

C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE

NÁZOV STAVBY	: ZŠ STAŠKOV - TELOCVIČŇA
ČASŤ	: B/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
MIESTO STAVBY	: k.ú. Staškov; C/KN 185/1; 185/2
INVESTOR	: Obec STAŠKOV, Jozefa Krónera 588, Staškov, 023 53
PROFESIA	: STATIKA
VYPRACOVAL	: Ing. Pavol MASLÍK - INKAMA, Májová 1390/21, 022 01 Čadca
STUPEN PD	: STATICKÝ POSUDOK / DOBROZDANIE /

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVÍČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

OBSAH

1.	POPIS STAVBY	4
1.1	Identifikačné údaje	4
1.2	Prehľad použitej literatúry	4
1.3	Obsah výpočtu	4
1.4	Základné charakteristiky	4
2.	VARIANT NOVEJ DREVENEJ HALY	5
2.1.	Výpočtový model konštrukcie telocvične	5
2.1.1.	Popis modelu	5
2.1.2.	Materiály	7
2.1.3.	Prierezy modelu	8
2.1.4.	Hladiny modelu	15
2.1.5.	Zaťažovacie stavy	15
2.1.6.	Zaťažovacie skupiny	15
2.1.7.	Kombinácie	15
2.2.	Výpočet zaťaženia	17
2.2.1.	Vlastná tiaž – stále zaťaženie	17
2.2.2.	Dlhodobé premenlivé zaťaženie	17
2.2.3.	Krátkodobé premenlivé zaťaženie - sneh	17
2.2.4.	Krátkodobé premenlivé zaťaženie – statický vietor	18
2.2.5.	Krátkodobé premenlivé zaťaženie – úžitné kat. H- strechy	18
2.3.	Výsledné vnútorné sily na drevených prvkoch	18
2.3.1.	Prierezy hladiny DK1 - vnútorné sily a deformácie	18
2.3.2.	Prierezy hladiny DK2 - vnútorné sily	21
2.4.	Výsledné reakcie	23
2.4.1.	Reakcie	23
2.5.	Návrh drevených prvkov variantu haly	24
2.5.1.	Väznica 100/180mm – C24	24
2.5.2.	Väzník rámu T1 200/650mm - Gl28h	25
2.5.3.	Rohový nábeh rámu T3 200/1000mm - Gl28h	27
2.5.4.	Stĺp S1 200/830 - Gl28h	28
2.5.5.	Stužidlo 100/140mm	29
2.6.	Výkaz materiálu modelu - DK	30
3.	VARIANT NOVEJ OCEĽOVEJ HALY	31
3.1.	Výpočtový model konštrukcie telocvične	31
3.1.1.	Popis modelu	31
3.1.2.	Materiály	33
3.1.3.	Prierezy modelu	34
3.1.4.	Hladiny modelu	39
3.1.5.	Zaťažovacie stavy	39
3.1.6.	Zaťažovacie skupiny	39
3.1.7.	Kombinácie	39
3.2.	Výpočet zaťaženia	48
3.2.1.	Vlastná tiaž – stále zaťaženie	48
3.2.2.	Dlhodobé premenlivé zaťaženie	48
3.2.3.	Krátkodobé premenlivé zaťaženie - sneh	48
3.2.4.	Krátkodobé premenlivé zaťaženie – statický vietor	48

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

3.2.5.	Krátkodobé premenlivé zaťaženie – úžitné kat. H- strechy	48
3.2.6.	Krátkodobé premenlivé zaťaženie – teplota	48
3.3.	<u>Výsledné vnútorné sily na oceľových prvkoch</u>	49
3.3.1.	Prierezy hladiny OK1 - vnútorné sily a deformácie	49
3.3.2.	Prierezy hladiny OK2 - vnútorné sily a deformácie	52
3.4.	<u>Výsledné reakcie</u>	55
3.4.1.	Reakcie	55
3.5.	<u>Návrh oceľových prvkov</u>	56
3.5.1.	Väznica	56
3.5.2.	Väzník rámu	57
3.5.3.	Stĺp rámu	58
3.5.4.	Podhládový nosník	58
3.5.5.	Stužidlá	59
3.5.6.	Paždíky	60
3.6.	<u>Výkaz materiálu modelu - OK</u>	60
4.	ZÁVER	61

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

1. POPIS STAVBY

1.1 Identifikačné údaje

Názov stavby:	ZŠ STAŠKOV – TELOCVIČŇA
Časť:	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Okres:	Čadca
Kraj:	ŽILINSKÝ
Katastrálne územie:	k.ú. Staškov; C/KN 185/1; 185/2
Investor:	Obec STAŠKOV, Jozefa Krónera 588, Staškov, 023 53
Stupeň PD:	STATICKÝ POSUDOK / DOBROZDANIE

1.2 Prehľad použitej literatúry

- [1] Kukulík P.; Kukulíková A.; Mikeš K.: Dřevěné konstrukce 10, ČVUT Praha 2005
- [2] STN EN 1991-2-1 Zaťaženie vlastnou tiažou a užitočnými zaťaženiami
- [3] STN EN 1991-2-3 Zaťaženie snehom
- [4] STN EN 1991-2-4 Zaťaženie vetrom
- [5] Jelínek L.; Tesařské konstrukce, ČVUT Praha 2008
- [6] Kohout J.; Tobek A.; Müller P. Tesařství – tradice z pohledu dneška, GRADA Praha 1996
- [7] STN EN 1992-1-1 Navrhovanie betónových konštrukcií
- [8] STN EN 1993-1-1 Navrhovanie oceľových konštrukcií
- [9] STN EN 1995-1-1 Navrhovanie drevených konštrukcií
- [10] Projektová na realizáciu stavby; SO - 02 TELOCVIČŇA; Ing. Marián JURGA a kol. 04/2008
- [11] Koželouh Bohumil Dřevěné konstrukce podle Eurokódu 5 – STEP 1, Zlín 1998

1.3 Obsah výpočtu

Predmetný **statický výpočet** predkladá koncepty nového návrhu **nosného systému telocvične** pri Základnej škole v obci **Staškov**.

Predbežným výpočtom sú overené mechanické vlastnosti **dreveného variantu** halovej rámovej konštrukcie a **oceľového variantu** haly telocvične.

V nasledovných odsekoch je popísaný statický princíp posudzovaných nosných konštrukcií.

1.4 Základné charakteristiky

Zaťaženie:	⇒ podľa STN EN 1991-2-1(2,3,4)
Stavebné materiály:	⇒ konštrukčné drevo – ihličnaté tr. C24 (smrekové)
	⇒ konštrukčné drevo – lepené lamelové tr. Gl28h
	⇒ konštrukčná oceľ S235 JR/J0
	⇒ svorníky tr. 4.8
	⇒ železobetón tr. C25/30 /STN EN 206/

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

2. VARIANT NOVEJ DREVENEJ HALY

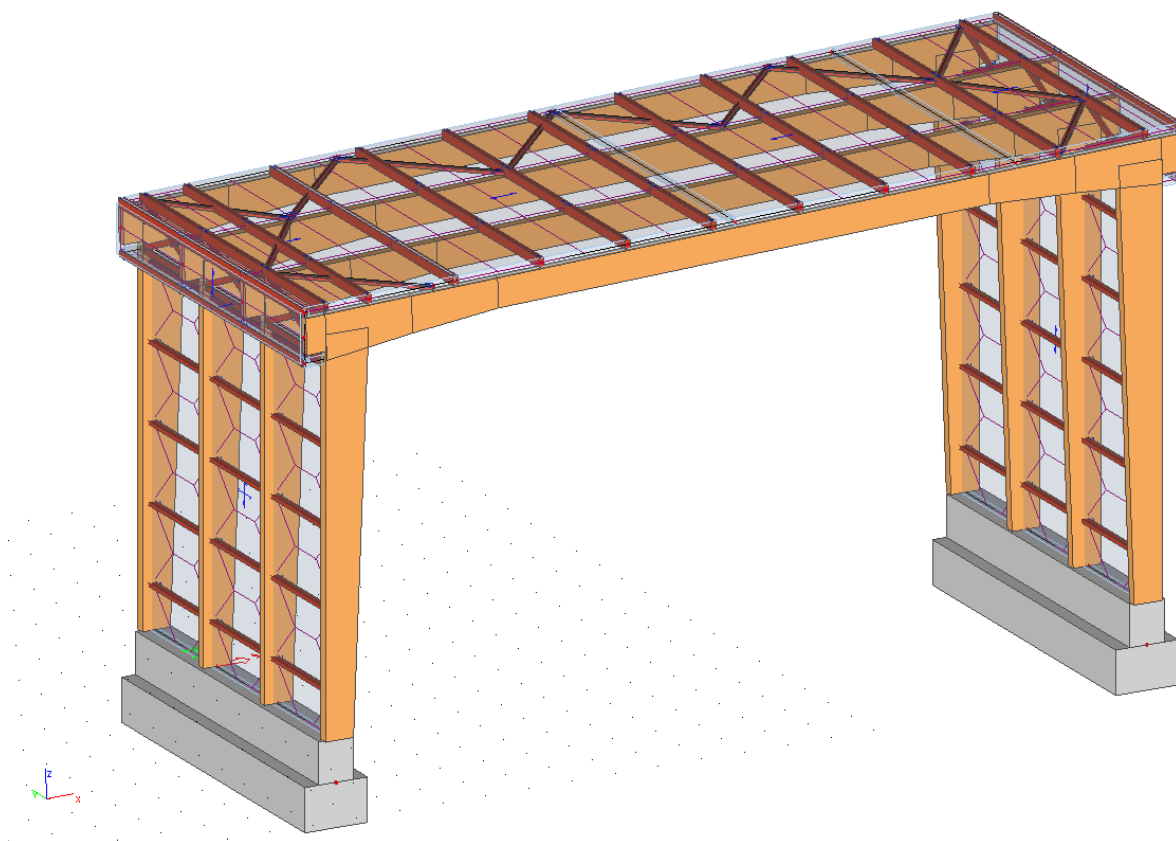
2.1. Výpočtový model konštrukcie telocvične

2.1.1. Popis modelu

Z hľadiska priestorového a tvarového usporiadania je zachovaná osová a rozmerová geometria predkladaného modelu, avšak sa navrhuje odbúranie pilierikov a stien, s kotvením stĺpov až na hlavu základovej pätky. Predmetný model rieši len predbežným prepoštom kľúčové profily a v stručnosti sa uvádza modelový výkaz materiálu modelu.

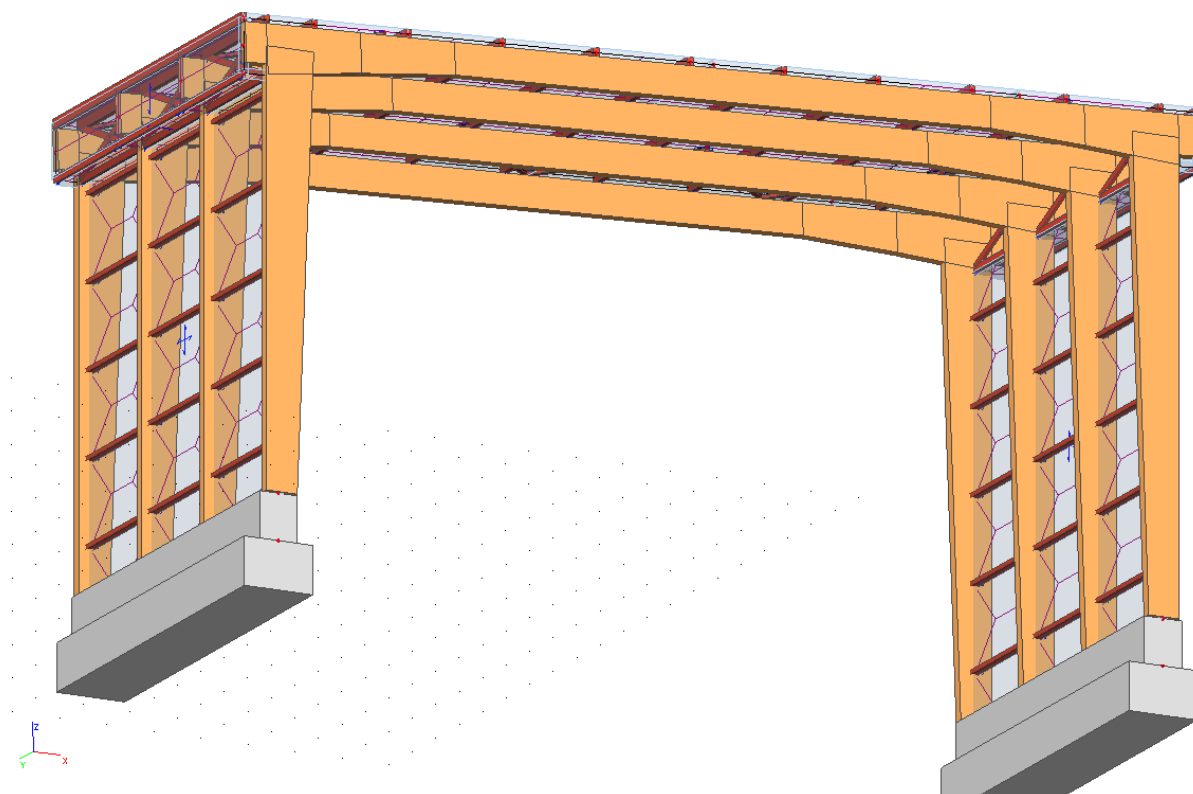
Drevený variant je riešený rovnakou statickou schémou – t.j. ako dvojklbový rám s tuhými rohmi s premenlivými prierezmi / nábehmi na rohoch a stĺpy sú riešené ako pultové. Vážnice a stuženie je pozmenené v zmysle uvažovaných koštrukcií.

Založenie bude uvažované na ponechané jestvujúce základové pásy ktoré sa podľa posúdenia v dokumente „B./“ javia ako dostatočne únosné pre novú NK haly telocvične.

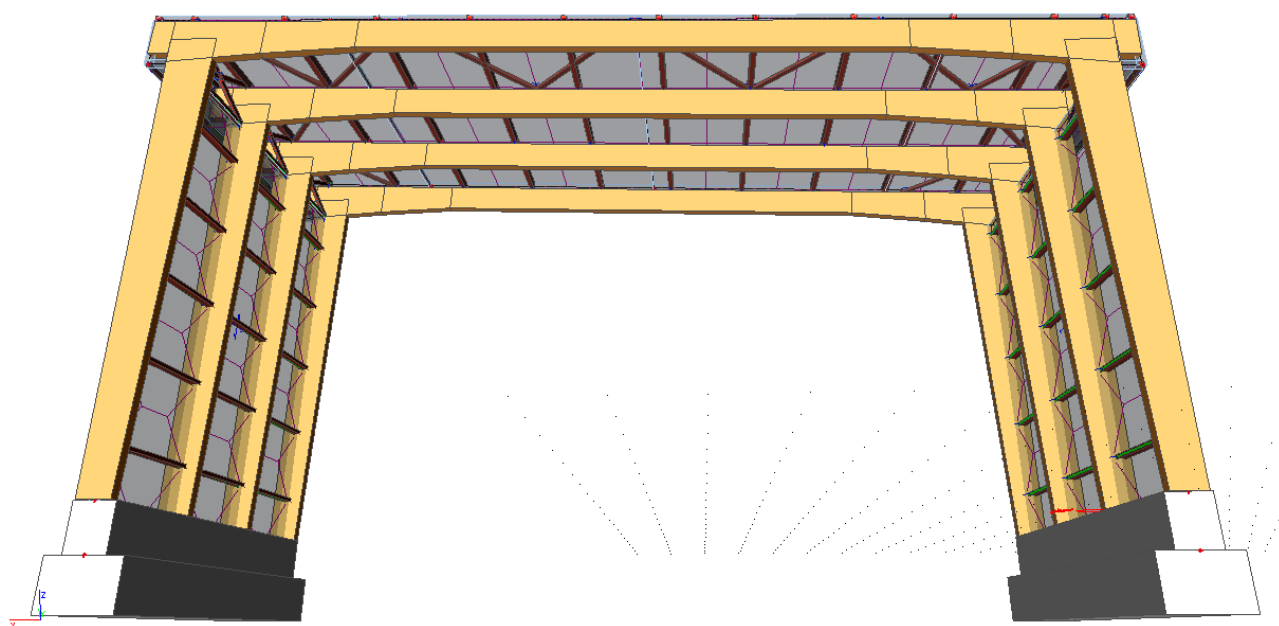


Obr. č.1 – 3D model – izometria - rendering

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

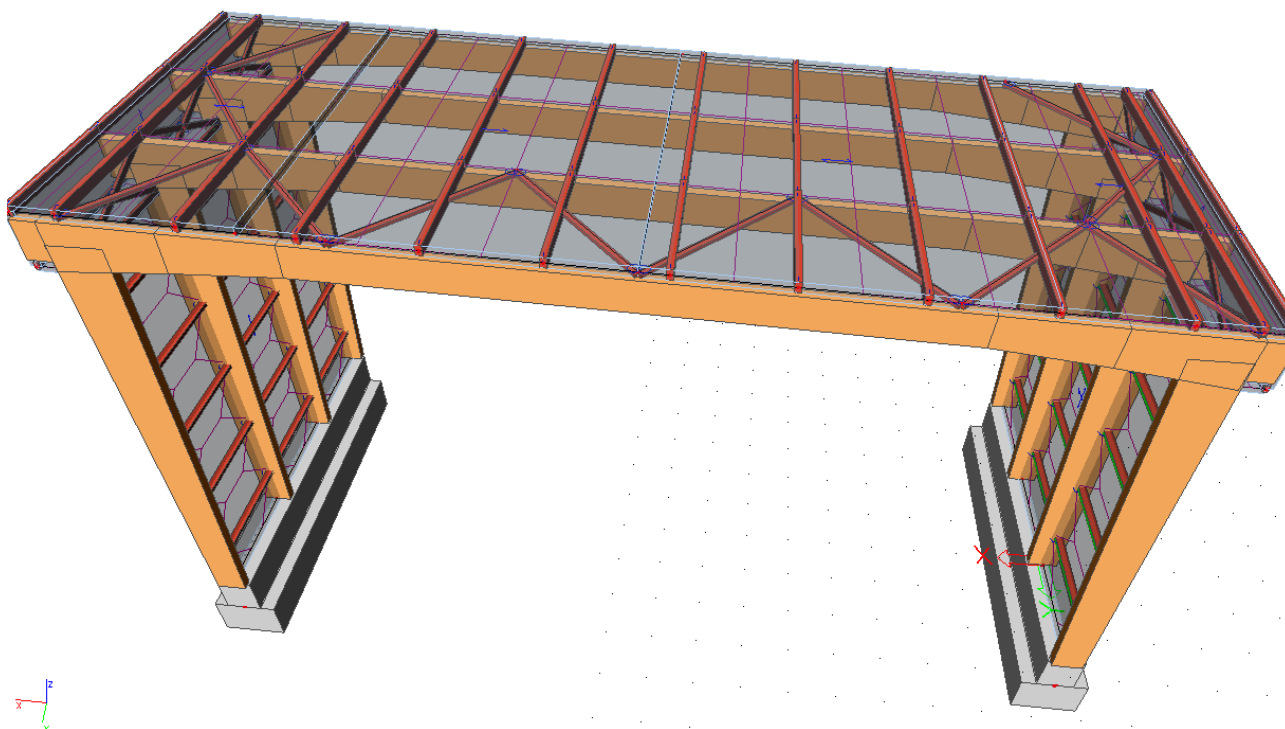


Obr. č.2 – 3D model – izometria - rendering

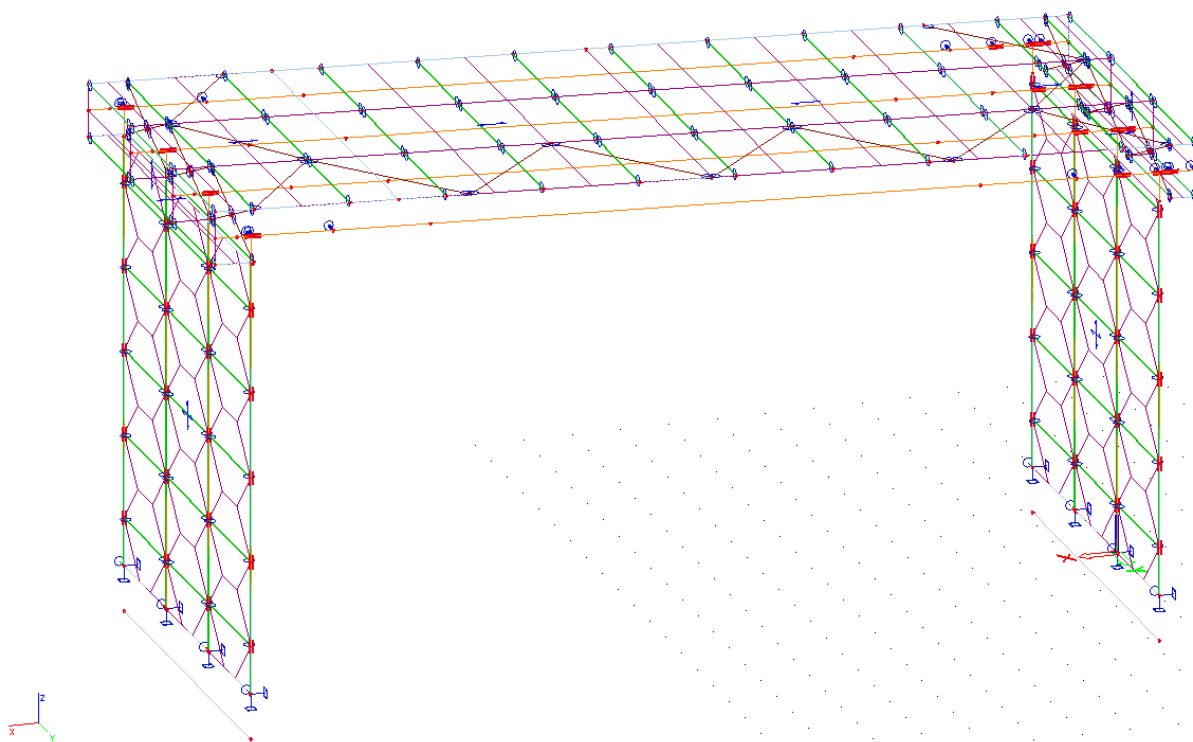


Obr. č.3 – 3D model - rendering v žabej perspektíve

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie



Obr. č.4 – 3D model - rendering vo vtácej perspektíve



Obr. č.5 – Statický model klbov a uložení nosných prvkov

2.1.2. Materiály

Betón EC2

Názov	Typ	ρ [kg/m ³]	Hustota v čerstvom stave [kg/m ³]	E_{mod} [MPa]	μ	α [m/mK]	$f_{c,k,28}$ [MPa]	Farba
C16/20	Betón	2500,00	2600,00	2,9000e+04	0.2	0,00	16,00	

Vysvetlivky symbolov

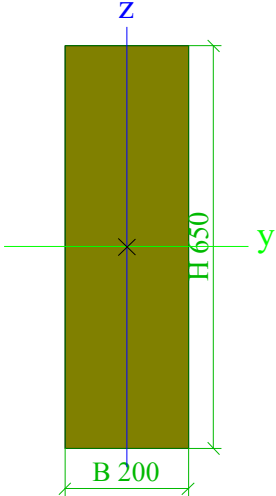
Hustota v čerstvom stave	Hodnota hustoty v čerstvom stave sa použije iba v prípade, ak je zadaná spriahnutá doska a jej vlastná tiaž sa berie do úvahy.
--------------------------	--

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

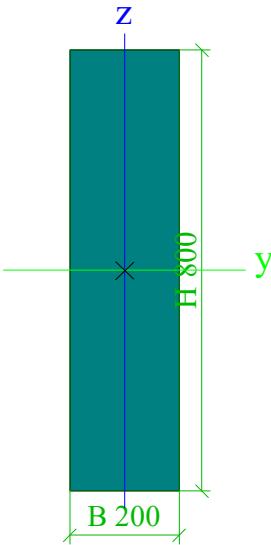
Drevo EC5

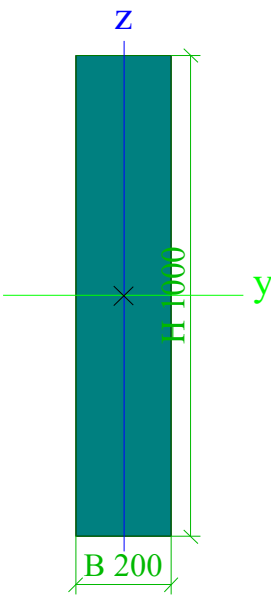
Názov	Typ dreva	μ	E_{mod} [MPa]	$f_{m,k}$ [MPa]	$f_{t,0,k}$ [MPa]	$f_{t,90,k}$ [MPa]	$f_{c,0,k}$ [MPa]	$f_{c,90,k}$ [MPa]	$f_{v,k}$ [MPa]	Farba
	ρ [kg/m ³]	α [m/mK]	G_{mod} [MPa]							
C27	Rastené	0	1,1500e+04	27,0	16,0	0,6	22,0	2,6	2,8	
	370,00	0,00	7,2000e+02							
GL28h	Lepené, lamelové	0	1,2600e+04	28,0	19,5	0,5	26,5	3,0	3,2	
	410,00	0,00	7,8000e+02							

2.1.3. Prierezy modelu

DK1_ Trám rámu T1			
Typ	RECT		
Detailný	200; 650		
Typ tvaru	Hrubostenný		
Materiálová položka	GL28h		
Výroba	drevo		
Farba			
A [m²]	1,3000e-01		
A _y [m²], A _z [m²]	1,0881e-01		1,0838e-01
A _L [m²/m], A _D [m²/m]	1,7000e+00		1,7000e+00
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	100		325
α [deg]	0,00		
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	4,5771e-03		4,3333e-04
i _y [mm], i _z [mm]	188		58
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	1,4083e-02		4,3333e-03
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	1,7910e-02		5,5109e-03
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	474623,64		474623,64
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	146038,04		146038,04
d _y [mm], d _z [mm]	0		0
I _t [m⁴], I _w [m⁶]	1,3931e-03		1,0171e-05
β _y [mm], β _z [mm]	0		0
Obrázok			
DK1_ Trám rámu T2			
Typ	RECT		
Detailný	200; 800		
Typ tvaru	Hrubostenný		
Materiálová položka	GL28h		
Výroba	drevo		
Farba			
A [m²]	1,6000e-01		
A _y [m²], A _z [m²]	1,3391e-01		1,3337e-01
A _L [m²/m], A _D [m²/m]	2,0000e+00		2,0000e+00
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	100		400
α [deg]	0,00		
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	8,5333e-03		5,3333e-04
i _y [mm], i _z [mm]	231		58
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	2,1333e-02		5,3333e-03
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	2,7130e-02		6,7826e-03
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	718956,52		718956,52

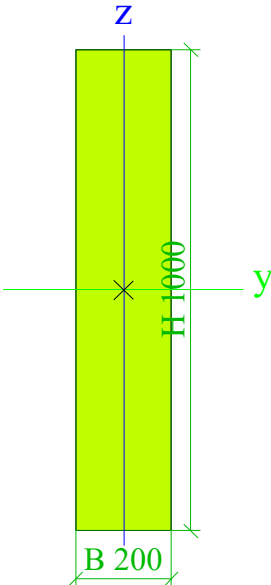
Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

$M_{pl.z,+}$ [Nm], $M_{pl.z,-}$ [Nm]	179739,13	179739,13
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m ⁴], I_w [m ⁶]	1,7922e-03	2,1569e-05
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázok		

DK1_ Trám rámu T3		
Typ	RECT	
Detailný	200; 1000	
Typ tvaru	Hrubostenný	
Materiálová položka	GL28h	
Výroba	drevo	
Farba		
A [m ²]	2,0000e-01	
A_y [m ²], A_z [m ²]	1,6771e-01	1,6671e-01
A_L [m ² /m], A_o [m ² /m]	2,4000e+00	2,4000e+00
$c_{y,ucs}$ [mm], $c_{z,ucs}$ [mm]	100	500
α [deg]	0,00	
I_y [m ⁴], I_z [m ⁴]	1,6667e-02	6,6667e-04
i_y [mm], i_z [mm]	289	58
$W_{el,y}$ [m ³], $W_{el,z}$ [m ³]	3,3333e-02	6,6667e-03
$W_{pl,y}$ [m ³], $W_{pl,z}$ [m ³]	4,2391e-02	8,4783e-03
$M_{pl.y,+}$ [Nm], $M_{pl.y,-}$ [Nm]	1123369,57	1123369,57
$M_{pl.z,+}$ [Nm], $M_{pl.z,-}$ [Nm]	224673,91	224673,91
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m ⁴], I_w [m ⁶]	2,3219e-03	4,5886e-05
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázok		

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

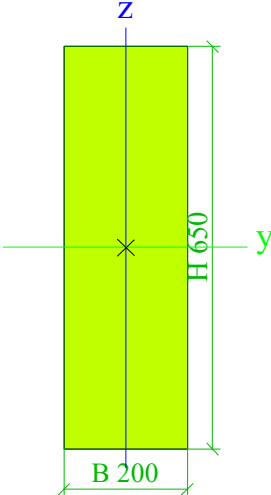
DK1_ Stĺp rámu S1

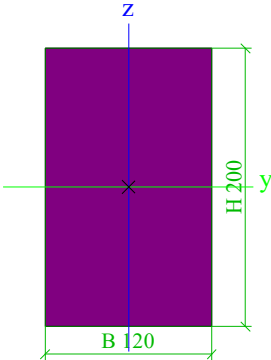
Typ	RECT	
Detailný	200; 1000	
Typ tvaru	Hrubostenný	
Materiálová položka	GL28h	
Výroba	drevo	
Farba		
A [m ²]	2,0000e-01	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,6771e-01	1,6671e-01
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	2,4000e+00	2,4000e+00
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	100	500
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,6667e-02	6,6667e-04
i _y [mm], i _z [mm]	289	58
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	3,3333e-02	6,6667e-03
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	4,2391e-02	8,4783e-03
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	1123369,57	1123369,57
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	224673,91	224673,91
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	2,3219e-03	4,5886e-05
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázok		

DK1_ Stĺp rámu S2

Typ	RECT	
Detailný	200; 650	
Typ tvaru	Hrubostenný	
Materiálová položka	GL28h	
Výroba	drevo	
Farba		
A [m ²]	1,3000e-01	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,0881e-01	1,0838e-01
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	1,7000e+00	1,7000e+00
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	100	325
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	4,5771e-03	4,3333e-04
i _y [mm], i _z [mm]	188	58
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	1,4083e-02	4,3333e-03
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	1,7910e-02	5,5109e-03
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	474623,64	474623,64
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	146038,04	146038,04
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,3931e-03	1,0171e-05
β _y [mm], β _z [mm]	0	0

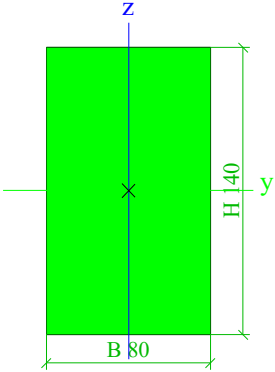
Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

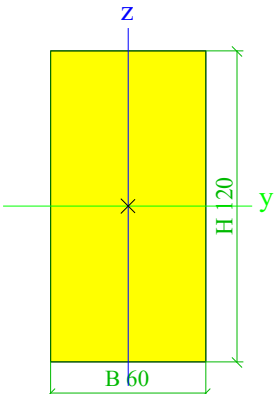
Obrázok		
---------	---	--

DK2_Vážnica V1		
Typ	RECT	
Detailný	120; 200	
Typ tvaru	Hrubostenný	
Materiálová položka	C27	
Výroba	drevo	
Farba		
A [m ²]	2,4000e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	2,0000e-02	2,0000e-02
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	6,4000e-01	6,4000e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	60	100
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	8,0000e-05	2,8800e-05
i _y [mm], i _z [mm]	58	35
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	8,0000e-04	4,8000e-04
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	1,0105e-03	6,0632e-04
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	22231,58	22231,58
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	13338,95	13338,95
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	7,2115e-05	0,0000e+00
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázok		

DK2_N podhl' N1		
Typ	RECT	
Detailný	80; 140	
Typ tvaru	Hrubostenný	
Materiálová položka	C27	
Výroba	drevo	
Farba		
A [m ²]	1,1200e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	9,3333e-03	9,3333e-03
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	4,4000e-01	4,4000e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	40	70
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,8293e-05	5,9733e-06
i _y [mm], i _z [mm]	40	23
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	2,6133e-04	1,4933e-04
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	3,3011e-04	1,8863e-04

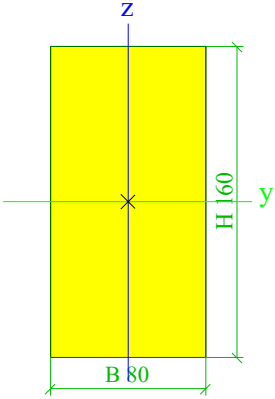
Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

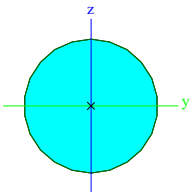
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]	7262,32	7262,32
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]	4149,89	4149,89
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_x [m ⁴], I_w [m ⁶]	1,5362e-05	0,0000e+00
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázok		

DK2_Stužidlo_St1		
Typ	RECT	
Detailný	60; 120	
Typ tvaru	Hrubostenný	
Materiálová položka	C27	
Výroba	drevo	
Farba		
A [m ²]	7,2000e-03	
A_y [m ²], A_z [m ²]	6,0000e-03	6,0000e-03
A_L [m ² /m], A_o [m ² /m]	3,6000e-01	3,6000e-01
$c_{y,UCS}$ [mm], $c_{z,UCS}$ [mm]	30	60
α [deg]	0,00	
I_y [m ⁴], I_z [m ⁴]	8,6400e-06	2,1600e-06
i_y [mm], i_z [mm]	35	17
$W_{el,y}$ [m ³], $W_{el,z}$ [m ³]	1,4400e-04	7,2000e-05
$W_{pl,y}$ [m ³], $W_{pl,z}$ [m ³]	1,8189e-04	9,0947e-05
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]	4001,68	4001,68
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]	2000,84	2000,84
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_x [m ⁴], I_w [m ⁶]	5,9285e-06	0,0000e+00
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázok		

DK2_Paždík_Pa1		
Typ	RECT	
Detailný	80; 160	
Typ tvaru	Hrubostenný	
Materiálová položka	C27	
Výroba	drevo	
Farba		
A [m ²]	1,2800e-02	
A_y [m ²], A_z [m ²]	1,0667e-02	1,0667e-02
A_L [m ² /m], A_o [m ² /m]	4,8000e-01	4,8000e-01
$c_{y,UCS}$ [mm], $c_{z,UCS}$ [mm]	40	80
α [deg]	0,00	
I_y [m ⁴], I_z [m ⁴]	2,7307e-05	6,8267e-06
i_y [mm], i_z [mm]	46	23
$W_{el,y}$ [m ³], $W_{el,z}$ [m ³]	3,4133e-04	1,7067e-04

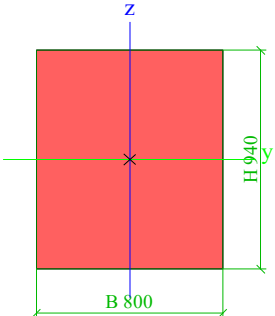
Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

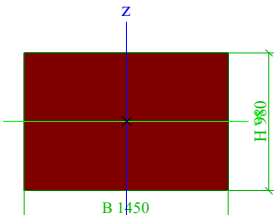
$W_{pl,y}$ [m ³], $W_{pl,z}$ [m ³]	4,3116e-04	2,1558e-04
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]	9485,47	9485,47
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]	4742,74	4742,74
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m ⁴], I_w [m ⁶]	1,8737e-05	0,0000e+00
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázok		

klb A		
Typ	RD16	
Kód tvaru	11 - Plný kruhový prierez	
Typ tvaru	Hrubostenný	
Materiálová položka	S 235	
Výroba	valcovaný	
Farba		
Rovinný vzper y-y, Rovinný vzper z-z	c	c
A [m ²]	2,0096e-04	
A_y [m ²], A_z [m ²]	1,7082e-04	1,7082e-04
A_L [m ² /m], A_D [m ² /m]	5,0263e-02	5,0263e-02
$C_{y,UCS}$ [mm], $C_{z,UCS}$ [mm]	0	0
α [deg]	0,00	
I_y [m ⁴], I_z [m ⁴]	3,1496e-09	3,1496e-09
I_y [mm], I_z [mm]	4	4
$W_{el,y}$ [m ³], $W_{el,z}$ [m ³]	3,9370e-07	3,9370e-07
$W_{pl,y}$ [m ³], $W_{pl,z}$ [m ³]	6,7190e-07	6,7190e-07
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]	0,00	26,00
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]	0,00	0,00
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m ⁴], I_w [m ⁶]	6,2992e-09	0,0000e+00
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázok		

Driek základu _1		
Typ	RECT	
Detailný	940; 800	
Typ tvaru	Hrubostenný	
Materiálová položka	C16/20	
Výroba	betón	
Farba		
A [m ²]	7,5200e-01	
A_y [m ²], A_z [m ²]	6,2667e-01	6,2667e-01
A_L [m ² /m], A_D [m ² /m]	3,4800e+00	3,4800e+00
$C_{y,UCS}$ [mm], $C_{z,UCS}$ [mm]	400	470
α [deg]	0,00	
I_y [m ⁴], I_z [m ⁴]	5,5372e-02	4,0107e-02
I_y [mm], I_z [mm]	271	231
$W_{el,y}$ [m ³], $W_{el,z}$ [m ³]	1,1781e-01	1,0027e-01
$W_{pl,y}$ [m ³], $W_{pl,z}$ [m ³]	1,7672e-01	1,5040e-01
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]	0,00	0,00
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]	0,00	0,00
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m ⁴], I_w [m ⁶]	7,8407e-02	0,0000e+00

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázok		

Driek základu_2		
Typ	RECT	
Detailný	980; 1450	
Typ tvaru	Hrubostenný	
Materiálová položka	C16/20	
Výroba	betón	
Farba		
A [m²]	1,4210e+00	
A _y [m²], A _z [m²]	1,1842e+00	1,1842e+00
A _L [m²/m], A _D [m²/m]	4,8600e+00	4,8600e+00
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	725	490
α [deg]	0,00	
I _y [m⁴], I _z [m⁴]	1,1373e-01	2,4897e-01
i _y [mm], i _z [mm]	283	419
W _{el,y} [m³], W _{el,z} [m³]	2,3210e-01	3,4341e-01
W _{pl,y} [m³], W _{pl,z} [m³]	3,4815e-01	5,1511e-01
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	0,00	0,00
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	0,00	0,00
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m⁴], I _w [m⁶]	2,6446e-01	0,0000e+00
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázok		

Vysvetlivky symbolov	
A	Plocha
A _y	Šmyk. plocha v hlavnom smere y - Vypočítané výpočtom 2D MKP
A _z	Šmyk. plocha v hlavnom smere z - Vypočítané výpočtom 2D MKP
A _L	Obvod na jednotku dĺžky
A _D	Vysychajúci obvod na jednotku dĺžky
C _{y,UCS}	Súradnica ťažiska v smere Y zadaného osového systému
C _{z,UCS}	Súradnica ťažiska v smere Z zadaného osového systému
I _{y,UCS}	Moment zotrvačnosti k osi YLSS
I _{z,UCS}	Moment zotrvačnosti k osi ZLSS
I _{yz,UCS}	Deviačný moment plochy v systéme LSS
ϕ1 alfa	Uholové pootočením hlavného osového systému
I _y	Moment zotrvačnosti k hlavnej osi y
I _z	Moment zotrvačnosti k hlavnej osi z
i _y	Polomer zotrvačnosti k hlavnej osi y
i _z	Polomer zotrvačnosti k hlavnej osi z
W _{el,y}	Pružný prierezový modul k hlavnej osi y
W _{el,z}	Pružný prierezový modul k hlavnej osi z
W _{pl,y}	Plastický prierezový modul k hlavnej osi y
W _{pl,z}	Plastický prierezový modul k hlavnej osi z
M _{pl,y,+}	Plastický moment k hlavnej osi y pre kladný moment M _y
M _{pl,y,-}	Plastický moment k hlavnej osi y pre záporný moment M _y
M _{pl,z,+}	Plastický moment k hlavnej osi z pre kladný moment M _z
M _{pl,z,-}	Plastický moment k hlavnej osi z pre záporný moment M _z
d _y	Súradnica stredu šmyku v hlavnom smere y meraná od ťažiska - Vypočítané výpočtom 2D MKP
d _z	Súradnica stredu šmyku v hlavnom smere z meraná od ťažiska - Vypočítané výpočtom 2D MKP
I _t	Konštanta krútenia - Vypočítané výpočtom 2D MKP
I _w	Konštanta deplanácie - Vypočítané výpočtom 2D MKP
β_y	Konštanta monosymetrie k hlavnej osi y
β_z	Konštanta monosymetrie k hlavnej osi z

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

2.1.4. Hladiny modelu

Názov	Poznámka	Iba stavebný model	Farba
ZB2	model	Áno	
DK1	GL28h	Nie	
DK2		Nie	
klby		Nie	
Zat'PAN		Nie	

2.1.5. Zat'azovacie stavy

Názov	Popis	Typ pôsobenia	Zat'azovacia skupina	Smer	Dĺžka trvania	Vzorový zat'azovací stav
	Spec	Typ zat'aženia				
LC1		Stále Vlastná tiaž	LG1	-Z		
LC2	g+q	Stále Štandard	LG1			
LC3.1	sneh Štandard	Premenné Statické	LG2		Krátkodobé	Žiadny
LC3.2	sneh Štandard	Premenné Statické	LG2		Krátkodobé	Žiadny
LC4.1	vietor zľava Štandard	Premenné Statické	LG3		Krátkodobé	Žiadny
LC4.2	vietor sprava Štandard	Premenné Statické	LG3		Krátkodobé	Žiadny
LC5	úžitné kat. H - strechy Štandard	Premenné Statické	LG4		Krátkodobé	Žiadny

2.1.6. Zat'azovacie skupiny

Názov	Zat'aženie	Špecifikácia	Typ
LG1	Stále		
LG2	Premenné	Výberová	Sneh
LG3	Premenné	Výberová	Vietor
LG4	Premenné	Výberová	Kat H : strechy
LG5	Premenné	Výberová	Teplota

2.1.7. Kombinácie

Názov	Popis	Typ	Zat'azovacie stavy	Súč. [-]
CO 1	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
CO 2	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
CO 3	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 4	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
CO 5	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,50
CO 6	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,50
CO 7	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 8	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 9	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.2 - vietor sprava	0,90

Názov	Popis	Typ	Zat'azovacie stavy	Súč. [-]
CO 10	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
CO 11	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 12	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
CO 13	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,50
CO 14	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,50
CO 15	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 16	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 17	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
CO 18	ULS /B	Lineárna -	LC1	1,00

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
		únosnosť	LC2 - g+q LC3.2 - sneh LC4.2 - vietor sprava	1,00 1,50 0,90
CO 19	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q LC3.1 - sneh	1,35 1,05
CO 20	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q LC3.2 - sneh	1,35 1,05
CO 21	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q LC4.1 - vietor zľava	1,35 1,50
CO 22	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q LC4.2 - vietor sprava	1,35 1,50
CO 23	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q LC3.1 - sneh LC4.1 - vietor zľava	1,35 1,05 1,50
CO 24	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q LC3.2 - sneh LC4.1 - vietor zľava	1,35 1,05 1,50
CO 25	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q LC3.1 - sneh LC4.2 - vietor sprava	1,35 1,05 1,50
CO 26	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q LC3.2 - sneh LC4.2 - vietor sprava	1,35 1,05 1,50
CO 27	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.1 - sneh	1,00 1,05
CO 28	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.2 - sneh	1,00 1,05
CO 29	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC4.1 - vietor zľava	1,00 1,50
CO 30	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC4.2 - vietor sprava	1,00 1,50
CO 31	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.1 - sneh LC4.1 - vietor zľava	1,00 1,05 1,50
CO 32	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.2 - sneh LC4.1 - vietor zľava	1,00 1,05 1,50
CO 33	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.1 - sneh LC4.2 - vietor sprava	1,00 1,05 1,50
CO 34	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.2 - sneh LC4.2 - vietor sprava	1,00 1,05 1,50
CO 35	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,35 1,50
CO 36	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,00 1,50
CO 37	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC4.1 - vietor zľava	1,00 0,78
CO 38	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC4.2 - vietor sprava	1,00 0,78
CO 39	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
			LC3.1 - sneh	1,30
CO 40	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.2 - sneh	1,00 1,30
CO 41	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.1 - sneh LC4.1 - vietor zľava	1,00 1,30 0,78
CO 42	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.2 - sneh LC4.1 - vietor zľava	1,00 1,30 0,78
CO 43	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.1 - sneh LC4.2 - vietor sprava	1,00 1,30 0,78
CO 44	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.2 - sneh LC4.2 - vietor sprava	1,00 1,30 0,78
CO 45	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.1 - sneh	1,00 0,91
CO 46	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.2 - sneh	1,00 0,91
CO 47	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC4.1 - vietor zľava	1,00 1,30
CO 48	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC4.2 - vietor sprava	1,00 1,30
CO 49	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.1 - sneh LC4.1 - vietor zľava	1,00 0,91 1,30
CO 50	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.2 - sneh LC4.1 - vietor zľava	1,00 0,91 1,30
CO 51	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.1 - sneh LC4.2 - vietor sprava	1,00 0,91 1,30
CO 52	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.2 - sneh LC4.2 - vietor sprava	1,00 0,91 1,30
CO 53	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,00 1,30
CO 54	SLS/char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
CO 55	SLS/char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC4.1 - vietor zľava	1,00 0,60
CO 56	SLS/char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC4.2 - vietor sprava	1,00 0,60
CO 57	SLS/char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.1 - sneh	1,00 1,00
CO 58	SLS/char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.2 - sneh	1,00 1,00
CO 59	SLS/char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q LC3.1 - sneh LC4.1 - vietor zľava	1,00 1,00 0,60
CO 60	SLS/char	Lineárna -	LC1	1,00

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
		používateľ'nosť		
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
CO 61	SLS/char	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
CO 62	SLS/char	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
CO 63	SLS/char	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
CO 64	SLS/char	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
CO 65	SLS/char	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	1,00
CO 66	SLS/char	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	1,00
CO 67	SLS/char	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC4.1 - vietor zľava	1,00
CO 68	SLS/char	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
		ť		
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC4.1 - vietor zľava	1,00
CO 69	SLS/char	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC4.2 - vietor sprava	1,00
CO 70	SLS/char	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC4.2 - vietor sprava	1,00
CO 71	SLS/char	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,00
CO 72	SLS /quasi	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,50
CO 73	SLS /quasi	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,50
CO 74	SLS /quasi	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,20
CO 75	SLS /quasi	Lineárna - používateľ'nosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,20

2.2. Výpočet zaťaženia

2.2.1. Vlastná tiaž – stále zaťaženie

Vlastná tiaž je generovaná výpočtovým softvérom podľa parametrického zadania jednotlivých prvkov konštrukcie.

2.2.2. Dlhodobé premenlivé zaťaženie

Uvažuje sa MW panel hr. cca 150mm s tiažou cca 25kg/m².

2.2.3. Krátkodobé premenlivé zaťaženie - sneh

Zaťaženie snehom je uvažované podľa [3]. Vzhľadom na lokalitu - snehová oblasť č.4, v ktorej sa navrhovaný objekt nachádza sa uvažuje so základnou tiažou snehovej pokrývky vyčíslenou z nasledovného vzťahu:

ZAŤAŽENIE SNEHOM STN EN 1991-1-3				1,0 .mi.Sk	kN/m
sneh: 1 - pre $\alpha=2^\circ$ podľa STN EN 1991-1-3/NA1	1,763	1,00	1,763 kN/m ²	1,763	kN/m
sneh: 2 - pre $\alpha=2^\circ$ podľa STN EN 1991-1-3	1,750	1,00	1,750 kN/m ²	1,750	kN/m
		a =	0,716 "-"	parameter	
		b =	430 "-"	parameter	
Lokalita: Staškov - snehová oblasť č. 4 / IV		A =	450 m n.m.	nadmorská výška	

Následne sa určí pre sedlové strechy hodnota zaťaženia na danú strešnú rovinu: $s = s_k C_e C_t \mu_i$

s_k – charakteristická hodnota zaťaženia snehom na povrchu zeme [kN.m⁻²]

C_e – súčiniteľ podmienok expozície, má hodnotu 1,0

C_t – teplotný súčiniteľ, má hodnotu 1,0

μ_i – tvarový súčiniteľ

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

2.2.4. Krátkodobé premenlivé zaťaženie – statický vietor

Vo výpočte sa uvažuje len pôsobenie vetra na strešnú konštrukciu, pôsobenie na zvislé steny sa vzhľadom na charakter objektu zanedbáva. Kataster obce Staškov je podľa veternej mapy v pásme s ref. rýchlosťou vetra $v_p = 24 \text{ m/s}$

¹. Terén je typu II.

ZAŤAŽENIE VETROM pre rýchlosť vetra $v_0 = 24,0 \text{ m/s}$; kat. ter. II					
Výpočet v smere kolmom na hrebeň - pultová strecha 2°					
SMER "1"	q_p	C_{pe}	w_e	a	zať. prvku
$\theta=0^\circ$	[kN.m^{-2}]	[-]	[kN.m^{-2}]	[m]	[kN/m]
náveterná stena	0,847	0,80	0,677	1	0,68
bočné steny	0,847	-1,20	-1,016	1	-1,02
záveterná stena	0,847	-0,50	-0,423	1	0,63
strecha "F" - sanie	0,847	-1,75	-1,482	1	-1,48
strecha "F" + tlak	0,847	0,00	0,000	1	0,00
strecha "G" - sanie	0,847	-1,20	-1,016	1	-1,02
strecha "G" + tlak	0,847	0,00	0,000	1	0,00
strecha "H" - sanie	0,847	-0,60	-0,508	1	-0,51
strecha "H" + tlak	0,847	0,00	0,000	1	0,00

2.2.5. Krátkodobé premenlivé zaťaženie – úžitné kat. H- strechy

Vo výpočte sa uvažuje pôsobenie zaťaženia podkrovia hodnotou $0,25 - 0,50 \text{ kN/m}^2$

2.3. Výsledné vnútorné sily na drevených prvkoch

2.3.1. Prierezy hladiny DK1 - vnútorné sily a deformácie

Lineárny výpočet Skupina výsledkov: 1_MSÚ /B
Výber: Všetko Filter: Hladina = DK1

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Prierez

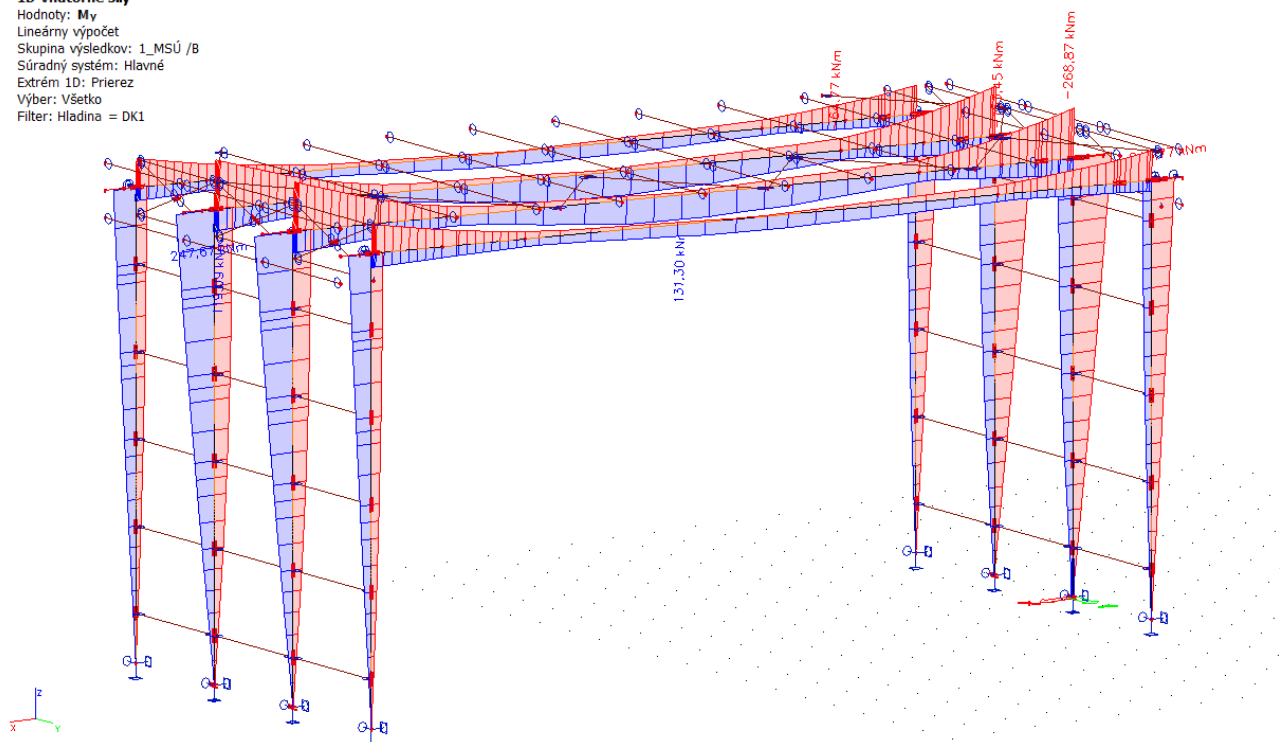
Názov	dx [mm]	Stav	Prierez	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B2	0,000	CO 6/1	DK1_ Stĺp rámu S1 - RECT (200; 1000)	-114,41	0,00	-25,97	0,01	4,00	-0,01
B26	9535,000	CO 30/2	DK1_ Stĺp rámu S1 - RECT (200; 1000)	24,26	0,02	-0,99	0,00	-114,26	0,00
B457	6250,000+	CO 25/3	DK1_ Stĺp rámu S1 - RECT (200; 1000)	-22,61	0,20	4,04	0,01	-10,65	-0,13
B2	0,000	CO 9/4	DK1_ Stĺp rámu S1 - RECT (200; 1000)	-101,53	0,00	-34,71	0,01	3,55	-0,01
B4	0,000	CO 7/5	DK1_ Stĺp rámu S1 - RECT (200; 1000)	-99,86	0,00	32,63	-0,01	-3,41	0,01
B455	7040,000+	CO 22/6	DK1_ Stĺp rámu S1 - RECT (200; 1000)	-14,54	0,17	-6,51	-0,03	-64,05	0,05
B2	7040,000+	CO 22/6	DK1_ Stĺp rámu S1 - RECT (200; 1000)	-12,42	-0,03	-5,82	0,03	-80,72	-0,02
B2	8800,000	CO 9/4	DK1_ Stĺp rámu S1 - RECT (200; 1000)	-88,08	0,03	-26,37	0,00	-248,77	-0,01
B4	9535,000	CO 7/5	DK1_ Stĺp rámu S1 - RECT (200; 1000)	-85,30	0,00	23,54	-0,01	247,67	0,00
B15	8000,000-	CO 22/6	DK1_ Stĺp rámu S1 - RECT (200; 1000)	4,65	-0,18	-3,20	0,00	-63,13	-0,21
B457	8000,000-	CO 22/6	DK1_ Stĺp rámu S1 - RECT (200; 1000)	4,29	0,20	-2,85	0,01	-60,40	0,23
B9	0,000	CO 5/7	DK1_ Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	-30,02	0,01	66,72	-0,01	-122,44	0,00
B5	450,000	CO 26/8	DK1_ Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	1,78	0,00	-2,68	0,00	-0,99	0,01
B462	0,000	CO 30/2	DK1_ Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	-3,14	-0,12	6,78	0,05	-56,86	-0,16
B753	2000,000	CO 5/7	DK1_ Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	-24,28	-0,01	-74,96	0,01	-131,97	0,01
B9	0,000	CO 6/1	DK1_ Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	-28,53	0,00	67,92	-0,01	-105,90	0,00
B462	0,000	CO 24/9	DK1_ Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	-9,14	0,10	14,24	-0,04	14,11	0,12
B9	0,000	CO 9/4	DK1_ Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	-27,99	0,03	63,56	-0,01	-153,45	0,04
B751	2000,000	CO 30/2	DK1_ Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	-2,30	0,00	20,40	0,00	84,74	0,02
B462	550,000+	CO 30/2	DK1_ Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	-2,90	0,12	6,40	-0,01	-53,32	-0,23
B462	550,000+	CO 24/9	DK1_ Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	-9,29	-0,09	13,71	0,00	21,71	0,18
B8	290,000+	CO 5/7	DK1_ Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	-30,58	0,01	80,63	-0,01	-244,48	-0,01
B8	290,000-	CO 26/8	DK1_ Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	1,83	0,00	-8,63	0,00	-3,31	0,01
B6	1710,000-	CO 5/7	DK1_ Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	-23,71	-0,01	-89,05	0,01	-259,99	-0,01
B8	290,000+	CO 6/1	DK1_ Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	-29,22	0,00	84,75	-0,01	-232,34	-0,01
B461	290,000+	CO 24/9	DK1_ Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	-9,28	0,06	18,41	-0,05	-12,66	0,01
B461	290,000+	CO 30/2	DK1_ Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	-3,39	-0,05	7,09	0,05	-68,39	-0,04
B8	290,000+	CO 9/4	DK1_ Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	-28,46	0,03	75,64	-0,01	-268,87	-0,01
B28	1710,000-	CO 30/2	DK1_ Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	-2,69	-0,02	24,18	0,00	119,09	0,01
B461	2000,000	CO 30/2	DK1_ Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	-3,14	-0,08	6,78	0,05	-56,81	-0,16
B461	2000,000	CO 24/9	DK1_ Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	-9,14	0,07	14,24	-0,05	14,27	0,12
B752	0,000	CO 5/7	DK1_ Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	-29,26	0,01	48,72	-0,01	-8,37	0,01
B752	11394,362	CO 29/10	DK1_ Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	1,06	-0,01	-2,35	0,00	-40,94	0,01
B754	9050,000+	CO 25/3	DK1_ Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	-9,64	-0,09	-3,82	0,01	49,16	-0,09
B752	11394,362	CO 5/7	DK1_ Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	-24,99	-0,01	-56,97	0,01	-12,58	0,03
B754	11050,000+	CO 30/2	DK1_ Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	-0,74	0,04	8,83	-0,02	38,50	-0,18
B754	5550,000+	CO 25/3	DK1_ Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	-10,58	-0,03	7,53	0,01	37,05	0,06
B750	0,000	CO 25/3	DK1_ Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	-19,28	0,01	35,74	0,00	-64,77	0,01
B752	5716,667	CO 5/7	DK1_ Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	-27,26	0,01	-0,15	0,00	131,30	0,05
B754	10550,000+	CO 25/3	DK1_ Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	-9,16	0,08	-5,05	-0,01	42,57	-0,23

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Názov	dx [mm]	Stav	Prierez	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B752	3050,000+	CO 22/6	DK1 Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	-3,38	-0,01	10,28	0,00	-32,84	0,11

1D vnútorné sily

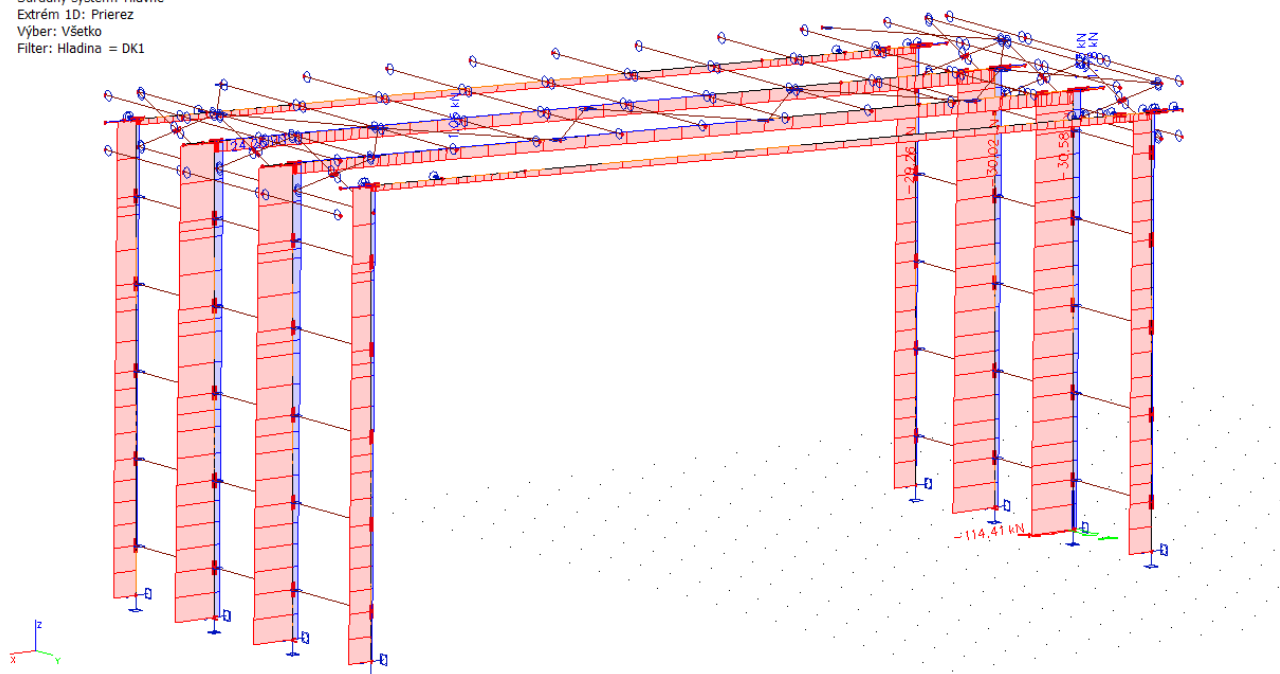
Hodnoty: M_y
 Lineárny výpočet
 Skupina výsledkov: 1_MSÚ /B
 Súradný systém: Hlavné
 Extrém 1D: Prierez
 Výber: Všetko
 Filter: Hladina = DK1



Obr. č.6 – Vnútorné sily na prvkoch - M_y

1D vnútorné sily

Hodnoty: N
 Lineárny výpočet
 Skupina výsledkov: 1_MSÚ /B
 Súradný systém: Hlavné
 Extrém 1D: Prierez
 Výber: Všetko
 Filter: Hladina = DK1



Obr. č.7 – Vnútorné sily na prvkoch - N

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

1D vnútorné sily

Hodnoty: Vz

Lineárny výpočet

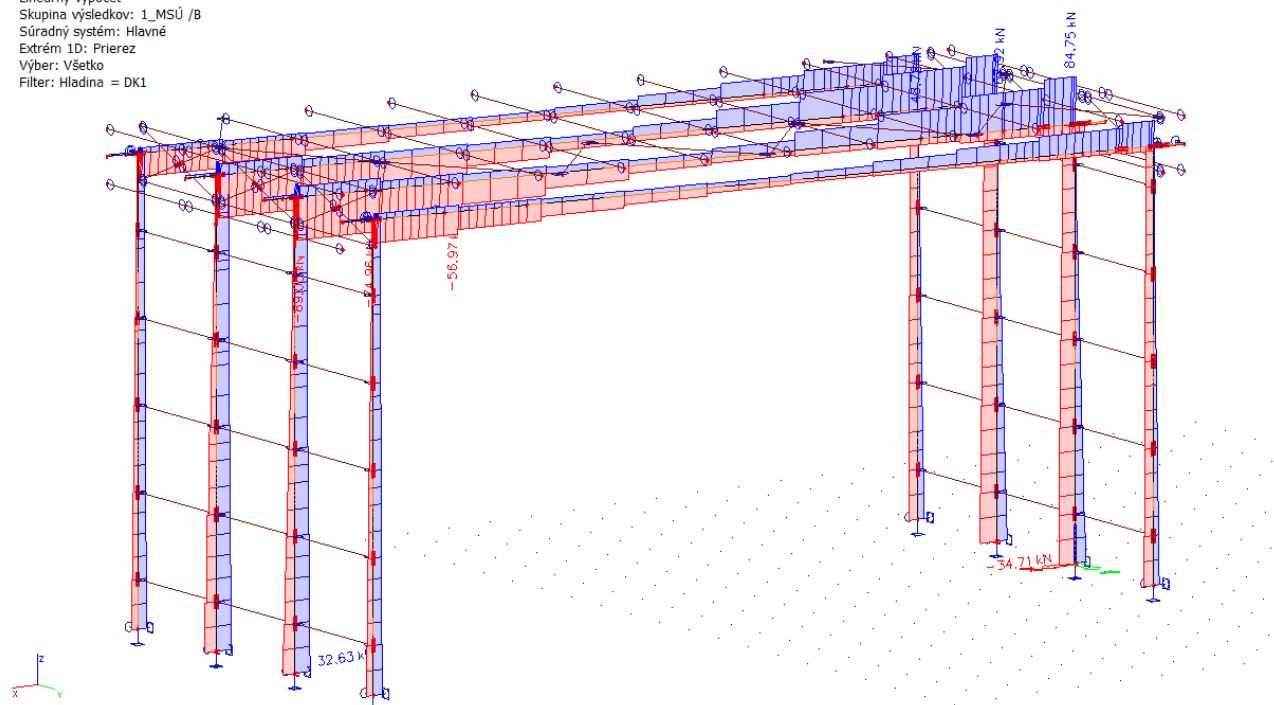
Skupina výsledkov: 1_MSÚ /B

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Prierez

Výber: Všetko

Filter: Hladina = DK1



Obr. č.8 – Vnútorné sily na prvkoch - Vz

Lineárny výpočet

Skupina výsledkov: 3_SLS

Súradný systém: Globálny

Extrém 1D: Prierez

Výber: Všetko

Filter: Hladina = DK1

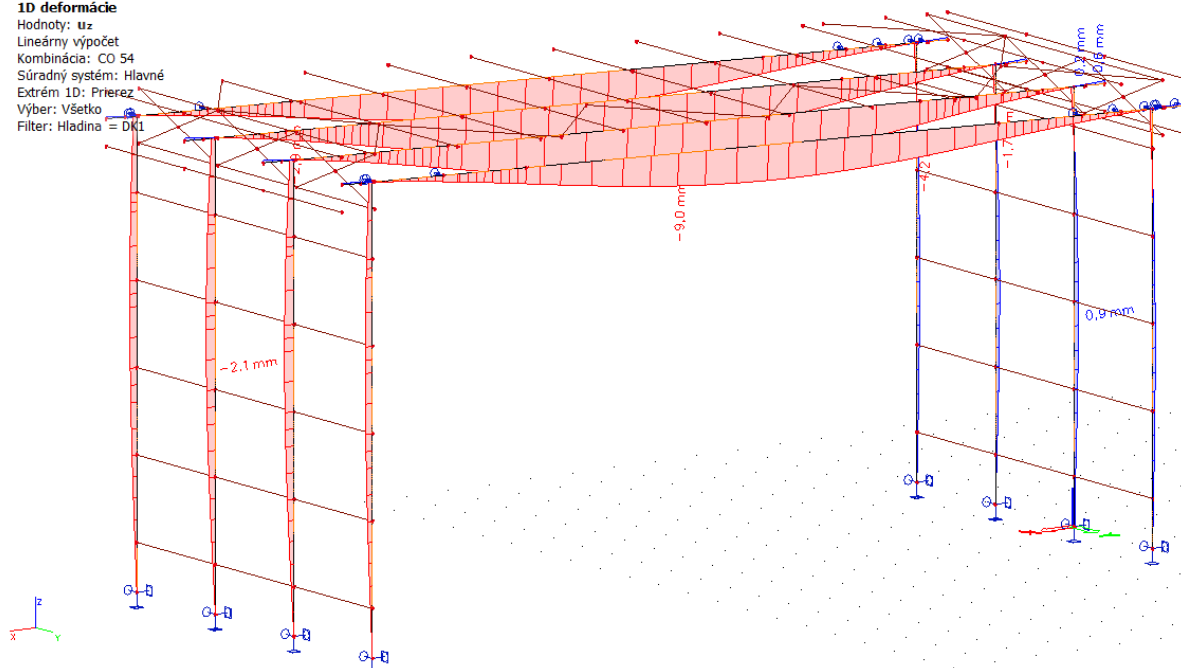
Deformácie

Názov	dx [mm]	Stav	Prierez	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	φx [mrad]	φy [mrad]	φz [mrad]	Utotal [mm]
B26	9535,000	CO 66/1	DK1_Stlp rámu S1 - RECT (200; 1000)	-35,8	-0,1	-0,7	0,0	-1,8	0,0	35,8
B26	9535,000	CO 68/2	DK1_Stlp rámu S1 - RECT (200; 1000)	32,7	0,0	0,5	0,0	0,4	0,0	32,7
B4	9535,000	CO 69/3	DK1_Stlp rámu S1 - RECT (200; 1000)	-33,6	-0,1	-0,8	0,0	-3,6	0,0	33,6
B24	8800,000	CO 68/2	DK1_Stlp rámu S1 - RECT (200; 1000)	32,2	0,0	-0,9	0,0	3,7	0,0	32,2
B24	8000,000+	CO 66/1	DK1_Stlp rámu S1 - RECT (200; 1000)	-33,6	0,0	0,8	0,0	-2,8	0,0	33,6
B455	8800,000	CO 66/1	DK1_Stlp rámu S1 - RECT (200; 1000)	-25,1	0,1	0,5	0,0	-1,7	0,0	25,1
B15	8000,000-	CO 66/1	DK1_Stlp rámu S1 - RECT (200; 1000)	-23,7	-0,1	-0,5	0,0	-1,9	-0,1	23,7
B24	0,000	CO 69/3	DK1_Stlp rámu S1 - RECT (200; 1000)	0,0	0,0	0,2	0,0	-5,9	0,0	0,2
B26	0,000	CO 68/2	DK1_Stlp rámu S1 - RECT (200; 1000)	0,0	0,0	0,2	0,0	5,4	0,0	0,2
B2	8800,000	CO 66/1	DK1_Stlp rámu S1 - RECT (200; 1000)	-35,6	0,0	0,7	0,0	-2,5	-0,1	35,6
B4	9535,000	CO 54/4	DK1_Stlp rámu S1 - RECT (200; 1000)	0,9	0,0	-0,1	0,0	-0,7	0,1	0,9
B31	2000,000	CO 66/1	DK1_Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	-36,2	0,0	6,5	0,0	-0,7	0,0	36,8
B31	2000,000	CO 68/2	DK1_Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	33,2	-0,1	-14,7	0,0	3,3	0,0	36,3
B9	2000,000	CO 66/1	DK1_Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	-36,1	-0,3	6,4	0,0	-0,7	-0,1	36,6
B462	1600,000+	CO 66/1	DK1_Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	-25,3	0,1	3,6	-0,1	-0,4	0,0	25,6
B9	2000,000	CO 58/5	DK1_Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	8,3	-0,1	-19,5	0,0	5,6	0,0	21,2
B462	550,000-	CO 66/1	DK1_Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	-25,2	0,1	3,0	-0,1	-0,9	0,0	25,4
B462	2000,000	CO 68/2	DK1_Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	23,1	-0,1	-9,4	0,1	2,0	0,0	24,9
B753	0,000	CO 57/6	DK1_Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	4,1	-0,2	-18,6	0,0	-5,8	0,0	19,0
B9	2000,000	CO 57/6	DK1_Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	4,1	-0,1	-19,0	0,0	5,7	0,0	19,4
B5	0,000	CO 66/1	DK1_Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	-35,7	0,1	-1,6	0,0	-2,5	-0,1	35,7
B753	2000,000	CO 54/4	DK1_Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	0,9	-0,1	-1,6	0,0	-1,0	0,1	1,8
B30	2000,000	CO 66/1	DK1_Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	-36,0	0,0	4,0	0,0	-1,9	0,0	36,2
B28	0,000	CO 68/2	DK1_Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	32,7	0,0	-0,4	0,0	-0,9	0,0	32,7
B6	0,000	CO 66/1	DK1_Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	-35,7	-0,2	-2,8	0,0	-1,2	0,0	35,8
B8	2000,000	CO 60/7	DK1_Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	23,6	-0,1	-8,5	0,0	5,0	0,0	25,1
B461	2000,000	CO 66/1	DK1_Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	-25,2	0,1	2,5	-0,1	-1,1	0,0	25,3
B461	2000,000	CO 68/2	DK1_Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	22,7	-0,1	-4,6	0,0	2,5	0,0	23,1
B6	0,000	CO 61/8	DK1_Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	-17,9	-0,1	-7,8	0,0	-4,7	0,0	19,6
B8	0,000	CO 66/1	DK1_Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	-35,5	0,0	-0,5	0,0	-2,5	-0,1	35,5
B6	800,000-	CO 54/4	DK1_Trám rámu T3 - RECT (200; 1000)	0,9	-0,1	-0,7	0,0	-0,9	0,1	1,1
B750	1050,000-	CO 66/1	DK1_Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	-36,2	0,0	6,8	0,0	0,0	0,0	36,8
B750	3716,667	CO 68/2	DK1_Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	33,5	-0,1	-21,9	0,0	0,2	0,0	40,0
B752	5050,000-	CO 66/1	DK1_Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	-36,0	-0,5	3,0	0,0	1,4	0,0	36,1
B752	5716,667	CO 57/6	DK1_Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	5,0	-0,3	-40,8	0,0	0,0	0,0	41,1
B748	0,000	CO 66/1	DK1_Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	-25,3	0,1	3,7	-0,1	-0,2	0,0	25,6
B748	3050,000-	CO 60/7	DK1_Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	17,4	-0,1	-18,1	0,1	1,1	0,0	25,1
B752	11050,000-	CO 57/6	DK1_Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	4,1	-0,2	-20,7	0,0	-5,8	0,0	21,1
B752	0,000	CO 57/6	DK1_Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	4,2	-0,1	-19,0	0,0	5,7	0,0	19,4
B752	0,000	CO 66/1	DK1_Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	-36,1	-0,3	6,4	0,0	-0,7	-0,1	36,6
B752	11394,362	CO 54/4	DK1_Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	0,9	-0,2	-4,1	0,0	-1,3	0,0	4,2
B752	5050,000-	CO 60/7	DK1_Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	25,0	-0,2	-33,6	0,0	-0,4	0,0	41,9

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

1D deformácie

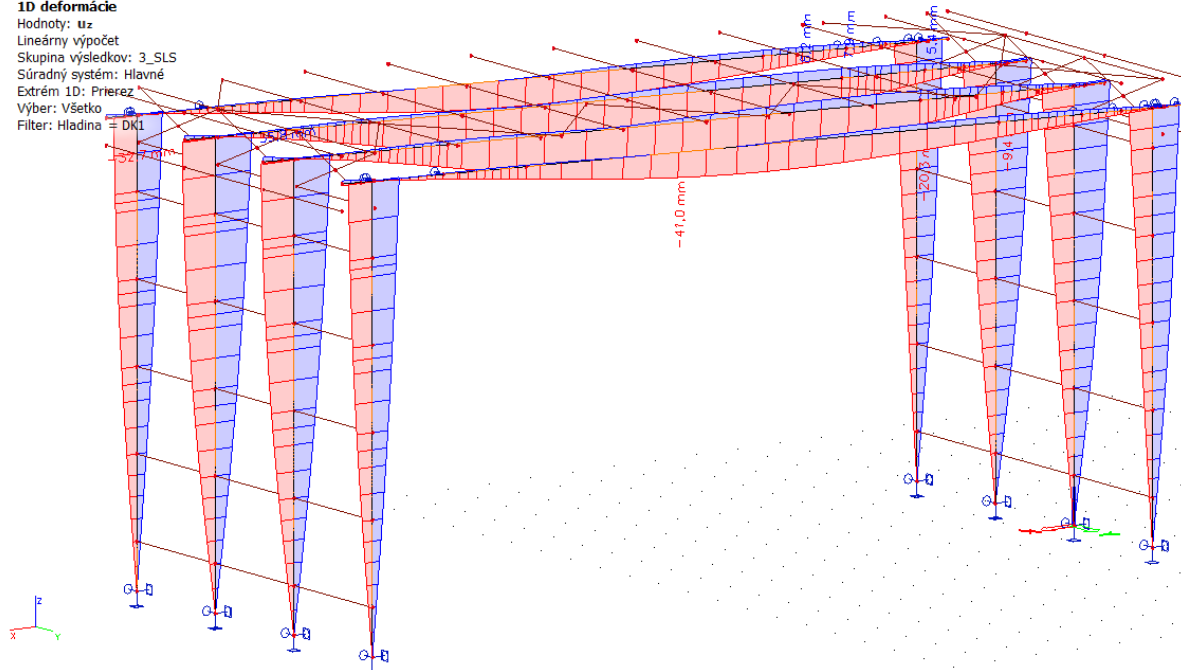
Hodnoty: u_z
 Lineárny výpočet
 Kombinácia: CO 54
 Súradný systém: Hlavné
 Extrém 1D: Prierez
 Výber: Všetko
 Filter: Hladina = DK1



Obr. č.9 – Priehyb na prvkoch od CO G+Q - u_z

1D deformácie

Hodnoty: u_z
 Lineárny výpočet
 Skupina výsledkov: 3_SLS
 Súradný systém: Hlavné
 Extrém 1D: Prierez
 Výber: Všetko
 Filter: Hladina = DK1



Obr. č.10 – Priehyb na prvkoch od RC3 MSP - u_z

2.3.2. Prierezy hladiny DK2 - vnútorné sily

Lineárny výpočet
 Výber: Všetko

Skupina výsledkov: 1_MSÚ /B
 Filter: Hladina = DK2

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Prierez

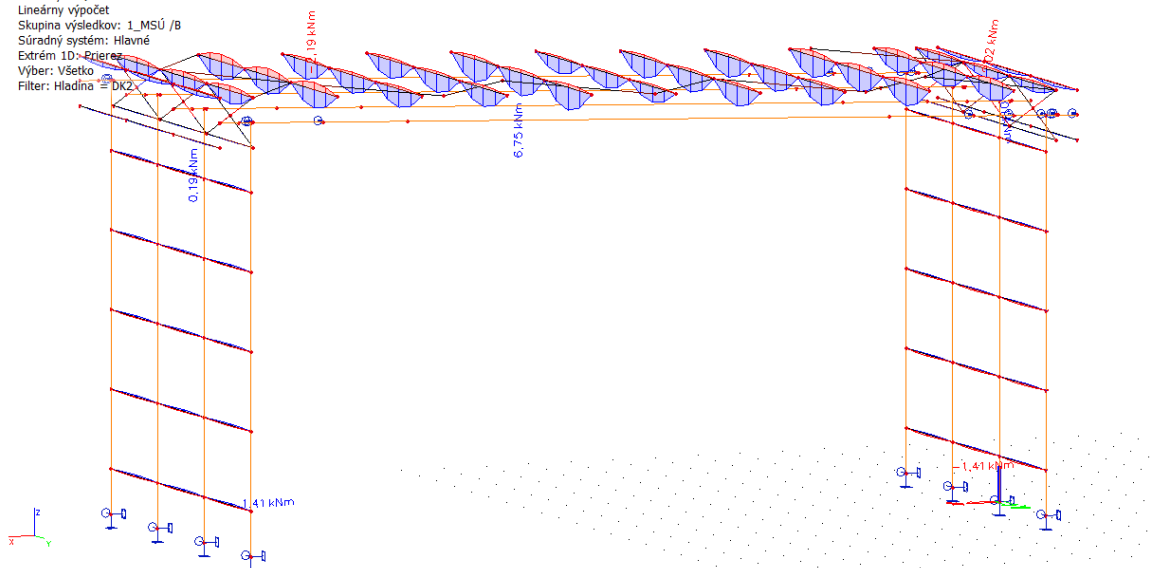
Názov	dx [mm]	Stav	Prierez	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B426	0,000	CO 30/1	DK2_Vážnica V1 - RECT (120; 200)	-2,80	-0,18	-2,26	0,06	0,00	-0,23
B46	0,000	CO 6/2	DK2_Vážnica V1 - RECT (120; 200)	7,38	0,01	3,87	0,00	0,00	0,05
B629	0,000	CO 30/1	DK2_Vážnica V1 - RECT (120; 200)	0,00	-1,06	-0,47	0,03	0,00	0,01
B444	2670,000	CO 30/1	DK2_Vážnica V1 - RECT (120; 200)	0,00	1,05	0,47	-0,03	0,00	0,01
B706	2670,000	CO 5/3	DK2_Vážnica V1 - RECT (120; 200)	0,00	0,00	-10,11	0,00	0,00	0,05
B706	0,000	CO 5/3	DK2_Vážnica V1 - RECT (120; 200)	0,00	0,00	10,11	0,00	0,00	0,05
B386	0,000	CO 22/4	DK2_Vážnica V1 - RECT (120; 200)	0,19	-0,04	-3,01	-0,09	0,00	-0,40
B605	0,000	CO 24/5	DK2_Vážnica V1 - RECT (120; 200)	-0,34	0,03	2,53	0,07	0,00	0,00
B384	1335,000-	CO 30/1	DK2_Vážnica V1 - RECT (120; 200)	0,01	0,04	0,00	0,05	-2,19	-0,15
B706	1335,000+	CO 5/3	DK2_Vážnica V1 - RECT (120; 200)	0,00	0,00	0,00	0,00	6,75	0,05
B446	1335,000-	CO 30/1	DK2_Vážnica V1 - RECT (120; 200)	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,31	-1,24
B42	1335,000-	CO 24/5	DK2_Vážnica V1 - RECT (120; 200)	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,45	1,16
B47	0,000	CO 5/3	DK2_N podhl' N1 - RECT (80; 140)	-5,25	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00
B47	0,000	CO 30/1	DK2_N podhl' N1 - RECT (80; 140)	1,82	0,00	0,09	0,00	0,00	-0,12

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Názov	dx [mm]	Stav	Prierez	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B632	0,000	CO 30/1	DK2_N podhl' N1 - RECT (80; 140)	0,00	-0,76	0,21	-0,08	0,00	0,02
B449	2670,000	CO 30/1	DK2_N podhl' N1 - RECT (80; 140)	0,00	0,76	-0,21	0,09	0,00	0,02
B449	2670,000	CO 22/4	DK2_N podhl' N1 - RECT (80; 140)	0,00	0,76	-0,28	0,09	0,00	0,02
B39	0,000	CO 29/6	DK2_N podhl' N1 - RECT (80; 140)	0,00	0,74	0,18	-0,09	0,00	-0,01
B449	0,000	CO 26/7	DK2_N podhl' N1 - RECT (80; 140)	0,00	-0,74	0,28	0,09	0,00	0,01
B449	1335,000-	CO 22/4	DK2_N podhl' N1 - RECT (80; 140)	0,00	0,01	0,00	0,09	0,19	-0,50
B451	1335,000-	CO 30/1	DK2_N podhl' N1 - RECT (80; 140)	0,00	0,01	0,00	0,00	0,14	-0,51
B43	1335,000-	CO 32/8	DK2_N podhl' N1 - RECT (80; 140)	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,12	0,50
B639	0,000	CO 6/2	DK2_Stužidlo_St1 - RECT (60; 120)	-4,34	-0,01	0,01	0,00	0,00	0,01
B641	0,000	CO 5/3	DK2_Stužidlo_St1 - RECT (60; 120)	2,87	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
B704	0,000	CO 21/9	DK2_Stužidlo_St1 - RECT (60; 120)	0,14	-0,12	0,00	0,00	0,00	0,14
B705	3336,001	CO 26/7	DK2_Stužidlo_St1 - RECT (60; 120)	-0,38	0,09	0,00	-0,01	0,00	0,06
B634	1443,858+	CO 5/3	DK2_Stužidlo_St1 - RECT (60; 120)	-1,28	0,00	0,04	0,00	-0,02	0,00
B705	0,000	CO 30/1	DK2_Stužidlo_St1 - RECT (60; 120)	-0,43	-0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,07
B701	0,000	CO 30/1	DK2_Stužidlo_St1 - RECT (60; 120)	0,45	-0,09	0,00	0,02	0,00	0,12
B634	1443,858-	CO 5/3	DK2_Stužidlo_St1 - RECT (60; 120)	-1,13	0,01	-0,04	0,00	-0,02	0,00
B635	721,929-	CO 6/2	DK2_Stužidlo_St1 - RECT (60; 120)	-1,17	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
B696	2438,479	CO 24/5	DK2_Stužidlo_St1 - RECT (60; 120)	0,08	0,00	0,00	-0,01	0,00	-0,11
B723	0,000	CO 22/4	DK2_Paždík Pa1 - RECT (80; 160)	-0,21	-0,31	0,66	0,00	0,00	0,16
B742	0,000	CO 25/10	DK2_Paždík Pa1 - RECT (80; 160)	0,06	-0,41	1,59	0,01	0,00	0,21
B712	0,000	CO 21/9	DK2_Paždík Pa1 - RECT (80; 160)	-0,02	-0,43	-1,65	0,01	0,00	0,22
B712	2670,000	CO 21/9	DK2_Paždík Pa1 - RECT (80; 160)	-0,02	0,44	1,65	0,01	0,00	0,24
B739	0,000	CO 24/5	DK2_Paždík Pa1 - RECT (80; 160)	0,00	-0,44	-1,03	-0,01	0,00	0,24
B712	1335,000-	CO 21/9	DK2_Paždík Pa1 - RECT (80; 160)	-0,02	0,01	0,00	0,01	-1,41	-0,13
B729	1335,000+	CO 22/4	DK2_Paždík Pa1 - RECT (80; 160)	0,00	-0,01	0,00	-0,01	1,41	-0,13
B724	2670,000	CO 25/10	DK2_Paždík Pa1 - RECT (80; 160)	0,00	0,44	-1,03	0,01	0,00	0,24

1D vnútorné sily

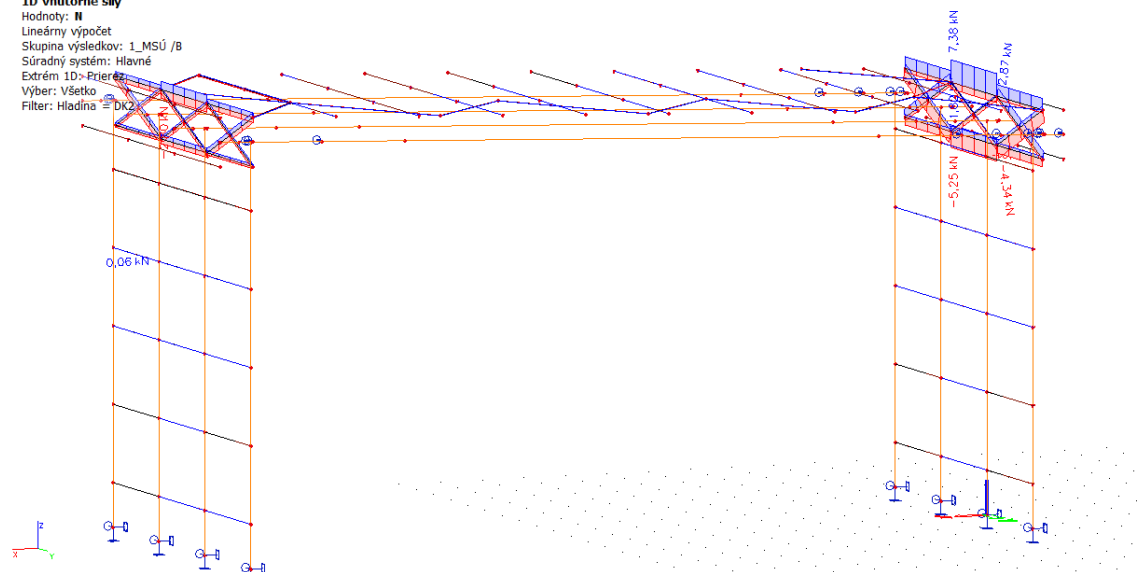
Hodnoty: M_y
Lineárny výpočet
Skupina výsledkov: 1_MSÚ / B
Súradný systém: Hlavné
Extrém 1D> Prierez
Výber: Všetko
Filter: Hladina = DK2



Obr. č. 11 – Vnútorné sily na prvkoch - M_y

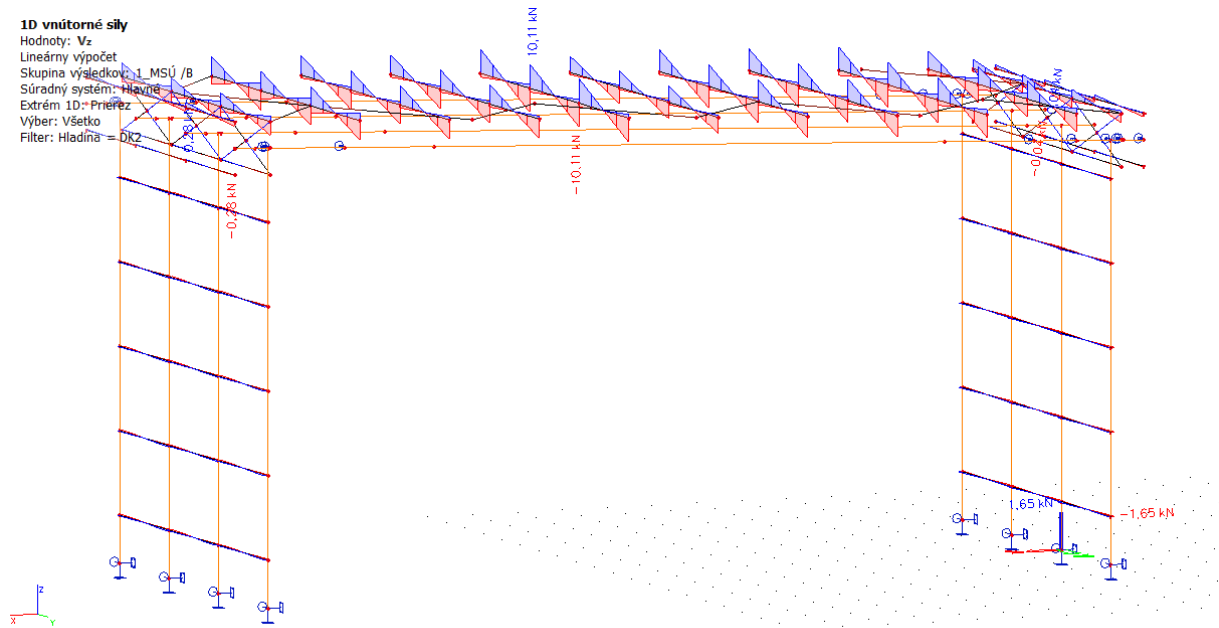
1D vnútorné sily

Hodnoty: N
Lineárny výpočet
Skupina výsledkov: 1_MSÚ / B
Súradný systém: Hlavné
Extrém 1D> Prierez
Výber: Všetko
Filter: Hladina = DK2



Obr. č. 12 – Vnútorné sily na prvkoch - N

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie



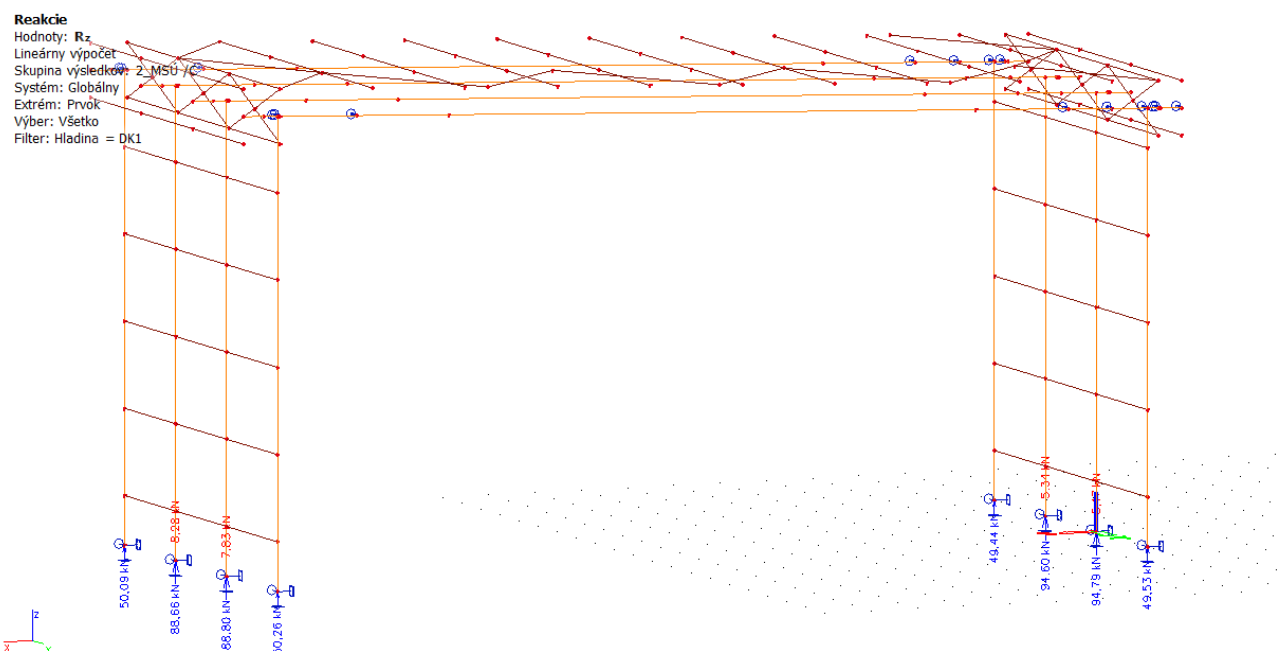
Obr. č. 13 – Vnútorné sily na prvkoch - V_z

2.4. Výsledné reakcie

2.4.1. Reakcie

Lineárny výpočet Skupina výsledkov: 2_MSÚ/C Systém: Globálny Extrém: Globálny Výber: Všetko
Filter: Hladina = DK1 **Uzlové reakcie**

Názov	Stav	R_x [kN]	R_y [kN]	R_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]	e_x [mm]	e_y [mm]
Sn107/N4	CO 41/1	-27,56	0,00	82,09	0,01	0,00	-0,01	0,1	0,0
Sn103/N2	CO 43/2	29,36	0,00	83,63	-0,01	0,00	0,01	-0,1	0,0
Sn104/N17	CO 43/2	16,96	-0,12	46,45	0,03	0,00	-0,01	0,6	0,0
Sn108/N36	CO 48/3	21,30	0,01	-8,28	-0,03	0,00	0,00	3,3	0,0
Sn103/N2	CO 40/4	21,80	0,00	94,79	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn104/N17	CO 51/5	17,30	-0,12	37,38	0,03	0,00	-0,01	0,8	0,0
Sn110/N589	CO 48/3	11,68	0,11	1,21	-0,04	0,00	-0,01	-35,2	0,0
Sn109/N587	CO 51/5	5,33	-0,09	22,55	-0,01	0,00	0,02	-0,6	0,0



Obr. č. 14 – Vnútorné reakcie - $R_{z,GEO}$

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

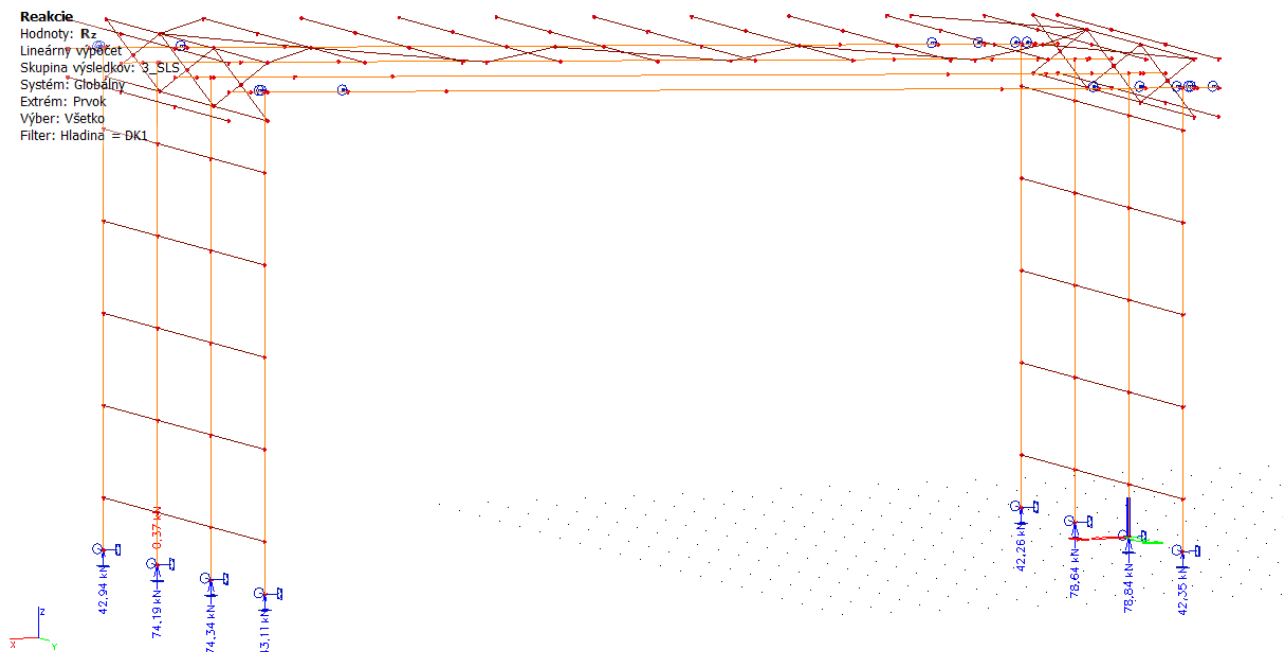
Lineárny výpočet
Výber: Všetko

Skupina výsledkov: 3_SLS
Filter: Hladina = DK1

Systém: Globálny

Extrém: Globálny
Uzlové reakcie

Názov	Stav	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e _x [mm]	e _y [mm]
Sn107/N4	CO 59/1	-22,17	0,00	69,19	0,00	0,00	-0,01	0,1	0,0
Sn103/N2	CO 61/2	23,56	0,00	70,26	-0,01	0,00	0,01	-0,1	0,0
Sn104/N17	CO 61/2	13,74	-0,11	39,99	0,03	0,00	-0,01	0,7	0,0
Sn106/N421	CO 58/3	9,43	0,11	42,26	-0,02	0,00	0,01	-0,6	0,0
Sn108/N36	CO 66/4	15,44	0,01	-0,37	-0,02	0,00	0,00	57,4	0,0
Sn103/N2	CO 58/3	17,74	0,00	78,84	0,00	0,00	0,01	-0,1	0,0
Sn104/N17	CO 69/5	14,00	-0,11	33,00	0,03	0,00	-0,01	0,9	0,0
Sn110/N589	CO 66/4	8,30	0,11	5,35	-0,04	0,00	-0,01	-7,0	0,0
Sn109/N587	CO 69/5	3,40	-0,09	21,80	-0,01	0,00	0,02	-0,3	0,0



Obr. č.15 – Vnútné reakcie - R_{z,sls}

2.5. Návrh drevených prvkov variantu haly

2.5.1. Vážnica 100/180mm – C24

Posúdenie dreveného prvku na ohyb a tlak STN EN 1995-1-1

Vážnica □120x200

$M_{y,d} = 6,75$ kNm
 $b = 0,12$ m
 $h = 0,20$ m
 $l = 2,30$ m
 $k_{mod} = 0,80$
 $E_{0,05} = 7400,00$ MPa
 $f_{m,k} = 20,00$ MPa
 $\beta_c = 0,20$
 $f_{c,0,k} = 19,00$ MPa
 $N_{sd} = 0,00$ kNm

SI - rastlé drevo (C24)

$\gamma_M = 1,30$

$f_{m,d} = 12,31$ MPa

$f_{c,0,d} = 11,69$ MPa

$A = 0,02400000$ m²

$I_y = 0,00008000$ m⁴

$I_z = 0,00002880$ m⁴

$W_y = 0,00080000$ m³

$W_z = 0,00048000$ m³

Posúdenie:

$\sigma_{m,y,d} = 8,438$ MPa

$\sigma_{c,0,d} = 0,000$ MPa

$(\sigma_{c,0,d} / f_{c,0,d})^2 + (\sigma_{m,y,d} / f_{m,d}) \leq 1,0$

Posúdenie v ohybe okolo osi "y" a v prostom tlaku

0,686 $\leq 1,0$

Vyhovuje!!!

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Posúdenie dreveného prvku na šmyk za ohybu STN EN 1995-1-1

Väznica □120x200	$V_{Sd,z} =$	10,11 kN	SI - rastlé drevo (C24)		
	$b =$	0,12 m			
	$h =$	0,20 m			
	$l =$	2,30 m			
	$k_{mod} =$	0,80			
	$E_{0,05} =$	7400,00 MPa	$\gamma_M =$	1,30	
	$f_{v,k} =$	2,20 MPa	$f_{v,d} =$	1,35 MPa	$A = 0,02400000 \text{ m}^2$
	$\beta_c =$	0,20			$I_y = 0,00008000 \text{ m}^4$
					$I_z = 0,00002880 \text{ m}^4$
					$W_y = 0,00080000 \text{ m}^3$
					$S = 0,00060000 \text{ m}^3$
Posúdenie:					
Šmykové napätie	$\tau_{v,d} =$	0,632 MPa			
	$\tau_{v,d} \leq f_{m,d} ; \tau_{v,d} = (V_{Sd} \cdot S) / (b \cdot I_y)$				
Posúdenie šmyku za ohybu		0,467 $\leq 1,0$			
		Vyhovuje!!!			

2.5.2. Väzník rámu T1 200/650mm - GI28h

Posúdenie dreveného tlačeneho prúta (vzper) STN EN 1995-1-1

návrhová sila:	$N_{cd} =$	29,26 kN	Použitý materiál:	SA - LLD (GI28h)	
šírka prierezu:	$b =$	0,20 m			
výška prierezu:	$h =$	0,65 m			
dĺžka prúta:	$l_{cr} =$	15,98 m			
	$k_{mod} =$	0,90			
Väzník T1 □200x650	$E_{0,05} =$	10200,00 MPa	$\gamma_M =$	1,30	
	$f_{c,0,k} =$	28,00 MPa	$f_{c,0,d} =$	19,38 MPa	$A = 0,13000000 \text{ m}^2$
	$\beta_c =$	0,20	$i_y =$	0,1876 m	$I_y = 0,00457708 \text{ m}^4$
			$i_z =$	0,0577 m	$I_z = 0,00043333 \text{ m}^4$
			$\lambda_y =$	85,16	
			$\lambda_z =$	276,78	
Posúdenie:			$\sigma_{c,crit,y} =$	13,88 MPa	
	$\sigma_{c,0,d} = N_{cd} / A =$	0,225 MPa	$\sigma_{c,crit,z} =$	1,31 MPa	
	$\sigma_{c,0,d} / (k_c \cdot f_{c,0,d}) \leq 1,0$		$\lambda_{rel,y} =$	1,4203	
			$\lambda_{rel,z} =$	4,6160	
vybočenie v smere osi "z":		0,027 $\leq 1,0$	$k_y =$	1,6007	
		Vyhovuje!!!	$k_z =$	11,5654	
vybočenie v smere osi "y":		0,257 $\leq 1,0$	$k_{cy} =$	0,42757	
		Vyhovuje!!!	$k_{cz} =$	0,04511	

Posúdenie dreveného prvku na ohyb a tlak STN EN 1995-1-1

Väzník T1 □200x650	$M_{y,d} =$	131,30 kNm	SA - LLD (GI28h)		
	$b =$	0,20 m			
	$h =$	0,65 m			
	$l =$	15,98 m			
	$k_{mod} =$	0,90			
	$E_{0,05} =$	10200,00 MPa	$\gamma_M =$	1,30	
	$f_{m,k} =$	28,00 MPa	$f_{m,d} =$	19,38 MPa	$A = 0,13000000 \text{ m}^2$
	$\beta_c =$	0,20	$f_{c,0,d} =$	19,38 MPa	$I_y = 0,00457708 \text{ m}^4$
	$f_{c,0,k} =$	28,00 MPa			$I_z = 0,00043333 \text{ m}^4$

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

$N_{sd} = 29,26 \text{ kNm}$	$W_y = 0,01408333 \text{ m}^3$
	$W_z = 0,00433333 \text{ m}^3$
Posúdenie:	
$\sigma_{m,y,d} = 9,323 \text{ MPa}$	
$\sigma_{c,0,d} = 0,225 \text{ MPa}$	
$(\sigma_{c,0,d} / f_{c,0,d})^2 + (\sigma_{m,y,d} / f_{m,d}) \leq 1,0$	
<u>Posúdenie v ohybe okolo osi "y" a v prostom tlaku</u>	
$0,481 \leq 1,0$	
Vyhovuje!!!	

Posúdenie dreveného prvku na šmyk za ohybu STN EN 1995-1-1

Väzník T1 □200x650	$V_{sd,z} = 56,97 \text{ kN}$	SA - LLD (GI28h)	
	$b = 0,20 \text{ m}$		
	$h = 0,65 \text{ m}$		
	$I = 15,98 \text{ m}^4$		
	$k_{mod} = 0,90$		
	$E_{0,05} = 10200,00 \text{ MPa}$	$\gamma_M = 1,30$	
	$f_{v,k} = 3,20 \text{ MPa}$	$f_{v,d} = 2,22 \text{ MPa}$	$A = 0,13000000 \text{ m}^2$
	$\beta_c = 0,20$		$I_y = 0,00457708 \text{ m}^4$
			$I_z = 0,00043333 \text{ m}^4$
			$W_y = 0,01408333 \text{ m}^3$
			$S = 0,01056250 \text{ m}^3$
Posúdenie:			
<u>Šmykové napätie</u>		$\tau_{v,d} = 0,657 \text{ MPa}$	
$\tau_{v,d} \leq f_{m,d} ; \tau_{v,d} = (V_{sd} \cdot S) / (b \cdot I_y)$			
<u>Posúdenie šmyku za ohybu</u>			
$0,297 \leq 1,0$			
Vyhovuje!!!			

Posúdenie na šikmý ohyb podľa STN EN 1995-1-1

Väzník T1 □200x650	$\sigma_{m,y,d} =$	9,323 MPa	SA - LLD (GI28h)
	$\sigma_{m,z,d} =$	0,000 MPa	
	$f_{m,y,d} =$	19,38 MPa	
	$f_{m,z,d} =$	19,38 MPa	
	$k_m =$	0,70	_ súčiniteľ geometrie prierezu - pre obdĺžnikové = 0,70
Posúdenie č.1:	$k_m \cdot \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} \leq 1,0$		
	0,337 $\leq 1,0$		
	Vyhovuje!!!		
Posúdenie č.2:	$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} \leq 1,0$		
	0,481 $\leq 1,0$		
	Vyhovuje!!!		

Posúdenie dreveného prvku na klopenie podľa STN EN 1995-1-1

Väzník T1 □200x650	$M_{y,d} = 131,30 \text{ kNm}$	SA - LLD (GI28h)	
	$b = 0,20 \text{ m}$		
	$h = 0,65 \text{ m}$		
	$I_{ef} = 15,98 \text{ m}^4$		
	$k_{mod} = 0,90$		
	$E_{0,05} = 10200,00 \text{ MPa}$	$\gamma_M = 1,30$	
	$f_{m,k} = 28,00 \text{ MPa}$	$f_{m,d} = 19,38 \text{ MPa}$	$A = 0,13000000 \text{ m}^2$
	$\beta_c = 0,20$		$I_y = 0,00457708 \text{ m}^4$
			$I_z = 0,00043333 \text{ m}^4$
			$W_y = 0,01408333 \text{ m}^3$
			$W_z = 0,00433333 \text{ m}^3$
$\lambda_{rel,m} = (f_{m,k} / \sigma_{m,crit})^{0,5} = 0,975$ _ relatívny štíhlostný pomer v ohybu			

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

súčiniteľ klopenia: **NEPLATÍ!!!** $k_{crit} = 1,000$
PLATÍ: $k_{crit} = 0,829$
NEPLATÍ!!! $k_{crit} = 1,052$

Posúdenie:

$$\sigma_{m,y,d} = M_{yd} / W_y = 9,323 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,crit} = (0,75 \cdot E \cdot b^2) / (h \cdot I_{ef}) = 29,4599 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} / k_{crit} \cdot f_{m,d} \leq 1,0$$

Posúdenie v klopení za ohybu okolo osi "y"

$$0,580 \leq 1,0$$

Vyhovuje!!!

2.5.3. Rohový nábeh rámu T3 200/1000mm - Gl28h

Posúdenie dreveného tlačeneho prúta (vzper) STN EN 1995-1-1

návrhová sila:	$N_{cd} = 30,60 \text{ kN}$	Použitý materiál:	SA - LLD (Gl28h)
šírka prierezu:	$b = 0,20 \text{ m}$		
výška prierezu:	$h = 1,00 \text{ m}$		
dĺžka prúta:	$l_{cr} = 16,92 \text{ m}$		
	$k_{mod} = 0,90$		
Váznik T3 □200x1000	$E_{0,05} = 10200,00 \text{ MPa}$	$\gamma_M = 1,30$	
	$f_{c,0,k} = 28,00 \text{ MPa}$	$f_{c,0,d} = 19,38 \text{ MPa}$	$A = 0,20000000 \text{ m}^2$
	$\beta_c = 0,20$	$i_y = 0,2887 \text{ m}$	$I_y = 0,01666667 \text{ m}^4$
		$i_z = 0,0577 \text{ m}$	$I_z = 0,00066667 \text{ m}^4$
		$\lambda_y = 58,61$	
		$\lambda_z = 293,06$	
Posúdenie:		$\sigma_{c,crit,y} = 29,30 \text{ MPa}$	
	$\sigma_{c,0,d} = N_{cd} / A = 0,153 \text{ MPa}$	$\sigma_{c,crit,z} = 1,17 \text{ MPa}$	
	$\sigma_{c,0,d} / (k_c \cdot f_{c,0,d}) \leq 1,0$	$\lambda_{rel,y} = 0,9775$	
<u>vybočenie v smere osi "z":</u>	$0,011 \leq 1,0$	$\lambda_{rel,z} = 4,8875$	
	Vyhovuje!!!	$k_y = 1,0255$	
<u>vybočenie v smere osi "y":</u>	$0,196 \leq 1,0$	$k_z = 12,8828$	
	Vyhovuje!!!	$k_{cy} = 0,74873$	
		$k_{cz} = 0,04032$	

Posúdenie dreveného prvku na šmyk za ohybu STN EN 1995-1-1

Váznik T3 □200x1000	$V_{Sd,z} = 89,05 \text{ kN}$	SA - LLD (Gl28h)	
	$b = 0,20 \text{ m}$		
	$h = 1,00 \text{ m}$		
	$l = 16,92 \text{ m}$		
	$k_{mod} = 0,90$		
	$E_{0,05} = 10200,00 \text{ MPa}$	$\gamma_M = 1,30$	
	$f_{v,k} = 3,20 \text{ MPa}$	$f_{v,d} = 2,22 \text{ MPa}$	$A = 0,20000000 \text{ m}^2$
	$\beta_c = 0,20$		$I_y = 0,01666667 \text{ m}^4$
			$I_z = 0,00066667 \text{ m}^4$
			$W_y = 0,03333333 \text{ m}^3$
			$S = 0,02500000 \text{ m}^3$
Posúdenie:			
<u>Šmykové napätie</u>	$\tau_{v,d} = 0,668 \text{ MPa}$		
	$\tau_{v,d} \leq f_{m,d} ; \tau_{v,d} = (V_{Sd} \cdot S) / (b \cdot I_y)$		
<u>Posúdenie šmyku za ohybu</u>	$0,301 \leq 1,0$		
	Vyhovuje!!!		

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Posúdenie dreveného prvku na klopenie podľa STN EN 1995-1-1

Väzník T3 □200x1000	$M_{y,d} = 269,00$ kNm	SA - LLD (GI28h)
	$b = 0,20$ m	
	$h = 1,00$ m	
	$I_{ef} = 16,92$ m	
	$k_{mod} = 0,90$	
	$E_{0,05} = 10200,00$ MPa	$\gamma_M = 1,30$
	$f_{m,k} = 28,00$ MPa	$f_{m,d} = 19,38$ MPa
	$\beta_c = 0,20$	$A = 0,20000000$ m ²
		$I_y = 0,01666667$ m ⁴
		$I_z = 0,00066667$ m ⁴
		$W_y = 0,03333333$ m ³
		$W_z = 0,00666667$ m ⁴
$\lambda_{rel,m} = (f_{m,k} / \sigma_{m,crit})^{0,5} = 1,244$	relatívny štíhlostný pomer v ohybu	
súčiniteľ klopenia: NEPLATÍ!!!	$k_{crit} = 1,000$	
PLATÍ:	$k_{crit} = 0,627$	
NEPLATÍ!!!	$k_{crit} = 0,646$	
Posúdenie:		
$\sigma_{m,y,d} = M_{y,d} / W_y = 8,070$ MPa		
$\sigma_{m,crit} = (0,75 \cdot E \cdot b^2) / (h \cdot I_{ef}) = 18,08511$ MPa		
$\sigma_{m,y,d} / k_{crit} \cdot f_{m,d} \leq 1,0$		
Posúdenie v klopení za ohybu okolo osi "y"	$0,664 \leq 1,0$	
	Vyhovuje!!!	

2.5.4. Stĺp S1 200/830 - GI28h

Posúdenie dreveného tlačeneho prúta (vzper) STN EN 1995-1-1

návrhová sila:	$N_{cd} = 114,41$ kN	Použitý materiál:	SA - LLD (GI28h)
šírka prierezu:	$b = 0,20$ m		
výška prierezu:	$h = 0,83$ m		
dĺžka prúta:	$l_{cr} = 17,60$ m		
	$k_{mod} = 0,90$		
Stĺp S1-2 □200x830	$E_{0,05} = 10200,00$ MPa	$\gamma_M = 1,30$	
	$f_{c,0,k} = 28,00$ MPa	$f_{c,0,d} = 19,38$ MPa	$A = 0,16600000$ m ²
	$\beta_c = 0,20$	$i_y = 0,2396$ m	$I_y = 0,00952978$ m ⁴
		$i_z = 0,0577$ m	$I_z = 0,00055333$ m ⁴
		$\lambda_y = 73,46$	
		$\lambda_z = 304,84$	
Posúdenie:			
$\sigma_{c,0,d} = N_{cd} / A = 0,689$ MPa			
$\sigma_{c,0,d} / (k_c \cdot f_{c,0,d}) \leq 1,0$			
vybočenie v smere osi "z":	$0,065 \leq 1,0$	$k_y = 1,3229$	
	Vyhovuje!!!	$k_z = 13,8817$	
vybočenie v smere osi "y":	$0,953 \leq 1,0$	$k_{cy} = 0,54880$	
	Vyhovuje!!!	$k_{cz} = 0,03731$	

Posúdenie dreveného prvku na šmyk za ohybu STN EN 1995-1-1

Stĺp S1-2 □200x830	$V_{Sd,z} = 34,71$ kN	SA - LLD (GI28h)
	$b = 0,20$ m	
	$h = 0,83$ m	
	$l = 17,60$ m	
	$k_{mod} = 0,90$	
	$E_{0,05} = 10200,00$ MPa	$\gamma_M = 1,30$

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

$f_{v,k} =$	3,20 MPa	$f_{v,d} =$	2,22 MPa	$A =$	0,16600000 m ²
$\beta_c =$	0,20			$I_y =$	0,00952978 m ⁴
				$I_z =$	0,00055333 m ⁴
				$W_y =$	0,02296333 m ³
				$S =$	0,01722250 m ³
Posúdenie:					
<u>Šmykové napätie</u>	$\tau_{v,d} =$	0,314 MPa			
	$\tau_{v,d} \leq f_{m,d} ; \tau_{v,d} = (V_{Sd} \cdot S)/(b \cdot I_y)$				
<u>Posúdenie šmyku za ohybu</u>					
	0,142 <= 1,0				
	Vyhovuje!!!				

Posúdenie dreveného prvu na klopenie podľa STN EN 1995-1-1					
Stĺp S1-2 □200x830	$M_{y,d} =$	248,80 kNm	SA - LLD (GI28h)		
	$b =$	0,20 m			
	$h =$	0,83 m			
	$I_{ef} =$	17,60 m			
	$k_{mod} =$	0,90			
	$E_{0,05} =$	10200,00 MPa	$\gamma_M =$	1,30	
	$f_{m,k} =$	28,00 MPa	$f_{m,d} =$	19,38 MPa	$A =$ 0,16600000 m ²
	$\beta_c =$	0,20			$I_y =$ 0,00952978 m ⁴
					$I_z =$ 0,00055333 m ⁴
					$W_y =$ 0,02296333 m ³
					$W_z =$ 0,00553333 m ⁴
$\lambda_{rel,m} = (f_{m,k} / \sigma_{m,crit})^{0,5} =$ 1,156 _ relatívny štíhlostný pomer v ohybu					
súčiniteľ klopenia: NEPLATÍ!!! $k_{crit} =$ 1,000					
PLATÍ: $k_{crit} =$ 0,693					
NEPLATÍ!!! $k_{crit} =$ 0,748					
Posúdenie:					
$\sigma_{m,y,d} = M_{y,d} / W_y =$ 10,835 MPa					
$\sigma_{m,crit} = (0,75 \cdot E \cdot b^2) / (h \cdot I_{ef}) =$ 20,94743 MPa					
$\sigma_{m,y,d} / k_{crit} \cdot f_{m,d} \leq 1,0$					
<u>Posúdenie v klopení za ohybu okolo osi "y"</u>					
0,807 <= 1,0					
Vyhovuje!!!					

2.5.5. Stúžidlo 100/140mm

Posúdenie dreveného tlačeneho prúta (vzper) STN EN 1995-1-1					
návrhová sila:	$N_{cd} =$	4,34	kN	Použitý materiál:	SI - rastlé drevo (C24)
šírka prierezu:	$b =$	0,12	m		
výška prierezu:	$h =$	0,06	m		
dĺžka prúta:	$l_{cr} =$	2,89	m		
	$k_{mod} =$	0,80			
Stuž □120x60	$E_{0,05} =$	7400,00	MPa	$\gamma_M =$	1,30
	$f_{c,0,k} =$	19,00	MPa	$f_{c,0,d} =$	11,69 MPa $A =$ 0,00720000 m ²
	$\beta_c =$	0,20		$i_y =$	0,0173 m $I_y =$ 0,00000216 m ⁴
				$i_z =$	0,0346 m $I_z =$ 0,00000864 m ⁴
				$\lambda_y =$	166,85
				$\lambda_z =$	83,43
Posúdenie:				$\sigma_{c,crit,y} =$	2,62 MPa
	$\sigma_{c,0,d} = N_{cd} / A =$	0,603	MPa	$\sigma_{c,crit,z} =$	10,49 MPa
				$\lambda_{rel,y} =$	2,6912
	$\sigma_{c,0,d} / (k_c \cdot f_{c,0,d}) \leq$	1,0		$\lambda_{rel,z} =$	1,3456

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

vybočenie v smere osi "z":

0,399 <=1,0

Vyhovuje!!!

$k_y = 4,3404$

$k_z = 1,4899$

$k_{cy} = 0,12910$

$k_{cz} = 0,46959$

vybočenie v smere osi "y":

0,110 <=1,0

Vyhovuje!!!

2.6. Výkaz materiálu modelu - DK

Výkaz materiálu

Výber: Všetko Filter: Hladina = DK1 Typ triedenia: Prierez

Súhrn

Materiál	Hmota [kg]	Plocha [mm ²]	Objem [m ³]
Drevo	9758,89	299828662,961	2,3802e+01
Celkom	9758,89	299828662,961	2,3802e+01

Poznámka: Hodnota "Povrch" predstavuje pre 1D prvky celkovú exponovanú plochu povrchu, zatiaľ čo pre 2D prvky predstavuje len povrchovú plochu stredovej roviny.

Drevo (1D)

Prierez	Materiál	Dĺžka [mm]	Merná hmotnosť [kg/m]	Hmota [kg]	Plocha [mm ²]	Objem [m ³]
DK1_Trám rámu T1 - RECT (200; 650)	GL28h	45577,449	53,30	2429,28	77481662,961	5,9251e+00
DK1_Trám rámu T1 - RECT (200; 650) -> DK1_Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	GL28h	16000,000	59,45	951,20	29600000,000	2,3200e+00
DK1_Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	GL28h	3600,000	65,60	236,16	7200000,000	5,7600e-01
DK1_Trám rámu T3 - RECT (200; 1000) -> DK1_Trám rámu T2 - RECT (200; 800)	GL28h	16000,000	73,80	1180,80	35200000,000	2,8800e+00
DK1_Stĺp rámu S2 - RECT (200; 650) -> DK1_Stĺp rámu S1 - RECT (200; 1000)	GL28h	35200,000	67,65	2381,28	72160000,000	5,8080e+00
DK1_Stĺp rámu S2 - RECT (200; 650) -> DK1_Stĺp rámu S1 - RECT (200; 1000)	GL28h	38140,000	67,65	2580,17	78187000,000	6,2931e+00
Celkom		154517,449		9758,89	299828662,961	2,3802e+01

Výkaz materiálu

Výber: Všetko Filter: Hladina = DK2 Typ triedenia: Prierez

Súhrn

Materiál	Hmota [kg]	Plocha [mm ²]	Objem [m ³]
Drevo	1641,76	146885980,461	4,4372e+00
Celkom	1641,76	146885980,461	4,4372e+00

Poznámka: Hodnota "Povrch" predstavuje pre 1D prvky celkovú exponovanú plochu povrchu, zatiaľ čo pre 2D prvky predstavuje len povrchovú plochu stredovej roviny.

Drevo (1D)

Prierez	Materiál	Dĺžka [mm]	Merná hmotnosť [kg/m]	Hmota [kg]	Plocha [mm ²]	Objem [m ³]
DK2_Väznica V1 - RECT (120; 200)	C27	104130,000	8,88	924,67	66643200,000	2,4991e+00
DK2_N podhl' N1 - RECT (80; 140)	C27	32040,000	4,14	132,77	14097600,000	3,5885e-01
DK2_Stužidlo St1 - RECT (60; 120)	C27	76936,612	2,66	204,96	27697180,461	5,5394e-01
DK2_Paždík Pa1 - RECT (80; 160)	C27	80100,000	4,74	379,35	38448000,000	1,0253e+00
Celkom		293206,612		1641,76	146885980,461	4,4372e+00

3. VARIANT NOVEJ OCEĽOVEJ HALY

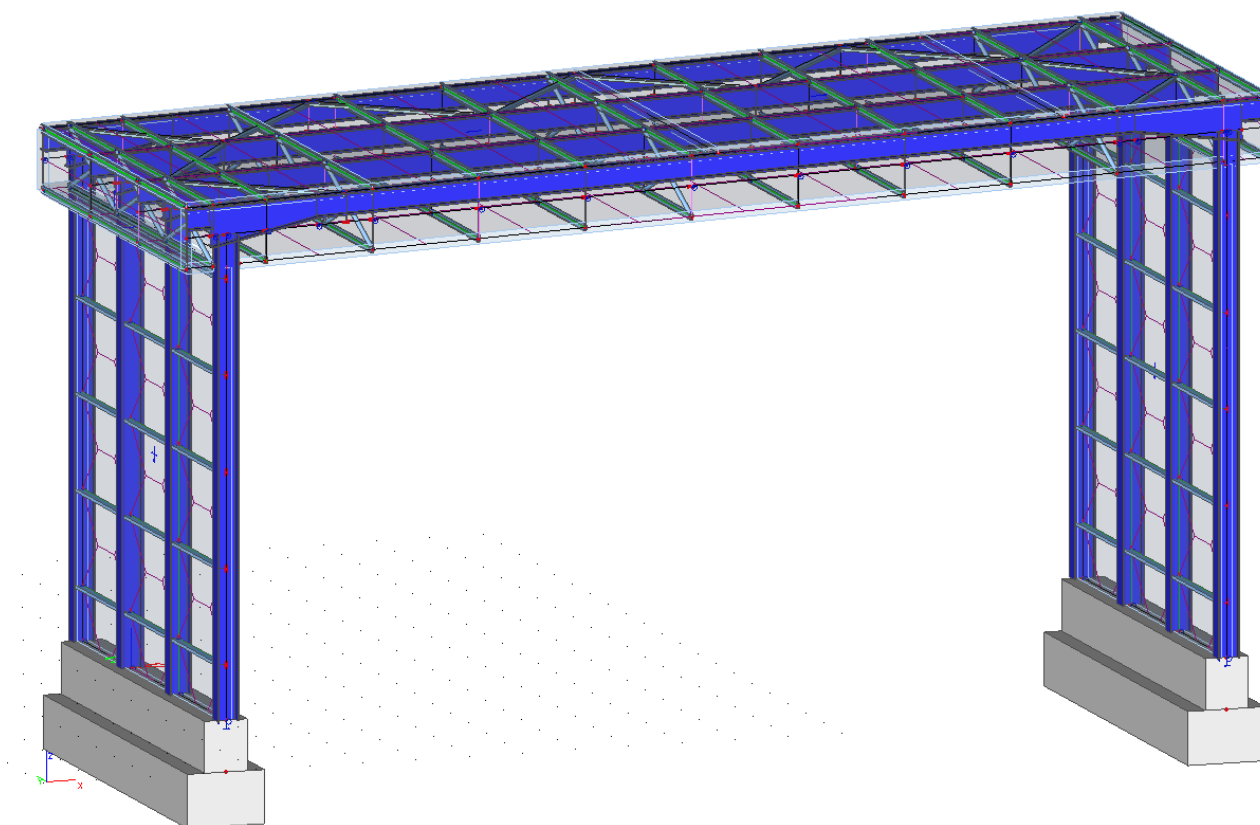
3.1. Výpočtový model konštrukcie telocvične

3.1.1. Popis modelu

Z hľadiska priestorového a tvarového usporiadania je zachovaná osová a rozmerová geometria predkladaného modelu, avšak sa navrhuje odbúranie pilierikov a stien, s kotvením stĺpov až na hlavu základovej pätky. Predmetný model rieši len predbežným prepočtom kľúčové profily a v stručnosti sa uvádza modelový výkaz materiálu modelu.

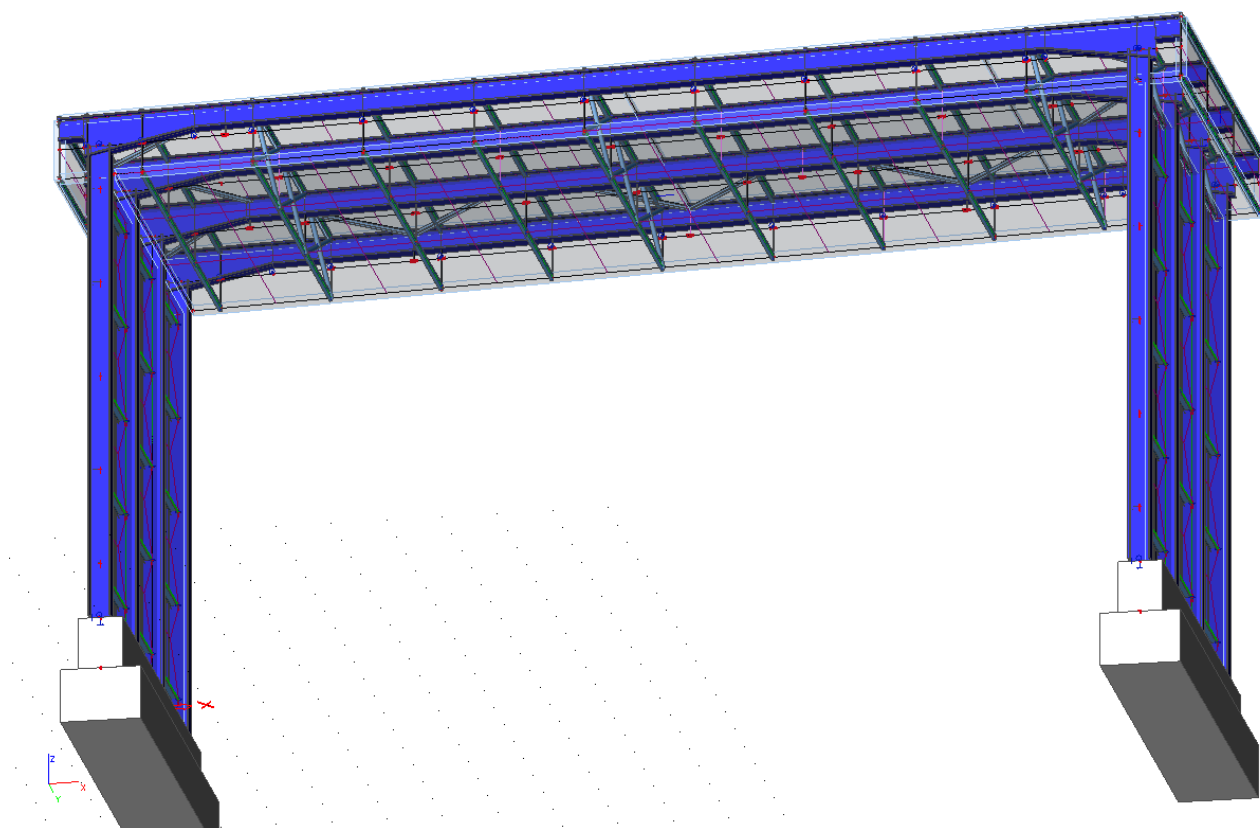
Oceľový variant je riešený rovnakou statickou schémou – t.j. ako dvojkľbový rám s tuhými rohmi s premenlivými prierezmi / nábehmi na rohoch kde sú zvarované tuhé rohy z plechov s predpokladanými montážnymi spojmi na čelné dosky v miestach pripojenia na valcované profily väzníka a stípa. Väznice a stuženie je pozmenené v zmysle uvažovaných koštrukcií a navrhované z profilov otvorených valcovaných prvkov v oceli kvality S355.

Založenie bude uvažované na ponechané jestvujúce základové pásy ktoré sa podľa posúdenia v dokumente „B./“ javia ako dostatočne únosné pre novú NK haly telocvične.

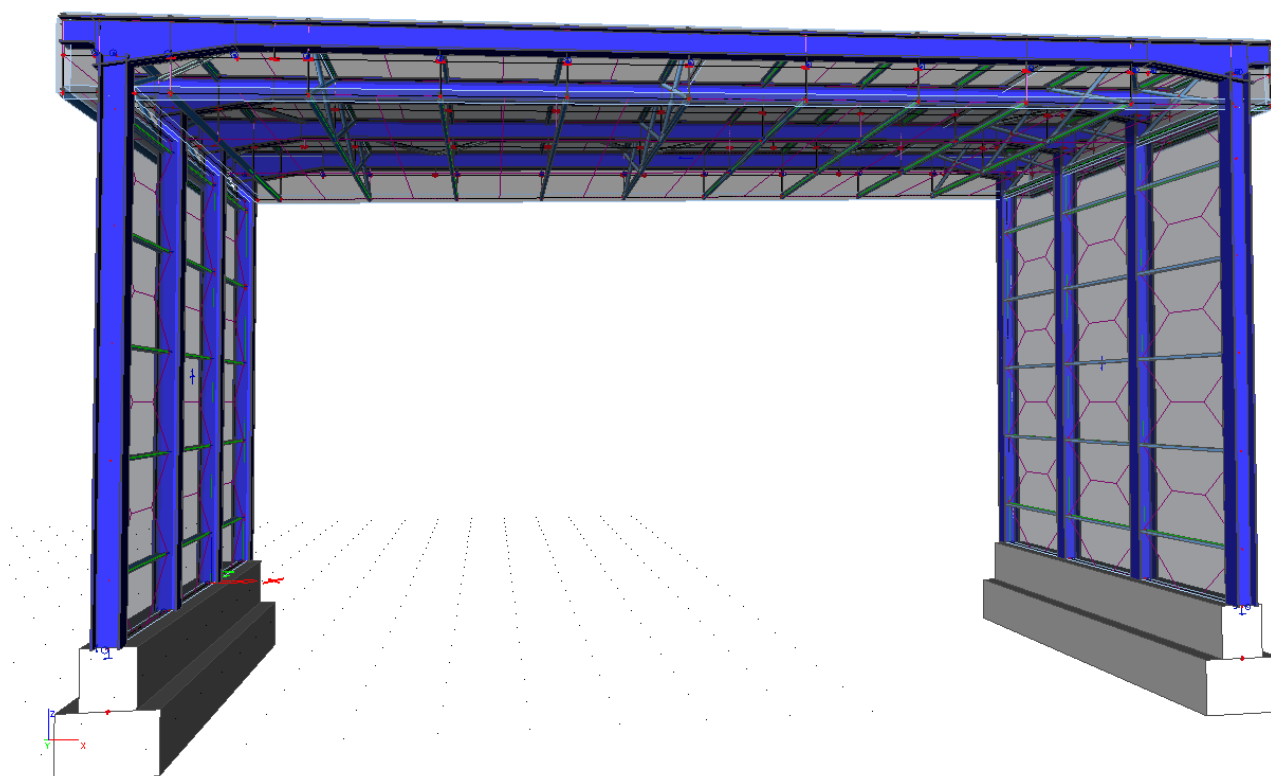


Obr. č.16 – 3D model – izometria - rendering

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

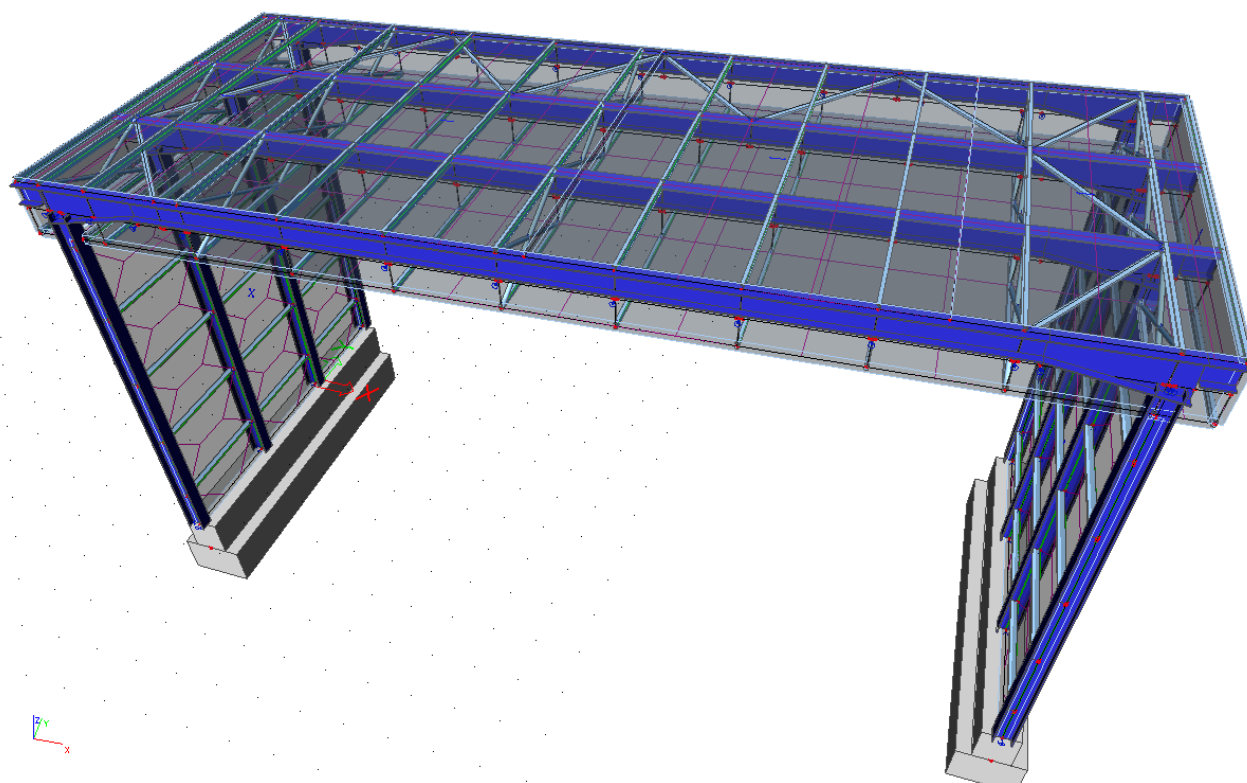


Obr. č.17 – 3D model – izometria - rendering

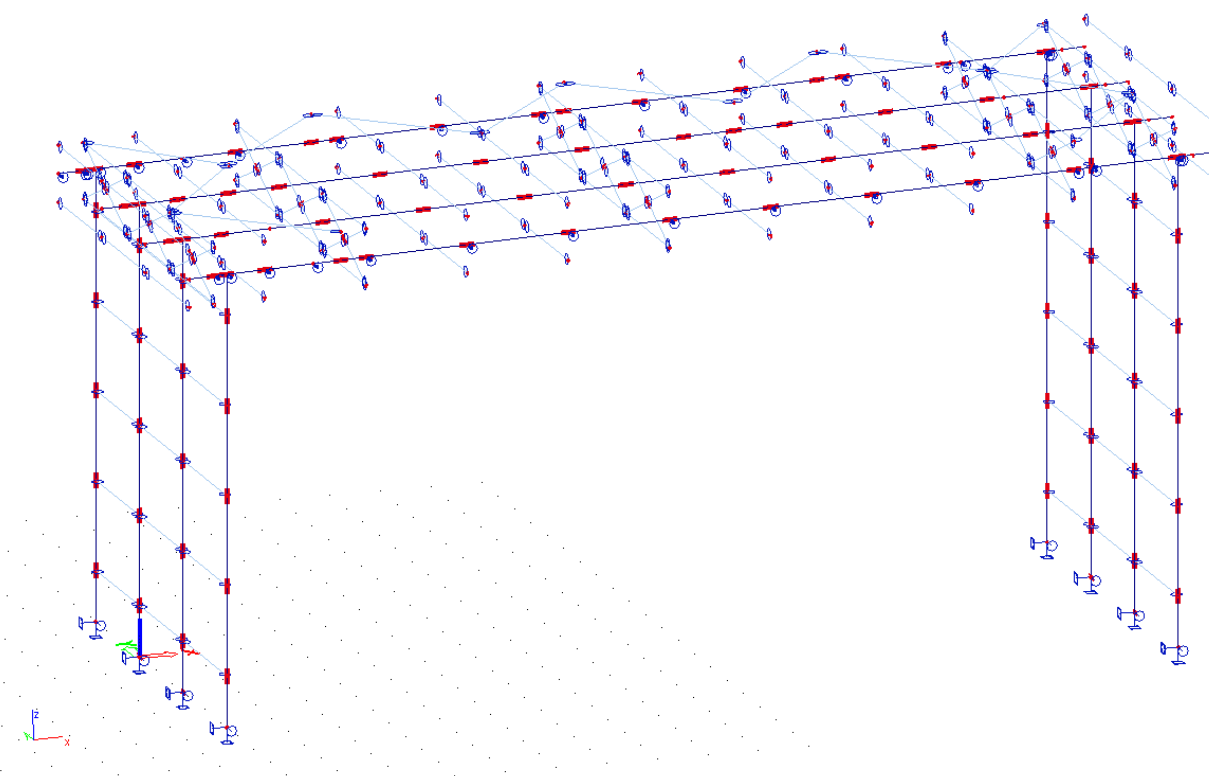


Obr. č.18 – 3D model - rendering v žabej perspektíve

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie



Obr. č.19 – 3D model - rendering vo vtácej perspektíve



Obr. č.20 – Statický model klbov a uložení nosných prkov

3.1.2. Materiály

Oceľ EC3

Názov	ρ [kg/m ³]	E_{mod} [MPa]	μ	Farba
		G_{mod} [MPa]	α [m/mK]	
S 235	7850,00	2,1000e+05	0.3	

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

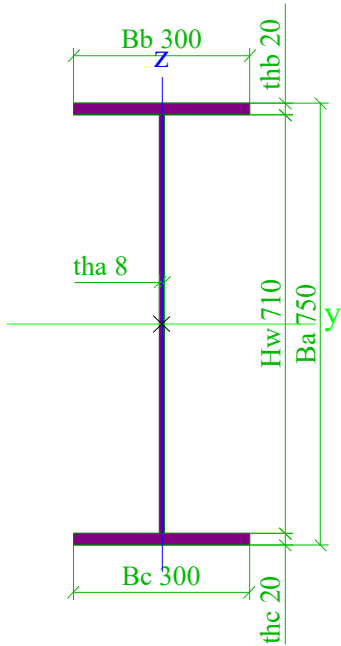
Názov	ρ [kg/m ³]	E_{mod} [MPa]	μ	Farba
		G_{mod} [MPa]	α [m/mK]	
S 275	7850,00	8,0769e+04	0,00	
		2,1000e+05	0.3	
		8,0769e+04	0,00	
S 355	7850,00	2,1000e+05	0.3	
		8,0769e+04	0,00	

Názov	Typ	ρ [kg/m ³]	Hustota v čerstvom stave [kg/m ³]	E_{mod} [MPa]	μ	α [m/mK]	$f_{c,k,28}$ [MPa]	Farba
C12/15	Betón	2500,00	2600,00	2,7000e+04	0.2	0,00	12,00	
C16/20	Betón	2500,00	2600,00	2,9000e+04	0.2	0,00	16,00	

Vysvetlivky symbolov

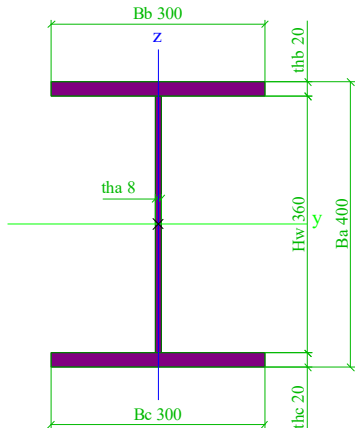
Hustota v čerstvom stave	Hodnota hustoty v čerstvom stave sa použije iba v prípade, ak je zadaná spriahnutá doska a jej vlastná tiaž sa berie do úvahy.
--------------------------	--

3.1.3. Prierezy modelu

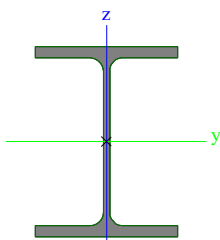
OK1_Rám Pr 1		
Typ	Iwn	
Detailný	750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0	
Kód tvaru	101 - Nesymetrický I prierez	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 355	
Výroba	zvarovaný	
Farba		
Rovinný vzper y-y,	b	c
Rovinný vzper z-z		
A [m ²]	1,7680e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,0929e-02	6,1184e-03
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	2,6840e+00	2,6840e+00
c _{y,UCS} [mm], c _{z,UCS} [mm]	150	375
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,8377e-03	9,0030e-05
i _y [mm], i _z [mm]	322	71
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	4,9006e-03	6,0020e-04
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	5,3882e-03	9,1136e-04
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	1912811,00	1912811,00
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	323532,80	323532,80
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,7246e-06	1,1990e-05
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Obrázok		

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

OK1_Rám Pr 2

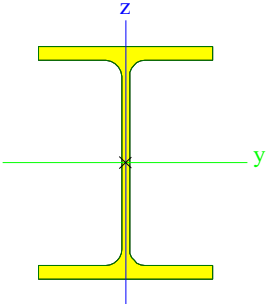
Typ	Iwn	
Detailný	400; 8; 300; 20; 300; 20; 360; 0	
Kód tvaru	101 - Nesymetrický I prierez	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 355	
Výroba	zvarovaný	
Farba		
Rovinný vzper y-y,	b	c
Rovinný vzper z-z		
A [m ²]	1,4880e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,0840e-02	3,1847e-03
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	1,9840e+00	1,9840e+00
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	150	200
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	4,6470e-04	9,0015e-05
i _y [mm], i _z [mm]	177	78
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	2,3235e-03	6,0010e-04
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	2,5392e-03	9,0576e-04
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	901416,00	901416,00
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	321544,80	321544,80
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,6649e-06	3,2490e-06
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázok		

OK1_Stĺp Pr 2

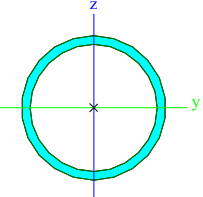
Typ	HEB400	
Kód tvaru	1 - I prierez	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 355	
Výroba	valcovaný	
Farba		
Rovinný vzper y-y,	a	b
Rovinný vzper z-z		
A [m ²]	1,9780e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,3871e-02	5,6483e-03
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	1,9300e+00	1,9264e+00
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	150	200
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	5,7680e-04	1,0820e-04
i _y [mm], i _z [mm]	171	74
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	2,8840e-03	7,2130e-04
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	3,2320e-03	1,1040e-03
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	1147952,23	1147952,23
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	392001,12	392001,12
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	3,5570e-06	3,8172e-06
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázok		

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

OK1_ Vážnik Pr 3

Typ	HEB400	
Kód tvaru	1 - I prierez	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 355	
Výroba	valcovaný	
Farba		
Rovinný vzper y-y, Rovinný vzper z-z	a	b
A [m ²]	1,9780e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,3871e-02	5,6483e-03
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	1,9300e+00	1,9264e+00
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	150	200
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	5,7680e-04	1,0820e-04
i _y [mm], i _z [mm]	171	74
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	2,8840e-03	7,2130e-04
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	3,2320e-03	1,1040e-03
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	1147952,23	1147952,23
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	392001,12	392001,12
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	3,5570e-06	3,8172e-06
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázok		

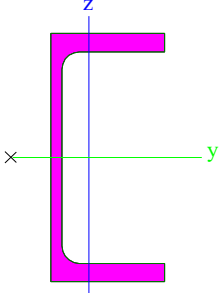
OK2_ Stuž 1

Typ	RO82.5X5	
Kód tvaru	3 - Kruhový dutý prierez	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 235	
Výroba	valcovaný	
Farba		
Rovinný vzper y-y, Rovinný vzper z-z	a	a
A [m ²]	1,2200e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	7,7500e-04	7,7500e-04
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	2,5900e-01	4,8692e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	41	41
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	9,1800e-07	9,1800e-07
i _y [mm], i _z [mm]	27	27
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	2,2200e-05	2,2200e-05
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	3,0031e-05	3,0031e-05
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	7064,98	7064,98
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	7064,98	7064,98
d _y [mm], d _z [mm]	0	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,8360e-06	1,7156e-42
β _y [mm], β _z [mm]	0	0
Obrázok		

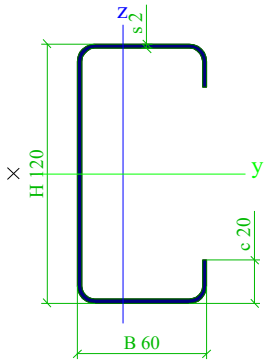
OK2_ Stuž 2

Typ	UPE100	
Kód tvaru	5 - U prierez	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 235	
Výroba	valcovaný	

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Farba		
Rovinný vzper y-y,	c	c
Rovinný vzper z-z		
A [m ²]	1,0850e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	6,3374e-04	4,5138e-04
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	3,6900e-01	3,6896e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	15	50
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,7300e-06	2,2800e-07
i _y [mm], i _z [mm]	40	14
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	3,4600e-05	7,4400e-06
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	4,0550e-05	1,3912e-05
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	9533,04	9533,04
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	3144,21	3144,21
d _y [mm], d _z [mm]	-31	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,6200e-08	3,3872e-10
β _y [mm], β _z [mm]	0	106
Obrázok		

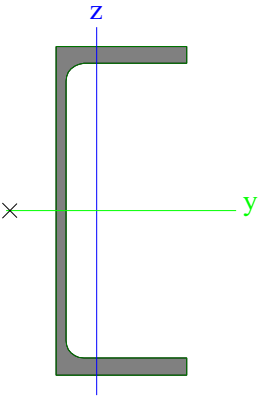
OK2_Podhl N2

Typ	C prierez tvarovaný za studena	
Detailný	120; 60; 2; 6; 20	
Kód tvaru	114 - C prierez tvarovaný za studena	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 275	
Výroba	tvarovaný za studena	
Farba		
Rovinný vzper y-y,	b	b
Rovinný vzper z-z		
A [m ²]	5,1952e-04	
A _y [m ²], A _z [m ²]	2,4173e-04	2,6289e-04
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	5,2385e-01	5,2385e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	21	60
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,1819e-06	2,6410e-07
i _y [mm], i _z [mm]	48	23
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	1,9698e-05	6,7838e-06
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	2,2943e-05	1,0077e-05
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	6309,23	6309,23
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	2771,20	2771,20
d _y [mm], d _z [mm]	-51	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	7,2533e-10	9,6180e-10
β _y [mm], β _z [mm]	0	145
Obrázok		

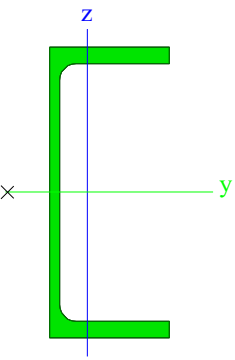
OK2_Vážnica V5

Typ	UPE160	
Kód tvaru	5 - U prierez	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 235	

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Výroba	valcovaný	
Farba		
Rovinný vzper y-y, Rovinný vzper z-z	c	c
A [m ²]	1,7980e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	9,7912e-04	8,0068e-04
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	5,5870e-01	5,5867e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	20	80
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	7,4400e-06	7,3600e-07
i _y [mm], i _z [mm]	64	20
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	9,3000e-05	1,6600e-05
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	1,0761e-04	3,2053e-05
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	25297,28	25297,28
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	7099,10	7099,10
d _y [mm], d _z [mm]	-42	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	3,1400e-08	2,9331e-09
β _y [mm], β _z [mm]	0	168
Obrázok		

OK2_Paždík P1

Typ	UPE140	
Kód tvaru	5 - U prierez	
Typ tvaru	Tenkostenný	
Materiálová položka	S 235	
Výroba	valcovaný	
Farba		
Rovinný vzper y-y, Rovinný vzper z-z	c	c
A [m ²]	1,5520e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	8,5940e-04	6,9090e-04
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	4,9530e-01	4,9530e-01
C _{y,UCS} [mm], C _{z,UCS} [mm]	18	70
α [deg]	0,00	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	4,8800e-06	5,2000e-07
i _y [mm], i _z [mm]	56	18
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	6,9800e-05	1,3100e-05
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	8,1081e-05	2,5031e-05
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	19061,21	19061,21
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	5560,97	5560,97
d _y [mm], d _z [mm]	-38	0
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	2,5400e-08	1,5675e-09
β _y [mm], β _z [mm]	0	147
Obrázok		

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

3.1.4. Hladiny modelu

Názov	Poznámka	Iba stavebný model	Farba
ZB2	model	Áno	
OK1		Nie	
OK2		Nie	
klby		Nie	
ZaťPAN		Nie	

3.1.5. Zaťažovacie stavy

Názov	Popis	Typ pôsobenia	Zaťažovacia skupina	Smer	Dĺžka trvania	Vzorový zaťažovací stav
	Spec	Typ zaťaženia				
LC1		Stále Vlastná tiaž	LG1	-Z		
LC2	g+q	Stále Štandard	LG1			
LC3.1	sneh Štandard	Premenné Statické	LG2		Krátkodobé	Žiadny
LC3.2	sneh Štandard	Premenné Statické	LG2		Krátkodobé	Žiadny
LC4.1	vietor zľava Štandard	Premenné Statické	LG3		Krátkodobé	Žiadny
LC4.2	vietor sprava Štandard	Premenné Statické	LG3		Krátkodobé	Žiadny
LC5	úžitné kat. H - strechy Štandard	Premenné Statické	LG4		Krátkodobé	Žiadny
LC6.1	teplota + Štandard	Premenné Statické	LG5		Krátkodobé	Žiadny
LC6.2	teplota - Štandard	Premenné Statické	LG5		Krátkodobé	Žiadny

3.1.6. Zaťažovacie skupiny

Názov	Zaťaženie	Špecifikácia	Typ
LG1	Stále		
LG2	Premenné	Výberová	Sneh
LG3	Premenné	Výberová	Vietor
LG4	Premenné	Výberová	Kat H : strechy
LG5	Premenné	Výberová	Teplota

3.1.7. Kombinácie

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
CO 1	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
CO 2	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
CO 3	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 4	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
CO 5	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 6	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 7	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,50
CO 8	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,50
CO 9	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 10	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 11	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 12	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 13	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 14	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 15	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,50

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
CO 16	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
CO 17	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 18	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 19	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 20	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 21	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 22	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 23	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 24	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 25	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 26	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 27	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 28	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 29	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 30	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
CO 31	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 32	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 33	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,50
CO 34	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
			LC3.2 - sneh	1,50
CO 35	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 36	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.2 - teplota +	0,90
CO 37	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 38	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 39	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 40	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 41	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
CO 42	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
CO 43	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 44	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 45	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 46	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 47	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 48	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 49	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 50	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 51	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 52	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.2 - teplota -	0,90

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
CO 53	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,50
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 54	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,50
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 55	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
CO 56	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
CO 57	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
CO 58	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
CO 59	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 60	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 61	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 62	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 63	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 64	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 65	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 66	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 67	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
CO 68	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
CO 69	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
CO 70	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
CO 71	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 72	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 73	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 74	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 75	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 76	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 77	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 78	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 79	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
CO 80	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
CO 81	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
CO 82	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
CO 83	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 84	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 85	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 86	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 87	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 88	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 89	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 90	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 91	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
CO 92	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
CO 93	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
CO 94	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
CO 95	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 96	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 97	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 98	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 99	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 100	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 101	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 102	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 103	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 104	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 105	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 106	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 107	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
CO 108	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
CO 109	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 110	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 111	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 112	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 113	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 114	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 115	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 116	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 117	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 118	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 119	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 120	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 121	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 122	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 123	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 124	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 125	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 126	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 127	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 128	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
CO 129	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
CO 130	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
CO 131	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 132	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 133	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 134	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 135	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 136	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 137	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 138	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 139	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 140	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 141	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 142	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 143	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.1 - teplota +	1,50
CO 144	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.1 - vietor zľava	0,90
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 145	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	0,90

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 146	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,05
			LC4.2 - vietor sprava	0,90
			LC6.2 - teplota -	1,50
CO 147	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,50
CO 148	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 149	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,35
			LC2 - g+q	1,35
			LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 150	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,50
CO 151	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,50
			LC6.1 - teplota +	0,90
CO 152	ULS /B	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,50
			LC6.2 - teplota -	0,90
CO 153	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
CO 154	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
CO 155	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 156	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 157	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,30
CO 158	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,30
CO 159	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 160	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 161	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 162	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 163	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,30
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
CO 164	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,30
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
CO 165	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,30
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
CO 166	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,30
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
CO 167	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,30
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 168	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,30
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 169	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,30
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 170	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,30
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 171	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,30
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 172	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,30
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 173	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,30
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 174	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,30
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 175	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,30
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 176	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,30
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 177	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,30
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 178	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,30
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 179	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
CO 180	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
CO 181	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	1,30
CO 182	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	1,30
CO 183	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC6.1 - teplota +	0,78

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
CO 184	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 185	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 186	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 187	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	1,30
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 188	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	1,30
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 189	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	1,30
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 190	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	1,30
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 191	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC4.1 - vietor zľava	1,30
CO 192	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC4.1 - vietor zľava	1,30
CO 193	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC4.2 - vietor sprava	1,30
CO 194	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC4.2 - vietor sprava	1,30
CO 195	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC4.1 - vietor zľava	1,30
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 196	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC4.1 - vietor zľava	1,30
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 197	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC4.2 - vietor sprava	1,30
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 198	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC4.1 - vietor zľava	1,30
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 199	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC4.2 - vietor sprava	1,30
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 200	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC4.1 - vietor zľava	1,30
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 201	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC4.2 - vietor sprava	1,30
			LC6.2 - teplota -	0,78

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
CO 202	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC4.2 - vietor sprava	1,30
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 203	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC6.1 - teplota +	1,30
CO 204	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC6.2 - teplota -	1,30
CO 205	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
CO 206	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
CO 207	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
CO 208	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
CO 209	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
			LC6.1 - teplota +	1,30
CO 210	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
			LC6.1 - teplota +	1,30
CO 211	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
			LC6.2 - teplota -	1,30
CO 212	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
			LC6.2 - teplota -	1,30
CO 213	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC6.1 - teplota +	1,30
CO 214	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC6.1 - teplota +	1,30
CO 215	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC6.2 - teplota -	1,30
CO 216	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC6.2 - teplota -	1,30
CO 217	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
			LC6.1 - teplota +	1,30
CO 218	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
			LC6.1 - teplota +	1,30
CO 219	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
			LC6.1 - teplota +	1,30
CO 220	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC4.1 - vietor zľava	0,78

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
CO 221	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC6.2 - teplota -	1,30
			LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
			LC6.1 - teplota +	1,30
CO 222	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC4.1 - vietor zľava	0,78
			LC6.2 - teplota -	1,30
CO 223	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,91
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
			LC6.2 - teplota -	1,30
CO 224	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,91
			LC4.2 - vietor sprava	0,78
			LC6.2 - teplota -	1,30
CO 225	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,30
CO 226	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,30
			LC6.1 - teplota +	0,78
CO 227	GEO /C	Lineárna - únosnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,30
			LC6.2 - teplota -	0,78
CO 228	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
CO 229	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
CO 230	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
CO 231	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 232	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 233	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,00
CO 234	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,00
CO 235	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 236	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 237	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 238	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 239	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
CO 240	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
			LC3.2 - sneh	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
CO 241	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
CO 242	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
CO 243	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,00
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 244	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,00
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 245	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,00
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 246	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,00
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 247	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 248	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 249	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 250	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 251	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 252	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 253	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 254	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 255	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
CO 256	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
CO 257	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	1,00
CO 258	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	1,00
CO 259	SLS /char	Lineárna -	LC1	1,00

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
		používateľnosť	LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 260	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 261	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 262	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 263	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	1,00
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 264	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	1,00
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 265	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	1,00
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 266	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	1,00
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 267	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC4.1 - vietor zľava	1,00
CO 268	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC4.1 - vietor zľava	1,00
CO 269	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC4.2 - vietor sprava	1,00
CO 270	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC4.2 - vietor sprava	1,00
CO 271	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC4.1 - vietor zľava	1,00
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 272	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC4.1 - vietor zľava	1,00
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 273	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC4.2 - vietor sprava	1,00
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 274	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC4.1 - vietor zľava	1,00
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 275	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC4.2 - vietor sprava	1,00
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 276	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC4.1 - vietor zľava	1,00
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 277	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC4.2 - vietor sprava	1,00
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 278	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC4.2 - vietor sprava	1,00
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 279	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC6.1 - teplota +	1,00
CO 280	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC6.2 - teplota -	1,00
CO 281	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
CO 282	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
CO 283	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
CO 284	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
CO 285	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
			LC6.1 - teplota +	1,00
CO 286	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
			LC6.1 - teplota +	1,00
CO 287	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
			LC6.2 - teplota -	1,00
CO 288	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
			LC6.2 - teplota -	1,00
CO 289	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC6.1 - teplota +	1,00
CO 290	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC6.1 - teplota +	1,00
CO 291	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC6.2 - teplota -	1,00
CO 292	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC6.2 - teplota -	1,00
CO 293	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
			LC6.1 - teplota +	1,00
CO 294	SLS /char	Lineárna -	LC1	1,00

Názov	Popis	Typ	Zaťažovacie stavy	Súč. [-]
		používateľnosť	LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
			LC6.1 - teplota +	1,00
CO 295	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
			LC6.1 - teplota +	1,00
CO 296	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
			LC6.2 - teplota -	1,00
CO 297	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
			LC6.1 - teplota +	1,00
CO 298	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC4.1 - vietor zľava	0,60
			LC6.2 - teplota -	1,00
CO 299	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,70
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
			LC6.2 - teplota -	1,00
CO 300	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,70
			LC4.2 - vietor sprava	0,60
			LC6.2 - teplota -	1,00
CO 301	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,00
CO 302	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,00
			LC6.1 - teplota +	0,60
CO 303	SLS /char	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC5 - úžitné kat. H - strechy	1,00
			LC6.2 - teplota -	0,60
CO 304	SLS /freq	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.1 - sneh	0,50
CO 305	SLS /freq	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC3.2 - sneh	0,50
CO 306	SLS /freq	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.1 - vietor zľava	0,20
CO 307	SLS /freq	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC4.2 - vietor sprava	0,20
CO 308	SLS /freq	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC6.1 - teplota +	0,50
CO 309	SLS /freq	Lineárna - používateľnosť	LC1	1,00
			LC2 - g+q	1,00
			LC6.2 - teplota -	0,50

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

3.2. Výpočet zaťaženia

3.2.1. Vlastná tiaž – stále zaťaženie

Vlastná tiaž je generovaná výpočtovým softvérom podľa parametrického zadania jednotlivých prvkov konštrukcie.

3.2.2. Dlhodobé premenlivé zaťaženie

Uvažuje sa MW panel hr. cca 150mm s tiažou cca 25kg/m².

3.2.3. Krátkodobé premenlivé zaťaženie - sneh

Zaťaženie snehom je uvažované podľa [3]. Vzhľadom na lokalitu - snehová oblasť č.4, v ktorej sa navrhovaný objekt nachádza sa uvažuje so základnou tiažou snehovej pokrývky vyčíslenou z nasledovného vzťahu:

ZAŤAŽENIE SNEHOM STN EN 1991-1-3	S_k	m_i	$m_i \cdot S_k$	$1,0 \cdot m_i \cdot S_k$	kN/m
sneh: 1 - pre $\alpha=2^\circ$ podľa STN EN 1991-1-3/NA1	1,763	1,00	1,763 kN/m ²	1,763	kN/m
sneh: 2 - pre $\alpha=2^\circ$ podľa STN EN 1991-1-3	1,750	1,00	1,750 kN/m ²	1,750	kN/m
Lokalita: Staškov - snehová oblasť č. 4 / IV	a =	0,716	"-"	parameter	
	b =	430	"-"	parameter	
	A =	450	m n.m.	nadmorská výška	

Následne sa určí pre sedlové strechy hodnota zaťaženia na danú strešnú rovinu: $s = s_k C_e \cdot C_i \cdot \mu_i$

s_k – charakteristická hodnota zaťaženia snehom na povrchu zeme [kN.m⁻²]

C_e – súčiniteľ podmienok expozície, má hodnotu 1,0 C_i – teplotný súčiniteľ, má hodnotu 1,0 μ_i – tvarový súčiniteľ

3.2.4. Krátkodobé premenlivé zaťaženie – statický vietor

Vo výpočte sa uvažuje len pôsobenie vetra na strešnú konštrukciu, pôsobenie na zvislé steny sa vzhľadom na charakter objektu zanedbáva. Kataster obce Staškov je podľa veternej mapy v pásme s ref. rýchlosťou vetra $v_p = 24\text{m.s}^{-1}$. Terén je typu II.

ZAŤAŽENIE VETROM pre rýchlosť vetra $v_o = 24,0\text{m/s}$; kat. ter. II					
Výpočet v smere kolmom na hrebeň - pultová strecha 2°					
SMER "1"	q_p	C_{pe}	w_e	a	zať. prvku
$\theta=0^\circ$	[kN.m ⁻²]	[-]	[kN.m ⁻²]	[m]	[kN/m]
náveterná stena	0,847	0,80	0,677	1	0,68
bočné steny	0,847	-1,20	-1,016	1	-1,02
záveterná stena	0,847	-0,50	-0,423	1	0,63
strecha "F" - sanie	0,847	-1,75	-1,482	1	-1,48
strecha "F" + tlak	0,847	0,00	0,000	1	0,00
strecha "G" - sanie	0,847	-1,20	-1,016	1	-1,02
strecha "G" + tlak	0,847	0,00	0,000	1	0,00
strecha "H" - sanie	0,847	-0,60	-0,508	1	-0,51
strecha "H" + tlak	0,847	0,00	0,000	1	0,00

3.2.5. Krátkodobé premenlivé zaťaženie – úžitné kat. H- strechy

Vo výpočte sa uvažuje pôsobenie zaťaženia podkrovia hodnotou 0,25 – 0,50kN/m²

3.2.6. Krátkodobé premenlivé zaťaženie – teplota

Vo výpočte sa uvažuje pôsobenie zaťaženia od oteplenia hodnotou +26°C a pre ochladenie hodnotou -12 °C.

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

3.3. Výsledné vnútorné sily na ocelových prvkoch

3.3.1. Prierezy hladiny OK1 - vnútorné sily a deformácie

Lineárny výpočet

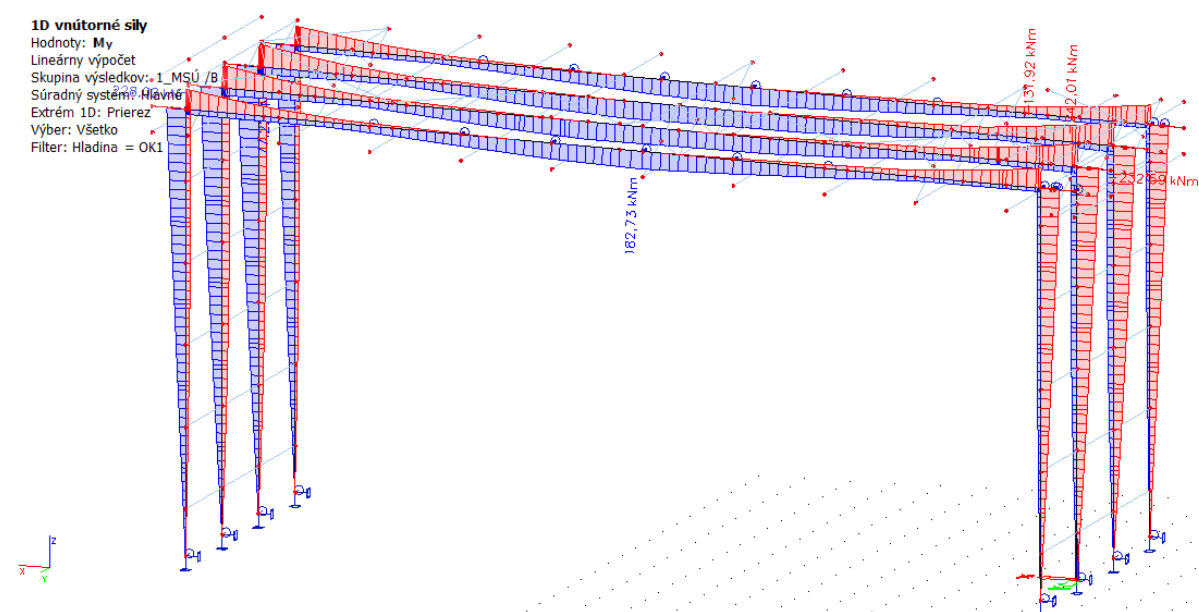
Skupina výsledkov: 1_MSÚ /B

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Prierez

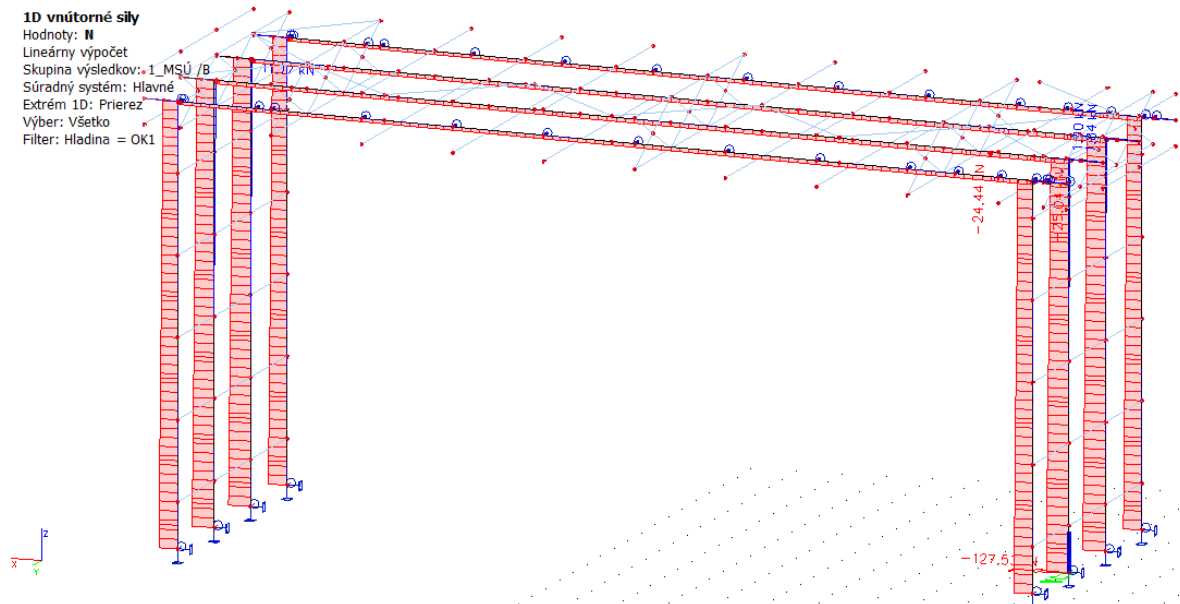
Výber: VšetkoFilter: Hladina = OK1

Názov	dx [mm]	Stav	Prierez	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B2	0,000	CO 18/1	OK1 Stĺp Pr 2 - HEB400	-127,53	-8,66	-20,82	0,55	0,00	7,38
B26	9535,000	CO 90/2	OK1 Stĺp Pr 2 - HEB400	11,17	0,01	3,15	-0,02	-78,52	0,00
B13	0,000	CO 119/3	OK1 Stĺp Pr 2 - HEB400	-79,97	-48,79	-21,64	3,09	0,00	40,78
B455	0,000	CO 114/4	OK1 Stĺp Pr 2 - HEB400	-86,07	48,85	-15,72	-3,09	0,00	-41,39
B24	0,000	CO 73/5	OK1 Stĺp Pr 2 - HEB400	-98,79	8,74	-32,80	-0,55	0,00	-7,77
B26	0,000	CO 71/6	OK1 Stĺp Pr 2 - HEB400	-97,47	8,67	29,29	-0,55	0,00	-7,55
B457	0,000	CO 109/7	OK1 Stĺp Pr 2 - HEB400	-46,22	48,78	11,35	-3,09	0,00	-41,02
B15	0,000	CO 110/8	OK1 Stĺp Pr 2 - HEB400	-38,78	-48,76	-2,42	3,09	0,00	40,95
B2	8800,000	CO 23/9	OK1 Stĺp Pr 2 - HEB400	-93,71	0,07	-22,48	-0,06	-232,59	-0,02
B4	9535,000	CO 21/10	OK1 Stĺp Pr 2 - HEB400	-91,43	0,04	19,70	-0,06	228,02	-0,01
B455	0,000	CO 118/11	OK1 Stĺp Pr 2 - HEB400	-73,17	48,85	-6,38	-3,09	0,00	-41,40
B15	0,000	CO 118/11	OK1 Stĺp Pr 2 - HEB400	-74,80	-48,76	19,48	3,09	0,00	41,01
B9	50,000+	CO 17/12	OK1 Vážník Pr 3 - HEB400	-24,44	0,02	66,22	0,00	-75,68	0,13
B5	450,000	CO 78/13	OK1 Vážník Pr 3 - HEB400	1,84	0,00	-3,31	0,00	-0,61	0,01
B462	15050,000+	CO 136/14	OK1 Vážník Pr 3 - HEB400	-12,15	0,23	-41,99	0,04	-47,84	-0,51
B9	15394,362	CO 17/12	OK1 Vážník Pr 3 - HEB400	-18,96	-0,05	-75,08	0,00	-87,48	0,03
B9	0,000	CO 25/15	OK1 Vážník Pr 3 - HEB400	-23,25	0,06	68,49	0,00	-107,11	0,18
B16	0,000	CO 141/16	OK1 Vážník Pr 3 - HEB400	0,72	-0,38	-0,96	-0,13	0,21	0,02
B16	0,000	CO 111/17	OK1 Vážník Pr 3 - HEB400	-1,00	0,17	-0,44	0,06	-0,31	-0,03
B31	0,000	CO 73/5	OK1 Vážník Pr 3 - HEB400	-19,71	0,01	55,48	0,00	-131,92	-0,05
B20	7050,000+	CO 19/18	OK1 Vážník Pr 3 - HEB400	-19,37	-0,03	-6,57	-0,01	182,73	-0,21
B462	1050,000+	CO 141/16	OK1 Vážník Pr 3 - HEB400	-15,08	0,09	32,49	0,03	-42,85	-1,43
B20	1050,000+	CO 141/16	OK1 Vážník Pr 3 - HEB400	-15,55	-0,05	33,22	-0,01	-44,54	0,75
B8	290,000+	CO 17/12	OK1 Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	-25,04	0,04	82,66	-0,01	-202,26	0,06
B8	290,000-	CO 75/19	OK1 Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	1,90	0,00	-9,60	0,00	-3,30	0,01
B19	50,000+	CO 132/20	OK1 Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	0,93	-1,09	-0,31	-0,21	-0,23	-0,19
B459	1655,638+	CO 135/21	OK1 Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	-12,35	0,89	-52,69	0,14	-138,25	0,36
B6	1710,000-	CO 17/12	OK1 Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	-18,37	-0,06	-91,34	0,01	-216,11	-0,06
B8	290,000+	CO 18/1	OK1 Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	-24,19	0,04	86,64	-0,01	-194,16	0,06
B19	50,000+	CO 141/16	OK1 Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	1,03	-1,09	-2,61	-0,21	-0,52	-0,19
B459	1655,638+	CO 132/20	OK1 Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	-3,77	0,88	-5,75	0,15	3,94	0,39
B8	290,000+	CO 23/9	OK1 Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	-24,76	0,06	81,29	-0,01	-242,01	0,07
B28	1710,000-	CO 90/2	OK1 Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	-6,40	-0,01	11,52	0,00	77,22	-0,01
B461	2000,000	CO 141/16	OK1 Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	-15,66	-0,40	39,83	-0,09	-83,61	-1,33
B19	2000,000	CO 141/16	OK1 Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	-16,04	0,26	40,65	0,08	-86,21	0,68

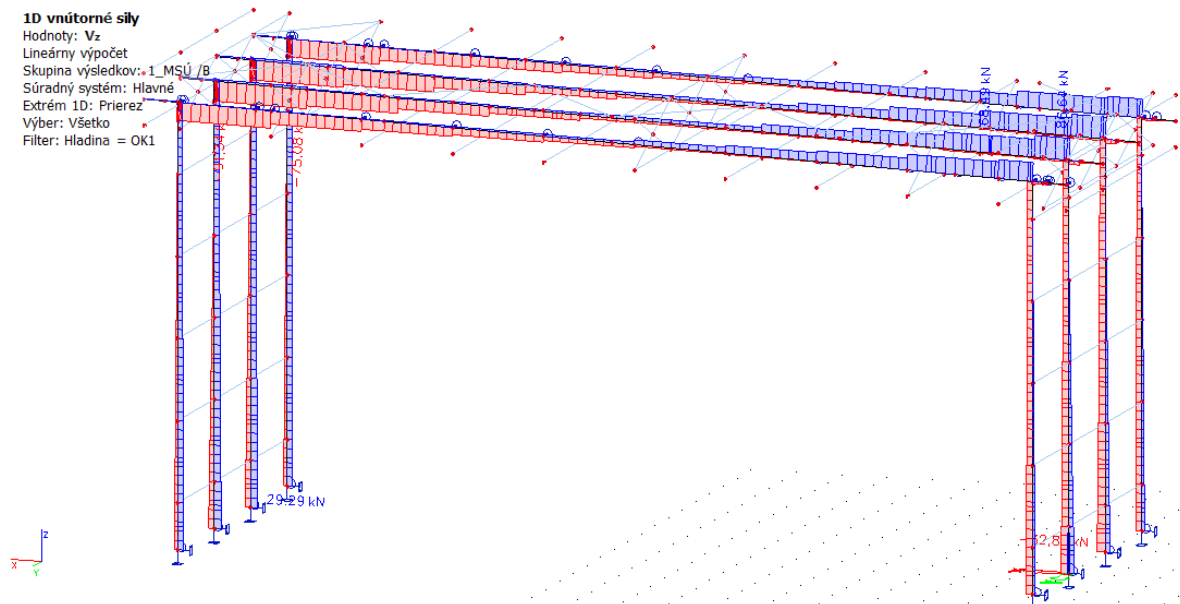


Obr. č.21 – Vnútorné sily na prvkoch - M_y

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie



Obr. č.22 – Vnútorné sily na prvkoch - N



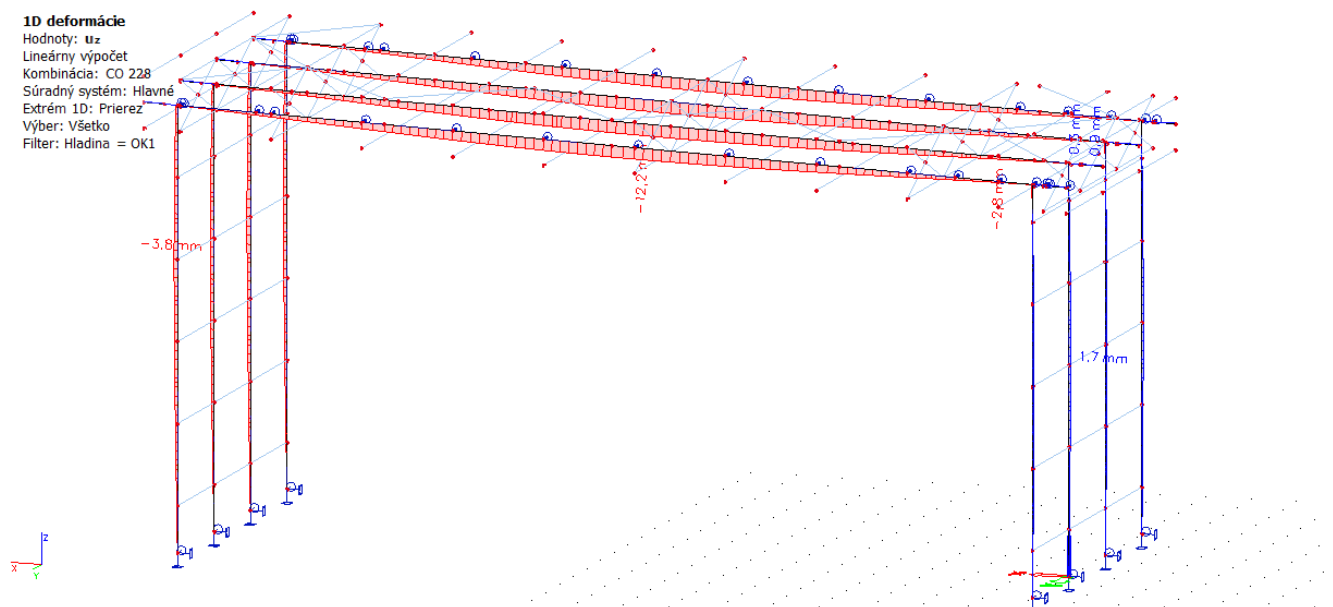
Obr. č.23 – Vnútorné sily na prvkoch - Vz

Lineárny výpočet Skupina výsledkov: 3_SLS Súradný systém: Globálny Extrém 1D: Prierez Výber: Všetko
Filter: Hladina = OK1 **Deformácie**

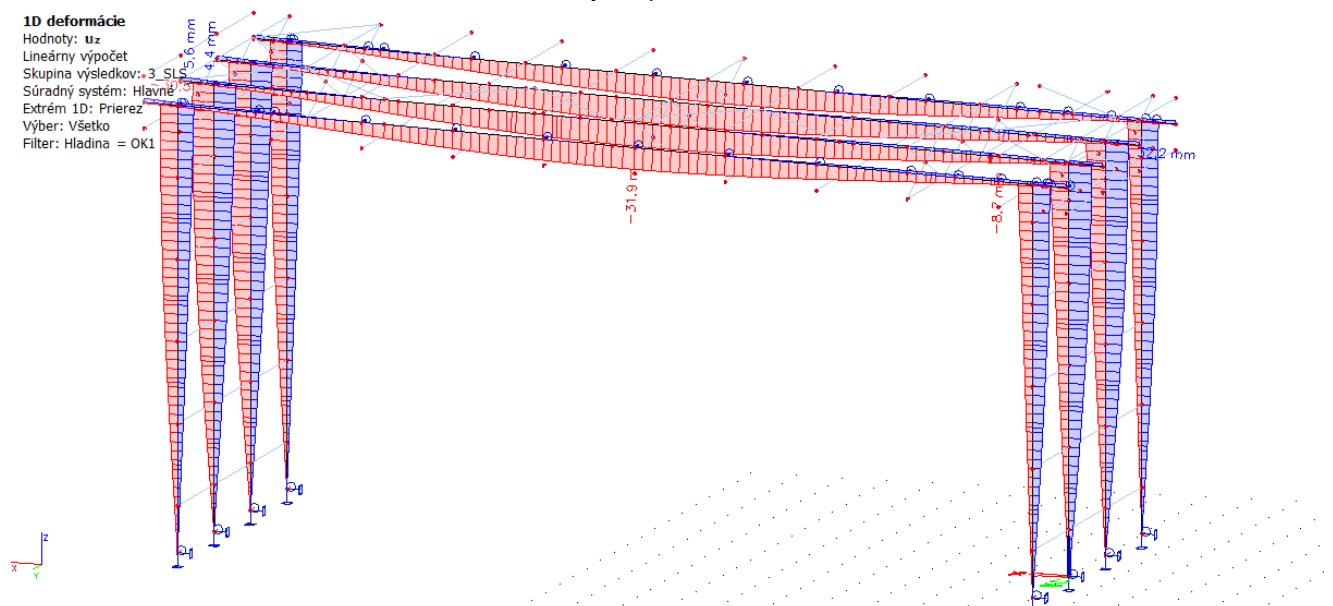
Názov	dx [mm]	Stav	Prierez	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	φx [mrad]	φy [mrad]	φz [mrad]	Utotal [mm]
B24	8800,000	CO 264/1	OK1_Stlp Pr 2 - HEB400	-32,2	-0,4	1,7	0,0	-1,0	0,0	32,3
B26	8959,375	CO 272/2	OK1_Stlp Pr 2 - HEB400	30,5	-0,2	1,7	0,0	-0,1	0,1	30,6
B455	8800,000	CO 294/3	OK1_Stlp Pr 2 - HEB400	10,1	-1,5	2,9	0,0	2,6	0,3	10,6
B15	7611,111	CO 294/3	OK1_Stlp Pr 2 - HEB400	18,8	1,2	2,5	0,0	0,4	-1,5	19,0
B4	9535,000	CO 291/4	OK1_Stlp Pr 2 - HEB400	2,0	-0,2	-1,5	0,0	-2,8	0,0	2,6
B457	9535,000	CO 286/5	OK1_Stlp Pr 2 - HEB400	-8,9	-1,2	3,2	-0,1	-1,1	-0,2	9,5
B15	800,000	CO 294/3	OK1_Stlp Pr 2 - HEB400	2,8	0,3	0,3	-0,5	3,4	-5,7	2,8
B455	800,000	CO 294/3	OK1_Stlp Pr 2 - HEB400	0,4	-0,3	0,3	0,5	0,5	5,7	0,6
B24	0,000	CO 273/6	OK1_Stlp Pr 2 - HEB400	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,7	0,0	0,0
B26	0,000	CO 272/2	OK1_Stlp Pr 2 - HEB400	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0
B15	1000,000-	CO 286/5	OK1_Stlp Pr 2 - HEB400	-1,0	0,4	0,3	-0,5	-1,0	-7,2	1,1
B457	1000,000-	CO 285/7	OK1_Stlp Pr 2 - HEB400	2,5	-0,4	0,3	0,5	2,4	7,2	2,5
B27	0,000	CO 264/1	OK1_Väzník Pr 3 - HEB400	-32,7	-0,4	1,0	0,0	-1,0	0,0	32,7
B29	450,000	CO 272/2	OK1_Väzník Pr 3 - HEB400	30,2	-0,2	2,3	0,0	-0,7	0,0	30,3
B458	0,000	CO 294/3	OK1_Väzník Pr 3 - HEB400	10,7	-1,7	4,8	0,1	2,6	0,3	11,9
B18	450,000	CO 294/3	OK1_Väzník Pr 3 - HEB400	17,9	1,2	4,0	0,1	-1,2	0,1	18,4
B9	7850,000	CO 245/8	OK1_Väzník Pr 3 - HEB400	4,1	-0,4	-31,7	0,0	-0,1	0,0	32,0
B7	450,000	CO 295/9	OK1_Väzník Pr 3 - HEB400	-13,2	0,4	5,1	0,0	-2,8	0,1	14,1
B20	13050,000-	CO 285/7	OK1_Väzník Pr 3 - HEB400	13,8	0,7	0,0	-0,9	-1,1	0,1	13,8
B462	1050,000-	CO 285/7	OK1_Väzník Pr 3 - HEB400	9,5	-0,9	-0,6	1,1	1,2	0,2	9,6
B9	14050,000+	CO 245/8	OK1_Väzník Pr 3 - HEB400	2,9	-0,3	-14,0	0,0	-4,6	0,0	14,2
B9	1250,000	CO 245/8	OK1_Väzník Pr 3 - HEB400	4,0	-0,2	-13,4	0,0	4,5	0,0	14,0
B16	0,000	CO 295/9	OK1_Väzník Pr 3 - HEB400	-15,1	1,1	3,8	-0,3	1,3	-0,2	15,6
B458	0,000	CO 295/9	OK1_Väzník Pr 3 - HEB400	-14,5	-1,7	3,8	0,1	1,3	0,3	15,0

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Názov	dx [mm]	Stav	Prierez	u _x [mm]	u _y [mm]	u _z [mm]	φ _x [mrad]	φ _y [mrad]	φ _z [mrad]	U _{total} [mm]
B31	6450,000	CO 276/10	OK1_Vážnik Pr 3 - HEB400	28,8	0,1	-20,2	-0,1	0,1	0,0	35,2
B30	50,000+	CO 264/1	OK1_Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	-32,5	-0,4	1,5	0,0	-1,0	0,0	32,5
B28	2000,000	CO 272/2	OK1_Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	30,2	-0,2	2,0	0,0	-0,7	0,0	30,3
B461	0,000	CO 294/3	OK1_Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	10,5	-1,6	3,6	0,1	2,6	0,3	11,2
B17	2000,000	CO 294/3	OK1_Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	18,0	1,2	3,4	0,1	-1,2	0,1	18,3
B8	2000,000	CO 252/11	OK1_Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	20,2	-0,1	-8,0	0,0	4,2	0,0	21,8
B6	2000,000	CO 295/9	OK1_Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	-12,8	0,4	3,9	0,0	-2,8	0,1	13,4
B17	0,000	CO 285/7	OK1_Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	14,5	0,9	2,3	-0,9	-0,7	0,1	14,7
B461	2000,000	CO 285/7	OK1_Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	9,1	-1,1	0,7	1,0	1,3	0,3	9,2
B6	0,000	CO 245/8	OK1_Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	2,6	-0,2	-7,8	0,0	-4,3	0,0	8,2
B8	2000,000	CO 246/12	OK1_Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	5,9	-0,1	-7,8	0,0	4,3	0,0	9,8
B19	1050,000-	CO 295/9	OK1_Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	-14,6	0,9	1,7	-0,4	1,6	-0,2	14,8
B461	0,000	CO 295/9	OK1_Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0)	-14,5	-1,5	3,2	0,1	1,3	0,3	14,9



Obr. č.24 – Priehyb na prvkoch od G+Q MSP - u_z



Obr. č.25 – Priehyb na prvkoch od RC3 MSP - u_z

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

3.3.2. Prierezy hladiny OK2 - vnútorné sily a deformácie

Lineárny výpočet Skupina výsledkov: 1_MSÚ /B Súradný systém: Hlavné Extrém 1D: Prierez Výber: Všetko
Filter: Hladina = OK2

Názov	dx [mm]	Stav	Prierez	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B226	0,000	CO 19/1	OK2_Vážnica V5 - UPE160	-47,98	0,00	5,95	0,00	0,00	-0,01
B106	0,000	CO 88/2	OK2_Vážnica V5 - UPE160	15,96	-0,08	-1,45	0,00	0,00	-0,17
B629	0,000	CO 73/3	OK2_Vážnica V5 - UPE160	0,00	-0,95	0,65	0,04	0,00	0,02
B444	2670,000	CO 73/3	OK2_Vážnica V5 - UPE160	0,00	0,95	-0,65	-0,04	0,00	0,02
B706	2670,000	CO 7/4	OK2_Vážnica V5 - UPE160	0,00	0,00	-9,75	0,00	0,00	-0,01
B706	0,000	CO 17/5	OK2_Vážnica V5 - UPE160	-0,01	0,00	9,75	0,00	0,00	-0,01
B444	0,000	CO 102/6	OK2_Vážnica V5 - UPE160	0,00	-0,61	0,24	-0,04	0,00	-0,43
B629	1907,143	CO 102/6	OK2_Vážnica V5 - UPE160	0,00	0,16	-0,10	0,04	0,13	-0,73
B384	1335,000-	CO 82/7	OK2_Vážnica V5 - UPE160	-2,95	0,00	0,00	0,00	-2,32	-0,09
B706	1335,000+	CO 7/4	OK2_Vážnica V5 - UPE160	0,00	0,00	0,00	0,00	6,51	-0,01
B446	1335,000-	CO 73/3	OK2_Vážnica V5 - UPE160	0,00	0,00	0,00	0,00	0,43	-0,95
B42	1335,000-	CO 100/8	OK2_Vážnica V5 - UPE160	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	0,87
B107	0,000	CO 90/9	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	-8,81	0,00	0,43	0,00	0,00	-0,07
B227	0,000	CO 17/5	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	34,36	0,00	0,58	0,00	0,00	0,00
B632	0,000	CO 73/3	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	0,00	-0,82	0,28	0,00	0,00	0,03
B449	2670,000	CO 73/3	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	0,00	0,82	-0,28	0,00	0,00	0,03
B105	2670,000	CO 114/10	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	12,17	0,00	-0,58	0,00	0,00	0,00
B39	0,000	CO 74/11	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	0,00	0,67	0,25	0,00	0,00	0,16
B468	0,000	CO 74/11	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	0,00	0,82	0,25	0,00	0,00	-0,03
B105	1335,000-	CO 114/10	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	12,17	0,00	0,00	0,00	0,39	0,00
B451	1335,000-	CO 77/12	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	-0,67
B43	1335,000-	CO 89/13	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,65
B670	1443,858	CO 17/5	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	-21,82	0,01	-0,08	0,00	0,00	0,00
B669	2887,715	CO 19/1	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	26,45	0,00	-0,14	0,00	0,00	0,00
B649	0,000	CO 101/14	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	1,01	0,20	0,06	-0,06	0,00	-0,25
B675	2887,715	CO 17/5	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	4,71	0,00	-0,21	0,00	0,00	-0,01
B675	0,000	CO 17/5	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	5,01	0,00	0,21	0,00	0,00	-0,01
B666	0,000	CO 77/12	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	5,43	0,07	0,11	-0,16	0,00	-0,12
B646	0,000	CO 97/15	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	-4,41	-0,04	0,06	0,13	0,00	0,11
B657	1443,858-	CO 66/16	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	0,78	-0,01	-0,14	-0,09	-0,08	-0,21
B675	1443,858-	CO 17/5	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	4,94	0,00	0,04	0,00	0,18	-0,01
B663	1443,858-	CO 73/3	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	-10,03	-0,25	-0,07	0,07	0,02	-0,31
B667	1443,858	CO 77/12	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	5,45	0,08	-0,08	-0,09	0,00	0,29
B705	3336,001	CO 73/3	OK2_Stuž 2 - UPE100	-0,64	0,22	0,00	0,00	0,00	0,04
B701	3336,001	CO 101/14	OK2_Stuž 2 - UPE100	0,59	0,07	0,00	0,00	0,00	-0,01
B704	0,000	CO 65/17	OK2_Stuž 2 - UPE100	0,02	-0,29	0,00	0,00	0,00	0,30
B700	3657,718	CO 104/18	OK2_Stuž 2 - UPE100	-0,01	0,24	0,00	0,00	0,00	0,14
B697	0,000	CO 65/17	OK2_Stuž 2 - UPE100	-0,10	-0,22	0,00	0,00	0,00	0,09
B698	0,000	CO 66/16	OK2_Stuž 2 - UPE100	-0,22	-0,21	0,00	0,00	0,00	0,05
B696	1925,115	CO 76/19	OK2_Stuž 2 - UPE100	0,04	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,22
B719	0,000	CO 118/20	OK2_Paždík P1 - UPE140	-64,68	-0,56	-0,99	0,00	0,00	0,30
B719	0,000	CO 134/21	OK2_Paždík P1 - UPE140	27,72	-0,42	0,62	0,00	0,00	0,21
B729	0,000	CO 110/22	OK2_Paždík P1 - UPE140	-50,22	-0,66	0,99	0,00	0,00	0,43
B712	0,000	CO 57/23	OK2_Paždík P1 - UPE140	-0,01	-0,56	-1,65	0,00	0,00	0,28
B712	2670,000	CO 57/23	OK2_Paždík P1 - UPE140	-0,01	0,57	1,65	0,00	0,00	0,30
B712	0,000	CO 73/3	OK2_Paždík P1 - UPE140	-30,16	-0,63	1,03	0,00	0,00	0,38
B724	0,000	CO 73/3	OK2_Paždík P1 - UPE140	-30,14	-0,50	1,03	0,00	0,00	0,21
B712	1335,000+	CO 57/23	OK2_Paždík P1 - UPE140	-0,01	0,01	0,00	0,00	-1,41	-0,16
B729	1335,000+	CO 58/24	OK2_Paždík P1 - UPE140	0,00	-0,01	0,00	0,00	1,41	-0,16
B729	1335,000-	CO 112/25	OK2_Paždík P1 - UPE140	21,53	0,03	0,00	0,00	0,85	-0,17
B724	2670,000	CO 119/26	OK2_Paždík P1 - UPE140	-50,24	0,66	-0,62	0,00	0,00	0,44

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

1D vnútorné sily

Hodnoty: M_y

Lineárny výpočet

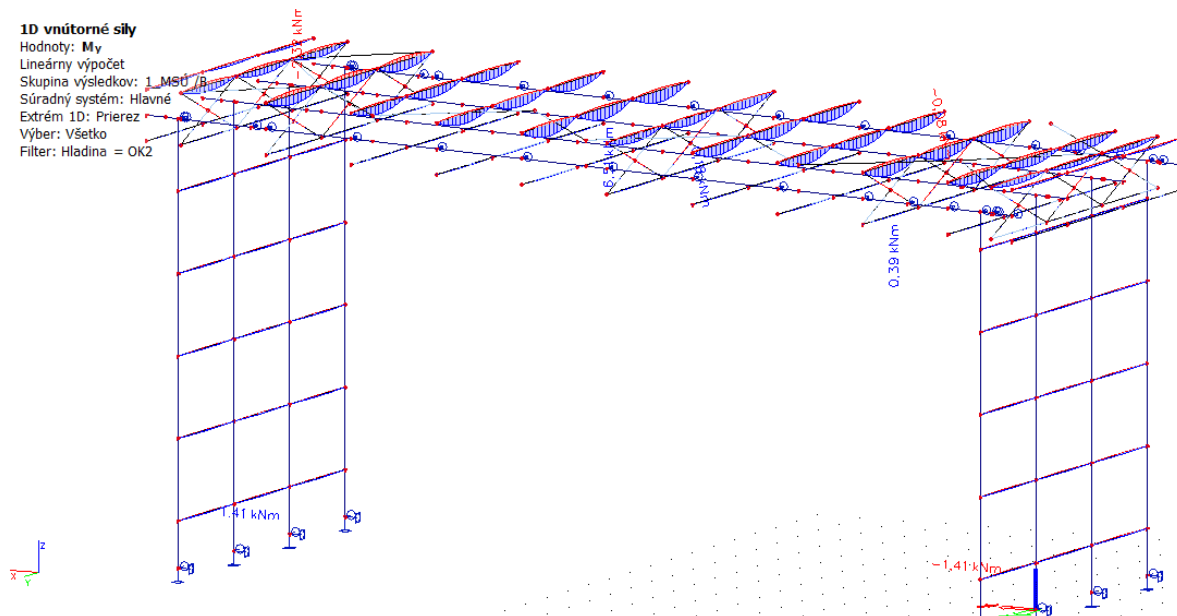
Skupina výsledkov: 1_MSÚ/B

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Prierez

Výber: Všetko

Filter: Hladina = OK2



Obr. č.26 – Vnútorné sily na prvkoch - M_y

1D vnútorné sily

Hodnoty: N

Lineárny výpočet

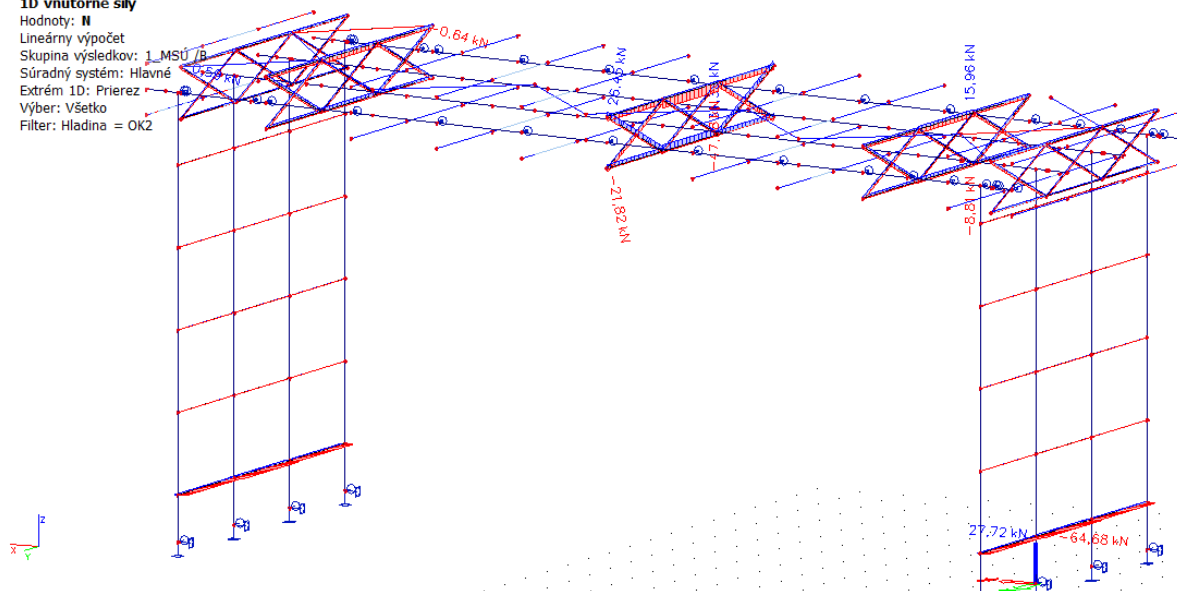
Skupina výsledkov: 1_MSÚ/B

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Prierez

Výber: Všetko

Filter: Hladina = OK2



Obr. č.27 – Vnútorné sily na prvkoch - N

1D vnútorné sily

Hodnoty: V_z

Lineárny výpočet

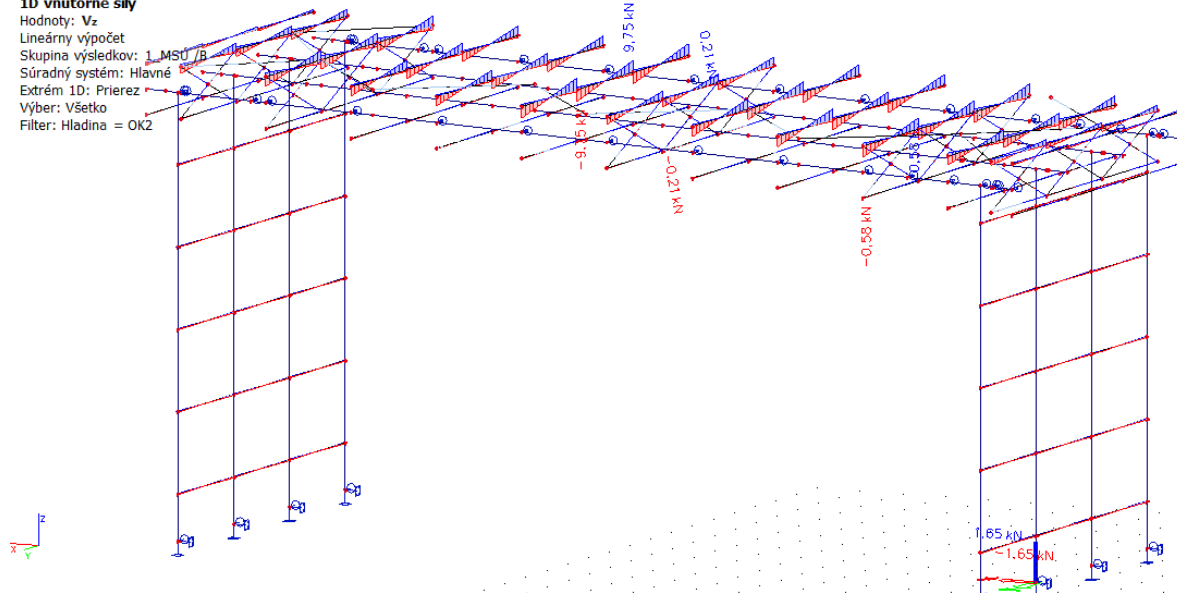
Skupina výsledkov: 1_MSÚ/B

Súradný systém: Hlavné

Extrém 1D: Prierez

Výber: Všetko

Filter: Hladina = OK2



Obr. č.28 – Vnútorné sily na prvkoch - V_z

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Lineárny výpočet Skupina výsledkov: 3_SLS

Súradný systém: Globálny

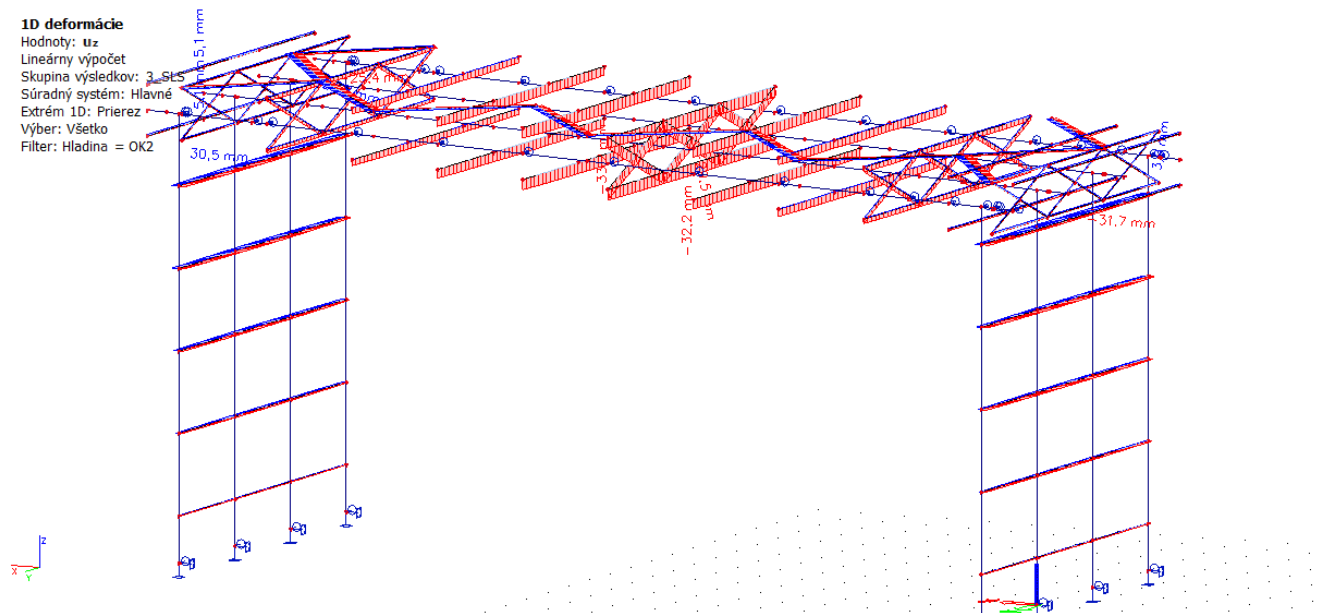
Extrém 1D: Prierez Výber: Všetko

Filter: Hladina = OK2

Deformácie

Názov	dx [mm]	Stav	Prierez	u _x [mm]	u _y [mm]	u _z [mm]	φ _x [mrad]	φ _y [mrad]	φ _z [mrad]	U _{total} [mm]
B446	1335,000-	CO 266/1	OK2_Vážnica V5 - UPE160	-107,3	-0,1	0,6	0,0	-192,5	0,1	107,3
B42	1335,000-	CO 276/2	OK2_Vážnica V5 - UPE160	99,6	0,1	1,4	0,0	181,7	0,0	99,6
B525	0,000	CO 290/3	OK2_Vážnica V5 - UPE160	4,4	-2,0	-16,1	-2,2	1,7	0,0	16,8
B384	2670,000	CO 285/4	OK2_Vážnica V5 - UPE160	14,0	1,6	2,1	-0,1	-1,5	0,6	14,2
B706	1335,000+	CO 245/5	OK2_Vážnica V5 - UPE160	3,7	-0,1	-33,2	0,0	-1,2	0,0	33,4
B444	0,000	CO 295/6	OK2_Vážnica V5 - UPE160	-56,9	0,4	5,1	-0,3	-117,1	-2,6	57,1
B707	0,000	CO 243/7	OK2_Vážnica V5 - UPE160	4,5	-0,9	-24,8	-3,5	-1,5	0,1	25,2
B708	2670,000	CO 243/7	OK2_Vážnica V5 - UPE160	4,5	0,7	-25,1	3,4	-1,5	-0,1	25,5
B444	0,000	CO 277/8	OK2_Vážnica V5 - UPE160	-103,1	-0,2	1,5	-0,3	-194,1	-4,4	103,1
B38	0,000	CO 274/9	OK2_Vážnica V5 - UPE160	95,2	-0,1	1,6	-0,2	182,0	4,0	95,2
B444	2670,000	CO 273/10	OK2_Vážnica V5 - UPE160	-78,6	0,7	3,8	0,1	-167,6	-10,8	78,7
B629	0,000	CO 273/10	OK2_Vážnica V5 - UPE160	-77,6	-0,9	3,8	-0,1	-167,6	11,1	77,7
B451	1335,000-	CO 266/1	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	-115,0	-0,1	0,1	0,0	212,1	0,1	115,0
B43	1335,000-	CO 276/2	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	110,6	0,1	1,2	0,0	-211,3	0,0	110,7
B542	0,000	CO 289/11	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	3,1	-2,1	-18,9	-1,6	0,5	0,1	19,3
B385	2670,000	CO 293/12	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	18,5	1,8	-1,0	1,2	-3,1	0,7	18,7
B227	1335,000+	CO 245/5	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	3,6	-0,1	-32,2	0,0	0,7	0,0	32,4
B449	0,000	CO 295/6	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	-57,9	0,4	5,1	-0,6	125,8	-4,8	58,2
B574	0,000	CO 243/7	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	7,6	-0,9	-20,2	-2,0	-2,8	0,1	21,6
B305	2670,000	CO 243/7	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	7,7	0,7	-20,5	1,9	-2,9	-0,1	21,9
B39	0,000	CO 263/13	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	100,7	0,1	3,0	-0,5	-213,3	7,8	100,8
B449	0,000	CO 264/14	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	-105,9	0,2	3,1	-0,5	212,7	-7,9	106,0
B449	2670,000	CO 277/8	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	-66,4	-0,4	1,2	0,4	124,0	-20,9	66,4
B632	0,000	CO 277/8	OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	-65,5	0,3	1,2	-0,4	124,4	21,2	65,6
B653	0,000	CO 264/14	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	-33,9	0,2	2,6	-0,1	-4,5	-1,1	34,0
B645	2887,715	CO 272/15	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	29,9	0,3	1,7	0,1	-3,4	0,3	30,0
B672	0,000	CO 289/11	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	3,1	-2,1	-18,9	-1,0	0,5	0,1	19,3
B661	1443,858	CO 293/12	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	18,5	1,8	-1,0	0,4	-3,1	0,7	18,7
B675	1443,858-	CO 245/5	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	4,0	-0,1	-31,8	0,0	0,7	0,0	32,1
B635	0,000	CO 294/16	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	14,4	0,1	3,5	0,0	3,1	0,3	14,9
B672	0,000	CO 243/7	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	3,8	-1,6	-25,7	-1,1	0,6	0,1	26,1
B670	1443,858	CO 243/7	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	3,8	1,3	-26,1	1,0	0,6	-0,1	26,4
B648	2887,715	CO 277/8	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	-30,9	-0,7	-1,1	0,1	-8,6	-1,1	31,0
B633	2887,715	CO 246/17	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	7,1	0,1	-0,2	0,0	5,3	0,0	7,1
B651	2887,715	CO 273/10	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	-27,1	0,7	-2,3	0,0	-2,8	-2,4	27,2
B656	0,000	CO 273/10	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	-26,1	-0,9	-2,2	0,0	-2,8	2,7	26,3
B676	618,796	CO 277/8	OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	-29,6	-0,2	-19,1	0,1	-2,5	-0,6	35,2
B701	3336,001	CO 266/1	OK2_Stuž 2 - UPE100	-31,5	-0,8	-0,9	-2,9	-7,2	-0,2	31,5
B702	3336,001	CO 276/2	OK2_Stuž 2 - UPE100	26,2	0,0	-0,1	0,6	3,4	0,4	26,2
B703	3657,718	CO 272/15	OK2_Stuž 2 - UPE100	22,2	-3,0	-5,0	-0,6	1,8	-0,7	23,0
B703	3657,718	CO 277/8	OK2_Stuž 2 - UPE100	-22,4	3,5	-4,2	-2,9	-0,5	1,2	23,1
B698	1732,603	CO 245/5	OK2_Stuž 2 - UPE100	4,1	-0,4	-33,2	0,9	-0,9	-0,1	33,5
B702	3336,001	CO 294/16	OK2_Stuž 2 - UPE100	13,9	-0,9	3,5	0,7	3,4	0,3	14,4
B705	3336,001	CO 277/8	OK2_Stuž 2 - UPE100	-29,5	-0,2	-7,1	-6,8	-7,9	0,0	30,4
B697	3657,718	CO 266/1	OK2_Stuž 2 - UPE100	-27,6	-1,3	-6,8	4,0	-0,8	-0,3	28,4
B701	3336,001	CO 277/8	OK2_Stuž 2 - UPE100	-30,5	-0,8	-1,1	-2,7	-8,7	-0,2	30,5
B703	385,023	CO 246/17	OK2_Stuž 2 - UPE100	6,8	0,1	-1,9	1,2	5,5	-0,1	7,1
B703	3657,718	CO 276/2	OK2_Stuž 2 - UPE100	24,0	-1,9	-8,0	-1,0	2,2	-0,9	25,4
B703	0,000	CO 273/10	OK2_Stuž 2 - UPE100	-28,3	-0,4	1,7	1,5	2,4	1,3	28,4
B698	1540,092	CO 252/18	OK2_Stuž 2 - UPE100	17,8	-0,7	-29,0	1,1	-0,9	0,1	34,0
B723	1335,000+	CO 273/10	OK2_Paždík P1 - UPE140	-31,7	-0,1	1,1	0,0	-0,5	0,0	31,7
B738	1525,714	CO 272/15	OK2_Paždík P1 - UPE140	30,5	0,0	1,1	-0,2	0,9	-0,1	30,5
B728	2670,000	CO 294/16	OK2_Paždík P1 - UPE140	8,2	-1,5	2,8	0,0	2,2	-1,8	8,8
B731	0,000	CO 294/16	OK2_Paždík P1 - UPE140	14,1	1,4	1,6	-0,1	2,4	1,4	14,2
B738	1335,000-	CO 299/19	OK2_Paždík P1 - UPE140	-13,3	0,0	-1,9	0,0	-2,4	0,0	13,4
B723	2670,000	CO 294/16	OK2_Paždík P1 - UPE140	12,3	-0,7	2,8	0,1	2,5	-0,2	12,6
B724	2097,857	CO 299/19	OK2_Paždík P1 - UPE140	-3,0	0,3	-0,6	-0,6	-2,8	0,6	3,1
B712	572,143	CO 299/19	OK2_Paždík P1 - UPE140	-3,1	-0,3	-0,6	0,6	-2,8	-0,5	3,1
B719	2670,000	CO 273/10	OK2_Paždík P1 - UPE140	-5,7	-0,2	-0,2	0,1	-5,6	0,5	5,7
B734	2670,000	CO 272/15	OK2_Paždík P1 - UPE140	5,3	-0,2	0,5	0,1	5,2	-0,5	5,3
B733	0,000	CO 266/1	OK2_Paždík P1 - UPE140	-20,5	-0,4	-0,9	0,0	-1,9	-3,5	20,5
B743	2670,000	CO 266/1	OK2_Paždík P1 - UPE140	-19,6	0,3	-0,9	0,0	-1,9	3,9	19,6

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie



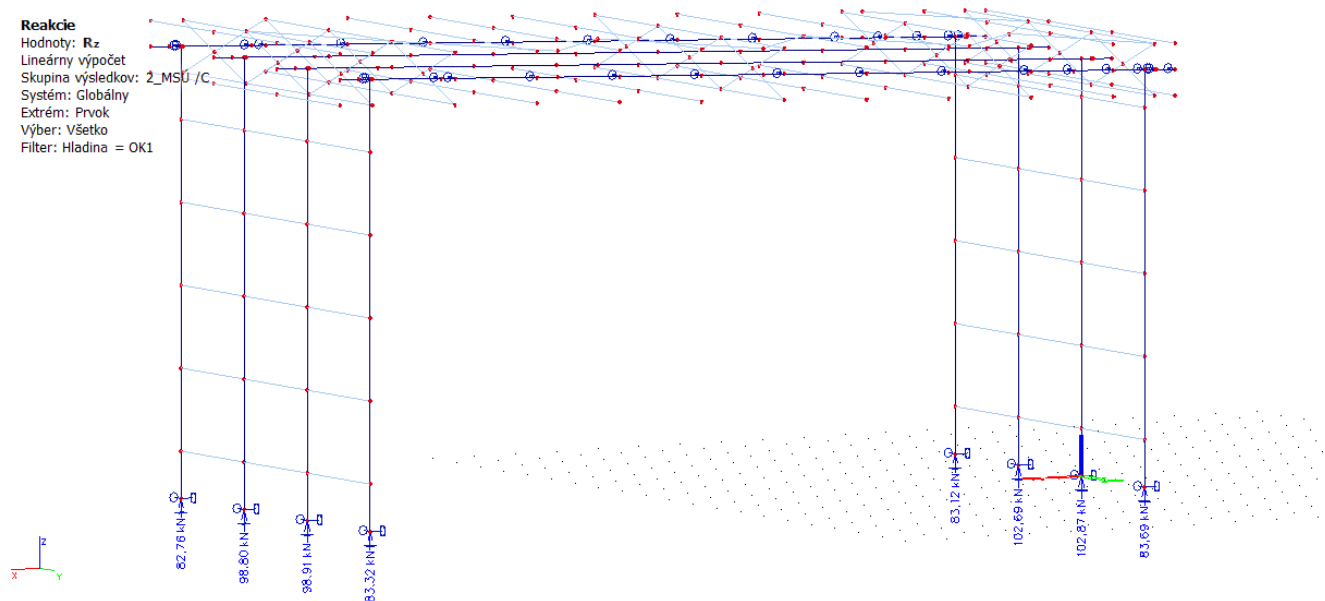
Obr. č.29 – Priehyb na prvkoch od RC3 MSP - u_z

3.4. Výsledné reakcie

3.4.1. Reakcie

Lineárny výpočet Skupina výsledkov: 2_MSÚ /C Systém: Globálny Extrém: Globálny Výber: Všetko Filter: Hladina = OK1

Názov	Stav	R_x [kN]	R_y [kN]	R_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]	e_x [mm]	e_y [mm]
Sn108/N36	CO 195/1	-24,39	7,51	76,66	-6,54	0,00	-0,48	-85,4	0,0
Sn105/N34	CO 197/2	27,43	7,57	77,99	-6,74	0,00	-0,48	-86,4	0,0
Sn104/N17	CO 219/3	17,78	-42,26	62,55	35,34	0,00	2,67	565,0	0,0
Sn106/N421	CO 214/4	12,68	42,31	67,92	-35,87	0,00	-2,68	-528,1	0,0
Sn9/N19	CO 153/5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn103/N2	CO 168/6	17,04	-7,50	102,87	6,40	0,00	0,48	62,2	0,0
Sn106/N421	CO 218/7	4,58	42,31	56,74	-35,88	0,00	-2,68	-632,3	0,0
Sn109/N587	CO 218/7	-15,91	-42,24	57,86	35,54	0,00	2,68	614,3	0,0
Sn110/N589	CO 209/8	-8,90	42,25	33,18	-35,55	0,00	-2,68	-1071,4	0,0
Sn109/N587	CO 210/9	3,06	-42,24	26,63	35,49	0,00	2,68	1332,5	0,0



Obr. č.30 – Vnútorne reakcie - $R_{z,GEO}$

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Lineárny výpočet
Uzlové reakcie

Skupina výsledkov: 3_SLS

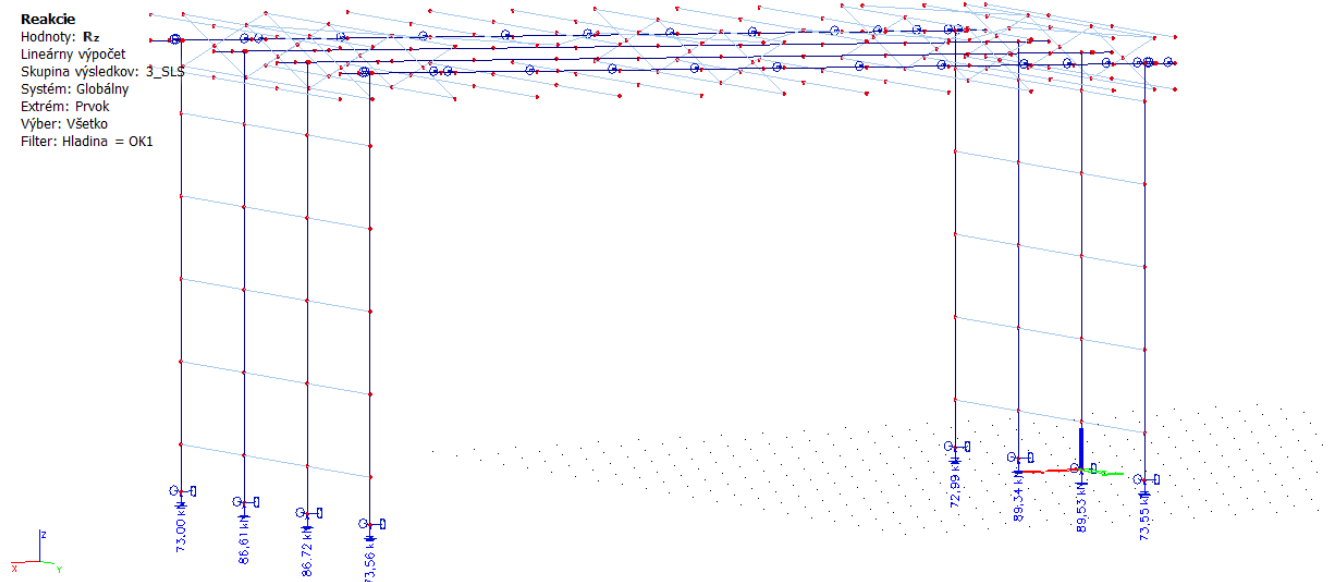
Systém: Globálny

Extrém: Globálny

Výber: Všetko

Filter: Hladina = OK1

Názov	Stav	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e _x [mm]	e _y [mm]
Sn108/N36	CO 271/1	-20,11	5,78	69,58	-5,04	0,00	-0,37	-72,4	0,0
Sn105/N34	CO 273/2	22,45	5,83	70,35	-5,18	0,00	-0,37	-73,7	0,0
Sn104/N17	CO 295/3	15,00	-32,54	57,29	27,19	0,00	2,06	474,6	0,0
Sn106/N421	CO 290/4	11,04	32,58	61,30	-27,60	0,00	-2,06	-450,2	0,0
Sn9/N19	CO 228/5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Sn103/N2	CO 244/6	14,47	-5,77	89,53	4,92	0,00	0,37	54,9	0,0
Sn106/N421	CO 294/7	4,81	32,58	52,70	-27,61	0,00	-2,06	-523,8	0,0
Sn109/N587	CO 294/7	-13,55	-32,52	53,97	27,34	0,00	2,06	506,6	0,0
Sn110/N589	CO 285/8	-8,12	32,53	34,86	-27,35	0,00	-2,06	-784,7	0,0
Sn109/N587	CO 286/9	1,04	-32,52	29,95	27,30	0,00	2,06	911,5	0,0



Obr. č.31 – Vnútročné reakcie - R_{z,sls}

3.5. Návrh ocelových prvkov

3.5.1. Väznica

Posudok EN 1993-1-1

Národná príloha: Štandardná EN

Prvok B106	1,335 / 2,670 m	UPE160	S 235	1_MSÚ / B	0,49 -
------------	-----------------	--------	-------	-----------	--------

Kľúč kombinácií

1_MSÚ / B / 1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.50*LC3.2 + 0.90*LC6.2

Kritický posudok je na pozícii 1,335 m

Posudok v reze	
Klasifikácia prierezov	1
Posudok na tlak	0,05 -
Posudok na ohyb pre M _y	0,25 -
Posudok na ohyb pre M _z	0,00 -
Posudok na šmyk pre V _y	0,00 -
Posudok na krútenie	0,00 -
Posudok na ohyb, osovú a šmykovú silu	0,29 -
Záver - posudok prierezu	0,29 -

Posudok stability	
Klasifikácia stability	1
Posudok rovinného vzperu	0,13 -
Posudok priestorového vzperu	0,13 -
Posudok na klopie	0,40 -
Posudok ohybu a osového tlaku	0,49 -
Záver - posudok stability	0,49 -

CH/V/P	Popis
W1	Upozornenie: Vybraná trieda ocele neponúka žiadnu redukciu hrúbky. Použije sa predvolené nastavenie medze klzu nezávislé na hrúbke. Skontrolujte prosím redukciu hrúbky v knižnici materiálov.
N7	Poznámka: Limity klasifikácie boli nastavené podľa Semi-Comp+.
N12	Poznámka: Jednotkový posudok na krútenie je menší než limitná hodnota. Preto je krútenie uvažované ako bezvýznamné a je v

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

CH/V/P	Popis
	kombinovaných posudkoch ignorované.
N16	Poznámka: Pretože šmykové sily sú menšie než polovica plastickej šmykovej odolnosti ich vplyv na momentovú odolnosť je zanedbateľný.
N18	Poznámka: Žiadny špecifický interakčný vzorec podľa EN 1993-1-1 článku 6.2.9.1 nie je použitý. Preto je overený plastický lineárny súčet podľa EN 1993-1-1 článok 6.2.1(7).
N39	Poznámka: Parametre C sú stanovené podľa ECCS 119 2006 / Galea 2002.
N43	Poznámka: $\lambda_{rel,EXTRA}$ je určená podľa " Návrhového pravidla pre klopie U profilov, 2007 ".

3.5.2. Vážnik rámu

Posudok EN 1993-1-1

Národná príloha: Štandardná EN

Prvok B9	9,050 / 15,394 m	HEB400	S 355	1_MSÚ / B	0,36 -
----------	------------------	--------	-------	-----------	--------

Kľúč kombinácií

1_MSÚ / B / 1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.50*LC3.1 + 0.90*LC6.2

Kritický posudok je na pozícii 9,050 m

Posudok v reze	
Klasifikácia prierezov	1
Posudok na tlak	0,00 -
Posudok na ohyb pre M_y	0,16 -
Posudok na ohyb pre M_z	0,00 -
Posudok na šmyk pre V_y	0,00 -
Posudok na šmyk pre V_z	0,00 -
Posudok na krútenie	0,00 -
Posudok na ohyb, osovú a šmykovú silu	0,03 -
Záver - posudok prierezu	0,16 -

Posudok stability	
Klasifikácia stability	1
Posudok na klopie	0,35 -
Posudok ohybu a osového tlaku	0,36 -
Záver - posudok stability	0,36 -

CH/V/P	Popis
W1	Upozornenie: Vybraná trieda ocele neponúka žiadnu redukciu hrúbky. Použije sa predvolené nastavenie medze klzu nezávislé na hrúbke. Skontrolujte prosím redukciu hrúbky v knižnici materiálov.
N7	Poznámka: Limity klasifikácie boli nastavené podľa Semi-Comp+.
N12	Poznámka: Jednotkový posudok na krútenie je menší než limitná hodnota. Preto je krútenie uvažované ako bezvýznamné a je v kombinovaných posudkoch ignorované.
N14	Poznámka: Pretože osová sila vyhovuje obidvom kritériám (6.33) a (6.34) z EN 1993-1-1 článok 6.2.9.1(4) jej účinok na momentovú odolnosť k osi y-y je zanedbateľný.
N15	Poznámka: Pretože osová sila vyhovuje kritériu (6.35) z EN 1993-1-1 článok 6.2.9.1(4) jej účinok na momentovú odolnosť k osi z-z je zanedbateľný.
N16	Poznámka: Pretože šmykové sily sú menšie než polovica plastickej šmykovej odolnosti ich vplyv na momentovú odolnosť je zanedbateľný.
N25	Poznámka: Štíhlosť alebo tlaková sila umožňujú ignorovať účinky rovinného vzperu podľa EN 1993-1-1 čl. 6.3.1.2(4).
N29	Poznámka: Tento I-prierez má vyššiu odolnosť na priestorový vzper než na rovinný vzper. Preto priestorový vzper sa na výstupe nevytláči.
N39	Poznámka: Parametre C sú stanovené podľa ECCS 119 2006 / Galea 2002.
N42	Poznámka: Opravný súčiniteľ k_c sa určí podľa C1.
N50	Poznámka: Pretože tento prvok nie je prizmatický, použijú sa skutočné momenty v priereze namiesto maximálnych momentov.
N52	Poznámka: Štíhlosť steny umožňuje ignorovať účinky šmykového vydúvania podľa EN 1993-1-5 čl. 5.1 (2).

Posudok EN 1993-1-1

Národná príloha: Štandardná EN

Prvok B8	0,290 / 2,000 m	Iwn	S 355	1_MSÚ / B	0,73 -
----------	-----------------	-----	-------	-----------	--------

Kľúč kombinácií

1_MSÚ / B / 1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.50*LC3.1 + 0.90*LC4.2 + 0.90*LC6.1

Kritický posudok je na pozícii 0,290 m

Posudok v reze	
Klasifikácia prierezov	3
Posudok na tlak	0,00 -
Posudok na ohyb pre M_y	0,15 -
Posudok na ohyb pre M_z	0,00 -
Posudok na šmyk pre V_y	0,00 -
Posudok na šmyk pre V_z	0,06 -
Posudok na krútenie	0,00 -
Posudok na ohyb, osovú a šmykovú silu	0,16 -
Záver - posudok prierezu	0,16 -

Posudok stability	
Klasifikácia stability	3
Posudok rovinného vzperu	0,06 -
Posudok priestorového vzperu	0,06 -
Posudok na klopie	0,69 -
Posudok ohybu a osového tlaku	0,73 -
Posudok šmykového vydúvania	0,10 -
Záver - posudok stability	0,73 -

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

CH/V/P	Popis
W1	Upozornenie: Vybraná trieda ocele neponúka žiadnu redukciu hrúbky. Použije sa predvolené nastavenie medze klzu nezávislé na hrúbke. Skontrolujte prosím redukciu hrúbky v knižnici materiálov.
N6	Poznámka: Pre návrh vzperu prvku pre tento prierez je tiež použitá klasifikácia pre návrh prierezu.
N7	Poznámka: Limity klasifikácie boli nastavené podľa Semi-Comp+.
N12	Poznámka: Jednotkový posudok na krútenie je menší než limitná hodnota. Preto je krútenie uvažované ako bezvýznamné a je v kombinovaných posudkoch ignorované.
N39	Poznámka: Parametre C sú stanovené podľa ECCS 119 2006 / Galea 2002.
N42	Poznámka: Opravný súčiniteľ k_{sc} sa určí podľa C1.
N50	Poznámka: Pretože tento prvok nie je prizmatický, použijú sa skutočné momenty v priereze namiesto maximálnych momentov.
N53	Poznámka: Interakcia medzi ohybom a šmykovým vydúvaním nemusí byť overená, pretože pomer šmyku nepresahuje hodnotu 0,5.

3.5.3. Stĺp rámu

Posudok EN 1993-1-1

Národná príloha: Štandardná EN

Prvok B24	0,000 / 8,800 m	HEB400	S 355	1_MSÚ / B	0,28 -
-----------	-----------------	--------	-------	-----------	--------

Kľúč kombinácií
1_MSÚ / B / 1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.50*LC3.1 + 0.90*LC4.2 + 0.90*LC6.1

Kritický posudok je na pozícii 0,000 m

Posudok v reze	
Klasifikácia prierezov	1
Posudok na tlak	0,02 -
Posudok na ohyb pre M_z	0,02 -
Posudok na šmyk pre V_y	0,00 -
Posudok na šmyk pre V_z	0,02 -
Posudok na krútenie	0,02 -
Posudok na ohyb, osovú a šmykovú silu	0,02 -
Záver - posudok prierezu	0,02 -

Posudok stability	
Klasifikácia stability	1
Posudok rovinného vzperu	0,06 -
Posudok ohybu a osového tlaku	0,28 -
Záver - posudok stability	0,28 -

CH/V/P	Popis
W1	Upozornenie: Vybraná trieda ocele neponúka žiadnu redukciu hrúbky. Použije sa predvolené nastavenie medze klzu nezávislé na hrúbke. Skontrolujte prosím redukciu hrúbky v knižnici materiálov.
N7	Poznámka: Limity klasifikácie boli nastavené podľa Semi-Comp+.
N12	Poznámka: Jednotkový posudok na krútenie je menší než limitná hodnota. Preto je krútenie uvažované ako bezvýznamné a je v kombinovaných posudkoch ignorované.
N15	Poznámka: Pretože osová sila vyhovuje kritériu (6.35) z EN 1993-1-1 článok 6.2.9.1(4) jej účinok na momentovú odolnosť k osi z-z je zanedbateľný.
N16	Poznámka: Pretože šmykové sily sú menšie než polovica plastickej šmykovej odolnosti ich vplyv na momentovú odolnosť je zanedbateľný.
N29	Poznámka: Tento I-prierez má vyššiu odolnosť na priestorový vzper než na rovinný vzper. Preto priestorový vzper sa na výstupe nevytláči.
N52	Poznámka: Stíhlosť steny umožňuje ignorovať účinky šmykového vydúvania podľa EN 1993-1-5 čl. 5.1 (2).

3.5.4. Podhl'adový nosník

Posudok EN 1993-1-1

Národná príloha: Štandardná EN

Prvok B451	1,335 / 2,670 m	C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	S 275	1_MSÚ / B	0,40 -
------------	-----------------	--	-------	-----------	--------

Upozornenie: Licencia pre profily tvarované za studena nie je aktivovaná. Preto je namiesto posudku podľa EN 1993-1-3 vykonaný posudok podľa EN 1993-1-1.

Kľúč kombinácií
1_MSÚ / B / 1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.05*LC3.1 + 1.50*LC4.2 + 0.90*LC6.2

Kritický posudok je na pozícii 1,335 m

Posudok v reze	
Klasifikácia prierezov	4
Posudok na ohyb pre M_y	0,03 -
Posudok na ohyb pre M_z	0,37 -
Posudok na šmyk pre V_y	0,00 -
Posudok na krútenie	0,00 -
Posudok na ohyb, osovú a šmykovú silu	0,40 -
Záver - posudok prierezu	0,40 -

Posudok stability	
Klasifikácia stability	4
Posudok ohybu a osového tlaku	0,40 -
Záver - posudok stability	0,40 -

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

CH/V/P	Popis
W1	Upozornenie: Vybraná trieda ocele neponúka žiadnu redukciu hrúbky. Použije sa predvolené nastavenie medze klzu nezávislé na hrúbke. Skontrolujte prosím redukciu hrúbky v knižnici materiálov.
N7	Poznámka: Limity klasifikácie boli nastavené podľa Semi-Comp+.
N11	Poznámka: Šmyková plocha je prevzatá z vlastností prierezu.
N12	Poznámka: Jednotkový posudok na krútenie je menší než limitná hodnota. Preto je krútenie uvažované ako bezvýznamné a je v kombinovaných posudkoch ignorované.
N25	Poznámka: Štíhlosť alebo tlaková sila umožňujú ignorovať účinky rovinného vzperu podľa EN 1993-1-1 čl. 6.3.1.2(4).
N28	Poznámka: Štíhlosť alebo tlaková sila umožňujú ignorovať účinky priestorového vzperu podľa EN 1993-1-1 čl. 6.3.1.2(4).
N35	Poznámka: Hodnoty štíhlosti alebo ohybového momentu dovoľujú ignorovať účinky klopenia podľa EN 1993-1-1 článku 6.3.2.2(4).
N39	Poznámka: Parametre C sú stanovené podľa ECCS 119 2006 / Galea 2002.

3.5.5. Stužidlá

Posudok EN 1993-1-1

Národná príloha: Štandardná EN

Prvok B672	0,000 / 2,888 m	R082.5X5	S 235	1_MSÚ / B	0,69 -
------------	-----------------	----------	-------	-----------	--------

Kľúč kombinácií
1_MSÚ / B / 1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.50*LC3.1 + 0.90*LC6.1

Kritický posudok je na pozícii 0,000 m

Posudok v reze	
Klasifikácia prierezov	1
Posudok na tlak	0,08 -
Posudok na ohyb pre M_z	0,00 -
Posudok na šmyk pre V_y	0,00 -
Posudok na šmyk pre V_z	0,00 -
Posudok na krútenie	0,00 -
Posudok na ohyb, osovú a šmykovú silu	0,00 -
Záver - posudok prierezu	0,08 -

Posudok stability	
Klasifikácia stability	1
Posudok rovinného vzperu	0,67 -
Posudok ohybu a osového tlaku	0,69 -
Záver - posudok stability	0,69 -

CH/V/P	Popis
W1	Upozornenie: Vybraná trieda ocele neponúka žiadnu redukciu hrúbky. Použije sa predvolené nastavenie medze klzu nezávislé na hrúbke. Skontrolujte prosím redukciu hrúbky v knižnici materiálov.
N12	Poznámka: Jednotkový posudok na krútenie je menší než limitná hodnota. Preto je krútenie uvažované ako bezvýznamné a je v kombinovaných posudkoch ignorované.
N16	Poznámka: Pretože šmykové sily sú menšie než polovica plastickej šmykovej odolnosti ich vplyv na momentovú odolnosť je zanedbateľný.
N17	Poznámka: Pre prierezy CHS sú použité výslednice vnútorných síl.
N31	Poznámka: Prierez obsahuje časť CHS, ktorá nie je náchylná na priestorový vzper.

Posudok EN 1993-1-1

Národná príloha: Štandardná EN

Prvok B704	0,000 / 3,336 m	UPE100	S 235	1_MSÚ / B	0,09 -
------------	-----------------	--------	-------	-----------	--------

Kľúč kombinácií
1_MSÚ / B / 1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.50*LC4.1 + 0.90*LC6.2

Kritický posudok je na pozícii 0,000 m

Posudok v reze	
Klasifikácia prierezov	1
Posudok na ťah	0,00 -
Posudok na ohyb pre M_z	0,09 -
Posudok na šmyk pre V_y	0,00 -
Posudok na krútenie	0,00 -
Posudok na ohyb, osovú a šmykovú silu	0,09 -
Záver - posudok prierezu	0,09 -

CH/V/P	Popis
W1	Upozornenie: Vybraná trieda ocele neponúka žiadnu redukciu hrúbky. Použije sa predvolené nastavenie medze klzu nezávislé na hrúbke. Skontrolujte prosím redukciu hrúbky v knižnici materiálov.
N7	Poznámka: Limity klasifikácie boli nastavené podľa Semi-Comp+.
N12	Poznámka: Jednotkový posudok na krútenie je menší než limitná hodnota. Preto je krútenie uvažované ako bezvýznamné a je v kombinovaných posudkoch ignorované.
N16	Poznámka: Pretože šmykové sily sú menšie než polovica plastickej šmykovej odolnosti ich vplyv na momentovú odolnosť je zanedbateľný.
N18	Poznámka: Žiadny špecifický interakčný vzorec podľa EN 1993-1-1 článku 6.2.9.1 nie je použitý. Preto je overený plastický lineárny súčet podľa EN 1993-1-1 článok 6.2.1(7).

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

3.5.6. Paždíky

Posudok EN 1993-1-1

Národná príloha: Standardná EN

Prvok B719	1,335 / 2,670 m	UPE140	S 235	1_MSÚ / B	0,40 -
------------	-----------------	--------	-------	-----------	--------

Kľúč kombinácií

1_MSÚ / B / 1.35*LC1 + 1.35*LC2 + 1.05*LC3.2 + 0.90*LC4.1 + 1.50*LC6.1

Kritický posudok je na pozícii 1,335 m

Posudok v reze	
Klasifikácia prierezov	1
Posudok na tlak	0,18 -
Posudok na ohyb pre M_y	0,04 -
Posudok na ohyb pre M_z	0,02 -
Posudok na šmyk pre V_y	0,00 -
Posudok na krútenie	0,00 -
Posudok na ohyb, osovú a šmykovú silu	0,25 -
Záver - posudok prierezu	0,25 -

Posudok stability	
Klasifikácia stability	1
Posudok rovinného vzperu	0,32 -
Posudok priestorového vzperu	0,32 -
Posudok ohybu a osového tlaku	0,40 -
Záver - posudok stability	0,40 -

CH/V/P	Popis
W1	Upozornenie: Vybraná trieda ocele neponúka žiadnu redukciu hrúbky. Použije sa predvolené nastavenie medze klzu nezávislé na hrúbke. Skontrolujte prosím redukciu hrúbky v knižnici materiálov.
N7	Poznámka: Limity klasifikácie boli nastavené podľa Semi-Comp+.
N12	Poznámka: Jednotkový posudok na krútenie je menší než limitná hodnota. Preto je krútenie uvažované ako bezvýznamné a je v kombinovaných posudkoch ignorované.
N16	Poznámka: Pretože šmykové sily sú menšie než polovica plastickej šmykovej odolnosti ich vplyv na momentovú odolnosť je zanedbateľný.
N18	Poznámka: Žiadny špecifický interakčný vzorec podľa EN 1993-1-1 článku 6.2.9.1 nie je použitý. Preto je overený plastický lineárny súčet podľa EN 1993-1-1 článok 6.2.1(7).
N35	Poznámka: Hodnoty štíhlosti alebo ohybového momentu dovoľujú ignorovať účinky klopenia podľa EN 1993-1-1 článku 6.3.2.2(4).
N39	Poznámka: Parametre C sú stanovené podľa ECCS 119 2006 / Galea 2002.
N43	Poznámka: $\lambda_{rel,EXTRA}$ je určená podľa " Návrhového pravidla pre klopenie U profilov, 2007 ".

3.6. Výkaz materiálu modelu - OK

Výkaz materiálu

Výber: Všetko Filter: Hladina = OK1

Typ triedenia: Prierez

Súhrn

Materiál	Hmotnosť [kg]	Plocha [mm²]	Objem [m³]
Oceľ	23552,79	304682676,185	3,0004e+00
Celkom	23552,79	304682676,185	3,0004e+00

Poznámka: Hodnota "Povrch" predstavuje pre 1D prvky celkovú exponovanú plochu povrchu, zatiaľ čo pre 2D prvky predstavuje len povrchovú plochu stredovej roviny.

Oceľ (1D)

Prierez	Materiál	Dĺžka [mm]	Merná hmotnosť [kg/m]	Hmotnosť [kg]	Plocha [mm²]	Objem [m³]
OK1_Rám Pr 1 - Iwn (750; 8; 300; 20; 300; 20; 710; 0) -> OK1_Rám Pr 2 - Iwn (400; 8; 300; 20; 300; 20; 360; 0)	S 355	16000,000	127,80	2044,77	37344000,000	2,6048e-01
OK1_Stĺp Pr 2 - HEB400	S 355	73340,000	155,27	11387,72	141546200,000	1,4507e+00
OK1_Väzník Pr 3 - HEB400	S 355	65177,449	155,27	10120,30	125792476,185	1,2892e+00
Celkom		154517,449		23552,79	304682676,185	3,0004e+00

Výkaz materiálu

Výber: Všetko Filter: Hladina = OK2

Typ triedenia: Prierez

Súhrn

Materiál	Hmotnosť [kg]	Plocha [mm²]	Objem [m³]
Oceľ	4060,07	190440127,417	5,1721e-01
Celkom	4060,07	190440127,417	5,1721e-01

Poznámka: Hodnota "Povrch" predstavuje pre 1D prvky celkovú exponovanú plochu povrchu, zatiaľ čo pre 2D prvky predstavuje len povrchovú plochu stredovej roviny.

Oceľ (1D)

Projekt	C/ NÁVRH VARIANTNÉHO RIEŠENIA NOVEJ KONŠTRUKCIE TELOCVIČNE
Národná norma	Slovensko STN EN
Popis	Statický posudok / Dobrozdanie

Prierez	Materiál	Dĺžka [mm]	Merná hmotnosť [kg/m]	Hmota [kg]	Plocha [mm ²]	Objem [m ³]
OK2_Stuž 1 - RO82.5X5	S 235	86631,461	9,58	829,67	22437548,347	1,0569e-01
OK2_Stuž 2 - UPE100	S 235	42284,028	8,52	360,14	15602806,358	4,5878e-02
OK2_Podhl N2 - C prierez tvarovaný za studena (120; 60; 2; 6; 20)	S 275	104130,000	4,08	424,67	54548811,712	5,4097e-02
OK2_Väznica V5 - UPE160	S 235	104130,000	14,11	1469,72	58177431,000	1,8723e-01
OK2_Paždík P1 - UPE140	S 235	80100,000	12,18	975,87	39673530,000	1,2432e-01
Celkom		417275,489		4060,07	190440127,417	5,1721e-01

4. ZÁVER

Statický výpočet nosných konštrukcií **predložených variantných riešení** je vypracovaný v zmysle platných noriem, podkladov a predpisov v skrátenej forme pre účel predstavy investora ako riešiť danú prestavbu.

UPOZORNENIE!!! TENTO PROJEKT JE VYHOTOVENÝ LEN KU KOMPARAČNÝM A ORIENTAČNÝM ÚČELOM AKO ŠTÚDIA. PRE REALIZÁCIU STAVBY JE POTREBNÉ DOPRACOVAŤ VÝKRESY DETAILOV NOSNÝCH KONŠTRUKCIÍ V KOMPLEXNOM SÚLADE S OSTATNÝMI PROFESIAMI.

V Čadci, 26. jún 2025

Vypracoval: Ing. Pavol Maslík
INKAMA – Inžinierska Kancelária Maslík
Májová 1319/21, 022 01 Čadca