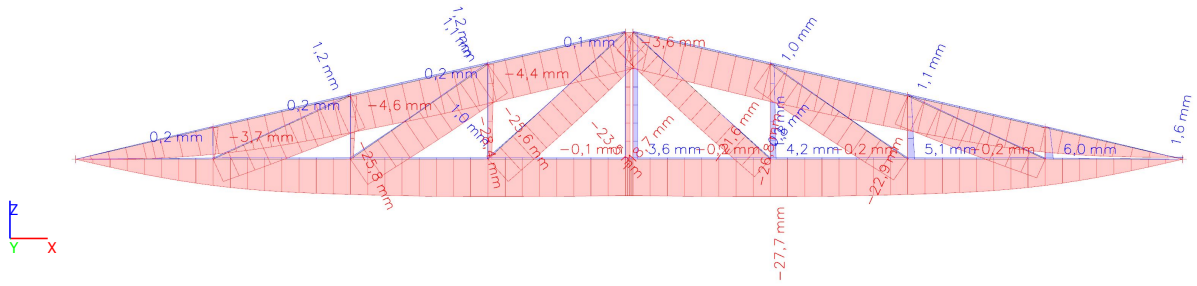
3.10.7. Posudok oceľových prvkov na MSÚ EC-EN 1993 Podhľad

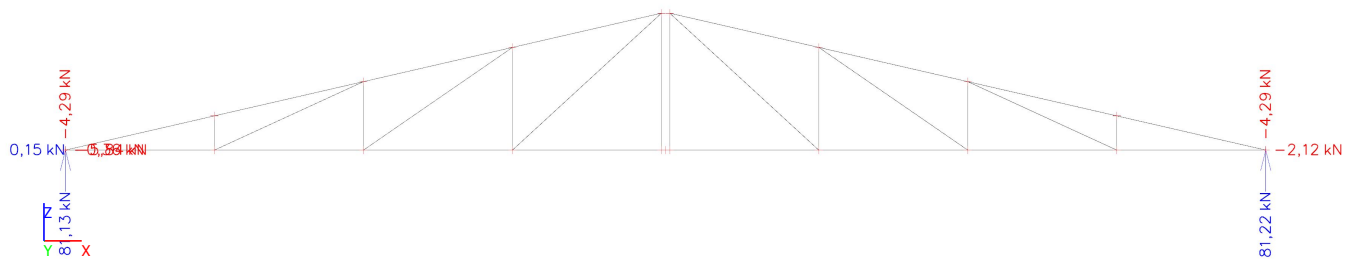
Lineárny výpočet
Skupina výsledkov: RC1
Súradný systém: Hlavné
Extrém 1D: Prierez
Výber: Pomenovaný výber - Podhlad
Celkový posudok

Názov	dx [m]	Stav	Prierez	Materiál	$UC_{Celkový}$ [-]	$UC_{Prierez}$ [-]	$UC_{Stabilita}$ [-]
B205	12,700-	CO1/1	Podhlad - I100	S 235	**0,56**	0,44	0,56
B217	0,412	CO1/2	Zavetrovanie - L50X5	S 235	**0,06**	0,06	0,00

Názov	Kľúč kombinácií
CO1/1	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.90*LC5 + 1.50*LC15
CO1/2	1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 0.90*LC14 + 1.50*LC15

3.10.8. 1D deformácie; u_z



w=27,7mm < w.lim=14500/250 = 58 mm -> VYHOVUJE!

3.10.9. Reakcie; R_x; R_y; R_z