

UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2018

Karolína Košvancová

Univerzita Pardubice

Dopravní fakulta Jana Pernera

Statický přepočet rozhledny Vráteňská hora u Mšena

Karolína Košvancová

Bakalářská práce

2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Karolína Košvancová**
Osobní číslo: **D17313**
Studijní program: **B3607 Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Dopravní stavitelství**
Název tématu: **Statický přepoččet rozhledny Vráteňská hora u Mšena**
Zadávající katedra: **Katedra dopravního stavitelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Statické posouzení hlavní ocelové konstrukce rozhledny s příhradovou nástavbou stožárem.
Analýza výsledků a návrh opatření.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

ČSN EN 1990

ČSN EN 1991

ČSN EN 1993

Statický posudek víceúčelové anténní věže s rozhlednou Ing. Luděk Němec
03/1999

Studnička, J. Navrhování nosných konstrukcí, Ocelové konstrukce, ČVUT,
Praha, 2015

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Ladislav Řoutil, Ph.D.

Katedra dopravního stavitelství

Datum zadání bakalářské práce: **20. prosince 2017**

Termín odevzdání bakalářské práce: **25. května 2018**



doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.
děkan

L.S.



doc. Ing. Vladimír Doležel, CSc.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 3. ledna 2018

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má práva na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 15. 4. 2018

Karolína Košvancová

Poděkování:

Touto cestou bych chtěla poděkovat celé katedře Dopravního stavitelství na Dopravní fakultě Jana Pernera Univerzity Pardubice za ochotu a vstřícný přístup po celou dobu studia, zejména Ing. Ladislavu Řoutilovi, Ph.D. za čas a ochotu, které mi během studia a poté při vedení mé bakalářské práce věnoval. Dále bych chtěla poděkovat Ing. Janu Špačkovi za cenné pracovní a životní zkušenosti.

ANOTACE

Bakalářská práce se zaměřuje na statický přepočít opláštěné ocelové tříboké příhradové konstrukce s vyhlídkových ochozem a s tříbokou příhradovou nástavbou pro umístění telekomunikačních vysílačů. Celková výška konstrukce je 45 m. Hlavním konstrukčním materiálem je ocel S235 a dřevo C24. Konstrukce je umístěna ve II. větrové oblasti, III. sněhové oblasti a III. kategorii terénu. Je provedeno zhodnocení stavu konstrukce a jsou navržena opatření pro zvýšení spolehlivosti. Přílohy obsahují výstupy z programu SCIA Engineer 16.1.2024 a AutoCad 2015.

KLÍČOVÁ SLOVA

Statický přepočít, Rozhledna, Příhradová konstrukce, Ocel, Zatěžovací stavy

TITLE

Static recalculation of the observation Vratenska hora u Msena

ANNOTATION

The bachelor thesis focuses on the static recalculation of the coated steel three-side truss construction with viewing gallery and three-side truss extension for placement telecommunication transmitters. Total construction height is 45 m. The main structural material is steel S235 and wood C24. The construction is located in 2nd wind area, 3rd snow area and 3rd category of terrain. The current state of the structure is evaluated and subsequent actions to improve the structural reliability are presented. Attachments contain outputs from SCIA Engineer 16.1.2024 and AutoCAD 2015.

KEYWORDS

Static recalculation, Observation, Truss construction, Steel, Load conditions

OBSAH

1. Úvod.....	14
2. Popis konstrukce.....	15
3. Zatěžovací stavy.....	21
3.1. Stálá zatížení.....	21
3.1.1. Vlastní tíha.....	21
3.1.2. Ostatní stálé.....	21
3.1.3. Tíha technologie.....	23
3.2. Proměnná zatížení.....	28
3.2.1. Užité zatížení.....	28
3.3. Klimatická zatížení.....	29
3.3.1. Zatížení větrem.....	29
3.3.1.1. Seznam použitých vzorců.....	30
3.3.1.2. Seznam použitých konstant.....	32
3.3.1.3. Zatížení tříboké příhradové nástavby.....	32
3.3.1.4. Zatížení opláštěné konstrukce.....	40
3.3.1.5. Zatížení osamělých břemen.....	44
3.3.1.6. Zatížení přístřešku ochozu.....	49
3.3.2. Zatížení sněhem.....	50
3.3.2.1. Zatížení přístřešku ochozu.....	51
3.3.3. Zatížení teplotou.....	52
3.4. Mimořádná zatížení.....	53
3.4.1.1. Zatížení od pádu obsluhy.....	53
4. Kombinace.....	54
5. Posouzení oceli.....	55
6. Výstupy z programu SCIA Engineer.....	58
6.1. Použité profily, vnitřní síly na prutu, posudek oceli.....	58
6.2. Vodorovné posuny konstrukce.....	101
6.3. Natočení konstrukce.....	102
6.4. Reakce do podpor.....	102
7. Závěr a návrh opatření.....	103
Zdroje.....	104

Tištěné přílohy.....	105
Schéma konstrukce	
ZS 1.2 – Ostatní stálé	
ZS 1.3 – Ostatní stálé – technologie	
ZS 3.1 a) – Klimatické – Směr větru I	
ZS 3.1 b) – Klimatické – Směr větru II	
ZS 3.1 c) – Klimatické – Směr větru III	
ZS 3.2 – Klimatické – sníh	
ZS 4.1 – Mimořádné – pád obsluhy	
Elektronické přílohy.....	105
Prehled_kombinaci	
Protokol_ze_SCIA	

Použité symboly v kapitole 3

Malá písmena:

b	šířka konstrukce
$c_0(z)$	součinitel orografie
c_1	součinitel potřebný pro výpočet tvarových součinitelů závislý na tvaru konstrukce
c_2	součinitel potřebný pro výpočet tvarových součinitelů závislý na tvaru konstrukce
c_{dir}	součinitel směru větru
c_e	součinitel expozice
c_f	celkový tvarový součinitel
$c_{f,0,c}$	tvarový součinitel v poli složeném z prvků s kruhovým průřezem v podkritickém režimu
$c_{f,0,c,sup}$	tvarový součinitel v poli složeném z prvků s kruhovým průřezem v nadkritickém režimu
$c_{f,0,f}$	tvarový součinitel v poli složeném z úhelníkových prvků
$c_{f,A}$	tvarový součinitel příslušenství
$c_{f,a,0}$	tvarový součinitel příslušný určité položce
$c_{f,S}$	tvarový součinitel na holou část konstrukce
$c_{f,S,0,j}$	celkový tvarový součinitel jednotlivého úseku
c_{pe}	součinitel vnějšího tlaku
$c_r(z)$	součinitel drsnosti terénu
c_t	tepelný součinitel
$c_s c_d$	součinitel konstrukce
c_{season}	součinitel ročního období
$f_L(z, n)$	bezrozměrná frekvence
h	výška konstrukce
k_p	součinitel maximální hodnoty, definovaný jako poměr maximální hodnoty flukтуаční složky odezvy a její směrodatné odchylky
k_r	součinitel terénu

k_1	součinitel turbulence
$l_v(z)$	intenzita turbulence
m_e	ekvivalentní hmotnost
n	základní vlastní frekvence
$q_p(z)$	maximální dynamický tlak
s	zatížení sněhem na střeších
s_k	charakteristická hodnota zatížení sněhem na zemi
v_b	základní rychlost větru
$v_{b,0}$	výchozí základní rychlost větru
$v_m(z)$	střední rychlost větru
w_e	tlak větru na vnější povrchy
z	výška nad terénem
z_0	parametr drsnosti terénu
z_t	referenční výška

Velká písmena:

A_c	celkový kolmý průmět plochy kruhových prvků v podkritickém režimu
$A_{c,sup}$	celkový kolmý průmět plochy kruhových prvků v nadkritickém režimu
$A_{celk.}$	celková plocha
A_f	celkový kolmý průmět plochy plochých prvků
A_{ref}	referenční plocha
A_s	celkový kolmý průmět plochy všech prvků
B^2	součinitel odezvy pozadí
$F_{m,W}(z)$	střední hodnota zatížení stožáru ve směru větru
$F_{T,W}(z)$	ekvivalentní nárazové zatížení stožáru ve směru větru
$F_{w,e}$	síla od větru působící na konstrukci
K_A	redukční součinitel
K_θ	součinitel úhlu náběhu větru

$L(z)$	měřítka délky turbulence
L_t	referenční měřítko délky
R^2	rezonanční část odezvy
R_b	aerodynamická admitance
R_h	aerodynamická admitance
$S_L(z, n)$	jednostranné spektrum rozptylu
T	doba integrace při stanovení střední rychlosti větru
T_{max}	maximální teplota vzduchu ve stínu
T_{min}	minimální teplota vzduchu ve stínu

Řecká písmena:

α	střední zatížení větrem
δ	celkový logaritmický dekadent útlumu
ΔT	teplotní rozdíl
δ_a	logaritmický dekadent aerodynamického útlumu
δ_s	logaritmický dekadent konstrukčního útlumu
η_b	aerodynamická admitance
η_b	aerodynamická admitance
θ	úhel mezi půdorysnými průměty směru působení větru a normály ke stěně 1
μ_i	tvarový součinitel zatížení sněhem
ν	frekvence přechodů
ρ	měrná hmotnost vzduchu
φ	součinitel plnosti
$\phi(s)$	pořadnice vlastního tvaru kmitání
ψ	úhel směru větru k podélné ose liniového prvku

Použité symboly v kapitole 3

A	mimořádné zatížení
G	stálé zatížení
Q	proměnné zatížení
Υ	dílčí součinitel zatížení
ψ_0, ψ_1, ψ_2	součinitel pro kombinační hodnotu zatížení

Použité symboly v kapitole 5 a 6

Malá písmena:

a	poměr plochy stojiny k ploše neoslabeného průřezu
f_u	pevnost v tahu
f_y	mez kluzu
$i_{y,z}$	poloměr setrvačnosti k dané ose
n	poměr návrhové osové síly a návrhové plastické únosnosti neoslabeného průřezu

Velká písmena:

A	plocha průřezu
A_{eff}	účinná plocha průřezu
A_{net}	plocha oslabeného průřezu
A_v	smyková plocha
$I_{y,z}$	moment setrvačnosti k dané ose
$M_{c,Rd}$	návrhová únosnost v ohybu k některé hlavní ose průřezu
M_{Ed}	návrhový ohybový moment
$M_{el,Rd}$	návrhová pružná únosnost v ohybu
$M_{N,Rd}$	redukovaná návrhová hodnota únosnosti v ohybu v důsledku osových sil
$M_{pl,Rd}$	návrhová plastická únosnost v ohybu
$M_{x,y,z}$	ohybový moment

$N_{b,Rd}$	návrhová vzpěrná únosnost tlačeneho prutu
$N_{c,Rd}$	návrhová únosnost průřezu v prostém tlaku
N_{cr}	pružná kritická síla neoslabeného průřezu pro příslušný způsob vybočení
N_{Ed}	návrhová hodnota tahové/tlakové síly
$N_{pl,Rd}$	návrhová plastická únosnost neoslabeného průřezu
$N_{t,Rd}$	návrhová únosnost v tahu
$N_{u,Rd}$	návrhová únosnost průřezu oslabeného dírami
$N_{x,y,z}$	normálové síly
$R_{x,y,z}$	podporové reakce
T_{Ed}	návrhová hodnota celkového kroutící momentu
T_{Rd}	návrhová únosnost v kroucení
$T_{t,Ed}$	návrhová hodnota vnitřního momentu prostého kroucení
$T_{w,Rd}$	návrhová hodnota vnitřního momentu vázaného kroucení
$V_{c,Rd}$	návrhová únosnost ve smyku
V_{Ed}	návrhová smyková síla
$V_{x,y,z}$	posouvající síly
W_{eff}	účinný modul průřezu
W_{el}	pružný modul průřezu
W_{pl}	plastický modul průřezu

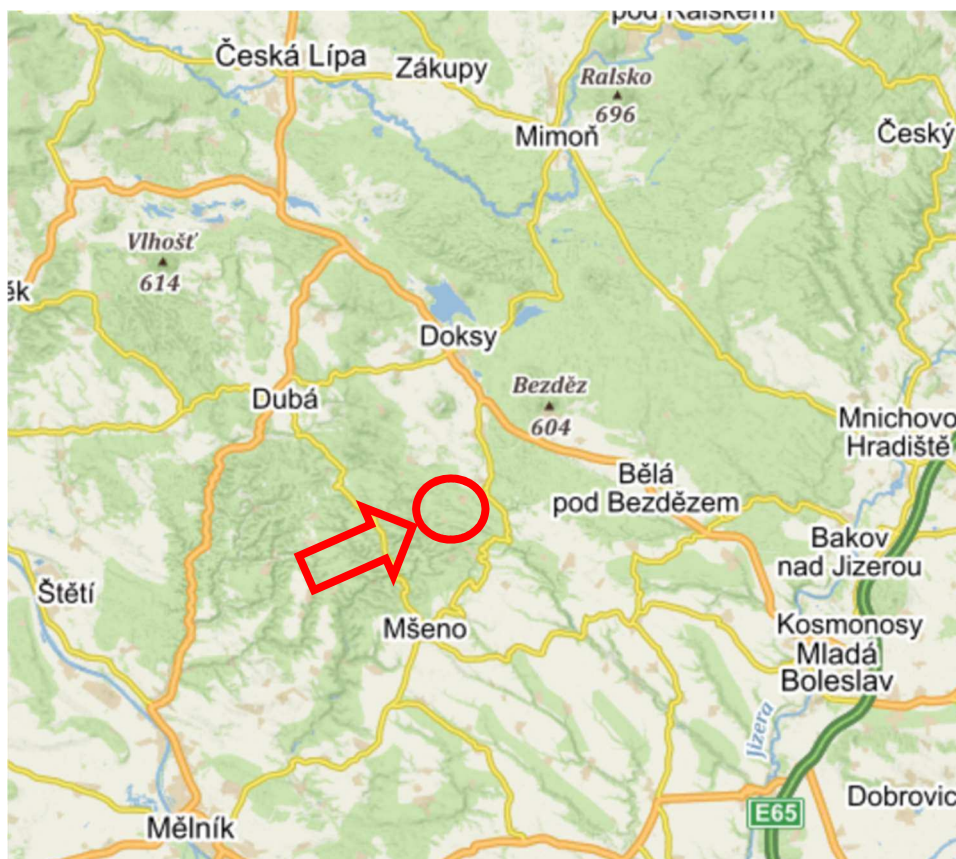
Řecká písmena:

Υ_{M0}	dílčí součinitel únosnosti průřezu kterékoliv třídy
Υ_{M1}	dílčí součinitel únosnosti průřezu při posuzování stability prutu
Υ_{M2}	dílčí součinitel únosnosti průřezu při porušení v tahu
$\bar{\lambda}$	poměrná štíhlost
ϕ	imperfekce ve tvaru globálního počátečního naklonění
χ	součinitel vzpěrnosti pro příslušný způsob vybočení
$\bar{\lambda}$	poměrná štíhlost

1. Úvod

Předmětem této bakalářské práce je statický přepočít rozhledny Vrátecká hora u Mšena nacházející se v chráněné krajinné oblasti Kokořínsko poblíž obce Libovice v okrese Mělník. Konstrukci zhotovila firma Blažek & Eckel a k otevření došlo 28. 10. 1999. Stavba byla zainvestována tehdejšími firmami Radiomobil a Eurotel, které zde umístily své telekomunikační antény. Pozemek darovalo Sdružení obcí Kokořínska za podmínky, že zde bude zřízena vyhlídková plošina. V dnešní době mají na rozhledně umístěny vysílače současné mobilní společnosti a stále je vyhlídkový ochoz zpřístupněn veřejnosti.

V důsledku častého přeprodávání objektu došlo ke ztrátě projektové dokumentace a firma Vodafone CZ vlastníci jednu z obslužných plošin na této rozhledně zažádala o statický přepočít tohoto objektu.



Obrázek 1 – Umístění rozhledny



Obrázek 2 – Celkový pohled na rozhlednu



Obrázek 3 – Celkový pohled na rozhlednu

2. Popis konstrukce

Jedná se třibokou opláštěnou ocelovou příhradovou konstrukcí výšky 28 m, na které je umístěna třiboká ocelová příhradová nástavba se šesti okružimi pro umístění telekomunikačních antén výšky 17 m. Celková výška rozhledny tedy je 45 m. Na opláštěné konstrukci je ve výšce 21,5 m umístěna obslužná plošina, ke které je přístup zajištěn pouze malých okénkem a složí pro umístění dalších telekomunikačních antén. Obslužné plošiny jsou umístěny také na nástavbovém příhradovém stožáru vždy u spodní hrany okruží. Ve výšce 25 m se nachází zastřešený vyhlídkový ochoz. Uvnitř konstrukce je umístěno vřetenové schodiště, které ovšem s příhradovou konstrukcí nespolupůsobí, jeho svislá složka zatížení se přenáší vřetenem přímo do základu.

Spodní opláštěnou třibokou symetrickou příhradovou konstrukci lze dle použitých profilů rozdělit na šest dílců (N1-N6). Výška spodního dílce N1 je 6 m. Jeho nárožníky jsou z profilu TR 406,4/16, příčky a diagonály z profilu TR 152,4/5,6. Délka strany příhradové konstrukce v úrovni země je 5,5 m a na konci dílce N1 je 4,5 m. Dílec N2 je výšky 6 m, jeho nárožníky jsou z profilu TR 406,4/14,2, diagonály a příčky jsou z profilu TR 139,7/5,6. Délka strany příhradové konstrukce na konci dílce N2 je 3,5 m. Dílec N3 je opět výšky 6 m, ovšem délka strany příhradové konstrukce je konstantní, tedy 3,5 m. Nárožníky jsou z profilu TR 406,4/14,2, příčky a diagonály z profilu 114,3/6,3. Dílec N4 výšky 6 m má opět konstantní délku strany 3,5 m, jeho nárožníky jsou z profilu TR 323,9/12,5, diagonály a příčky z profilu

TR 108/6,3. Dílec N5 s konstantní délkou strany 3,5 m má výšku pouze 1 m. Nárožníky tohoto dílce jsou z profilu TR 273/12,5, diagonály a příčky jsou z profilu TR 88,9/4. Dílec N6 výšky 3 m má na konci dílce délku strany příhrady 2,866 m. Nárožníky dílce N6 jsou z profilu TR 244,5/6,3, diagonály a příčky jsou z profilu TR 88,9/4. Nárožníky jsou vzájemně spojeny šroubovým přípojem přes čelní plechy. Napojení příček a diagonál k nárožníkům je realizováno pomocí dvojstrážných šroubových spojů přes styčnickové plechy. Konstrukce je opláštěna vlnitým plechem pnutým svisle mezi vodorovné pažďíky, které jsou v kroku 0,6 m připevněny k nárožníkům.

Horní příhradovou symetrickou tříbokou nástavbu lze dle použitých profilů rozdělit na 3 dílce (N7-N9). Dílec N7 má výšku 6 m. Délka strany příhrady při dolním okraji dílce je 2,866 m a při horním okraji 1,6 m. Nárožníky tohoto dílce jsou z profilu TR 244,5/6,3, diagonály a příčky z profilu TR 76,1/4. Dílec N8 délky 6 m má konstantní délku strany příhrady 1,6 m. Jeho nárožníky jsou z profilu TR 168,3/6,3, nárožníky a diagonály z profilu TR 60,3/4. Horní dílec N9 je délky 5 m. Jeho délka strany příhrady je konstantní 1,6 m. Nárožníky posledního dílce N9 jsou z profilu TR 76,1/4, diagonály jsou z profilu TR 31,8/4 a příčky z profilu TR 34,8/6,3. Spojení nárožníků je realizováno opět šroubovým přípojem přes čelní plechy. Připojení příček a diagonál k nárožníkům je oproti spodní konstrukci řešeno svařováním.

Obslužná plošina umístěna ve výšce +21,5 m má kruhový půdorys o průměru 5,3 m. Její obvodový lem je navržen z profilu TR 89/4. Její vnitřní trojúhelníkový lem je z profilu U100. Okruží je k nárožníkům připojeno pomocí vždy jednoho profilu TR 88,9/4. Na této obslužné plošině je umístěno zábradlí výšky 1,1 m, sloupky i madla tohoto zábradlí jsou z profilu TR 88,9/4. Okruží je vzepřeno šesticí šikmých vzpěr kotvených ke spodnímu trojúhelníkovému lemu z profilu U 100. Horní a spodní trojúhelníkový lem, jejichž vzdálenost je 1,6 m, jsou vzepřeny trojicí svislých vzpěr z profilu TR 88,9/4. Plošina vynáší pororošt SP 230 34/38-3.

Půdorys konstrukce ochozu je šestiúhelníkový s délkou strany 3 m. Obvodový šestiúhelníkový i vnitřní trojúhelníkový lem ochozu jsou z profilu L 120/120/10. Připojení obvodového lemu k nárožníku je vždy pomocí jednoho profilu T120. Obvodový lem s vnitřním je spojen devíti profily T100. Obvodový lem je vzepřený trojicí šikmých vzpěr kotvených ke spodnímu trojúhelníkovému lemu z profilu L 120/120/10, jehož vzdálenost od horního trojúhelníkového lemu je 1,3 m. Sloupky ochozu výšky 2,1 m jsou navrženy z profilu 2x U50. Ve výšce 1,1 m od podlahy ochozu je umístěn vodorovný profil L 120/120/10 plnící funkci

zábradlí. Prostor mezi obvodovým lemem ochozu a tímto vodorovným profilem je vyplněn dřevem. Lem střechy ochozu je navržen z dřevěného obdélníkového profilu 100/120 mm z běžného řeziva, který je příložkován profilem U120. Dřevěné krokve jsou navrženy z profilu 100/120 mm. Tento nosný skelet je pak zaklopen celoplošným prkenným záklopem a opláštěný vlnitým plechem.

Okruží umístěná na horní příhradové nástavbě jsou z profilu TR 76.1/4. Jedná se vždy o dvojici kruhových výložníků, jejich vzájemná vzdálenost je 1,2 m a jsou spojeny šesticí svislic. Ke každému nárožníku je okruží vždy připojeno dvojicí vodorovných profilů. Okruží, jehož spodní hrana se nachází ve výšce +29 m má průměr 4 m. Okruží jejichž spodní hrana je umístěna ve výšce +31,7 m, +35,3 m, +37,7 m, +40,3 m a +42,7 m mají průměr 3 m. U každého okruží je při spodní hraně umístěna obslužná plošina s porořstem SP 230 34/38-3, umožňující snadnější manipulaci s vysílači.

Veškeré konstrukce jsou navrženy z oceli S235 a jsou zároveň zinkovány pro třídu korozní agresivity „C3“. Dřevěné konstrukce jsou navrženy ze řeziva C24.

Konstrukce je vetknutá do masivního základového bloku o rozměrech 8,15/8,15/2,5 m pomocí kotevního roštu. Další informace o založení nejsou známy, jelikož nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum.

Rozkreslení konstrukce je součástí tištěné přílohy *Schéma konstrukce*.

N1	
nárožník	TR 406,4/16
diagonála	TR 152,4/5,6
příčka	TR 152,4/5,6
N2	
nárožník	TR 406,4/14,2
diagonála	TR 139,7/5,6
příčka	TR 139,7/5,6
N3	
nárožník	TR 406,4/14,2
diagonála	TR 114,3/6,3
příčka	TR 114,3/6,3
N4	
nárožník	TR 323,9/12,5
diagonála	TR 108/6,3
příčka	TR 108/6,3
N5	
nárožník	TR 273/12,5
diagonála	TR 88,9/4
příčka	TR 88,9/4

N6	
nárožník	TR 244,5/6,3
diagonála	TR 88,9/4
příčka	TR 88,9/4
N7	
nárožník	TR 244,5/6,3
diagonála	TR 76,1/4
příčka	TR 76,1/4
N8	
nárožník	TR 168/6,3
diagonála	TR 60,3/4
příčka	TR 60,3/4
N9	
nárožník	TR 76,1/4
diagonála	TR 31,8/4
příčka	TR 34,8/6,3

Tabulka 1 – Přehled použitých profilů na příhradové konstrukce



Obrázek 4 – Pohled na okruží a ohoz



Obrázek 5 – Pohled na opláštěnou konstrukci



Obrázek 6 – Připoj diagonál a příček k nárožníkům ve spodní části konstrukce



Obrázek 7 – Příhradová nástavba s okružimi



Obrázek 8 – Připoj mezi nárožníky a připoj diagonál a příček k nárožníkům v horní části konstrukce



Obrázek 9 – Vetknutí konstrukce do základu

3. Zatěžovací stavy

S ohledem na funkci konstrukce jako rozhledny a její umístění v neobydleném území, byla rozhledna dle ČSN EN 1993-3-1, A.1, tab. A.1 zařazena do třídy spolehlivosti 2. Dle tab. A.2 je tedy dílčí součinitel v případě nepříznivého stavu pro stálá zatížení $\gamma_G=1,1$ a pro proměnná zatížení $\gamma_Q=1,4$.

3.1. Stálá zatížení

Stálá zatížení jsou modelována ve směru -Z v GSS.

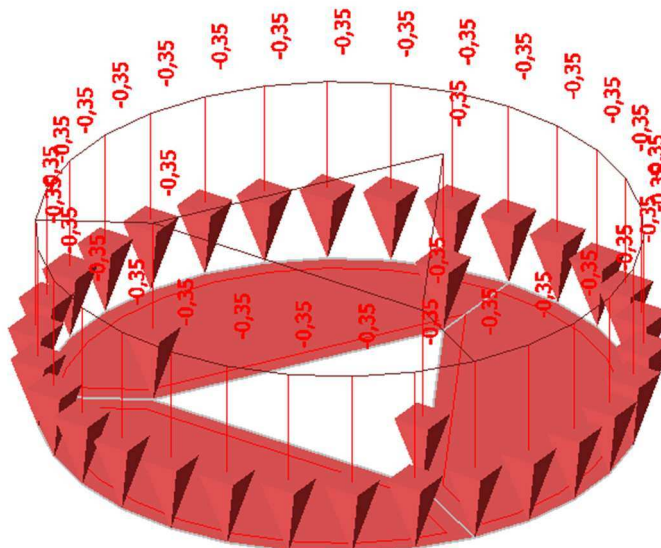
3.1.1. Vlastní tíha

Vlastní tíha konstrukce je generována programem SCIA Engineer 16.1.2024.

3.1.2. Ostatní stálé

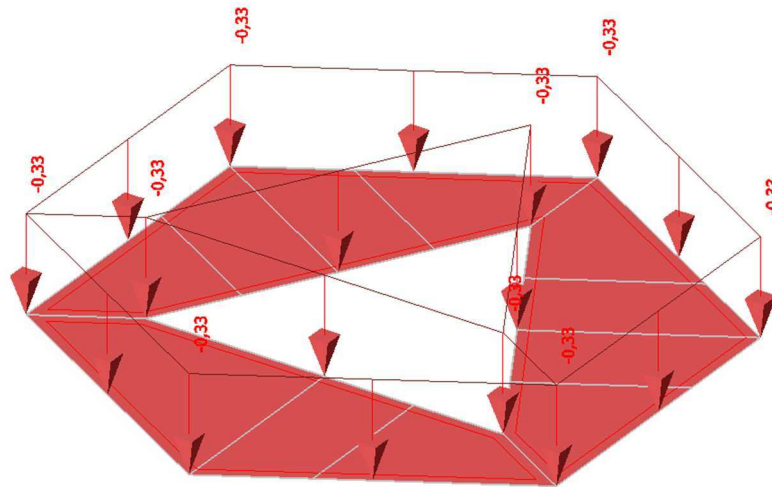
Ostatní stálé zatížení je znázorněno v tištěné příloze ZS 1.2 – *Ostatní stálé*.

Na obslužné plošině ve výšce +21,5 m a na obslužných plošinách na příhradovém nástavbovém stožáru je umístěn pororošt SP 230 34/38-3, jehož hmotnost je 35 kg/m^2 , čemuž odpovídá tíha $0,35 \text{ kN/m}^2$.



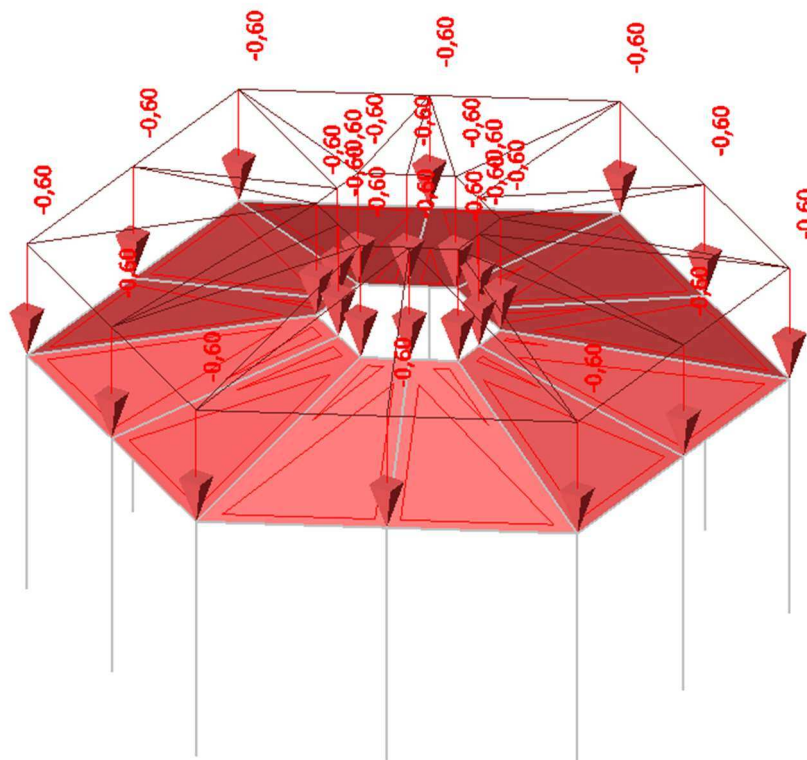
Obrázek 10 – Příklad zatížení obslužné plošiny od tíhy pororoštu

Podlaha vyhlídkového ochozu je z listkového za tepla válcovaného plechu, jehož hmotnost je 33 kg/m^2 , čemuž odpovídá tíha $0,33 \text{ kg/m}^2$.



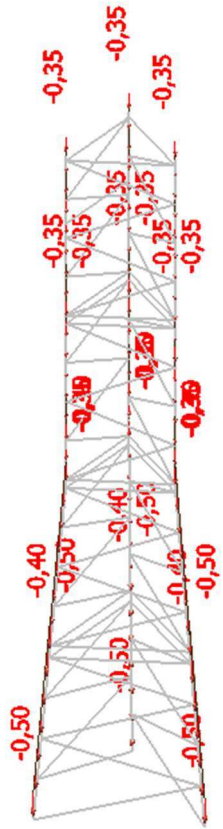
Obrázek 11 – Zatížení podlahy vyhlídkového ochozu od vlastní tíhy

Střešní krytina je tvořena prkenným záklopem překrytím plechovou krytinou. Hmotnost prkenného záklopu je 10 kg/m^2 a hmotnost plechové krytiny je 50 kg/m^2 . Celková hmotnost střešní krytiny je 60 kg/m^2 , tíha tedy je $0,60 \text{ kN/m}^2$.



Obrázek 12 – Zatížení přístřešku vyhlídkového ochozu od vlastní tíhy

Opláštění příhradového stožáru vlnitým plechem má hmotnost 10 kg/m², tíha od opláštění tedy je 0,10 kN/m².



Obrázek 13 – Zatížení konstrukce od tíhy opláštění

3.1.3. Tíha technologie

Tíha technologie je znázorněna v tištěné příloze ZS 1.3 – Ostatní stálé – technologie.

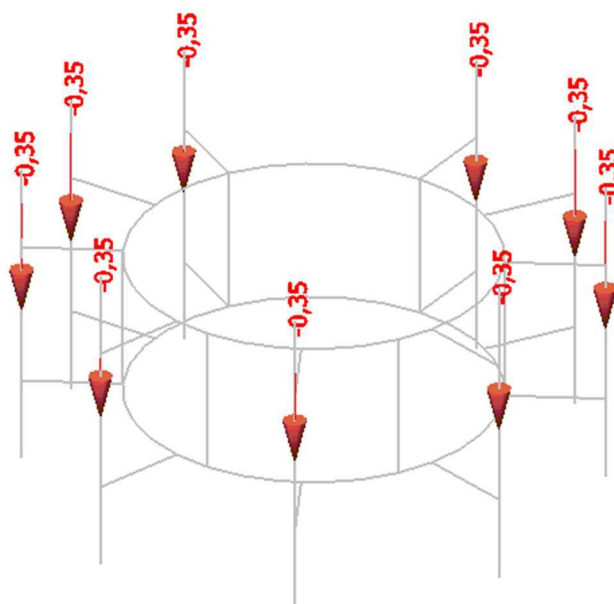
Nástavbová příhradová konstrukce a obslužná plošina ve výšce +21,5 m slouží k umístění vysílačů mobilních operátorů.

Použité typy antén:		
	m [kg]	G [kN]
Panelová anténa 2600/262 mm	35	0,35
Panelová anténa 1300/155 mm	15	0,15
MW Ø 0,3 m	10	0,10
MW Ø 0,6 m	15	0,15
MW Ø 0,9 m	35	0,35
MW Ø 1,2 m	40	0,40
MW Ø 2,4 m	75	0,75
RRH 485/380 mm	25	0,25

Tabulka 2 – Přehled použitých typů antén

Okružní ve výšce + 43,20 m:	
	Počet
Panelová anténa 2600/262 mm	9

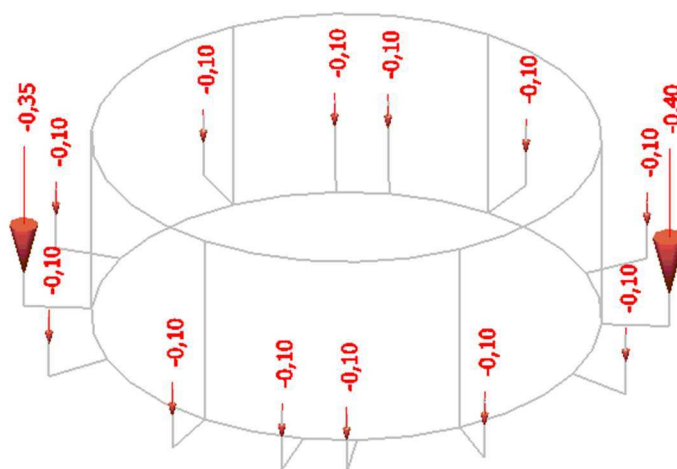
Tabulka 3 – Přehled antén umístěných na okružní ve výšce +43,20 m



Obrázek 14 – Zatížení výložníků od tíhy antén na okružní ve výšce +43,20 m

Okružní ve výšce +40,90 m:	
	Počet
MW Ø 1,2 m	1
MW Ø 0,9 m	1
MW Ø 0,3 m	12

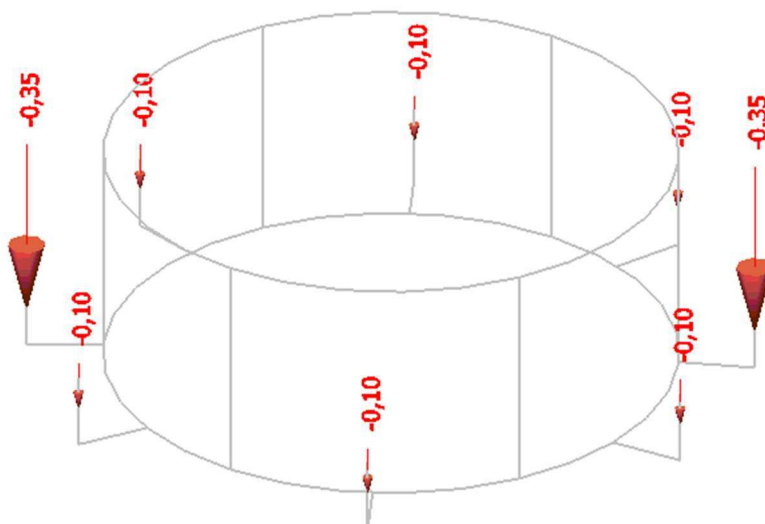
Tabulka 4 - Přehled antén umístěných na okružní ve výšce +40,90 m



Obrázek 15 – Zatížení výložníků od tíhy antén na okružní ve výšce +40,90 m

Okružní ve výšce +38,30 m:	
	Počet
MW Ø 0,9 m	2
MW Ø 0,3 m	6

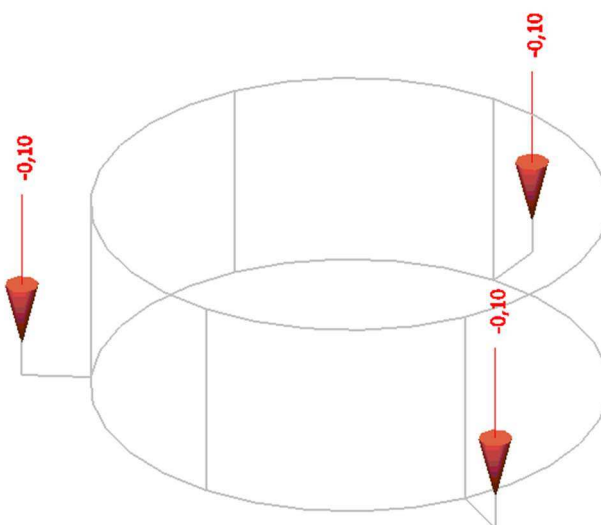
Tabulka 5 – Přehled antén umístěných na okružní ve výšce +38,30 m



Obrázek 16 - Zatížení výložníků od tíhy antén na okružní ve výšce +38,30 m

Okružní ve výšce +35,90 m:	
	Počet
MW Ø 0,3 m	3

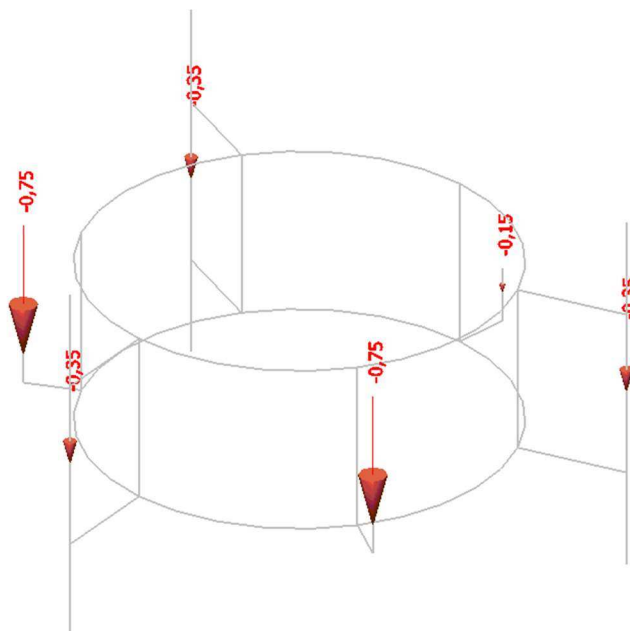
Tabulka 6 - Přehled antén umístěných na okružní ve výšce +35,90 m



Obrázek 17 - Zatížení výložníků od tíhy antén na okružní ve výšce +35,90 m

Okružní ve výšce +32,30 m:	
	Počet
Panelová anténa 2600/262 mm	3
MW Ø 0,6 m	1
RRH 485/380 mm	6

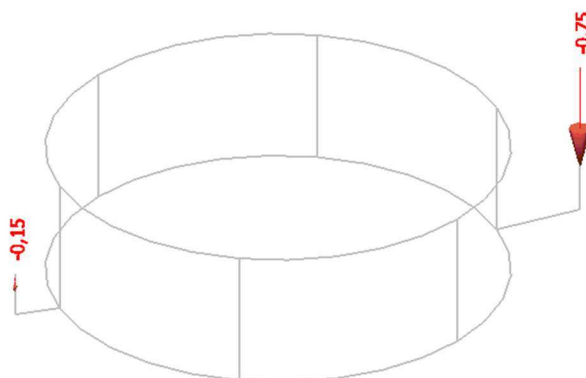
Tabulka 7 - Přehled antén umístěných na okružní ve výšce +32,30 m



Obrázek 18 - Zatížení výložníků od tíhy antén na okružní ve výšce +32,30 m

Okružní ve výšce +29,60 m:	
	Počet
MW Ø 2,4 m	1
MW Ø 0,6 m	1

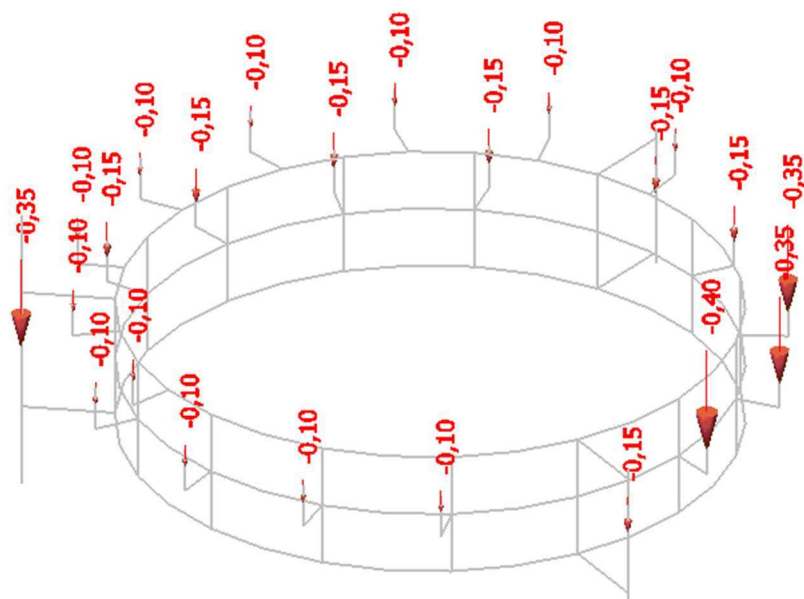
Tabulka 8 - Přehled antén umístěných na okružní ve výšce +29,60 m



Obrázek 19 - Zatížení výložníků od tíhy antén na okružní ve výšce +29,60 m

Obslužná plošina ve výšce +22,05 m:	
	Počet
Panelová anténa 2600/262 mm	1
Panelová anténa 1300/155 mm	2
MW Ø 1,2 m	1
MW Ø 0,9 m	2
MW Ø 0,6 m	5
MW Ø 0,3 m	12

Tabulka 9 – Přehled antén umístěných na obslužné plošině ve výšce +22,05 m



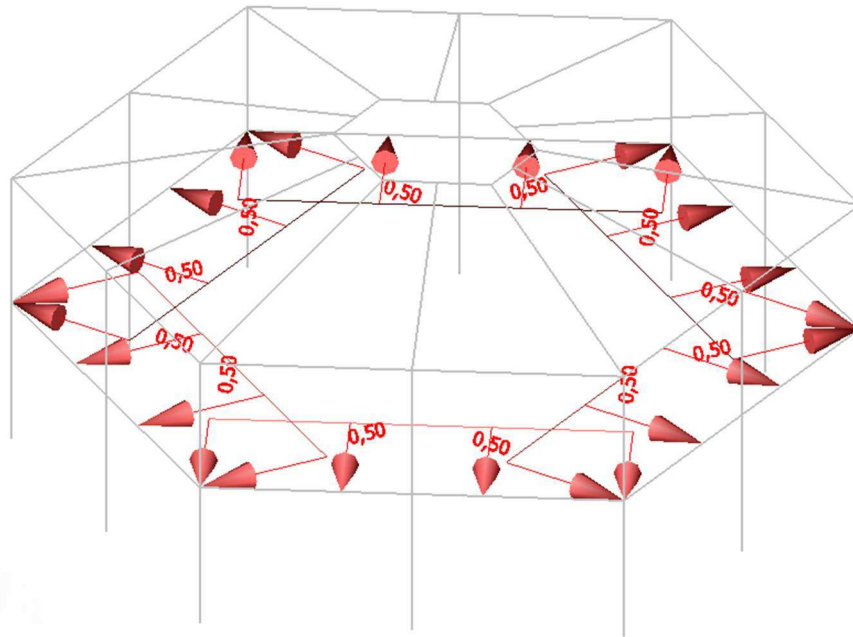
Obrázek 20 - Zatížení výložníků od tíhy antén na obslužné plošině ve výšce +22,05 m

3.2. Proměnná zatížení

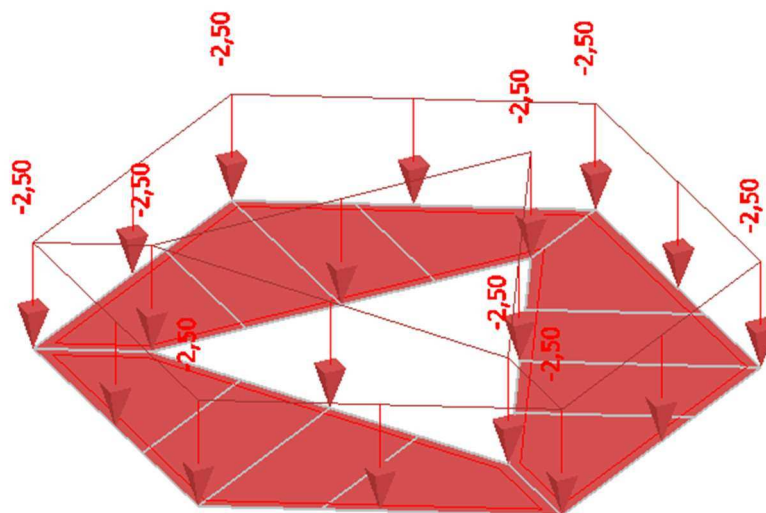
3.2.1. Užiténé zatížení

Užitné zatížení je znázorněno v tištěné příloze ZS 2.1 – *Proměnné – užiténé*.

Obslužné plošiny i vyhlídkový ochoz jsou řazeny do užiténé kategorie A, pro kterou tíha užiténého zatížení na balkónech dle ČSN EN 1991-1-1 tab.6.2 je $2,5 \text{ kN/m}^2$. Užiténé liniové zatížení na zábradlí je dle ČSN EN 1991-1-1 tab. 6.12 $0,5 \text{ kN/m}$.



Obrázek 21 – Zatížení zábradlí ochozu užiténým zatížením

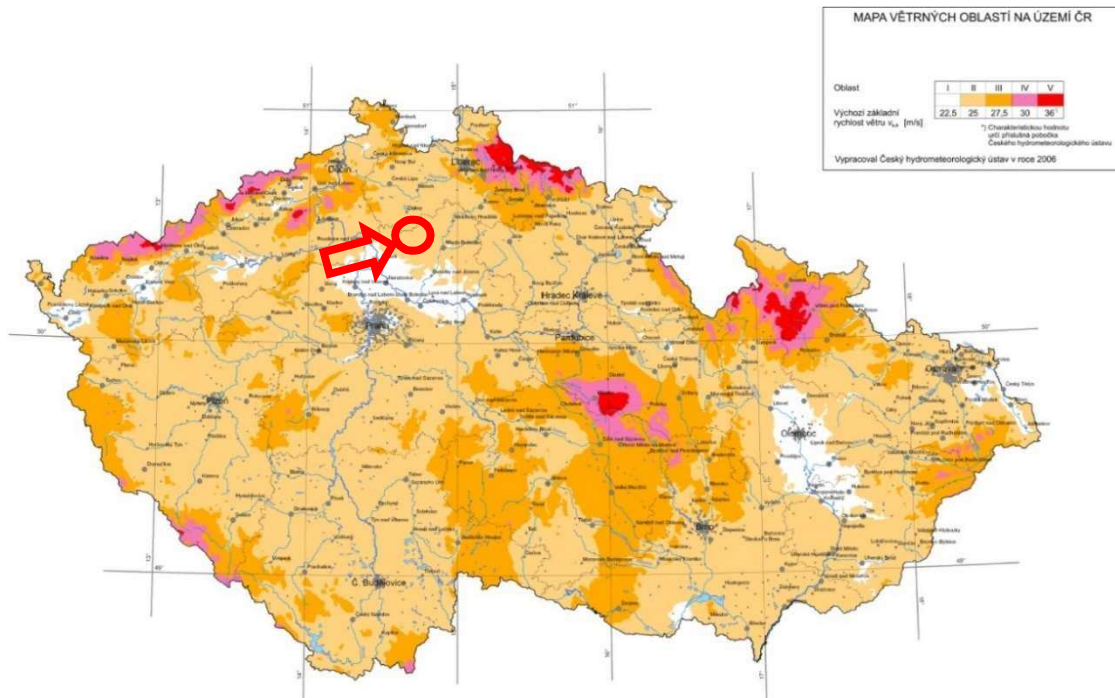


Obrázek 22 – Zatížení podlahy ochozu užiténým zatížením

3.3. Klimatická zatížení

3.3.1. Zatížení větrem

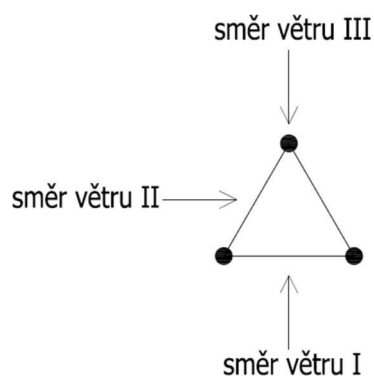
Na základě mapy větrných oblastí na území ČR dle ČSN EN 1991-1-4, NA.4 se posuzovaná rozhledna nachází ve II. větrné oblasti se základní rychlostí větru $v_{b,0}=25$ m/s.



Obrázek 23 – Mapa větrných oblastí na území ČR

Rozhledna se nachází v oblasti lesa, dle ČSN EN 1991-1-4, A.1 se tedy řadí do III. kategorie terénu.

Dle ČSN EN 1993-3-1 B.4.3.2.6 bude tříboká konstrukce analyzována ve třech směrech větru.



Obrázek 24 – Směry větru, ve kterých je konstrukce analyzována

Zatížení větrem je zobrazeno v tištěných přílohách ZS 3.1 a) – Klimatické – Směr větru I, ZS 3.1 b) – Klimatické – Směr větru II, ZS 3.1 c) – Klimatické – Směr větru III.

3.3.1.1. Seznam použitých vzorců

(1)	$v_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0}$	ČSN EN 1991-1-4, 4.2, (4.1)
(2)	$v_m(z) = c_r(z) \cdot c_o(z) \cdot v_b$	ČSN EN 1991-1-4, 4.3.1 (4.3)
(3)	$c_r(z) = k_r \cdot \ln\left(\frac{z}{z_0}\right)$	ČSN EN 1991-1-4, 4.3.2 (4.4)
(4)	$k_r = 0,19 \cdot \left(\frac{z_0}{z_{0,II}}\right)^{0,07}$	ČSN EN 1991-1-4, 4.3.2, (4.5)
(5)	$l_v(z) = \frac{k_l}{c_o(z) \cdot \ln\left(\frac{z}{z_0}\right)}$	ČSN EN 1991-1-4, 4.4 (4.7)
(6)	$q_p = [1 + 7 \cdot l_v(z)] \cdot \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_m^2(z)$	ČSN EN 1991-1-4, 4.5 (4.8)
(7)	$w_e = q_p(z_e) \cdot c_{pe}$	ČSN EN 1991-1-4, 5.2 (5.2)
(8)	$F_W = c_s c_d \cdot c_f \cdot q_p(z_e) \cdot A_{ref}$	ČSN EN 1991-1-4, 5-2 (5.3)
(9)	$F_{W,e} = c_s c_d \cdot \sum_{povrchy} w_e \cdot A_{ref}$	ČSN EN 1991-1-4, 5.2 (5.5)
(10)	$c_s c_d = \frac{1 + 2 \cdot k_p \cdot l_v(z_s) \cdot \sqrt{B^2 + R^2}}{1 + 7 \cdot l_v(z_s)}$	ČSN EN 1991-1-4, 6.3.1 (6.1)
(11)	$L(z) = L_t \cdot \left(\frac{z}{z_t}\right)^\alpha$	ČSN EN 1991-1-4, B.1 (B.1)
(12)	$\alpha = 0,67 + 0,05 \cdot \ln(z_0)$	ČSN EN 1993-1-4, B.1
(13)	$S_L(z, n) = \frac{6,8 \cdot f_L(z, n)}{(1 + 10,2 \cdot f_L(z, n))^{5/3}}$	ČSN EN 1991-1-4, B.1 (B.2)
(14)	$f_L(z, n) = \frac{n \cdot L(z)}{v_m(z)}$	ČSN EN 1991-1-4, B.1
(15)	$B^2 = \frac{1}{1 + 0,9 \cdot \left(\frac{b+h}{L(z_s)}\right)^{0,63}}$	ČSN EN 1991-1-4, B.2 (B.3)
(16)	$k_p = \sqrt{2 \cdot \ln(v \cdot T)} + \frac{0,6}{\sqrt{2 \cdot \ln(v \cdot T)}}$	ČSN EN 1991-1-4, B.2 (B.4)
(17)	$v = n_{1,x} \cdot \sqrt{\frac{R^2}{B^2 + R^2}}$	ČSN EN 1991-1-4, B.2 (B.5)
(18)	$R^2 = \frac{\pi^2}{2 \cdot \delta} \cdot S_L(z_s, n_{1,x}) \cdot R_h(\eta_h) \cdot R_b(\eta_b)$	ČSN EN 1991-1-4, B.2 (B.6)
(19)	$R_h = \frac{1}{\eta_h} - \frac{1}{2 \cdot \eta_h^2} \cdot (1 - e^{-2 \cdot \eta_h})$	ČSN EN 1991-1-4, B.2 (B.7)
(20)	$R_b = \frac{1}{\eta_b} - \frac{1}{2 \cdot \eta_b^2} \cdot (1 - e^{-2 \cdot \eta_b})$	ČSN EN 1991-1-4, B.2 (B.8)
(21)	$\eta_h = \frac{4,6 \cdot h}{L(z_s)} \cdot f_L(z_s, n_{1,x})$	ČSN EN 1991-1-4, B.2

Tabulka 10 – Seznam použitých vzorců

(22)	$\eta_b = \frac{4,6 \cdot b}{L(z_s)} \cdot f_L(z_s, n_{1,x})$	ČSN EN 1991-1-4, B.2
(23)	$m_e = \frac{\int_0^l m(s) \cdot \phi_1^2(s) \cdot ds}{\int_0^l \phi_1^2(s) \cdot ds}$	ČSN EN 1991-1-4, F.4 (F.14)
(24)	$\delta = \delta_s + \delta_a$	ČSN EN 1991-1-4, F.4 (F.15)
(25)	$\delta_a = \frac{c_f \cdot \rho \cdot b \cdot v_m(z_s)}{2 \cdot n_1 \cdot m_e}$	ČSN EN 1991-1-4, F.4 (F.18)
(26)	$c_f = c_{f,s} + c_{f,A}$	ČSN EN 1993-3-1, B.2.1.3 (B.1)
(27)	$c_{f,s} = K_\theta \cdot c_{f,s,0}$	ČSN EN 1993-3-1, B.2.2.1, (B.2)
(28)	$K_\theta = \frac{A_c + A_{c,sup}}{A_s} + \frac{A_f}{A_s} \cdot (1 - 0,1 \cdot \sin^2 1,5\theta)$	ČSN EN 1993-3-1, B.2.2.1 (B.3b)
(29)	$\varphi = \frac{A_s}{A_{celk.}}$	ČSN EN 1991-1-4, 7.11 (7.26)
(30)	$A_s = A_f + A_c + A_{c,sup}$	ČSN EN 1991-1-4, B.2.2.1
(31)	$c_{f,s,0} = c_{f,0,f} \cdot \frac{A_f}{A_s} + c_{f,0,c} \cdot \frac{A_c}{A_s} + c_{f,0,c,sup} \cdot \frac{A_{c,sup}}{A_s}$	ČSN EN 1993-3-1, B.2.2.2 (B.4)
(32)	$c_{f,0,f} = 1,76 \cdot c_1 \cdot [1 - c_2 \cdot \varphi + \varphi^2]$	ČSN EN 1993-3-1, B.2.2.2 (B.5a)
(33)	$c_{f,0,c} = c_1 \cdot (1 - c_2 \cdot \varphi) + (c_1 + 0,875) \cdot \varphi^2$	ČSN EN 1993-3-1, B.2.2.2 (B.5b)
(34)	$c_{f,A} = K_A \cdot c_{f,A,0} \cdot \sin^2 \psi$	ČSN EN 1993-3-1, B.2.3 (B.6)
(35)	$F_{m,w}(z) = \frac{q_p}{1 + 7 \cdot l_v(z_e)} \sum c_f \cdot A_{ref}$	ČSN EN 1993-1-4, B.3.2.2.1 (B.14a)
(36)	$F_{T,w}(z) = F_{m,w}(z) \cdot [1 + 0,2 \left(\frac{z_m}{h}\right)^2 \cdot \frac{[1 + 7 \cdot l_v(z_e)] \cdot c_s c_d - 1}{c_0(z_m)}]$	ČSN EN 1993-1-4, B.3.2.2.1 (B.14b)

Tabulka 11 – Seznam použitých vzorců

Pozn.: Při výpočtu sil lze prvky s kruhovým průřezem obtékané v nadkritickém režimu považovat za prvky obtékané v podkritickém režimu dle ČSN EN 1993-3-1, B.2.2.2.

3.3.1.2. Seznam použitých konstant

$c_{dir} = 1$	ČSN EN 1991-1-4, 4.2
$c_{season} = 1$	ČSN EN 1991-1-4, 4.2
$v_{b,0,II} = 25 \text{ m/s}$	ČSN EN 1991-1-4, NA.4
$c_0(z) = 1$	ČSN EN 1991-1-4, 4.3.1
$z_{0,III} = 0,3 \text{ m}$	ČSN EN 1991-1-4, 4.3.2, tab. 4.1
$z_{0,II} = 0,05 \text{ m}$	ČSN EN 1991-1-4, 4.3.2, tab. 4.1
$k_1 = 1$	ČSN EN 1991-1-4, 4.4
$\rho = 1,25 \text{ kg/m}^3$	ČSN EN 1991-1-4, 4.5
$z_t = 200 \text{ m}$	ČSN EN 1991-1-4, B.1
$L_t = 300 \text{ m}$	ČSN EN 1991-1-4, B.1
$T = 600 \text{ s}$	ČSN EN 1991-1-4, B.2
$\delta_s = 0,02$	ČSN EN 1991-1-4, F.4, tab. F.2 příhradové ocelové věže – svařované
$c_1 = 1,9$	ČSN EN 1993-3-1, B.2.2.2 pro trojúhelníkovou konstrukci
$c_2 = 1,4$	ČSN EN 1993-3-1, B.2.2.2 pro trojúhelníkovou konstrukci
$K_A = 0,8$	ČSN EN 1993-3-1, B.2.3, tab. B.2.2 pro trojúhelníkový půdorys
$c_{f,A,0} = 1,2$	Pozn.: hodnota zjištěna experimentálně
$c_f = 1,2$	Pozn.: hodnota zjištěna experimentálně

Tabulka 12 – Seznam použitých konstant

3.3.1.3. Zatížení třiboké příhradové nástavby

Trojboká příhradová nástavba byla pro potřeby výpočty rozdělena na tři části (N1-N3). Jako výška jednotlivých částí byla uvažována výška v polovině jednotlivých částí. Jako šířka jednotlivých částí byla uvažována šířka v jejich polovině.

	N7	N8	N9
$z \text{ [m]}$	31,00	37,00	42,50

Tabulka 13 – Přehled výšek jednotlivých částí

Výpočet maximálního dynamického tlaku:

		Použitý vzorec
$v_b \text{ [m/s]}$	25,000	(1)
$k_r \text{ [-]}$	0,215	(4)

Tabulka 14 – Výpočet maximálního dynamického tlaku

	N7	N8	N9	Použitý vzorec
$c_r(z)$ [-]	0,999	1,037	1,067	(3)
$v_m(z)$ [m/s]	24,974	25,927	26,673	(2)
$l_v(z)$ [-]	0,216	0,208	0,202	(5)
q_p [kN/m ²]	0,978	1,031	1,073	(6)

Tabulka 15 – Výpočet maximálního dynamického tlaku

Výpočet tvarového součinitele konstrukce:

Směr větru I:				
	N7	N8	N9	Použitý vzorec
A_f [m ² /m']	0,000	0,000	0,000	
A_c [m ² /m']	0,733	0,480	0,249	
A_s [m ² /m']	0,733	0,480	0,249	(30)
b [m]	2,233	1,600	1,600	
φ [-]	0,328	0,300	0,156	(29)
$c_{f,0,f}$ [-]	2,168	2,240	2,696	(32)
$c_{f,0,c}$ [-]	1,326	1,352	1,553	(33)
$c_{f,s,0}$ [-]	1,326	1,352	1,553	(31)
K_θ [-]	1,000	1,000	1,000	(28)
$c_{f,s}$ [-]	1,326	1,352	1,5553	(27)
$c_{f,s}$ [-]	1,042	0,954	0,862	Pozn.: součinitel přepočítaný na plochu

Tabulka 16 – Výpočet tvarového součinitele konstrukce pro směr větru I

Směr větru II:				
	N7	N8	N9	Použitý vzorec
$A_f [m^2/m']$	0,000	0,000	0,000	
$A_c [m^2/m']$	0,704	0,465	0,324	
$A_s [m^2/m']$	0,704	0,465	0,324	(30)
$b [m]$	1,934	1,386	1,386	
$\varphi [-]$	0,364	0,335	0,234	(29)
$c_{f,0,f} [-]$	2,083	2,150	2,432	(32)
$c_{f,0,c} [-]$	1,299	1,320	1,430	(33)
$c_{f,s,0} [-]$	1,299	1,320	1,430	(31)
$K_\theta [-]$	1,000	1,000	1,000	(28)
$c_{f,s} [-]$	1,299	1,320	1,430	(27)
$c_{f,s} [-]$	1,012	0,923	0,884	Pozn.: součinitel přepočítaný na plochu

Tabulka 17 – Výpočet tvarového součinitele konstrukce pro směr větru II

Směr větru III:				
	N7	N8	N9	Použitý vzorec
$A_f [m^2/m']$	0,000	0,000	0,000	
$A_c [m^2/m']$	1,016	0,685	0,340	
$A_s [m^2/m']$	1,016	0,685	0,340	(30)
$b [m]$	2,233	1,600	1,600	
$\varphi [-]$	0,455	0,428	0,213	(29)
$c_{f,0,f} [-]$	1,906	1,952	2,500	(32)
$c_{f,0,c} [-]$	1,264	1,270	1,460	(33)
$c_{f,s,0} [-]$	1,264	1,270	1,460	(31)
$K_\theta [-]$	1,000	1,000	1,000	(28)
$c_{f,s} [-]$	1,264	1,270	1,460	(27)
$c_{f,s} [-]$	1,056	0,983	0,919	Pozn.: součinitel přepočítaný na plochu

Tabulka 18 – Výpočet tvarového součinitele konstrukce pro směr větru III

Výpočet tvarového součinitele liniového příslušenství:

Směr větru I:				
	N7	N8	N9	Použitý vzorec
$A_p [m^2/m']$	0,200	0,200	0,200	
$c_{f,A} [-]$	1,280	1,280	1,280	(34)
$c_{f,A} [-]$	0,274	0,376	0,570	Pozn.: součinitel přepočítaný na plochu

Tabulka 19 – Výpočet tvarového součinitele liniového příslušenství pro směr větru I

Směr větru II:				
	N7	N8	N9	Použitý vzorec
$A_p [m^2/m']$	0,200	0,200	0,200	
$c_{f,A} [-]$	1,280	1,280	1,280	(34)
$c_{f,A} [-]$	0,283	0,385	0,488	Pozn.: součinitel přepočítaný na plochu

Tabulka 20 – Výpočet tvarového součinitele liniového příslušenství pro směr větru II

Směr větru III:				
	N7	N8	N9	Použitý vzorec
$A_p [m^2/m']$	0,200	0,200	0,200	
$c_{f,A} [-]$	1,280	1,280	1,280	(34)
$c_{f,A} [-]$	0,211	0,289	0,474	Pozn.: součinitel přepočítaný na plochu

Tabulka 21 – Výpočet tvarového součinitele liniového příslušenství pro směr větru III

Výpočet celkových tvarových součinitelů:

Směr větru I:				
	N7	N8	N9	Použitý vzorec
$c_f [-]$	1,316	1,331	1,431	(26)

Tabulka 22 – Výpočet celkového tvarového součinitele pro směr větru I

Směr větru II:				
	N7	N8	N9	Použitý vzorec
$c_f [-]$	1,295	1,308	1,372	(26)

Tabulka 23 – Výpočet celkového tvarového součinitele pro směr větru II

Směr větru III:				
	N7	N8	N9	Použitý vzorec
$c_f [-]$	1,267	1,272	1,393	(26)

Tabulka 24 – Výpočet celkového tvarového součinitele pro směr větru III

Výpočet součinitele konstrukce:

		Použitý vzorec
α [-]	0,6098	(12)
$L(z)$ [m]	120,804	(11)
n [Hz]	2,65	
$f_L(z, n)$ [-]	12,002	(14)
$S_L(z, n)$ [-]	0,02668	(13)
B^2 [-]	0,664	(15)
η_h [-]	20,566	(21)
η_b [-]	1,600	(22)
R_h [-]	0,047	(19)
R_b [-]	0,438	(20)

Tabulka 25 – Výpočet součinitele konstrukce

Pozn.: hodnota základní vlastní frekvence n zjištěna z programu SCIA Engineer

	m [kg]	U [-]	ϕ_i
N9	2019,2	5344,9	1,000
N8	1868,9	4113,5	0,770
N7	2618,1	2885,1	0,540
N6	4040,4	2041,1	0,382
N5	566,2	1651,5	0,309
N4	5159,1	1523,2	0,285
N3	3587,3	853,5	0,160
N2	3870,4	332,5	0,062
N1	4235,3	87,1	0,016

Tabulka 26 – Přehled hmotností a rozkmitů konstrukce z programu SCIA Engineer

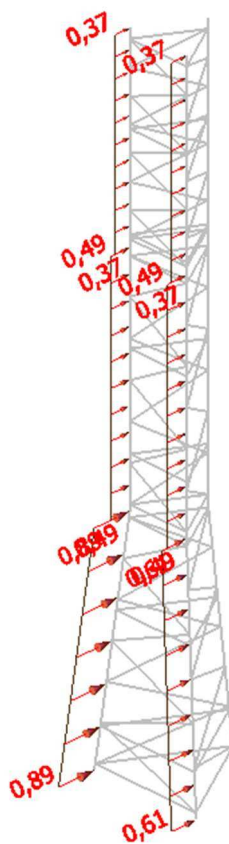
		Použité vzorce
$\sum \phi_i^2 \cdot m$	5058,83	
$\sum c_f \cdot A_{ref} \cdot v_m \cdot \phi_i^2$	67,77	
δ_a [-]	0,003	(25)
δ [-]	0,023	(24)
R^2 [-]	0,118	(18)
ν [Hz]	1,029	(17)
k_p [-]	3,752	(16)
$c_s c_d$ [-]	0,970	(10)

Tabulka 27 – Výpočet součinitele konstrukce

Výpočet zatížení konstrukce větrem:

Směr větru I:				
	N7	N8	N9	Použitý vzorec
$F_{m,w}(z)$ [kN/m']	0,479	0,380	0,286	(35)
$F_{T,w}(z)$ [kN/m']	1,230	0,976	0,738	(36)
$F_{T,w}(z)$ [kN/m']	0,615	0,488	0,369	Pozn.: přepočítáno na nárožník

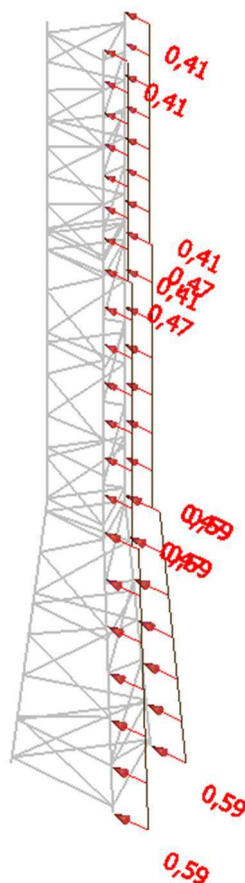
Tabulka 28 – Výpočet zatížení konstrukce větrem ve směru I



Obrázek 25 – Zatížení konstrukce větrem ve směru I

Směr větru II:				
	N7	N8	N9	Použitý vzorec
$F_{m,w}(z)$ [kN/m']	0,456	0,365	0,320	(35)
$F_{T,w}(z)$ [kN/m']	1,173	0,938	0,826	(36)
$F_{T,w}(z)$ [kN/m']	0,587	0,469	0,413	Pozn.: přepočítáno na nárožník

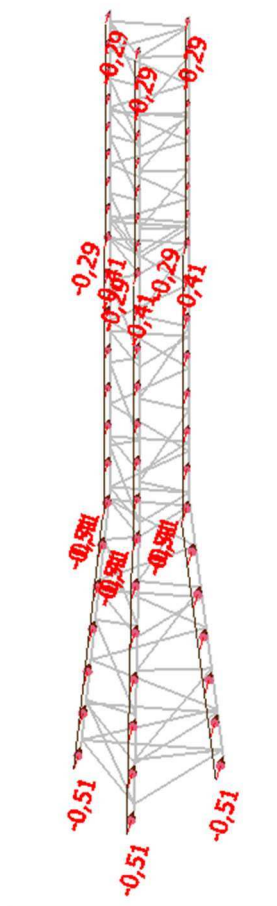
Tabulka 29 – Výpočet zatížení konstrukce větrem ve směru II



Obrázek 26 – Zatížení konstrukce větrem ve směru II

Směr větru III:				
	N7	N8	N9	Použitý vzorec
$F_{m,w}(z)$ [kN/m']	0,601	0,473	0,335	(35)
$F_{T,w}(z)$ [kN/m']	1,543	1,215	0,863	(36)
$F_{T,w}(z)$ [kN/m']	0,514	0,405	0,288	Pozn.: přepočítáno na nárožník

Tabulka 30 – Výpočet zatížení konstrukce větrem ve směru III



Obrázek 27 – Zatížení konstrukce větrem ve směru III

3.3.1.4. Zatížení opláštěné konstrukce

Spodní tříboká opláštěná konstrukce byla pro potřeby výpočtu rozdělena na šest částí (N1-N6). Jako výška jednotlivých částí byla uvažována výška v polovině jednotlivých částí. Jako šířka jednotlivých částí byla uvažována šířka v jejich polovině.

	N1	N2	N3	N4	N5	N6
z (m)	3,0	9,0	15,0	21,0	24,5	26,5

Tabulka 31 – Přehled výšek jednotlivých částí

Výpočet maximálního dynamického tlaku:

		Použitý vzorec
v_b [m/s]	25,000	(1)
k_r [-]	0,215	(4)

Tabulka 32 – Výpočet maximálního dynamického tlaku

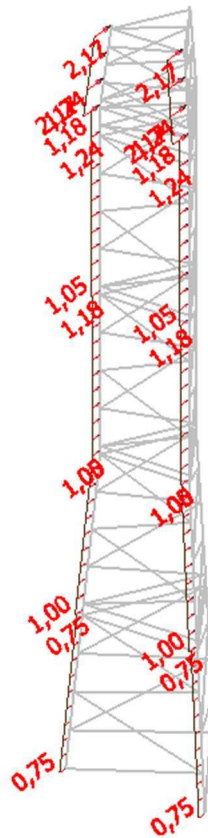
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	Použitý vzorec
$c_r(z)$ [-]	0,496	0,733	0,843	0,915	0,948	0,946	(3)
$v_m(z)$ [m/s]	12,399	18,315	21,065	22,877	23,707	24,130	(2)
$l_v(z)$ [-]	0,434	0,294	0,256	0,235	0,227	0,223	(5)
q_p [kN/m ²]	0,388	0,641	0,774	0,866	0,910	0,932	(6)

Tabulka 33 – Výpočet maximálního dynamického tlaku

Výpočet zatížení konstrukce větrem:

Směr větru I:							
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	Použitý vzorec
w_e [kN/m^2]	0,311	0,513	0,619	0,693	0,728	0,746	(7)
b [m]	5,000	4,000	3,500	3,500	3,500	6,000	
$F_{w,e}$ [kN/m']	1,506	1,990	2101	2,352	2,471	4,341	(9)
$F_{w,e}$ [kN/m']	0,753	0,995	1,051	1,176	1,235	2,171	Pozn.: přepočítáno na nárožník

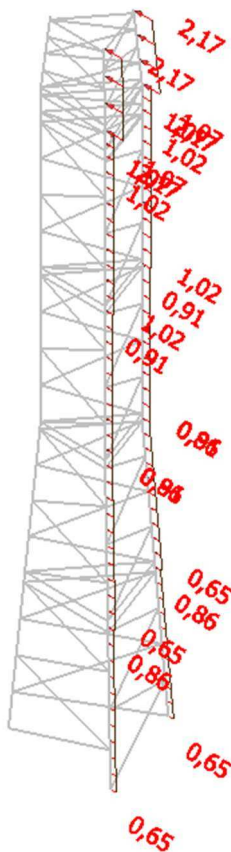
Tabulka 34 – Výpočet zatížení konstrukce větrem ve směru I



Obrázek 28 – Zatížení konstrukce větrem ve směru I

Směr větru II:							
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	Použitý vzorec
w_e [kN/m^2]	0,311	0,513	0,619	0,693	0,728	0,746	(7)
b [m]	4,330	3,464	3,031	3,031	3,031	6,000	
$F_{w,e}$ [kN/m']	1,304	1,723	1,820	2,037	2,140	4,341	(9)
$F_{w,e}$ [kN/m']	0,652	0,862	0,910	1,018	1,070	2,17	Pozn.: přepočítáno na nárožník

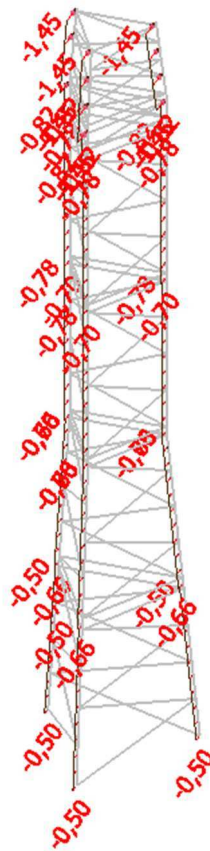
Tabulka 35 – Výpočet zatížení konstrukce větrem ve směru II



Obrázek 29 – Zatížení konstrukce větrem ve směru II

Směr větru III:							
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	Použitý vzorec
$w_e [kN/m^2]$	0,311	0,513	0,619	0,693	0,728	0,746	(7)
$b [m]$	5,000	4,000	3,500	3,500	3,500	6,000	
$F_{w,e} [kN/m']$	1,506	1,990	2,101	2,352	2,471	4,341	(9)
$F_{w,e} [kN/m']$	0,502	0,663	0,700	0,784	0,824	1,447	Pozn.: přepočítáno na nárožník

Tabulka 36 – Výpočet zatížení konstrukce větrem ve směru III



Obrázek 30 – Zatížení konstrukce větrem ve směru III

3.3.1.5. Zatížení osamělých břemen

Výpočet zatížení:

Panelové antény 2600/262 mm:				
$A [m^2]$	0,6812			
				Použitý vzorec
$z [m]$	22,05	32,30	43,20	
$c_r(z) [-]$	0,926	1,008	1,070	(3)
$v_m(z) [m/s]$	23,140	25,195	26,761	(2)
$l_v(z) [-]$	0,233	0,214	0,201	(5)
$q_p [kN/m^2]$	0,880	0,990	1,078	(6)
$F_w [kN]$	0,719	0,810	0,881	(8)

Tabulka 37 – Výpočet osamělé síly na panelovou anténu 2600/262 mm

Panelové antény 1300/155 mm:		
$A [m^2]$	0,2015	
		Použitý vzorec
$z [m]$	22,05	
$c_r(z) [-]$	0,926	(3)
$v_m(z) [m/s]$	23,140	(2)
$l_v(z) [-]$	0,233	(5)
$q_p [kN/m^2]$	0,880	(6)
$F_w [kN]$	0,213	(8)

Tabulka 38 – Výpočet osamělé síly na panelovou anténu 1300/155 mm

MW Ø 2,4 m:		
$A [m^2]$	4,5239	
		Použitý vzorec
$z [m]$	29,60	
$c_r(z) [-]$	0,989	(3)
$v_m(z) [m/s]$	24,725	(2)
$l_v(z) [-]$	0,218	(5)
$q_p [kN/m^2]$	0,965	(6)
$F_w [kN]$	5,236	(8)

Tabulka 39 – Výpočet osamělé síly na MW o průměru 2,4 m

MW Ø 1,2 m:			
$A [m^2]$	1,1310		
			Použitý vzorec
$z (m)$	22,05	40,90	
$c_r(z) [-]$	0,926	1,059	(3)
$v_m(z) [m/s]$	23,140	26,467	(2)
$l_v(z) [-]$	0,233	0,203	(5)
$q_p [kN/m^2]$	0,880	1,061	(6)
$F_w [kN]$	1,194	1,440	(8)

Tabulka 40 – Výpočet osamělé síly na MW o průměru 1,2 m

MW Ø 0,9 m:				
$A [m^2]$	0,6362			
			Použitý vzorec	
$z (m)$	22,05	38,30	40,90	
$c_r(z) [-]$	0,926	1,045	1,059	(3)
$v_m(z) [m/s]$	23,140	26,113	26,467	(2)
$l_v(z) [-]$	0,233	0,206	0,203	(5)
$q_p [kN/m^2]$	0,880	1,041	1,061	(6)
$F_w [kN]$	0,675	0,795	0,810	(8)

Tabulka 41 – Výpočet osamělé síly na MW o průměru 0,9 m

MW Ø 0,6 m:				
$A [m^2]$	0,2827			
			Použitý vzorec	
$z (m)$	22,05	29,60	32,30	
$c_r(z) [-]$	0,926	0,989	1,008	(3)
$v_m(z) [m/s]$	23,140	24,725	25,195	(2)
$l_v(z) [-]$	0,233	0,218	0,214	(5)
$q_p [kN/m^2]$	0,880	0,965	0,990	(6)
$F_w [kN]$	0,299	0,327	0,336	(8)

Tabulka 42 – Výpočet osamělé síly na MW o průměru 0,6 m

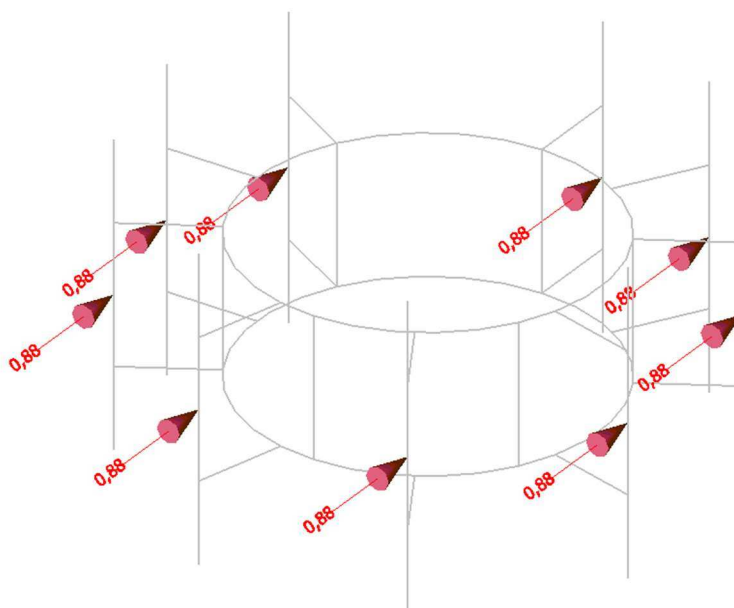
MW Ø 0,3 m:					
$A [m^2]$	0,0707				
	Použitý vzorec				
$z (m)$	22,05	35,90	38,30	40,90	
$c_r(z) [-]$	0,926	1,031	1,045	1,059	(3)
$v_m(z) [m/s]$	23,140	25,764	26,113	26,467	(2)
$l_v(z) [-]$	0,233	0,209	0,206	0,203	(5)
$q_p [kN/m^2]$	0,880	1,022	1,041	1,061	(6)
$F_w [kN]$	0,075	0,087	0,088	0,090	(8)

Tabulka 43 – Výpočet osamělé síly na MW o průměru 0,3 m

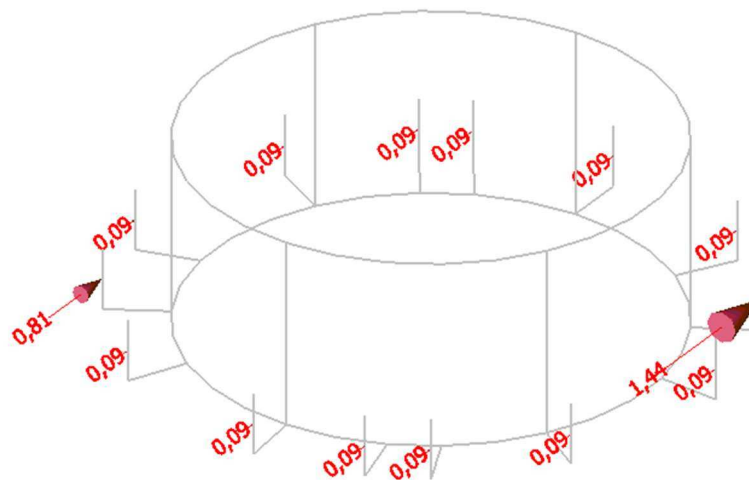
3x RRH 485/380/180 mm:		
$A [m^2]$	0,2619	
	Použitý vzorec	
$z (m)$	32,30	
$c_r(z) [-]$	1,008	(3)
$v_m(z) [m/s]$	25,195	(2)
$l_v(z) [-]$	0,214	(5)
$q_p [kN/m^2]$	0,990	(6)
$F_w [kN]$	0,311	(8)

Tabulka 44 – Výpočet osamělých sil na RRH 485/380/180 mm

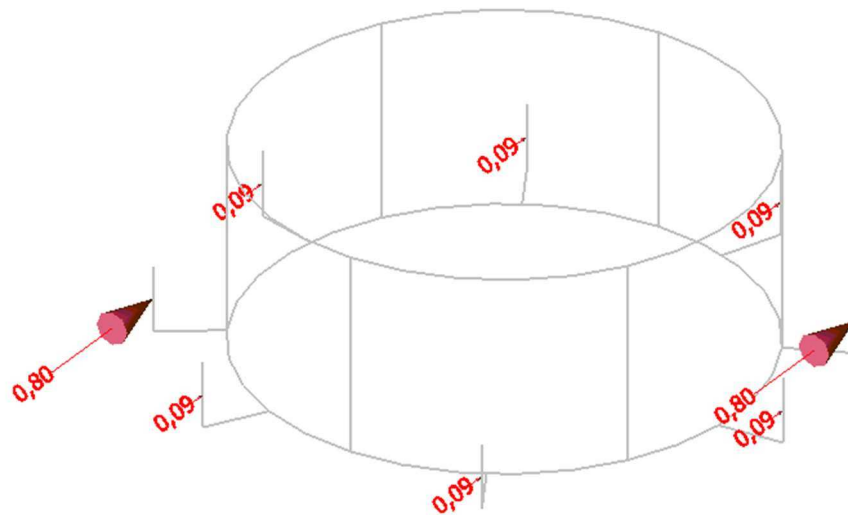
Pozn.: 3 RRH jsou vždy umísťovány zády k sobě.



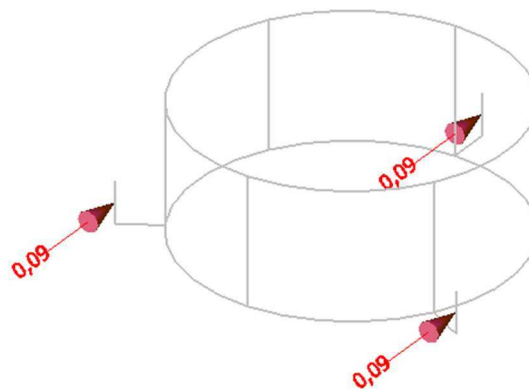
Obrázek 31 – Zatížení antén osamělými silami od větru na okružích ve výšce +43,20 m



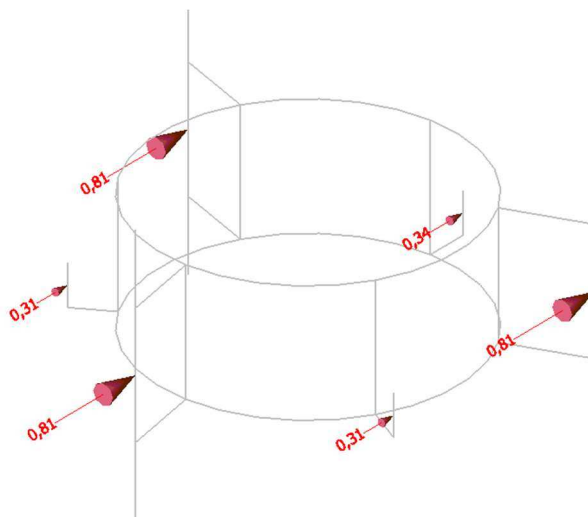
Obrázek 32 – Zatížení antén osamělými silami od větru na okruží ve výšce +40,90 m



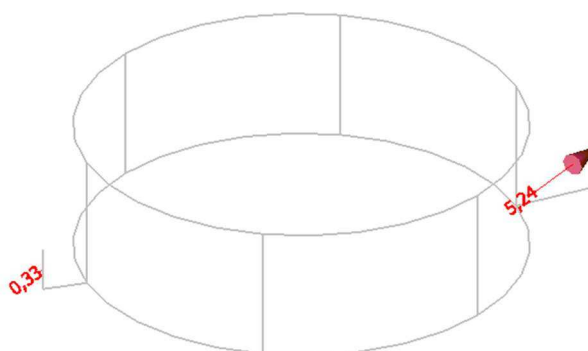
Obrázek 33 – Zatížení antén osamělými silami od větru na okruží ve výšce +38,30 m



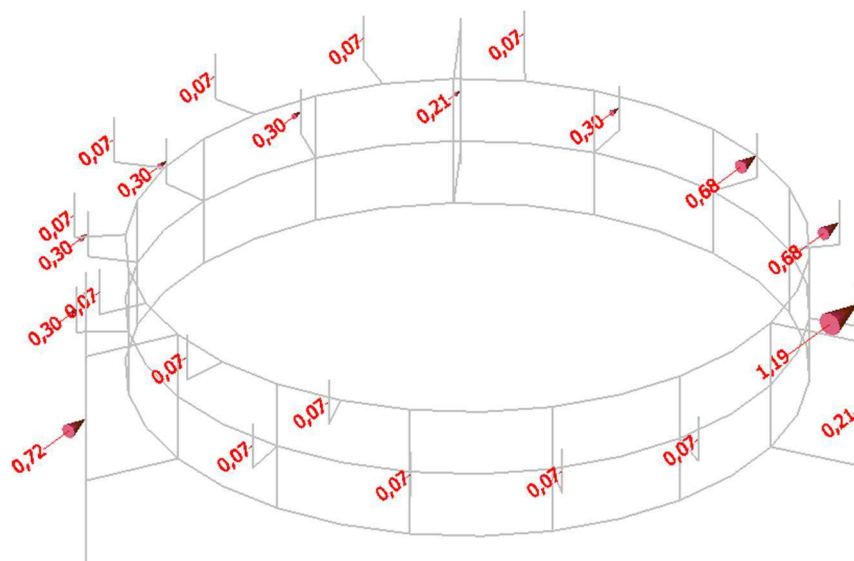
Obrázek 34 – Zatížení antén osamělými silami od větru na okruží ve výšce +35,90 m



Obrázek 35 – Zatížení antén osamělými silami od větru na okružích ve výšce +32,30 m



Obrázek 36 – Zatížení antén osamělými silami od větru na okružích ve výšce +29,60 m



Obrázek 37 – Zatížení antén osamělými silami na obslužné plošině ve výšce +22,05 m

3.3.1.6. Zatížení přístřešku ochozu

Výpočet maximálního tlaku na přístřešek ochozu ve výšce +27,10 m:

		Použitý vzorec
v_b [m/s]	25,000	(1)
k_r [-]	0,215	(4)
$c_r(z)$ [-]	0,970	(3)
$v_m(z)$ [m/s]	24,250	(2)
$l_v(z)$ [-]	0,222	(5)
q_p [kN/m ²]	0,939	(6)

Tabulka 45 – Výpočet maximálního dynamického tlaku

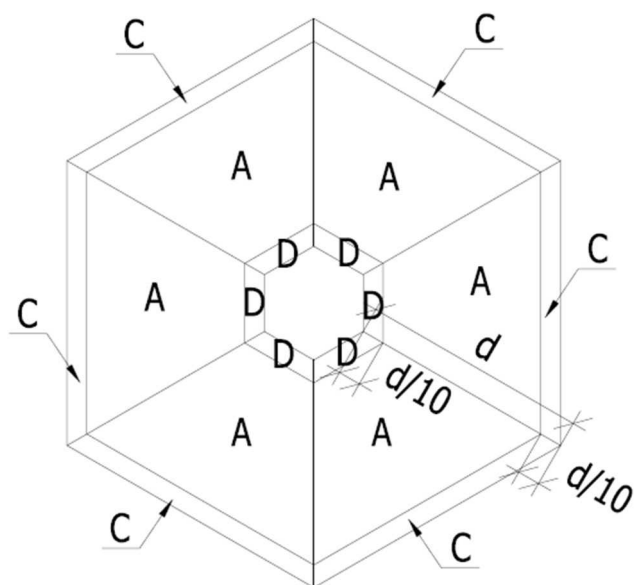
Výpočet tlaku větru na povrchu střechy:

Hodnoty součinitele c_{pe} pro $\varphi = 0$:	
$c_{pe}(A)$	-1,4
$c_{pe}(C)$	-1,4
$c_{pe}(D)$	-2,0

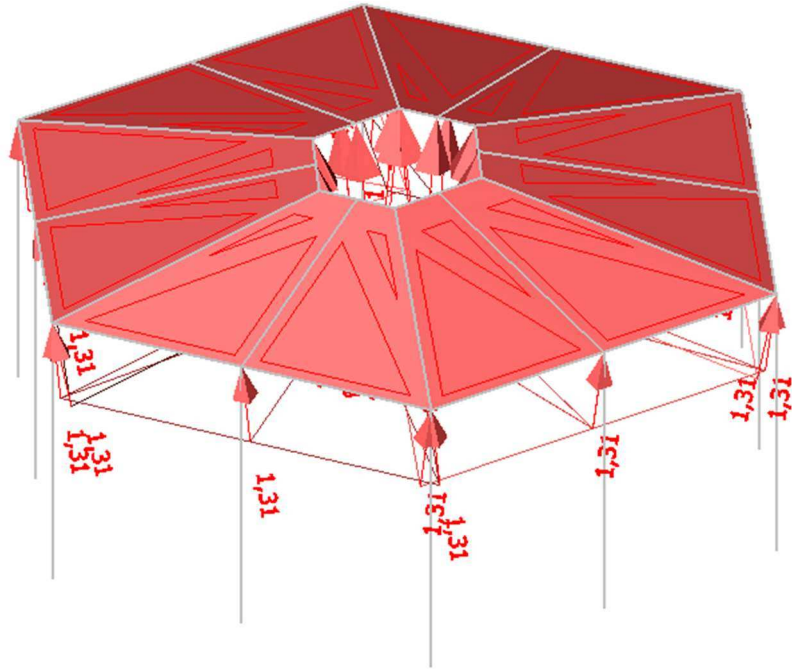
Tabulka 46 – Použité hodnoty součinitele c_{pe} získané z ČSN EN 1991-1-4, 7.3, tab. 7.7

		Použitý vzorec
$w_e(A)$ [kN/m ²]	-1,315	(7)
$w_e(C)$ [kN/m ²]	-1,315	(7)
$w_e(D)$ [kN/m ²]	-1,878	(7)

Tabulka 47 – Výpočet tlaku větru na povrch střechy



Obrázek 38 – Rozdělení přístřešku na oblasti s různým tlakem větru



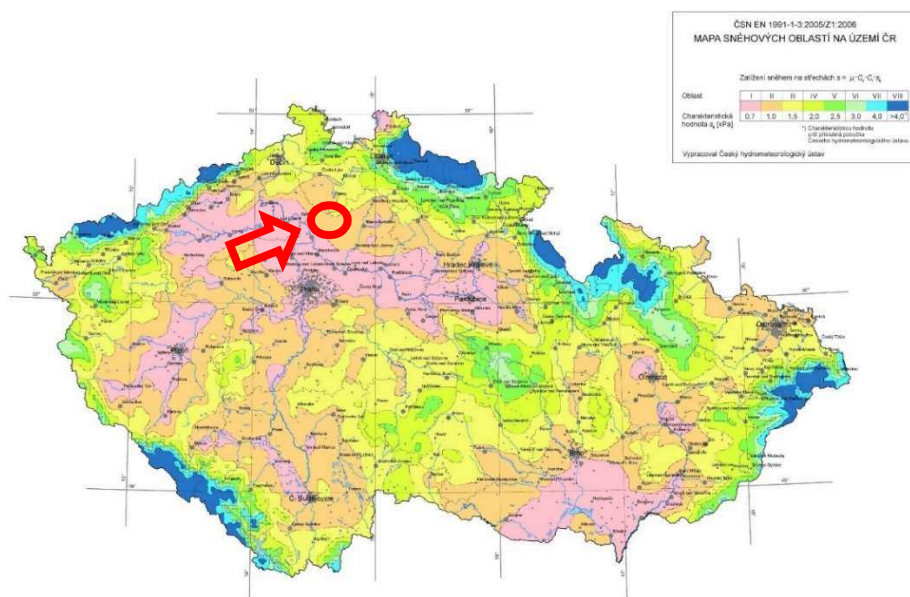
Obrázek 39 - Zatížení přístřešku ochozu větrem

3.3.2. Zatížení sněhem

Zatížení sněhem je zobrazeno v tištěné příloze ZS 3.2 – *Klimatické – sněh*.

Na základě mapy sněhových oblastí na území ČR dle ČSN EN 1991-1-3, NA.2 se posuzovaná rozhledna nachází ve III. sněhové oblasti, kde základní tíha sněhu $s_k=1,5 \text{ kN/m}^2$.

Zatížení sněhem je modelováno ve směru -Z v GSS.



Obrázek 40 - Mapa sněhových oblastí ČR

3.3.2.1. Zatížení přístřešku ochozu

$s = \mu_1 \cdot c_t \cdot c_e \cdot s_k$	ČSN EN 1991-1-3, 5.2 (5.1)
---	----------------------------

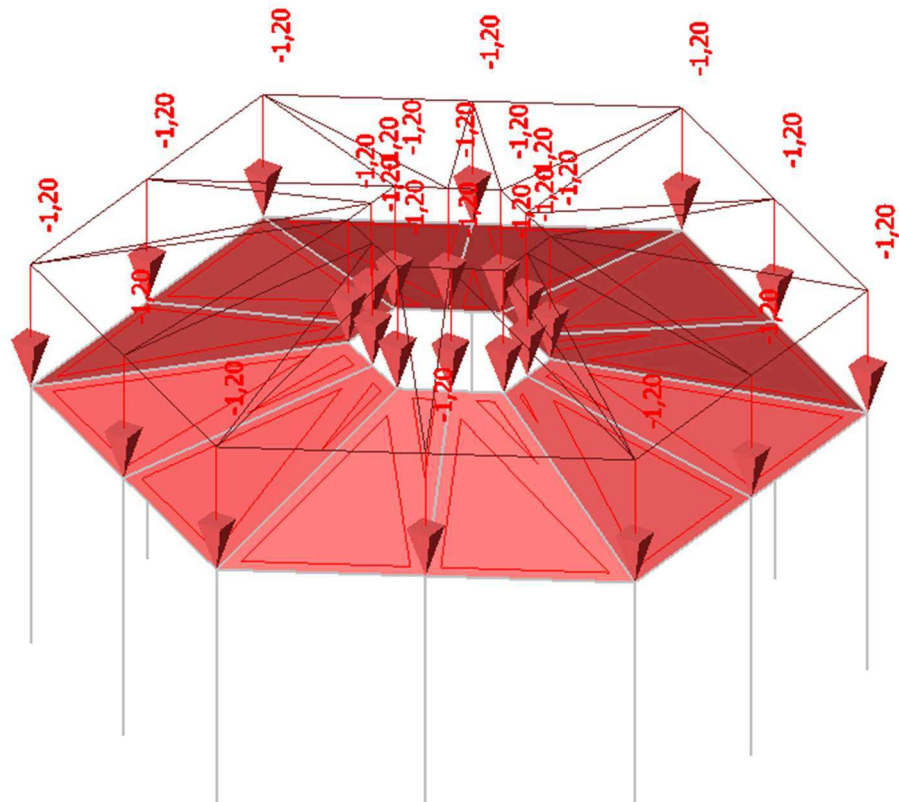
Tabulka 48 – Seznam použitých vzorců

c_t	1,0
c_e	1,0
μ_1	0,8

Tabulka 49 – Seznam použitých konstant

s_k [kN/m ²]	1,2
----------------------------	-----

Tabulka 50 – Výpočet zatížení přístřešku sněhem



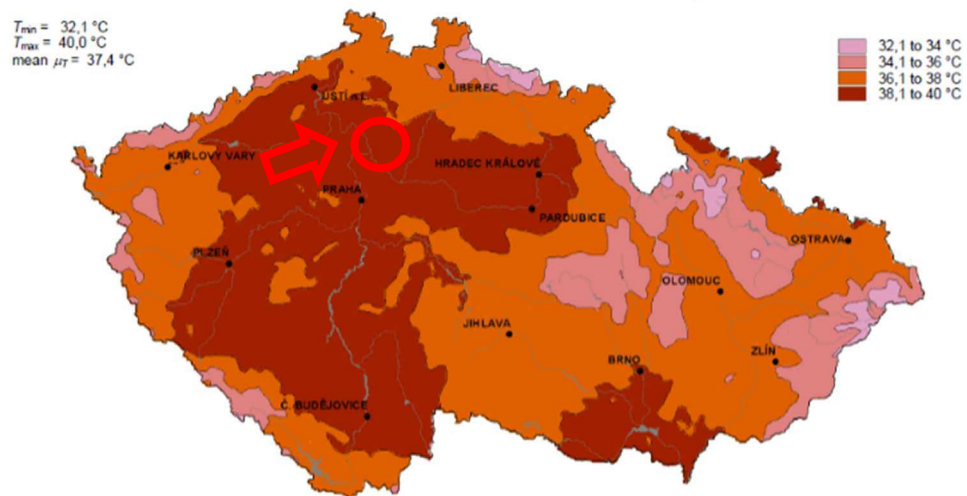
Obrázek 41 - Zatížení přístřešku sněhem

3.3.3. Zatížení teplotou

Hodnota maximální teploty vzduchu ve stínu je zjištěna dle ČSN EN 1991-1-5, obr. NA.1 a hodnota minimální teploty vzduchu ve stínu dle ČSN EN 1991-1-5, obr. NA.2.

T_{max} [°C]	40,00
T_{min} [°C]	-32,00
ΔT [K]	72,00

Tabulka 51 - Zatížení teplotou



Obrázek 42 – Mapa maximálních teplot vzduchu ve stínu



Obrázek 43 – Mapa minimálních teplot vzduchu ve stínu

3.4. Mimořádná zatížení

3.4.1. Zatížení od pádu obsluhy

Mimořádné zatížení od pádu obsluhy je zobrazeno v tištěné příloze ZS 4.1 – *Mimořádné – pád obsluhy*.

Mimořádné zatížení vzniká od pádu obsluhy ve vrcholu příhradového nástavbového stožáru. Jedná se o bodové zatížení ve směru -Z v GSS. Jeho hodnota je 10 kN.



Obrázek 44 – Zatížení od pádu obsluhy

4. Kombinace

Kombinace byly vytvořeny dle ČSN EN 1990 přílohy A1.

Mezní stav únosnosti dle souboru B				
Stálá zatížení		Hlavní proměnné zatížení	Vedlejší proměnná zatížení	
nepříznivá	příznivá		nejúčinnější	ostatní
$Y_{Gj,sup} \cdot G_{kj,sup}$	$Y_{Gj,inf} \cdot G_{kj,inf}$	$Y_{Q,1} \cdot Q_{k,1}$		$Y_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$
$Y_{Gj,sup} \cdot G_{kj,sup}$	$Y_{Gj,inf} \cdot G_{kj,inf}$		$Y_{Q,1} \cdot \psi_{0,1} \cdot Q_{k,1}$	$Y_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$
$\xi \cdot Y_{Gj,sup} \cdot G_{kj,sup}$	$Y_{Gj,inf} \cdot G_{kj,inf}$	$Y_{Q,1} \cdot Q_{k,1}$		$Y_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$

Tabulka 52 – Kombinace pro mezní stav únosnosti

Mezní stav použitelnosti				
Kombinace	Stálá zatížení		Vedlejší proměnná zatížení	
	nepříznivá	příznivá	hlavní	ostatní
Charakteristická	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$Q_{k,1}$	$\psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$
Častá	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$\psi_{1,1} \cdot Q_{k,1}$	$\psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$
Kvazistatická	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$\psi_{2,1} \cdot Q_{k,1}$	$\psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$

Tabulka 53 – Kombinace pro mezní stav použitelnosti

Mimořádný mezní stav				
Stálá zatížení		Hlavní proměnné zatížení	Vedlejší proměnná zatížení	
nepříznivá	příznivá		nejúčinnější	ostatní
$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	A_d	$\psi_{1,1}$ nebo $\psi_{2,1} \cdot Q_{k,1}$	$\psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$

Tabulka 54 – Kombinace pro mimořádný mezní stav

$Y_{Gj,sup}$	1,1
$Y_{Gj,inf}$	1,0
$Y_{Q,1}$ (nepříznivé)	1,4
$Y_{Q,1}$ (příznivé)	0,0
$Y_{Q,j}$ (nepříznivé)	1,4
$Y_{Q,j}$ (příznivé)	0,0
ξ	0,85

Tabulka 55 – Hodnoty dílčích a kombinačních součinitelů

	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Užitné zatížení	0,7	0,5	0,3
Zatížení sněhem	0,5	0,2	0,0
Zatížení větrem	0,6	0,2	0,0
Zatížení teplotou	0,6	0,5	0,0

Tabulka 56 – Hodnoty dílčích a kombinačních součinitelů

V programu SCIA Engineer bylo vytvořeno 516 kombinací mezních stavů únosnosti, 130 kombinací mezních stavů použitelnosti a 38 kombinací mimořádných mezních stavů. Výčet všech kombinací je uveden v elektronické příloze *Prehled_kombinaci*. Průběhy vnitřních sil a posudky oceli byly vytvořeny pro třídu výsledků zahrnující mezní stav únosnosti a mimořádný mezní stav. Posouzení natočení a vodorovných posunů konstrukce bylo uvažováno pro mezní stav použitelnosti.

5. Posouzení oceli

Posudek na tah	
$\frac{N_{Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.3 (6.5)
$N_{t,Rd} = \min\{N_{pl,Rd}; N_{u,Rd}\}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.3
$N_{pl,Rd} = \frac{A \cdot f_y}{\gamma_{M0}}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.3 (6.6)
$N_{u,Rd} = \frac{0,9 \cdot A_{net} \cdot f_y}{\gamma_{M2}}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.3 (6.7)

Tabulka 57 – Posouzení prutu na tah

Posudek na tlak	
$\frac{N_{Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.4 (6.9)
$N_{c,Rd} = \frac{A \cdot f_y}{\gamma_{M0}}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.4 (6.10) pro průřezy třídy 1, 2, 3
$N_{c,Rd} = \frac{A_{eff} \cdot f_y}{\gamma_{M0}}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.4 (6.11) pro průřezy třídy 4

Tabulka 58 – Posouzení prutu na tlak

Posudek ohybového momentu	
$\frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1,0$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.5 (6.12)
$M_{c,Rd} = M_{pl,Rd} = \frac{W_{pl} \cdot f_y}{\gamma_{M0}}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.5 (6.13) pro průřezy třídy 1, 2
$M_{c,Rd} = M_{el,Rd} = \frac{W_{el,min} \cdot f_y}{\gamma_{M0}}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.5 (6.14) pro průřezy třídy 3
$M_{c,Rd} = \frac{W_{eff,min} \cdot f_y}{\gamma_{M0}}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.5 (6.15) pro průřezy třídy 4

Tabulka 59 – Posudek ohybového momentu

Posudek smyku	
$\frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.6 (6.17)
$V_{c,Rd} = \frac{A_v (f_y / \sqrt{3})}{\gamma_{M0}}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.6 (6.18)

Tabulka 60 – Posudek smyku

Posudek kroucení	
$\frac{T_{Ed}}{T_{Rd}} \leq 1$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.7 (6.23)
$T_{Ed} = T_{t,Ed} + T_{w,Ed}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.7 (6.24)

Tabulka 61 – Posudek kroucení

Posudek kombinace ohybu, osově a smykové síly	
$\frac{M_{Ed}}{M_{N,Rd}} \leq 1$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.9.1 (6.31)
$M_{N,Rd} = M_{pl,Rd} \cdot [1 - (N_{Ed}/N_{pl,Rd})^2]$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.9.1 (6.32) pro pravoúhlé plné tyče
$M_{N,Rd} = M_{pl,Rd} \cdot (1 - n)/(1 - 0,5 \cdot a)$	ČSN EN 1993-1-1, 6.2.9.1 (6.36) pro I, H profily a pravoúhlé duté tyče

Tabulka 62 – Posudek kombinace ohybu, osově a smykové síly

Pozn.: V případě, že hodnota smykové síly není větší než 50 % návrhové plastické smykové únosnosti, je možno její účinek zanedbat.

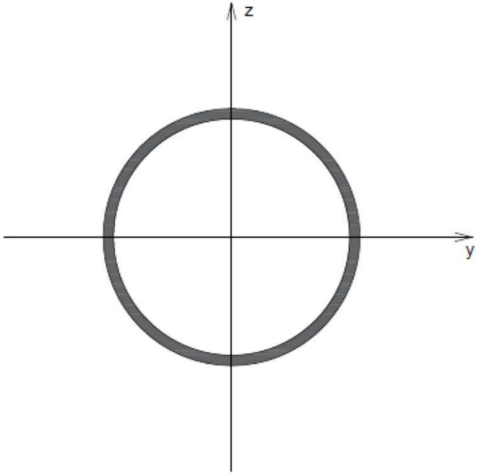
Posudek vzpěru	
$\frac{N_{Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$	ČSN EN 1993-1-1, 6.3.1.1 (6.46)
$N_{b,Rd} = \frac{\chi \cdot A \cdot f_y}{\gamma_{M1}}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.3.1.1 (6.47)
$N_{b,Rd} = \frac{\chi \cdot A_{eff} \cdot f_y}{\gamma_{M1}}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.3.1.1 (6.48)
$\chi = \frac{1}{\phi + \sqrt{\phi^2 - \bar{\lambda}^2}}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.3.1.2 (6.49)
$\phi = 0,5 \cdot [1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0,2) + \bar{\lambda}^2]$	ČSN EN 1993-1-1, 6.3.1.2
$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.3.1.2 pro průřezy třídy 1,2,3
$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A_{eff} \cdot f_y}{N_{cr}}}$	ČSN EN 1993-1-1, 6.3.1.2 pro průřezy třídy 4

Tabulka 63 – Posudek vzpěru

6. Výstupy z programu SCIA Engineer

Protokol vytvořený v programu SCIA Engineer 16.1.2024 je v elektronické příloze *Protokol_ze_SCIA*.

6.1. Použité profily, vnitřní síly na prutu a posudek oceli

Jméno	N1 – nárožník
Typ	TR 406,4/16
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
$A [m^2]$	$1,9600 \cdot 10^{-2}$
$I_y [m^4]$	$3,7450 \cdot 10^{-4}$
$I_z [m^4]$	$3,7450 \cdot 10^{-4}$
$i_y [mm]$	138
$i_z [mm]$	138
$w_{el,y} [m^3]$	$1,8430 \cdot 10^{-3}$
$w_{el,z} [m^3]$	$1,8430 \cdot 10^{-3}$
$w_{pl,y} [m^3]$	$2,4386 \cdot 10^{-3}$
$w_{pl,z} [m^3]$	$2,4386 \cdot 10^{-3}$

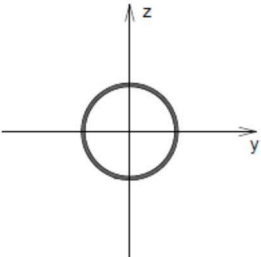
Tabulka 64 – Průřez – N1 – nárožník

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B20	MSÚ/1	-990,79	3,08	9,07	-0,78	20,25	3,60
B20	MSÚ/2	803,04	98,82	185,29	-0,88	-80,45	-46,04
B19	MSÚ/3	-339,08	-39,65	-32,92	-1,31	-119,09	-83,32
B20	MSÚ/4	-60,28	175,02	324,25	-6,01	348,52	183,92
B19	MSÚ/5	-349,36	-24,02	-57,89	-1,32	12,95	9,24
B20	MSÚ/6	-601,92	171,32	328,52	-3,50	-117,95	-77,88
B20	MSÚ/7	-120,65	109,39	196,72	-6,79	-75,32	-34,35
B19	MSÚ/8	-562,25	-2,63	3,53	1,65	4,44	-9,65
B20	MSÚ/9	407,34	167,78	318,09	-2,47	-126,45	-77,24
B20	MSÚ/6	-605,26	171,32	328,20	-3,50	359,66	171,31
B19	MSÚ/10	-345,26	-39,65	-32,92	-1,31	-119,10	-83,33

Tabulka 65– Vnitřní síly průřezu N1 – nárožník

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B19	MSÚ/6	0,88	0,68	0,88

Tabulka 66 – Posudek oceli průřezu N1 – nárožník

Jméno	N1 – diagonála
Typ	TR 152,4/5,6
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	$2,5800 \cdot 10^{-3}$
I_y [m ⁴]	$69700 \cdot 10^{-6}$
I_z [m ⁴]	$6,9700 \cdot 10^{-6}$
i_y [mm]	52
i_z [mm]	52
$w_{el,y}$ [m ³]	$9,1400 \cdot 10^{-5}$
$w_{el,z}$ [m ³]	$9,1400 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,y}$ [m ³]	$1,2068 \cdot 10^{-4}$
$w_{pl,z}$ [m ³]	$1,2068 \cdot 10^{-4}$

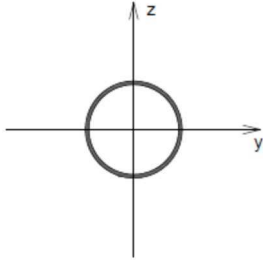
Tabulka 67 – Průřez N1 – diagonála

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B41	MSÚ/6	-360,37	0,00	0,73	-0,08	-0,66	-0,02
B51	MSÚ/11	65,63	0,00	-0,49	0,02	0,00	0,00
B43	MSÚ/10	63,04	-0,28	0,72	0,02	-0,90	0,74
B43	MSÚ/12	25,61	0,05	0,41	0,05	-0,22	-0,08
B43	MSÚ/13	14,30	0,00	-0,71	0,00	-0,71	-0,01
B49	MSÚ/14	7,91	0,00	0,91	-0,01	-1,04	-0,01
B45	MSÚ/15	-352,03	0,01	0,64	-0,09	0,58	-0,05
B44	MSÚ/16	-30,69	0,00	0,46	0,09	0,00	0,00
B43	MSÚ/6	32,17	-0,28	0,85	0,01	-1,19	0,73
B46	MSÚ/17	-0,23	0,00	0,00	0,00	0,92	0,00
B43	MSÚ/10	63,37	-0,28	-0,40	0,02	-0,07	-0,69

Tabulka 68 – Vnitřní síly průřezu N1 – diagonála

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B41	MSÚ/6	0,62	0,59	0,62

Tabulka 69 – Posudek oceli průřezu N1 – diagonála

Jméno	N1 – příčka	
Typ	TR 152,4/5,6	
Materiál	S 235	
		
Průřezové charakteristiky		
A [m ²]	2,5800 · 10 ⁻³	
I_y [m ⁴]	6,9700 · 10 ⁻⁶	
I_z [m ⁴]	6,9700 · 10 ⁻⁶	
i_y [mm]	52	
i_z [mm]	52	
$w_{el,y}$ [m ³]	9,1400 · 10 ⁻⁵	
$w_{el,z}$ [m ³]	9,1400 · 10 ⁻⁵	
$w_{pl,y}$ [m ³]	1,2068 · 10 ⁻⁴	
$w_{pl,z}$ [m ³]	1,2068 · 10 ⁻⁴	

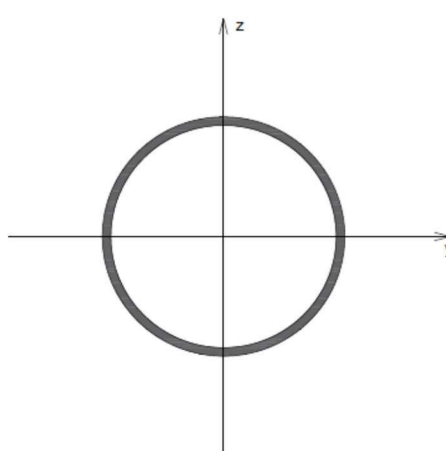
Tabulka 70 – Průřez – N1 – příčka

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B28	MSÚ/15	-3,55	0,00	0,34	-0,02	0,22	0,00
B27	MSÚ/23	2,70	0,00	0,52	0,09	0,00	0,00
B27	MSÚ/16	2,49	0,00	0,45	0,09	0,00	0,00
B29	MSÚ/17	0,25	0,00	-0,61	0,00	0,00	0,00
B29	MSÚ/17	0,25	0,00	0,61	0,00	0,00	0,00
B29	MSÚ/24	-0,79	0,00	0,52	-0,04	0,00	0,00
B28	MSÚ/16	2,05	0,00	0,45	0,11	0,00	0,00
B27	MSÚ/25	-1,46	0,00	0,45	0,01	0,00	0,00
B29	MSÚ/17	0,25	156,91	0,00	0,00	0,69	0,00
B27	MSÚ/19	-0,91	160,18	0,45	0,05	0,00	0,00

Tabulka 71 – Vnitřní síly průřezu N1 – příčka

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B28	MSÚ/27	0,03	0,01	0,03

Tabulka 72 – Posudek oceli průřezu N1 – příčka

Jméno	N2 – nárožník	
Typ	TR 406,4/14,2	
Materiál	S 235	
		
Průřezové charakteristiky		
$A [m^2]$	$1,7500 \cdot 10^{-2}$	
$I_y [m^4]$	$3,3690 \cdot 10^{-4}$	
$I_z [m^4]$	$3,3690 \cdot 10^{-4}$	
$i_y [mm]$	139	
$i_z [mm]$	139	
$w_{el,y} [m^3]$	$1,6580 \cdot 10^{-3}$	
$w_{el,z} [m^3]$	$1,6580 \cdot 10^{-3}$	
$w_{pl,y} [m^3]$	$2,18430 \cdot 10^{-3}$	
$w_{pl,z} [m^3]$	$2,18430 \cdot 10^{-3}$	

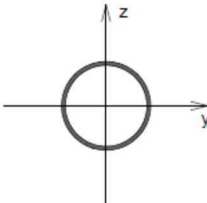
Tabulka 73 – Průřez – N2 – diagonála

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	$N [kN]$	$V_y [kN]$	$V_z [kN]$	$M_x [kNm]$	$M_y [kNm]$	$M_z [kNm]$
B25	MSÚ/29	-925,21	-10,53	26,72	-2,16	10,35	0,68
B25	MSÚ/30	734,44	9,02	-16,79	0,96	-2,59	-2,02
B26	MSÚ/31	-433,33	-27,76	22,47	1,62	19,88	-14,37
B26	MSÚ/32	236,79	26,90	-30,51	-188	-17,61	15,22
B25	MSÚ/23	-123,35	22,20	-36,99	-5,85	-4,30	18,16
B26	MSÚ/33	-528,75	-13,68	28,53	0,25	8,77	-3,20
B25	MSÚ/34	-122,77	12,47	-9,06	-6,44	5,23	1,21
B26	MSÚ/8	-470,26	-27,40	20,18	2,08	16,93	-10,46
B25	MSÚ/30	669,30	21,40	-6,38	1,20	-29,41	-0,57
B25	MSÚ/29	-824,40	-21,96	-0,42	-1,41	30,20	5,28
B24	MSÚ/35	290,01	5,39	5,02	0,23	-10,70	-14,69
B25	MSÚ/36	-123,37	22,01	-36,59	-6,22	-4,15	18,30

Tabulka 74 – Vnitřní síly průřezu N2 – nárožník

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B25	MSÚ/29	0,26	0,20	0,26

Tabulka 75 – Posudek oceli – N2 – nárožník

Jméno	N2 – diagonála
Typ	TR 139,7/5,6
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
$A [m^2]$	$2,3600 \cdot 10^{-3}$
$I_y [m^4]$	$5,3100 \cdot 10^{-6}$
$I_z [m^4]$	$5,3100 \cdot 10^{-6}$
$i_y [mm]$	47
$i_z [mm]$	47
$w_{el,y} [m^3]$	$7,6100 \cdot 10^{-5}$
$w_{el,z} [m^3]$	$7,6100 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,y} [m^3]$	$1,0070 \cdot 10^{-4}$
$w_{pl,z} [m^3]$	$1,0070 \cdot 10^{-4}$

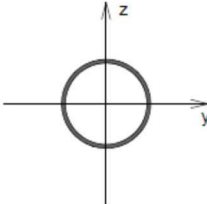
Tabulka 76 – Průřez – N2 – diagonála

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	$N [kN]$	$V_y [kN]$	$V_z [kN]$	$M_x [kNm]$	$M_y [kNm]$	$M_z [kNm]$
B74	MSÚ/1	-47,04	0,03	0,38	0,04	0,00	-0,01
B74	MSÚ/2	45,41	-0,07	-0,33	-0,06	0,00	-0,17
B72	MSÚ/38	16,28	-0,15	0,43	-0,03	0,00	0,32
B73	MSÚ/23	31,89	0,05	0,40	0,08	0,00	0,00
B78	MSÚ/39	31,79	-0,03	-0,58	0,02	-0,71	-0,02
B78	MSÚ/20	-43,05	0,02	0,59	0,11	-0,58	0,07
B74	MSÚ/24	44,19	-0,06	0,38	-0,06	0,00	0,08
B78	MSÚ/12	-42,48	0,03	0,54	0,11	-0,54	0,07
B79	MSÚ/17	-0,61	0,00	0,00	0,00	-0,61	0,00
B72	MSÚ/38	16,57	-0,15	-0,43	-0,03	0,00	-0,35
B80	MSÚ/40	3,35	-0,13	0,43	0,02	0,00	0,34

Tabulka 77 – Vnitřní síly průřezu N2 – diagonála

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B78	MSÚ/20	0,13	0,08	0,13

Tabulka 78 – Posudek oceli průřezu – N2 – diagonála

Jméno	N2 – příčka
Typ	TR 139,7/5,6
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
$A [m^2]$	$2,3600 \cdot 10^{-3}$
$I_y [m^4]$	$5,3100 \cdot 10^{-6}$
$I_z [m^4]$	$5,3100 \cdot 10^{-6}$
$i_y [mm]$	47
$i_z [mm]$	47
$w_{el,y} [m^3]$	$7,6100 \cdot 10^{-5}$
$w_{el,z} [m^3]$	$7,6100 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,y} [m^3]$	$1,0070 \cdot 10^{-4}$
$w_{pl,z} [m^3]$	$1,0070 \cdot 10^{-4}$

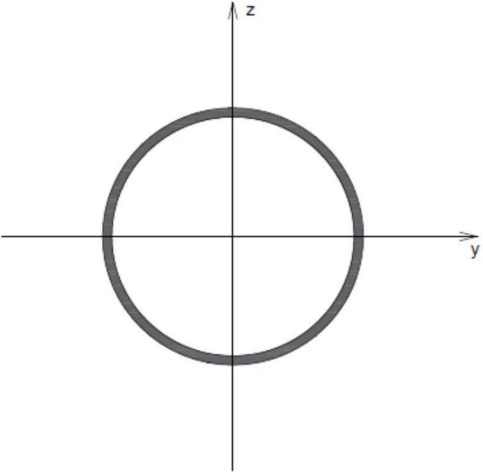
Tabulka 79 – Průřez – N2 – příčka

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	$N [kN]$	$V_y [kN]$	$V_z [kN]$	$M_x [kNm]$	$M_y [kNm]$	$M_z [kNm]$
B58	MSÚ/24	-10,91	-0,03	0,37	-0,05	0,27	0,09
B58	MSÚ/35	7,85	-0,01	0,32	0,04	0,00	-0,03
B57	MSÚ/15	2,82	-0,10	0,32	-0,02	0,00	0,19
B57	MSÚ/1	-8,67	0,04	0,37	0,01	0,00	-0,08
B53	MSÚ/17	0,27	0,00	-0,55	0,00	0,00	0,00
B53	MSÚ/17	0,27	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00
B57	MSÚ/16	5,90	-0,01	0,32	0,11	0,00	0,06
B53	MSÚ/37	-1,29	0,00	0,41	0,00	0,00	0,00
B53	MSÚ/17	0,27	0,00	0,0	0,,00	0,61	0,00
B57	MSÚ/15	2,82	-0,10	-0,32	-0,02	0,00	-0,17

Tabulka 80 – Vnitřní síly průřezu – N2 – příčka

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B58	MSÚ/24	0,03	0,02	0,03

Tabulka 81 – Posudek oceli průřezu N2 – příčka

Jméno	N3 – nárožník
Typ	TR 406,4/14,2
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
$A [m^2]$	$1,7500 \cdot 10^{-2}$
$I_y [m^4]$	$3,3690 \cdot 10^{-4}$
$I_z [m^4]$	$3,3690 \cdot 10^{-4}$
$i_y [mm]$	139
$i_z [mm]$	139
$w_{el,y} [m^3]$	$1,6580 \cdot 10^{-3}$
$w_{el,z} [m^3]$	$1,6580 \cdot 10^{-3}$
$w_{pl,y} [m^3]$	$2,1843 \cdot 10^{-3}$
$w_{pl,z} [m^3]$	$2,1843 \cdot 10^{-3}$

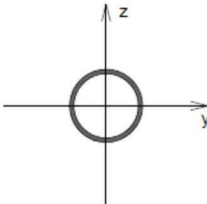
Tabulka 82 – Průřez – N3 – nárožník

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B85	MSÚ/1	-820,66	-78,10	21,77	-0,54	5,18	30,11
B85	MSÚ/2	666,14	69,71	-21,22	0,48	-6,85	-17,91
B85	MSÚ/29	-820,65	-78,50	21,96	-0,90	5,39	30,20
B85	MSÚ/30	665,88	70,27	-21,40	0,83	-3,88	-28,46
B84	MSÚ/36	-725,12	17,75	-66,79	-4,68	23,89	-11,44
B83	MSÚ/24	-483,46	57,09	43,65	0,63	-9,87	-17,56
B83	MSÚ/46	516,49	-43,71	-39,77	-5,09	24,16	2,51
B84	MSÚ/47	-500,35	14,16	-21,87	1,30	6,10	-22,40
B83	MSÚ/16	523,03	-44,22	-40,29	-4,65	24,47	2,38

Tabulka 83 – Vnitřní síly průřezu N3 – nárožník

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B85	MSÚ/29	0,26	0,20	0,26

Tabulka 84 – Posudek oceli průřezu N3 – nárožník

Jméno	N3 – diagonála		
Typ	TR 114,3/6,3		
Materiál	S 235		
			
Průřezové charakteristiky			
A [m ²]	2,1400 · 10 ⁻³		
I_y [m ⁴]	3,1300 · 10 ⁻⁶		
I_z [m ⁴]	3,1300 · 10 ⁻⁶		
i_y [mm]	38		
i_z [mm]	38		
$w_{el,y}$ [m ³]	5,4700 · 10 ⁻⁵		
$w_{el,z}$ [m ³]	5,4700 · 10 ⁻⁵		
$w_{pl,y}$ [m ³]	7,3075 · 10 ⁻⁵		
$w_{pl,z}$ [m ³]	7,3075 · 10 ⁻⁵		

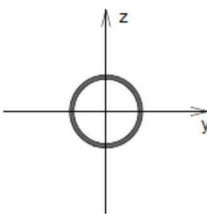
Tabulka 85 – Průřez – N3 – diagonála

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B94	MSÚ/2	-85,39	-0,02	0,29	-0,01	0,00	0,04
B95	MSÚ/2	85,23	-0,01	-0,29	-0,02	0,00	-0,04
B103	MSÚ/45	69,27	-0,09	0,29	0,03	0,00	0,21
B99	MSÚ/49	-75,12	0,03	0,33	-0,01	0,00	-0,09
B100	MSÚ/17	-1,19	0,00	-0,39	0,00	0,00	0,01
B100	MSÚ/17	-1,51	0,00	0,39	0,00	0,00	-0,01
B100	MSÚ/51	-9,76	0,01	0,29	-0,03	0,00	-0,06
B92	MSÚ/23	55,92	-0,02	0,33	0,06	0,00	-0,03
B92	MSÚ/32	69,83	0,02	0,29	0,01	0,00	-0,04
B100	MSÚ/17	-1,35	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00
B92	MSÚ/45	56,09	-0,05	-0,29	0,05	0,00	-0,16

Tabulka 86 – Vnitřní síly průřezu – N3 – diagonála

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B94	MSÚ/94	0,29	0,17	0,29

Tabulka 87 – Posudek oceli – N3 – diagonála

Jméno	N3 – příčka		
Typ	TR 114,3/6,3		
Materiál	S 235		
			
Průřezové charakteristiky			
A [m ²]	2,1400. 10 ⁻³		
I_y [m ⁴]	3,1300. 10 ⁻⁶		
I_z [m ⁴]	3,1300. 10 ⁻⁶		
i_y [mm]	38		
i_z [mm]	38		
$w_{el,y}$ [m ³]	5,4700. 10 ⁻⁵		
$w_{el,z}$ [m ³]	5,4700. 10 ⁻⁵		
$w_{pl,y}$ [m ³]	7,3075. 10 ⁻⁵		
$w_{pl,z}$ [m ³]	7,3075. 10 ⁻⁵		

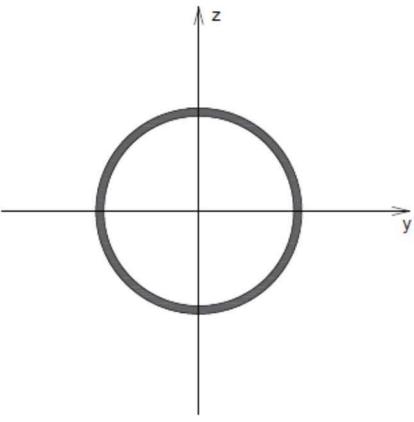
Tabulka 88 – Průřez N3 – příčka

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B88	MSÚ/1	-11,34	0,03	0,33	0,00	0,00	-0,05
B88	MSÚ/2	8,68	-0,05	0,29	-0,01	0,00	0,09
B89	MSÚ/45	-3,49	-0,13	0,29	0,06	0,00	0,22
B91	MSÚ/49	4,79	0,04	0,33	-0,01	0,00	-0,06
B86	MSÚ/17	-1,45	0,00	-0,39	0,00	0,00	0,01
B86	MSÚ/17	-1,45	0,00	0,39	0,00	0,00	-0,01
B89	MSÚ/2	-0,43	0,01	0,29	-0,03	0,00	-0,04
B90	MSÚ/23	4,46	-0,07	0,33	0,07	0,00	0,16
B86	MSÚ/12	3,86	-0,02	0,29	0,06	0,00	0,03
B86	MSÚ/17	-1,45	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00
B89	MSÚ/45	-3,49	-0,13	-0,29	0,06	0,00	-0,23

Tabulka 89 – Vnitřní síly průřezu N3 – příčka

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B88	MSÚ/1	0,04	0,02	0,04

Tabulka 90 – Posudek oceli průřezu N3 – příčka

Jméno	N4 – nárožník
Typ	TR 323,9/12,5
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
$A [m^2]$	$1,2200 \cdot 10^{-2}$
$I_y [m^4]$	$1,4850 \cdot 10^{-4}$
$I_z [m^4]$	$1,4850 \cdot 10^{-4}$
$i_y [mm]$	110
$i_z [mm]$	110
$w_{el,y} [m^3]$	$9,1700 \cdot 10^{-4}$
$w_{el,z} [m^3]$	$9,1700 \cdot 10^{-4}$
$w_{pl,y} [m^3]$	$1,2121 \cdot 10^{-3}$
$w_{pl,z} [m^3]$	$1,2121 \cdot 10^{-3}$

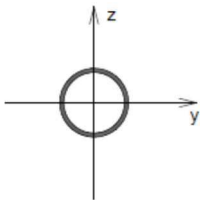
Tabulka 91 – Průřez N4 – nárožník

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	$N [kN]$	$V_y [kN]$	$V_z [kN]$	$M_x [kNm]$	$M_y [kNm]$	$M_z [kNm]$
B104	MSÚ/1	-573,37	-53,98	28,49	-0,60	0,06	5,76
B104	MSÚ/2	442,70	54,14	-28,83	0,71	-3,68	2,18
B105	MSÚ/35	187,17	-57,99	-30,26	-1,09	2,15	6,12
B105	MSÚ/4	-350,19	60,57	32,05	1,15	-2,70	-5,91
B106	MSÚ/36	-522,01	1,17	-58,37	-3,35	5,73	-1,55
B104	MSÚ/7	-101,82	36,60	-27,03	-4,14	4,77	-2,26
B106	MSÚ/48	-273,54	-0,43	-1,60	1,72	1,34	-1,88
B105	MSÚ/33	-228,87	-18,62	-15,67	0,76	-4,39	-20,21
B104	MSÚ/23	-70,77	21,11	-24,28	-1,65	17,43	-4,51
B105	MSÚ/8	-196,58	42,61	17,44	0,74	-4,28	-20,36
B105	MSÚ/52	89,96	-41,10	-16,81	-0,39	3,88	19,54

Tabulka 92 – Vnitřní síly průřezu N4 – nárožník

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B104	MSÚ/29	0,22	0,20	0,22

Tabulka 93 – Posudek oceli průřezu N4 – nárožník

Jméno	N4 – diagonála
Typ	TR 108/6,3
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
$A [m^2]$	$2,0100 \cdot 10^{-3}$
$I_y [m^4]$	$2,6100 \cdot 10^{-6}$
$I_z [m^4]$	$2,6100 \cdot 10^{-6}$
$i_y [mm]$	36
$i_z [mm]$	36
$w_{el,y} [m^3]$	$4,8400 \cdot 10^{-5}$
$w_{el,z} [m^3]$	$4,8400 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,y} [m^3]$	$6,5160 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,z} [m^3]$	$6,5160 \cdot 10^{-5}$

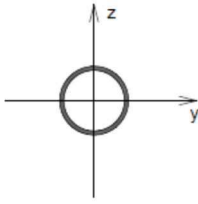
Tabulka 94 – Průřez – N4 – diagonála

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	$N [kN]$	$V_y [kN]$	$V_z [kN]$	$M_x [kNm]$	$M_y [kNm]$	$M_z [kNm]$
B117	MSÚ/24	79,67	-0,02	0,31	-0,01	0,00	0,03
B120	MSÚ/2	79,82	-0,01	-0,27	-0,04	0,00	-0,06
B113	MSÚ/34	-67,88	-0,09	0,27	0,02	0,00	0,20
B123	MSÚ/49	62,26	0,03	0,31	-0,01	0,00	-0,05
B113	MSÚ/17	-0,95	0,00	-0,37	0,00	0,00	0,00
B113	MSÚ/17	-1,24	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00
B120	MSÚ/24	76,68	-0,01	0,31	-0,04	0,00	-0,02
B124	MSÚ/45	-56,81	-0,02	0,27	0,07	0,00	0,12
B113	MSÚ/17	-1,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00
B113	MSÚ/34	-67,66	-0,09	-0,27	0,02	0,00	-0,12

Tabulka 95 – Vnitřní síly průřezu N4 – diagonála

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B117	MSÚ/24	0,31	0,17	0,31

Tabulka 96 – Posudek oceli průřezu N4 – diagonála

Jméno	N4 – příčka
Typ	TR 108/6,3
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
$A [m^2]$	$2,0100 \cdot 10^{-3}$
$I_y [m^4]$	$2,6100 \cdot 10^{-6}$
$I_z [m^4]$	$2,6100 \cdot 10^{-6}$
$i_y [mm]$	36
$i_z [mm]$	36
$w_{el,y} [m^3]$	$4,8400 \cdot 10^{-5}$
$w_{el,z} [m^3]$	$4,8400 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,y} [m^3]$	$6,5160 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,z} [m^3]$	$6,5160 \cdot 10^{-5}$

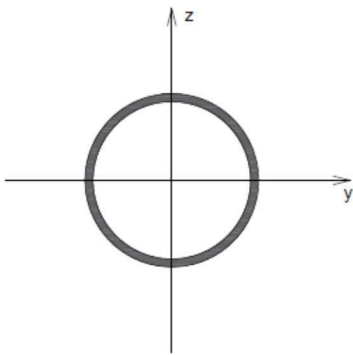
Tabulka 97 – Průřez – N4 – příčka

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	$N [kN]$	$V_y [kN]$	$V_z [kN]$	$M_x [kNm]$	$M_y [kNm]$	$M_z [kNm]$
B111	MSÚ/53	-6,02	-0,02	0,31	0,01	0,00	0,03
B110	MSÚ/34	6,76	-0,02	0,27	0,07	0,00	0,06
B107	MSÚ/45	1,45	-0,11	0,27	0,05	0,00	0,19
B108	MSÚ/49	-2,67	0,04	0,31	-0,01	0,00	-0,05
B107	MSÚ/17	0,45	0,00	-0,37	0,00	0,00	0,00
B107	MSÚ/17	0,45	0,00	0,37	0,00	0,00	-0,01
B112	MSÚ/49	-2,6	-0,01	0,31	-0,04	0,00	-0,01
B110	MSÚ/46	6,16	-0,02	0,27	0,07	0,00	0,05
B107	MSÚ/12	1,81	-0,11	0,27	0,05	0,00	0,18
B107	MSÚ/17	0,45	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00
B107	MS/345	1,45	-0,11	-0,27	0,05	0,00	-0,20

Tabulka 98 – Vnitřní síly průřezu N4 – příčka

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B111	MSÚ/53	0,03	0,02	0,03

Tabulka 99 – Posudek oceli průřezu N4 – příčka

Jméno	N5 – nárožník
Typ	TR 273/12,5
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
$A [m^2]$	$1,0200 \cdot 10^{-2}$
$I_y [m^4]$	$8,6970 \cdot 10^{-5}$
$I_z [m^4]$	$8,6970 \cdot 10^{-5}$
$i_y [mm]$	92
$i_z [mm]$	92
$w_{el,y} [m^3]$	$6,3700 \cdot 10^{-4}$
$w_{el,z} [m^3]$	$6,3700 \cdot 10^{-4}$
$w_{pl,y} [m^3]$	$8,4825 \cdot 10^{-4}$
$w_{pl,z} [m^3]$	$8,4825 \cdot 10^{-4}$

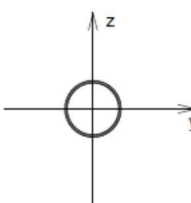
Tabulka 100 – Průřez N5 – nárožník

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	$N [kN]$	$V_y [kN]$	$V_z [kN]$	$M_x [kNm]$	$M_y [kNm]$	$M_z [kNm]$
B125	MSÚ/29	-329,43	-34,15	15,36	-0,55	1,09	11,92
B125	MSÚ/30	246,53	35,46	-15,32	0,55	-4,41	-5,16
B125	MSÚ/56	-302,91	-43,89	-16,44	-0,34	4,19	-0,45
B125	MSÚ/57	222,68	42,60	17,67	0,32	-4,23	0,07
B126	MSÚ/16	-243,94	1,30	-38,53	-1,88	9,41	-3,62
B127	MSÚ/16	193,47	-21,36	-18,74	-2,20	9,27	3,10
B126	MSÚ/58	-203,50	9,29	-1,22	1,13	1,32	-9,54
B126	MSÚ/12	-265,69	25,68	-25,13	-1,67	-7,26	0,94
B125	MSÚ/23	-70,47	21,11	-23,97	-1,65	12,51	-0,29
B125	MSÚ/59	241,80	36,41	-15,30	0,53	-1,22	-12,28
B125	MSÚ/39	-324,85	-34,86	15,33	-0,53	0,97	11,92

Tabulka 101 – Vnitřní síly průřezu – N5 – nárožník

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B125	MSÚ/29	0,18	0,14	0,18

Tabulka 102 – Posudek oceli průřezu – N5 – nárožník

Jméno	N5 – diagonála
Typ	TR 88,9/4
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
$A [m^2]$	$1,0700 \cdot 10^{-3}$
$I_y [m^4]$	$9,6300 \cdot 10^{-7}$
$I_z [m^4]$	$9,6300 \cdot 10^{-7}$
$i_y [mm]$	30
$i_z [mm]$	30
$w_{el,y} [m^3]$	$2,1700 \cdot 10^{-5}$
$w_{el,z} [m^3]$	$2,1700 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,y} [m^3]$	$2,8832 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,z} [m^3]$	$2,8832 \cdot 10^{-5}$

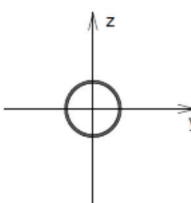
Tabulka 103 – Průřez – N5 – diagonála

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	$N [kN]$	$V_y [kN]$	$V_z [kN]$	$M_x [kNm]$	$M_y [kNm]$	$M_z [kNm]$
B136	MSÚ/64	-40,59	0,00	0,17	-0,01	0,00	0,01
B136	MSÚ/6	38,69	0,01	-0,14	0,01	0,00	0,01
B135	MSÚ/45	-32,50	-0,03	0,14	0,03	0,00	0,06
B134	MSÚ/8	35,04	0,01	0,14	-0,01	0,00	-0,02
B135	MSÚ/17	-0,75	0,00	-0,19	0,00	0,00	0,00
B135	MSÚ/17	-0,83	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
B135	MSÚ/24	-2,10	0,01	0,17	-0,02	0,00	-0,02
B136	MSÚ/16	27,28	-0,02	0,14	0,03	0,00	0,05
B134	MSÚ/65	-33,84	0,00	0,04	0,00	0,00	0,01
B135	MSÚ/17	-0,79	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00
B135	MSÚ/45	-32,45	-0,03	-0,14	0,03	0,00	-0,04
B135	MSÚ/46	-32,91	-0,03	0,14	0,03	0,00	0,06

Tabulka 104 – Vnitřní síly průřezu – N5 – diagonála

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B136	MSÚ/64	0,35	0,16	0,35

Tabulka 105 – Posudek oceli průřezu – N5 – diagonála

Jméno	N5 – příčka
Typ	TR 88,9/4
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
$A [m^2]$	$1,0700 \cdot 10^{-3}$
$I_y [m^4]$	$9,6300 \cdot 10^{-7}$
$I_z [m^4]$	$9,6300 \cdot 10^{-7}$
$i_y [mm]$	30
$i_z [mm]$	30
$w_{el,y} [m^3]$	$2,1700 \cdot 10^{-5}$
$w_{el,z} [m^3]$	$2,1700 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,y} [m^3]$	$2,8832 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,z} [m^3]$	$2,8832 \cdot 10^{-5}$

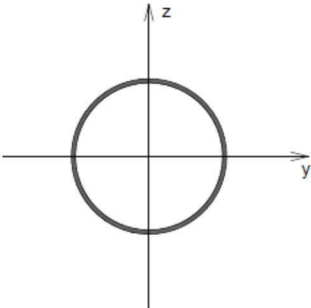
Tabulka 106 – Průřez – N5 – příčka

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	$N [kN]$	$V_y [kN]$	$V_z [kN]$	$M_x [kNm]$	$M_y [kNm]$	$M_z [kNm]$
B131	MSÚ/20	-3,59	-0,02	0,17	0,03	0,00	0,04
B132	MSÚ/60	4,45	-0,01	0,14	0,01	0,00	0,01
B130	MSÚ/16	1,70	-0,03	0,14	0,03	0,00	0,05
B132	MSÚ/33	-1,97	0,01	0,14	-0,02	0,00	-0,02
B130	MSÚ/17	-1,03	0,00	-0,19	0,00	0,00	0,00
B130	MSÚ/17	-1,03	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
B132	MSÚ/8	-2,31	0,01	0,14	-0,02	0,00	-0,02
B132	MSÚ/43	0,39	-0,02	0,17	0,03	0,00	0,03
B128	MSÚ/8	2,45	0,00	0,14	-0,01	0,00	0,01
B130	MSÚ/17	-1,03	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00
B130	MSÚ/14	1,86	-0,03	-0,14	0,03	0,00	-0,05

Tabulka 107 – Vnitřní síly průřezu – N5 – příčka

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B131	MSÚ/20	0,04	0,02	0,04

Tabulka 108 – Posudek oceli průřezu N5 – příčka

Jméno	N6 – nárožník
Typ	TR 244,5/6,3
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
$A [m^2]$	$4,7100 \cdot 10^{-3}$
$I_y [m^4]$	$3,3460 \cdot 10^{-5}$
$I_z [m^4]$	$3,3460 \cdot 10^{-5}$
$i_y [mm]$	84
$i_z [mm]$	84
$w_{el,y} [m^3]$	$2,7400 \cdot 10^{-4}$
$w_{el,z} [m^3]$	$2,7400 \cdot 10^{-4}$
$w_{pl,y} [m^3]$	$3,5746 \cdot 10^{-4}$
$w_{pl,z} [m^3]$	$3,5746 \cdot 10^{-4}$

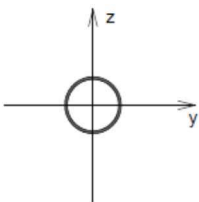
Tabulka 109 – Průřez – N6 – nárožník

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B166	MSÚ/66	-308,64	14,20	14,27	-0,41	-3,31	1,72
B166	MSÚ/67	236,27	-14,95	-18,81	0,55	5,22	0,59
B166	MSÚ/30	235,86	-15,04	-15,22	-0,56	6,15	0,49
B166	MSÚ/36	-65,06	15,46	13,05	-1,95	-0,28	-0,45
B164	MSÚ/29	62,37	-14,48	-21,05	-0,35	-0,47	0,60
B166	MSÚ/16	-27,22	14,86	18,14	-1,94	-1,11	-2,88
B166	MSÚ/68	-23,00	8,65	9,92	-2,17	0,56	-0,34
B165	MSÚ/48	-170,84	-3,22	-1,86	2,18	-0,37	-0,06
B166	MSÚ/29	-299,84	1,27	-7,39	-0,42	-6,38	-0,29
B166	MSÚ/30	227,75	-1,30	6,11	0,54	6,15	0,45
B164	MSÚ/29	55,25	0,13	1,07	-0,31	2,66	2,76

Tabulka 110 – Vnitřní síly průřezu – N6 – nárožník

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B166	MSÚ/29	0,35	0,28	0,35

Tabulka 111 – Posudek oceli průřezu – N6 – nárožník

Jméno	N6 – diagonála
Typ	TR 88,9/4
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	1,0700. 10 ⁻³
I_y [m ⁴]	9,6300. 10 ⁻⁷
I_z [m ⁴]	9,6300. 10 ⁻⁷
i_y [mm]	30
i_z [mm]	30
$w_{el,y}$ [m ³]	2,1700. 10 ⁻⁵
$w_{el,z}$ [m ³]	2,1700. 10 ⁻⁵
$w_{pl,y}$ [m ³]	2,8832. 10 ⁻⁵
$w_{pl,z}$ [m ³]	2,8832. 10 ⁻⁵

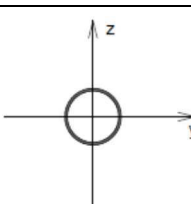
Tabulka 112 – Průřez – N6 – diagonála

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B182	MSÚ/29	-29,58	0,02	0,14	0,01	0,00	-0,01
B182	MSÚ/19	31,21	-0,02	-0,16	-0,01	0,00	-0,15
B181	MSÚ/30	-10,94	-0,06	0,4	0,03	0,08	0,12
B181	MSÚ/29	4,88	0,06	0,12	0,01	0,00	-0,04
B178	MSÚ/17	0,70	0,00	-0,19	0,00	0,00	0,00
B178	MSÚ/17	0,62	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
B178	MSÚ/19	5,49	0,00	0,16	-0,02	0,00	0,00
B182	MSÚ/16	-24,90	-0,02	0,14	0,04	0,00	0,04
B174	MSÚ/27	-25,00	0,02	0,14	0,00	0,00	-0,03
B178	MSÚ/17	0,66	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00
B181	MSÚ/19	-6,28	-0,06	-0,14	-0,01	0,00	-0,14
B181	MS/29	4,94	0,06	-0,12	0,01	0,00	0,15

Tabulka 113 – Vnitřní síly průřezu – N6 – diagonála

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B182	MSÚ/54	0,25	0,12	0,25

Tabulka 114 – Posudek oceli průřezu N6 – diagonála

Jméno	N6 – příčka
Typ	TR 88,9/4
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	1,0700. 10 ⁻³
I_y [m ⁴]	9,6300. 10 ⁻⁷
I_z [m ⁴]	9,6300. 10 ⁻⁷
i_y [mm]	30
i_z [mm]	30
$w_{el,y}$ [m ³]	2,1700. 10 ⁻⁵
$w_{el,z}$ [m ³]	2,1700. 10 ⁻⁵
$w_{pl,y}$ [m ³]	2,8832. 10 ⁻⁵
$w_{pl,z}$ [m ³]	2,8832. 10 ⁻⁵

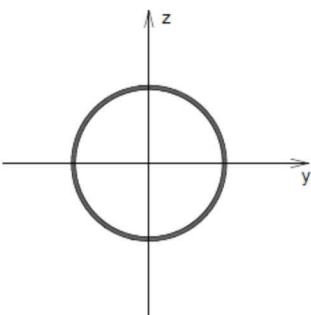
Tabulka 115 – Průřez – N6 – příčka

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B167	MSÚ/29	-3,10	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00
B168	MSÚ/30	5,56	-0,02	0,16	0,04	0,00	0,03
B173	MSÚ/30	0,20	-0,08	0,14	0,04	0,00	0,13
B172	MSÚ/29	-2,88	0,08	0,12	0,02	0,00	-0,16
B167	MSÚ/17	0,92	0,00	-0,19	0,00	0,00	0,00
B167	MSÚ/17	0,92	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
B172	MSÚ/39	2,79	-0,08	0,14	-0,02	0,00	0,16
B171	MSÚ/36	-3,01	0,00	0,12	0,04	0,00	0,04
B167	MSÚ/55	1,00	0,00	0,14	0,03	0,00	0,00
B167	MSÚ/17	0,92	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00
B172	MSÚ/19	2,77	-0,08	0,14	-0,02	0,00	0,16

Tabulka 116 – Vnitřní síly průřezu N6 – příčka

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B169	MSÚ/56	0,03	0,02	0,03

Tabulka 117 – Posudek oceli průřezu N6 – příčka

Jméno	N7 – nárožník
Typ	TR 244,5/6,3
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	$4,7100 \cdot 10^{-3}$
I_y [m ⁴]	$3,3460 \cdot 10^{-5}$
I_z [m ⁴]	$3,3460 \cdot 10^{-5}$
i_y [mm]	84
i_z [mm]	84
$w_{el,y}$ [m ³]	$2,7400 \cdot 10^{-4}$
$w_{el,z}$ [m ³]	$2,7400 \cdot 10^{-4}$
$w_{pl,y}$ [m ³]	$3,5746 \cdot 10^{-4}$
$w_{pl,z}$ [m ³]	$3,5746 \cdot 10^{-4}$

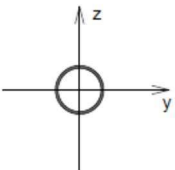
Tabulka 118 – Průřez – N7 – nárožník

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B158	MSÚ/51	-269,13	7,63	12,59	-0,51	-0,11	-0,44
B158	MSÚ/52	201,04	-8,13	-13,80	0,58	2,04	1,5
B158	MSÚ/57	-60,96	8,67	9,72	-2,16	0,51	-0,44
B158	MSÚ/19	163,04	-8,11	-14,14	0,59	-0,09	0,13
B158	MSÚ/29	-231,12	7,61	12,82	-0,52	-1,98	-1,48
B158	MSÚ/53	-15,62	0,17	-0,7	-2,19	-0,25	-2,06
B159	MSÚ/41	-170,77	-0,67	-2,7	2,19	1,70	1,22
B158	MSÚ/52	161,41	0,01	3,26	0,12	-4,07	-0,62
B158	MSÚ/51	-197,22	4,67	-2,31	-0,07	4,06	-0,45
B160	MSÚ/51	47,13	1,60	2,84	0,01	-2,80	-2,46
B158	MSÚ/36	-13,05	6,11	4,78	-0,12	1,47	2,65

Tabulka 119 – Vnitřní síly průřezu N7 – nárožník

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B158	MSÚ/23	0,27	0,24	0,27

Tabulka 120 – Posudek oceli průřezu N7 – nárožník

Jméno	N7 – diagonála
Typ	TR 76,1/4
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	$9,0600 \cdot 10^{-4}$
I_y [m ⁴]	$5,9100 \cdot 10^{-7}$
I_z [m ⁴]	$5,9100 \cdot 10^{-7}$
i_y [mm]	26
i_z [mm]	26
$w_{el,y}$ [m ³]	$1,5500 \cdot 10^{-5}$
$w_{el,z}$ [m ³]	$1,5500 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,y}$ [m ³]	$2,0794 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,z}$ [m ³]	$2,0794 \cdot 10^{-5}$

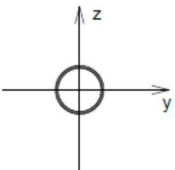
Tabulka 121 – Průřez N7 – diagonála

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B194	MSÚ/1	-20,71	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00
B194	MSÚ/2	21,47	0,00	-0,10	0,00	0,00	0,00
B199	MSÚ/47	-8,83	0,00	-0,04	-0,02	0,01	0,00
B199	MSÚ/32	6,48	0,00	-0,07	0,03	0,00	0,00
B194	MSÚ/17	-0,25	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00
B194	MSÚ/17	-0,34	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00
B210	MSÚ/2	-1,35	0,00	0,07	-0,02	0,00	0,00
B199	MSÚ/1	6,40	0,00	0,07	0,03	0,00	0,00
B194	MSÚ/58	-20,32	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00
B194	MSÚ/17	-0,29	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00
B194	MSÚ/50	-16,40	0,00	0,111	0,02	0,00	0,00

Tabulka 122 – Vnitřní síly průřezu N7 – diagonála

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B194	MSÚ/1	0,20	0,10	0,20

Tabulka 123 – Posudek oceli průřezu N7 – diagonála

Jméno	N7 – příčka
Typ	TR 76,1/4
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	9,0600. 10 ⁻⁴
I_y [m ⁴]	5,9100. 10 ⁻⁷
I_z [m ⁴]	5,9100. 10 ⁻⁷
i_y [mm]	26
i_z [mm]	26
$w_{el,y}$ [m ³]	1,5500. 10 ⁻⁵
$w_{el,z}$ [m ³]	1,5500. 10 ⁻⁵
$w_{pl,y}$ [m ³]	2,0794. 10 ⁻⁵
$w_{pl,z}$ [m ³]	2,0794. 10 ⁻⁵

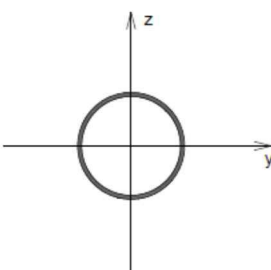
Tabulka 124 – Průřez N7 – příčka

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B191	MSÚ/19	-3,83	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
B191	MSÚ/29	3,06	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
B188	MSÚ/42	-0,52	0,00	-0,07	0,01	0,05	0,00
B192	MSÚ/51	-3,72	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
B187	MSÚ/17	0,05	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00
B187	MSÚ/17	0,05	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00
B187	MSÚ/46	-1,86	0,00	0,11	-0,01	0,00	0,00
B188	MSÚ/38	1,31	0,00	0,10	0,03	0,00	0,00
B187	MSÚ/58	1,10	0,00	0,10	0,01	0,00	0,00
B187	MSÚ/17	0,05	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00
B187	MSÚ/50	1,03	0,00	0,11	0,02	0,00	0,00

Tabulka 125 – Vnitřní síly průřezu N7 – příčka

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B187	MSÚ/29	0,02	0,02	0,02

Tabulka 126 – Posudek oceli průřezu N7 – příčka

Jméno	N8 – nárožník
Typ	TR 168,3/6,3
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	3,2100. 10 ⁻³
I_y [m ⁴]	1,0530. 10 ⁻⁵
I_z [m ⁴]	1,0530. 10 ⁻⁵
i_y [mm]	57
i_z [mm]	57
$w_{el,y}$ [m ³]	1,2500. 10 ⁻⁴
$w_{el,z}$ [m ³]	1,2500. 10 ⁻⁴
$w_{pl,y}$ [m ³]	1,6534. 10 ⁻⁴
$w_{pl,z}$ [m ³]	1,6534. 10 ⁻⁴

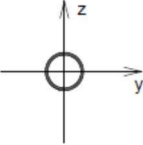
Tabulka 127 – Průřez – N8 – nárožník

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B212	MSÚ/1	-196,05	-21,56	-4,67	-0,12	-0,44	4,9
B212	MSÚ/2	156,63	19,78	5,06	0,12	0,85	-0,96
B212	MS/51	-196,05	-21,56	-4,67	-0,12	-0,44	4,06
B212	MS/52	146,60	19,87	5,06	0,12	0,09	-3,93
B214	MS/36	127,92	-4,45	-16,28	-0,34	3,26	1,24
B213	MS/58	66,28	-10,69	7,50	-0,19	-1,24	2,39
B213	MS/53	-154,40	10,78	-12,84	-0,41	3,27	-0,80
B214	MSÚ/1	44,57	-3,35	-1,39	0,40	0,29	1,60
B213	MS/57	-177,50	11,61	-14284	-0,41	3,52	-0,76

Tabulka 128 – Vnitřní síly průřezu N8 – nárožník

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B212	MSÚ/51	0,35	0,26	0,35

Tabulka 129 – Posudek oceli průřezu N8 – nárožník

Jméno	N8 – diagonála
Typ	TR 60,3/4
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	7,0700. 10 ⁻⁴
I_y [m ⁴]	2,8200. 10 ⁻⁴
I_z [m ⁴]	2,8200. 10 ⁻⁷
i_y [mm]	20
i_z [mm]	20
$w_{el,y}$ [m ³]	9,3400. 10 ⁻⁶
$w_{el,z}$ [m ³]	9,3400. 10 ⁻⁶
$w_{pl,y}$ [m ³]	1,2679. 10 ⁻⁵
$w_{pl,z}$ [m ³]	1,2679. 10 ⁻⁵

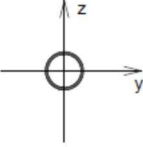
Tabulka 130 – Průřez N8 – diagonála

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B228	MSÚ/51	-24,87	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
B228	MSÚ/52	25,03	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00
B230	MSÚ/59	-21,34	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
B238	MSÚ/39	-17,62	0,00	-0,05	0,01	0,00	0,00
B233	MSÚ/17	0,01	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,00
B233	MSÚ/17	-0,05	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
B226	MSÚ/24	0,10	0,00	0,04	-0,01	0,00	0,00
B226	MSÚ/23	0,24	0,00	0,05	0,01	0,00	0,00
B222	MSÚ/29	-0,05	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00
B226	MSÚ/17	0,08	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
B222	MSÚ/39	21,26	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00

Tabulka 131 – Vnitřní síly průřezu N8 – diagonála

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B228	MSÚ/51	0,23	0,15	0,23

Tabulka 132 – Posudek oceli průřezu N8 – diagonála

Jméno	N8 – příčka
Typ	TR 60,3/4
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	7,0700. 10 ⁻⁴
I_y [m ⁴]	2,8200. 10 ⁻⁴
I_z [m ⁴]	2,8200. 10 ⁻⁷
i_y [mm]	20
i_z [mm]	20
$w_{el,y}$ [m ³]	9,3400. 10 ⁻⁶
$w_{el,z}$ [m ³]	9,3400. 10 ⁻⁶
$w_{pl,y}$ [m ³]	1,2679. 10 ⁻⁵
$w_{pl,z}$ [m ³]	1,2679. 10 ⁻⁵

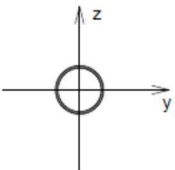
Tabulka 133 – Posudek oceli průřezu N8 – příčka

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B219	MSÚ/51	-9,10	0,00	0,05	0,01	0,00	0,00
B219	MSÚ/52	8,58	0,00	0,04	-0,01	0,00	0,00
B220	MSÚ/27	-5,46	0,00	0,04	-0,01	0,00	0,00
B217	MSÚ/44	-6,02	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
B217	MSÚ/17	-0,51	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,00
B217	MSÚ/17	-0,51	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
B220	MSÚ/40	-5,46	0,00	0,04	-0,01	0,00	0,00
B220	MSÚ/60	-7,65	0,00	0,05	0,01	0,00	0,00
B216	MSÚ/55	-5,82	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00
B217	MSÚ/17	-0,51	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
B216	MSÚ/50	-5,13	0,00	0,05	0,01	0,00	0,00

Tabulka 134 – Vnitřní síly průřezu N8 – příčka

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B219	MSÚ/51	0,06	0,05	0,06

Tabulka 135 – Posudek oceli průřezu N8 – příčka

Jméno	N9 – nárožník
Typ	TR 76,1/4
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	9,0600. 10 ⁻⁴
I_y [m ⁴]	5,9100. 10 ⁻⁷
I_z [m ⁴]	5,9100. 10 ⁻⁷
i_y [mm]	26
i_z [mm]	26
$w_{el,y}$ [m ³]	1,5500. 10 ⁻⁵
$w_{el,z}$ [m ³]	1,5500. 10 ⁻⁵
$w_{pl,y}$ [m ³]	2,0794. 10 ⁻⁵
$w_{pl,z}$ [m ³]	2,0794. 10 ⁻⁵

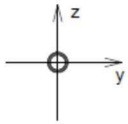
Tabulka 136 – Průřez – N9 – nárožník

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B242	MSÚ/51	-56,39	-8,06	-2,00	-0,05	0,15	1,26
B242	MSÚ/52	32,44	9,81	2,08	0,04	0,23	0,64
B242	MSÚ/61	-44,76	-8,70	-1,99	-0,06	0,15	1,22
B242	MSÚ/41	20,79	10,54	2,08	0,04	-0,17	-1,19
B241	MSÚ/18	15,46	-1,81	-10,20	-0,03	1,15	0,14
B240	MSÚ/62	-31,66	-3,64	6,08	-0,02	0,14	0,08
B242	MSÚ/33	-4,74	4,55	-2,05	-0,30	-0,22	-0,09
B241	MSÚ/46	-37,72	1,44	-3,75	0,23	-0,17	-0,02
B241	MSÚ/63	-5,42	-3,58	-4,24	-0,01	-1,08	-0,60
B241	MSÚ/53	27,11	-1,50	-9,67	-0,04	1,20	0,16
B242	MSÚ/47	32,43	9,92	208	0,04	-0,17	-1,24
B242	MSÚ/39	16,02	4,68	-2,38	0,04	-0,03	1,32

Tabulka 137 – Vnitřní síly průřezu N9 – nárožník

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B242	MSÚ/32	0,50	0,29	0,50

Tabulka 138 – Posudek oceli průřezu – N9 – nárožník

Jméno	N9 – diagonála
Typ	TR 31,8/4
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	3,4900. 10 ⁻⁴
I_y [m ⁴]	3,4400. 10 ⁻⁸
I_z [m ⁴]	3,4400. 10 ⁻⁸
i_y [mm]	10
i_z [mm]	10
$w_{el,y}$ [m ³]	2,1700. 10 ⁻⁶
$w_{el,z}$ [m ³]	2,1700. 10 ⁻⁶
$w_{pl,y}$ [m ³]	3,0914. 10 ⁻⁶
$w_{pl,z}$ [m ³]	3,0914. 10 ⁻⁶

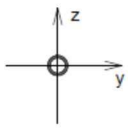
Tabulka 139 – Průřez N9 – diagonála

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B250	MSÚ/24	-12,58	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
B264	MSÚ/55	13,11	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
B257	MSÚ/2	12,98	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00
B251	MSÚ/43	-11,08	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
B250	MSÚ/17	0,05	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00
B250	MSÚ/17	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
B269	MSÚ/23	1,24	0,00	0,02	-0,01	0,00	0,00
B257	MSÚ/16	-8,28	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
B250	MSÚ/37	-12,57	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
B256	MSÚ/17	0,31	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
B250	MSÚ/30	-8,89	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00

Tabulka 140 – Vnitřní síly průřezu N9 – diagonála

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B250	MSÚ/56	0,62	0,15	0,62

Tabulka 141 – Posudek oceli průřezu N9 – diagonála

Jméno	N9 – příčka
Typ	TR 31,8/6,3
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	$5,0500 \cdot 10^{-4}$
I_y [m ⁴]	$4,3500 \cdot 10^{-8}$
I_z [m ⁴]	$4,3500 \cdot 10^{-8}$
i_y [mm]	9
i_z [mm]	9
$w_{el,y}$ [m ³]	$2,7400 \cdot 10^{-6}$
$w_{el,z}$ [m ³]	$2,7400 \cdot 10^{-6}$
$w_{pl,y}$ [m ³]	$4,0966 \cdot 10^{-6}$
$w_{pl,z}$ [m ³]	$4,0966 \cdot 10^{-6}$

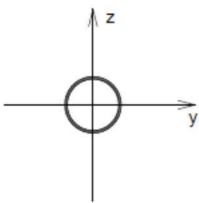
Tabulka 142 – Průřez – N9 – příčka

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B245	MSÚ/41	-4,26	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
B244	MSÚ/38	1,45	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
B247	MSÚ/50	0,44	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
B244	MSÚ/17	-1,10	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00
B244	MSÚ/17	-1,10	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
B247	MSÚ/16	0,45	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
B249	MSÚ/23	-0,29	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00
B244	MSÚ/29	-1,80	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
B244	MSÚ/17	-1,10	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
B244	MSÚ/50	1,33	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00

Tabulka 143 – Vnitřní síly průřezu N9 – příčka

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B245	MSÚ/41	0,15	0,04	0,15

Tabulka 144 – Posudek oceli průřezu N9 – příčka

Jméno	Spodní plošina – okružní
Typ	TR 88,9/4
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	$1,0700 \cdot 10^{-3}$
I_y [m ⁴]	$9,6300 \cdot 10^{-7}$
I_z [m ⁴]	$9,6300 \cdot 10^{-7}$
i_y [mm]	30
i_z [mm]	30
$w_{el,y}$ [m ³]	$2,1700 \cdot 10^{-5}$
$w_{el,z}$ [m ³]	$2,1700 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,y}$ [m ³]	$2,8832 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,z}$ [m ³]	$2,8832 \cdot 10^{-5}$

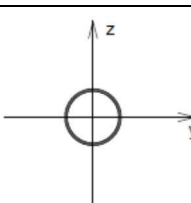
Tabulka 145 – Průřez – Spodní plošina – okružní

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B386	MSÚ/65	18,02	-2,69	-5,39	0,11	1,87	0,72
B395	MSÚ/66	14,59	-6,77	-5,15	-0,17	1,93	1,56
B406	MSÚ/65	15,77	6,89	5,25	0,22	1,84	1,33
B412	MSÚ/63	-10,49	1,23	-10,50	-0,07	0,00	0,30
B412	MSÚ/67	-8,84	2,06	10,50	-0,04	0,00	-0,90
B435	MSÚ/65	-5,46	0,59	3,76	-0,52	-1,28	-0,24
B438	MSÚ/68	-5,57	-4,17	1,23	0,56	-0,31	1,44
B442	MSÚ/62	4,03	1,27	4,87	-0,10	-1,74	-0,33
B441	MSÚ/65	4,08	0,61	-5,67	0,01	1,96	-0,20
B436	MSÚ/69	4,07	4,36	3,06	-0,12	-1,06	-1,53
B410	MSÚ/30	-7,33	-5,58	7,62	0,12	0,00	2,30

Tabulka 146 – Vnitřní síly průřezu – Spodní plošina – okruží

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B406	MSÚ/66	0,47	0,38	0,47

Tabulka 147 – Posudek oceli průřezu Spodní plošina – okruží

Jméno	Spodní plošina – vřpěry
Typ	TR 88,9/4
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	1,0700. 10 ⁻³
I_y [m ⁴]	9,6300. 10 ⁻⁷
I_z [m ⁴]	9,6300. 10 ⁻⁷
i_y [mm]	30
i_z [mm]	30
$w_{el,y}$ [m ³]	2,1700. 10 ⁻⁵
$w_{el,z}$ [m ³]	2,1700. 10 ⁻⁵
$w_{pl,y}$ [m ³]	2,8832. 10 ⁻⁵
$w_{pl,z}$ [m ³]	2,8832. 10 ⁻⁵

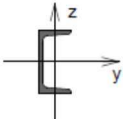
Tabulka 148 – Průřez – Spodní plošina – vřpěry

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B428	MSÚ/65	-11,61	0,26	0,07	-0,07	0,00	-0,64
B336	MSÚ/70	1,11	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
B422	MSÚ/18	-8,25	-0,46	0,07	0,08	0,00	0,28
B421	MSÚ/19	-8,75	0,48	0,07	-0,08	0,02	-0,26
B427	MSÚ/17	-3,42	-0,13	-0,08	0,00	0,00	-0,03
B427	MSÚ/17	-3,60	-0,13	0,08	0,00	0,00	0,25
B421	MSÚ/39	-8,75	0,48	0,07	-0,08	0,00	-0,26
B416	MSÚ/19	-9,21	-0,39	0,07	0,09	0,00	0,14
B334	MSÚ/36	0,21	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
B427	MSÚ/17	-3,51	-0,13	0,00	0,00	0,05	0,11
B422	MSÚ/1	-10,20	-0,38	-0,07	0,07	0,00	-0,77
B421	MSÚ/19	-8,90	0,48	-0,07	-0,08	0,00	0,79

Tabulka 149 – Vnitřní síly průřezu Spodní plošina – vzpěry

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B422	MSÚ/1	0,13	0,11	0,13

Tabulka 150 – Posudek oceli průřezu Spodní plošina – vzpěry

Jméno	Spodní plošina – horní lem
Typ	U 100
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	1,3500. 10 ⁻³
I_y [m ⁴]	2,0600. 10 ⁻⁶
I_z [m ⁴]	2,9300. 10 ⁻⁷
i_y [mm]	39
i_z [mm]	15
$w_{el,y}$ [m ³]	4,1200. 10 ⁻⁵
$w_{el,z}$ [m ³]	8,4900. 10 ⁻⁶
$w_{pl,y}$ [m ³]	4,9838. 10 ⁻⁵
$w_{pl,z}$ [m ³]	1,7531. 10 ⁻⁵

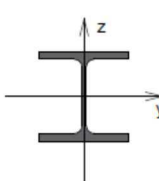
Tabulka 151 – Průřez – Spodní plošina – horní lem

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B275	MSÚ/39	-6,44	-0,01	-0,40	0,00	0,89	0,00
B275	MSÚ/58	3,37	0,01	-0,15	0,00	0,42	-0,01
B274	MSÚ/57	-6,10	-0,02	0,63	0,00	0,00	0,02
B275	MSÚ/1	2,19	0,01	-0,43	0,00	0,94	-0,01
B276	MSÚ/70	-0,31	0,00	-0,76	0,00	0,00	0,00
B276	MSÚ/70	-0,30	-0,01	0,76	0,00	0,00	0,00
B275	MSÚ/51	2,04	0,00	0,64	0,00	0,00	0,00
B275	MSÚ/51	2,06	0,01	-0,43	0,00	0,94	-0,01
B274	MSÚ/53	-4,84	-0,02	0,32	0,00	0,00	0,02
B276	MSÚ/70	-0,30	-0,01	0,56	0,00	1,15	-0,01
B274	MSÚ/16	-4,96	-0,01	-0,32	0,00	0,00	-0,02
B274	MSÚ/7	-6,08	-0,02	0,63	0,00	0,00	0,02

Tabulka 152 – Vnitřní síly průřezu Spodní plošina – horní lem

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B275	MSÚ/39	0,28	0,10	0,28

Tabulka 153 – Posudek oceli průřezu Spodní plošina – horní lem

Jméno	Spodní plošina – spodní lem
Typ	HEB 140
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	4,2960. 10 ⁻³
I_y [m ⁴]	1,5090. 10 ⁻⁵
I_z [m ⁴]	1,5090. 10 ⁻⁵
i_y [mm]	59
i_z [mm]	36
$w_{el,y}$ [m ³]	2,1560. 10 ⁻⁴
$w_{el,z}$ [m ³]	7,8520. 10 ⁻⁵
$w_{pl,y}$ [m ³]	2,4540. 10 ⁻⁴
$w_{pl,z}$ [m ³]	1,1980. 10 ⁻⁴

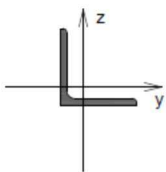
Tabulka 154 – Průřez – Spodní plošina – spodní lem

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B273	MSÚ/18	-7,21	6,23	-6,54	0,00	5,87	-1,54
B272	MSÚ/60	4,30	1,13	-1,72	-0,01	1,63	-0,16
B271	MSÚ/65	0,25	-7,74	8,33	-0,01	0,00	4,91
B272	MSÚ/68	-4,84	7,60	-8,00	0,01	7,15	-1,93
B273	MSÚ/68	-3,32	7,58	-8,38	0,00	0,00	4,67
B271	MSÚ/30	-0,44	-7,58	8,35	-0,01	0,00	4,70
B272	MSÚ/20	-6,06	-4,83	5,84	-0,01	0,00	3,16
B272	MSÚ/20	-6,26	-0,16	0,76	0,01	5,22	-1,17
B271	MSÚ/65	2,64	-3,26	3,69	0,00	0,00	2,09
B273	MSÚ/65	-3,32	7,58	-8,05	0,00	7,19	-1,96
B273	MSÚ/27	-3,25	7,57	-8,04	0,00	7,18	-1,97

Tabulka 155 – Vnitřní síly průřezu Spodní plošina – spodní lem

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B273	MSÚ/71	0,19	0,12	0,19

Tabulka 156 – Posudek oceli průřezu Spodní plošina – spodní lem

Jméno	Horní plošina – horní lem
Typ	L 120/120/10
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	$2,3180 \cdot 10^{-3}$
I_y [m ⁴]	$4,9690 \cdot 10^{-6}$
I_z [m ⁴]	$4,9690 \cdot 10^{-6}$
i_y [mm]	46
i_z [mm]	24
$w_{el,y}$ [m ³]	$5,8545 \cdot 10^{-5}$
$w_{el,z}$ [m ³]	$2,7511 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,y}$ [m ³]	$9,2229 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,z}$ [m ³]	$4,7334 \cdot 10^{-5}$

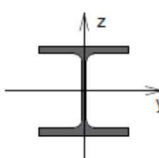
Tabulka 157 – Průřez – Horní plošina – horní lem

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B599	MSÚ/53	-5,97	-0,03	-0,14	0,00	0,47	0,18
B607	MSÚ/72	10,49	1,41	-0,77	-0,04	1,01	-0,12
B611	MSÚ/73	5,15	-2,28	-4,53	0,01	-5,42	-2,07
B612	MSÚ/73	5,24	2,29	4,57	-0,01	-5,50	-2,11
B607	MSÚ/73	6,87	1,40	-0,97	-0,05	1,06	-0,15
B612	MSÚ/73	6,79	-1,34	1,10	0,05	0,55	0,52
B608	MSÚ/74	-4,05	0,56	2,09	0,01	1,69	0,55
B611	MSÚ/73	5,15	-2,06	-4,31	0,01	1,20	1,18

Tabulka 158 – Vnitřní síly průřezu Horní plošina – horní lem

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B612	MSÚ/73	0,68	0,68	0,57

Tabulka 159 – Posudek oceli – Horní plošina – horní lem

Jméno	Horní plošina – spodní lem
Typ	HEB 140
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	4,2960. 10 ⁻³
I_y [m ⁴]	1,5090. 10 ⁻⁵
I_z [m ⁴]	1,5090. 10 ⁻⁵
i_y [mm]	59
i_z [mm]	36
$w_{el,y}$ [m ³]	2,1560. 10 ⁻⁴
$w_{el,z}$ [m ³]	7,8520. 10 ⁻⁵
$w_{pl,y}$ [m ³]	2,4540. 10 ⁻⁴
$w_{pl,z}$ [m ³]	1,1980. 10 ⁻⁴

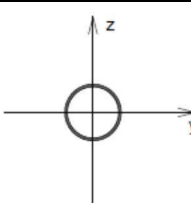
Tabulka 160 – Průřez – Horní plošina – spodní lem

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B620	MSÚ/28	15,89	1,93	-0,66	0,00	0,00	-1,61
B620	MSÚ/72	-2,23	-5,89	4,63	0,00	0,00	5,21
B620	MSÚ/72	-2,23	5,99	-3,97	0,02	7,52	-5,25
B620	MSÚ/72	-2,23	5,99	-4,63	0,00	0,00	5,24
B621	MSÚ/28	-6,26	0,70	0,25	0,00	0,00	-0,64
B620	MSÚ/36	14,92	0,43	0,33	0,00	0,00	-0,30
B619	MSÚ/38	5,27	-2,79	1,73	0,00	-2,53	2,34
B620	MSÚ/72	-2,23	-5,98	3,97	0,00	7,52	-5,25

Tabulka 161 – Vnitřní síly průřezu Horní plošina – spodní lem

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B620	MSÚ/75	0,21	0,13	0,21

Tabulka 162 – Posudek oceli průřezu Horní plošina – spodní lem

Jméno	Horní plošina – vzpěry
Typ	TR 88,9/4
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	1,0700. 10 ⁻³
I_y [m ⁴]	9,6300. 10 ⁻⁷
I_z [m ⁴]	9,6300. 10 ⁻⁷
i_y [mm]	30
i_z [mm]	30
$w_{el,y}$ [m ³]	2,1700. 10 ⁻⁵
$w_{el,z}$ [m ³]	2,1700. 10 ⁻⁵
$w_{pl,y}$ [m ³]	2,8832. 10 ⁻⁵
$w_{pl,z}$ [m ³]	2,8832. 10 ⁻⁵

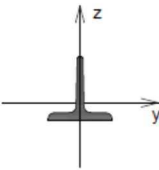
Tabulka 163 – Průřez – Horní plošina – vzpěry

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B1434	MSÚ/38	6,57	0,00	-0,08	0,00	0,00	0,00
B1433	MSÚ/43	-2,52	0,00	0,09	0,01	0,00	0,00
B1434	MSÚ/38	6,47	0,00	0,08	0,00	0,05	0,00
B1433	MSÚ/17	-8,17	0,00	-0,11	0,00	0,00	0,00
B1433	MSÚ/17	-8,32	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00
B1435	MSÚ/33	-2,35	0,00	0,09	-0,03	0,00	0,00
B1434	MSÚ/41	-2,74	0,00	0,09	0,02	0,00	0,00
B1432	MSÚ/12	1,46	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
B1433	MSÚ/17	-8,24	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00
B1433	MSÚ/50	0,14	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00

Tabulka 164 – Vnitřní síly průřezu Horní plošina – vzpěry

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B1433	MSÚ/72	0,08	0,06	0,08

Tabulka 165 – Posudek oceli průřezu Horní plošina – vzpěry

Jméno	Horní plošina – výztuha 1	
Typ	T 100	
Materiál	S 235	
		
Průřezové charakteristiky		
A [m ²]	2,0900. 10 ⁻³	
I_y [m ⁴]	1,7900. 10 ⁻⁶	
I_z [m ⁴]	8,8300. 10 ⁻⁷	
i_y [mm]	29	
i_z [mm]	21	
$w_{el,y}$ [m ³]	2,4600. 10 ⁻⁵	
$w_{el,z}$ [m ³]	1,7700. 10 ⁻⁵	
$w_{pl,y}$ [m ³]	4,6154. 10 ⁻⁵	
$w_{pl,z}$ [m ³]	2,9460. 10 ⁻⁵	

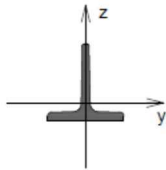
Tabulka 166 – Průřez – Horní plošina – výztuha 1

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B603	MSÚ/73	1,66	0,01	-0,02	0,00	0,97	-0,01
B613	MSÚ/77	-2,17	-0,28	0,35	-0,01	0,07	0,25
B614	MSÚ/77	-2,12	0,29	0,35	0,01	0,07	-0,26
B606	MSÚ/72	1,32	0,00	-0,98	0,00	0,00	0,00
B606	MSÚ/78	-1,46	0,04	0,80	0,00	-0,66	-0,04
B615	MSÚ/79	0,86	-0,17	0,37	-0,01	-0,01	0,15
B616	MSÚ/11	0,75	0,21	0,37	0,01	-0,01	-0,18
B606	MSÚ/38	-1,51	0,04	0,77	0,00	-0,71	-0,04
B606	MSÚ/72	1,32	0,00	-0,04	0,00	1,02	0,00

Tabulka 167 – Vnitřní síly průřezu Horní plošina – výztuha 1

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B606	MSÚ/77	0,10	0,10	0,09

Tabulka 168 – Posudek oceli průřezu – Horní plošina – výztuha 1

Jméno	Horní plošina – výztuha 2
Typ	T 120
Materiál	S 235
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	2,9600. 10 ⁻³
I_y [m ⁴]	3,6600. 10 ⁻⁶
I_z [m ⁴]	1,7800. 10 ⁻⁶
i_y [mm]	35
i_z [mm]	25
$w_{el,y}$ [m ³]	4,2000. 10 ⁻⁵
$w_{el,z}$ [m ³]	2,9700. 10 ⁻⁵
$w_{pl,y}$ [m ³]	7,8741. 10 ⁻⁵
$w_{pl,z}$ [m ³]	5,0070. 10 ⁻⁵

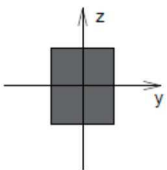
Tabulka 169 – Průřez – Horní plošina – výztuha 2

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B605	MSÚ/21	6,96	-0,25	5,90	0,00	-3,36	0,17
B605	MSÚ/38	5,70	-0,42	0,53	0,00	0,26	0,29
B604	MSÚ/44	0,39	0,35	-1,88	-0,01	1,32	-0,21
B604	MSÚ/12	0,44	-0,28	-3,25	0,00	-1,20	-0,06
B605	MSÚ/73	-3,13	0,04	20,59	0,00	-13,41	-0,01
B604	MSÚ/80	5,37	0,05	6,28	-0,02	-4,22	-0,08
B601	MSÚ/31	5,32	0,21	5,96	0,01	-4,10	-0,10
B605	MSÚ/73	-3,13	0,04	19,77	0,00	6,35	0,03

Tabulka 170 – Vnitřní síly průřezu Horní plošina – výztuha 2

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B605	MSÚ/73	0,73	0,73	0,73

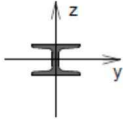
Tabulka 171 – Posudek oceli průřezu Horní plošina – výztuha 2

Jméno	Konstrukce střechy
Typ	100/120
Materiál	C 24 (EN 338)
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	1,2000. 10 ⁻²
I_y [m ⁴]	1,4400. 10 ⁻⁵
I_z [m ⁴]	1,0000. 10 ⁻⁵
i_y [mm]	35
i_z [mm]	29
$w_{el,y}$ [m ³]	2,4000. 10 ⁻⁴
$w_{el,z}$ [m ³]	2,0000. 10 ⁻⁴
$w_{pl,y}$ [m ³]	2,6667. 10 ⁻⁴
$w_{pl,z}$ [m ³]	2,2222. 10 ⁻⁴

Tabulka 172 – Průřez – Konstrukce střechy

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B652	MSÚ/73	-22,95	-0,05	-2,54	0,00	-0,92	-0,05
B643	MSÚ/16	11,82	-0,86	0,39	-0,02	0,07	0,08
B644	MSÚ/73	-22,61	-2,12	-0,58	-0,02	-0,20	0,13
B645	MSÚ/73	-22,11	2,05	0,89	0,02	-0,37	-0,52
B653	MSÚ/73	-19,26	-0,02	-2,81	0,00	-1,40	-0,02
B670	MSÚ/77	-2,77	0,00	2,73	0,00	-0,91	0,00
B643	MSÚ/73	-22,89	0,12	1,00	-0,06	-0,38	-0,02
B648	MSÚ/73	-22,19	-0,28	0,97	0,04	-0,60	0,19
B657	MSÚ/73	-1,26	0,08	0,10	-0,01	0,88	-0,03
B643	MSÚ/73	-22,94	1,41	-0,78	0,03	-0,32	0,37

Tabulka 173 – Vnitřní síly průřezu Konstrukce střechy

Jméno	Horní plošina – sloupky
Typ	2x U50
Materiál	S 253
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	$1,4244 \cdot 10^{-3}$
I_y [m ⁴]	$5,3006 \cdot 10^{-7}$
I_z [m ⁴]	$4,4847 \cdot 10^{-7}$
i_y [mm]	19
i_z [mm]	18
$w_{el,y}$ [m ³]	$2,1202 \cdot 10^{-5}$
$w_{el,z}$ [m ³]	$1,1802 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,y}$ [m ³]	$2,5974 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,z}$ [m ³]	$1,9487 \cdot 10^{-5}$

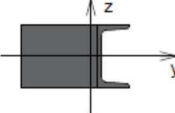
Tabulka 174 – Průřez – Horní plošina – sloupky

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B629	MSÚ/73	-10,67	-0,27	-0,69	0,00	0,90	0,45
B626	MSÚ/38	3,94	0,26	0,35	0,00	0,18	0,14
B627	MSÚ/73	-7,78	-1,91	-0,18	0,00	0,03	0,77
B642	MSÚ/81	-3,88	1,61	0,02	0,00	-0,05	-0,94
B628	MSÚ/81	-4,93	1,21	-2,23	0,00	1,50	-0,80
B629	MSÚ/42	-7,97	1,03	1,58	0,00	-0,64	-0,38
B637	MSÚ/42	-4,46	-0,61	1,26	0,00	-0,75	0,36
B640	MSÚ/73	-4,39	-0,80	1,19	0,00	-0,70	0,47
B628	MSÚ/42	-6,09	1,18	-2,17	0,00	-1,01	0,56
B627	MSÚ/73	-7,65	-1,91	-0,18	0,00	-0,15	-1,13
B630	MSÚ/81	-0,81	-1,49	-0,09	0,00	0,05	0,93

Tabulka 175 – Vnitřní síly průřezu Horní plošina – sloupky

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B628	MSÚ/81	0,60	0,60	0,49

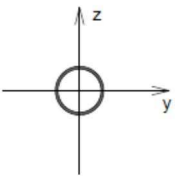
Tabulka 176 – Posudek oceli průřezu Horní plošina – sloupky

Jméno	Lem střechy
Typ	120/100 + U100
Materiál	C 24 (EN 338) + S 253
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	$4,7328 \cdot 10^{-2}$
I_y [m ⁴]	$6,3917 \cdot 10^{-5}$
I_z [m ⁴]	$7,3106 \cdot 10^{-5}$
i_y [mm]	37
i_z [mm]	39
$w_{el,y}$ [m ³]	$1,2783 \cdot 10^{-3}$
$w_{el,z}$ [m ³]	$6,2829 \cdot 10^{-4}$
$w_{pl,y}$ [m ³]	$9,0673 \cdot 10^{-4}$
$w_{pl,z}$ [m ³]	$6,8777 \cdot 10^{-4}$

Tabulka 177 – Průřez – Lem střechy

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B663	MSÚ/12	-9,93	-0,29	-0,17	-0,02	0,00	0,24
B666	MSÚ/73	21,45	0,63	-0,08	0,00	-0,12	-0,56
B890	MSÚ/60	-0,57	-2,28	1,96	0,00	-0,52	0,18
B891	MSÚ/19	0,77	1,83	6,58	0,00	-1,28	-0,11
B1106	MSÚ/40	-0,43	0,06	-2,04	0,00	0,07	-0,02
B892	MSÚ/70	0,42	0,55	8,31	0,00	-1,51	-0,03
B662	MSÚ/77	20,62	-0,78	-0,61	-0,05	0,94	0,61
B661	MSÚ/77	19,82	0,71	0,80	0,05	-0,13	-0,48
B1036	MSÚ/70	0,77	0,23	7,60	0,00	-1,89	-0,07
B660	MSÚ/81	13,87	-0,16	1,37	0,01	1,53	-0,12
B890	MSÚ/60	-0,57	-2,28	1,04	0,00	0,35	-1,15
B891	MSÚ/19	0,77	1,83	0,33	0,00	0,74	0,96

Tabulka 178 – Vnitřní síly průřezu Lem střechy

Jméno	Okružní
Typ	TR 76,1/4
Materiál	S 253
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	$9,0600 \cdot 10^{-4}$
I_y [m ⁴]	$5,9100 \cdot 10^{-7}$
I_z [m ⁴]	$5,9100 \cdot 10^{-7}$
i_y [mm]	26
i_z [mm]	26
$w_{el,y}$ [m ³]	$1,5500 \cdot 10^{-5}$
$w_{el,z}$ [m ³]	$1,5500 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,y}$ [m ³]	$2,0794 \cdot 10^{-5}$
$w_{pl,z}$ [m ³]	$2,0794 \cdot 10^{-5}$

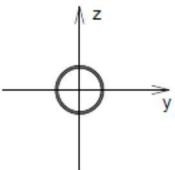
Tabulka 179 – Průřez – Okružní

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B1190	MSÚ/18	-6,07	2,10	-0,95	-0,15	-0,08	0,44
B1407	MSÚ/32	5,09	0,00	0,06	0,02	0,00	0,00
B1250	MSÚ/33	-1,27	-6,19	2,80	-0,29	-0,77	1,49
B1188	MSÚ/7	-4,69	4,39	-0,88	-0,18	0,63	-2,79
B1179	MSÚ/68	0,74	0,43	-8,59	-0,01	-1,29	0,02
B1250	MSÚ/63	-0,33	-3,99	14,47	-0,30	-3,13	0,98
B1245	MSÚ/25	0,39	-2,25	-0,57	-1,03	-0,03	0,63
B1245	MSÚ/82	0,20	0,39	1,89	1,62	-0,68	-0,09
B1150	MSÚ/65	-0,33	-3,99	14,47	-0,30	-3,13	0,97
B1188	MSÚ/33	-4,64	4,37	-0,97	-0,09	0,72	-2,79
B1187	MSÚ/29	2,89	2,85	-0,06	0,00	-0,04	2,18

Tabulka 180 – Vnitřní síly průřezu Okruží

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B1254	MSÚ/64	0,78	0,62	0,78

Tabulka 181 – Posudek oceli průřezu Okruží

Jméno	Výložník
Typ	TR 76,1/4
Materiál	S 253
	
Průřezové charakteristiky	
A [m ²]	9,0600. 10 ⁻⁴
I_y [m ⁴]	5,9100. 10 ⁻⁷
I_z [m ⁴]	5,9100. 10 ⁻⁷
i_y [mm]	26
i_z [mm]	26
$w_{el,y}$ [m ³]	1,5500. 10 ⁻⁵
$w_{el,z}$ [m ³]	1,550. 10 ⁻⁵
$w_{pl,y}$ [m ³]	2,0794. 10 ⁻⁵
$w_{pl,z}$ [m ³]	2,0794. 10 ⁻⁵

Tabulka 182 – Průřez – Výložník

Vnitřní síly na prutu							
Dílec	Stav	N [kN]	V_y [kN]	V_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
B1358	MSÚ/39	-3,98	2,24	-1,28	-0,18	0,68	0,04
B1432	MSÚ/51	3,75	-1,64	-1,61	0,03	0,63	0,02
B1358	MSÚ/78	-2,48	-4,01	-0,91	0,41	0,46	-0,06
B1359	MSÚ/41	-1,28	4,56	-0,05	0,04	0,18	-0,68
B1359	MSÚ/7	-0,86	0,16	-4,71	-0,06	0,57	-0,20
B1359	MSÚ/53	-0,09	0,10	3,17	-0,06	-1,30	-0,14
B1292	MSÚ/46	-1,08	1,87	-0,49	-0,37	0,22	0,00
B1358	MSÚ/60	-2,48	-4,01	-0,91	0,41	0,46	-0,06
B1359	MSÚ/28	-0,79	0,11	-4,68	-0,06	-1,32	-0,14
B1358	MSÚ/56	-3,47	2,23	-1,32	-0,17	0,68	0,04
B1358	MSÚ/78	-2,48	-4,01	-0,97	0,41	-0,29	-3,26
B1358	MSÚ/78	-3,9	2,24	-1,28	-0,19	-0,35	1,83

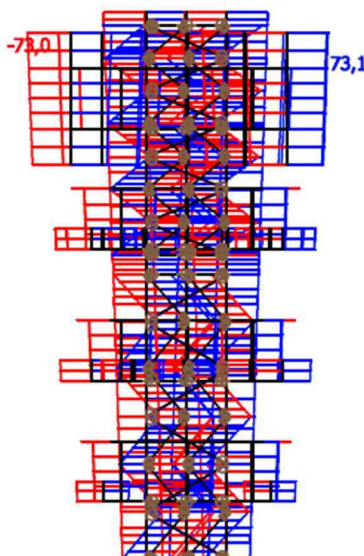
Tabulka 183 – Vnitřní síly průřezu Výložník

Posudek oceli				
Dílec	Stav	jed. posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B1358	MSÚ/78	0,74	0,74	0,46

Tabulka 184 – Posudek oceli průřezu Výložník

6.2. Vodorovné posuny konstrukce

Vodorovný posun ve vrcholu rozhledny je posuzován pro mezní stav použitelnosti. Jeho hodnota 73,1 mm je menší než limitní hodnota $u_{max} = L * 2/250 = 360$ mm. Konstrukce tedy při posouzení vodorovných posunů vyhoví.



Obrázek 45 – Vodorovné posuny konstrukce pro MSP (mm)

6.3. Natočení konstrukce

Natočení stožáru v místě umístění panelových antén vychází menší než 3° a v místě umístění MW menší než 1°, což vyhovuje požadavkům operátora mobilní sítě Vodafone CZ pro správné fungování přenosu signálu.

6.4. Reakce do podpor

Podpora	Stav	R_x [kN]	R_y [kN]	R_z [kN]	M_x [kNm]	M_y [kNm]	M_z [kNm]
1	MSÚ/9	-571,72	332,75	424,50	-37,21	-385,93	14,16
3	MSÚ/85	583,67	341,90	591,12	-327,16	222,35	11,46
2	MSÚ/6	1,33	-688,06	665,42	359,12	171,25	12,92
2	MSÚ/24	3,83	94,64	-762,59	-21,03	-3,50	0,55
2	MSÚ/23	-2,00	-483,60	990,37	228,05	105,26	7,48
3	MSÚ/10	560,44	331,28	374,65	-330,39	217,03	14,15
2	MSÚ/84	1,33	-686,51	649,82	359,20	171,17	12,92
1	MSÚ/83	-570,39	331,98	408,97	-37,32	-385,97	14,16
3	MSÚ/86	577,16	337,97	509,36	-327,24	222,79	11,45
1	MSÚ/56	60,33	-42,49	-581,61	8,51	12,65	-3,60
1	MSÚ/31	-571,14	332,42	417,96	-37,21	-385,91	14,16

Tabulka 185 – Reakce do podpor

7. Závěr a návrh opatření

Předmětem této bakalářské práce byl statický přepočít rozhledny Vráteňská hora u Mšena. Jednalo se o tříbokou opláštěnou příhradovou ocelovou konstrukci s tříbokou příhradovou nástavbou pro umístování telekomunikačních vysílačů.

Z uvedených dílčích výsledků vyplývá, že výše posuzovaná konstrukce vyhoví z hlediska mezního stavu únosnosti i mezního stavu použitelnosti. Na základě výše provedeného výpočtu lze konstatovat, že nejvíce využívaný je nárožník dílce N1, kde využití oceli u vetknutí konstrukce do základů dosahuje hodnoty 88 %. Dále je nejvíce namáhaný dílec N9, kde využití oceli na posuzovaných příčkách a diagonálách dosahuje hodnoty 62 %. Hladina spolehlivosti tohoto dílce neodpovídá zbylé konstrukci a bylo by dobré provést jeho výměnu za únosnější.

Pro podrobnější statické posouzení je nutné provést celkové geodetické zaměření konstrukce pro kontrolu svislosti, pomocí tloušťkoměru ověřit tloušťku dutých profilů a na tomto základě vytvořit konstrukční dokumentaci nosné konstrukce rozhledny. Z důvodu neznalosti bližších základových poměrů také není možné provést posouzení základů konstrukce a měl by být proveden inženýrsko-geologický průzkum pomocí kopaných sond. Sondami je také nutné ověřit půdorysné rozměry základové patky a úroveň základové spáry.

Na konstrukci je také nutné provádět pravidelné prohlídky a údržbu. Dle ČSN 23 2604 – Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb by měla být prohlídka provedena jedenkrát za rok. Při této prohlídce by mělo být ověřeno, zda konstrukce nevykazuje nadměrné deformace, hlučnost a kmitání. Také by mělo být zkontrolováno poškození prvků, kotvení konstrukce, konstrukční spoje a stav protikorozní ochrany. Nutná je také kontrola konstrukcí související s provozem stožáru (jistící oka, samotné uchycené antén, ...). V případě mimořádných událostí (pád obsluhy, úder blesku, silný vítr, ...) musí být provedena mimořádná prohlídka.

Zdroje

- [1] ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- [2] ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- [3] ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
- [4] ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
- [5] ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-5: Obecná zatížení – Zatížení teplotou
- [6] ČSN EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- [7] ČSN EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 3-1: Věže, stožáry a komíny – Věže a stožáry
- [9] ČSN 23 2604 – Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb
- [9] Studnička J., Navrhování nosných konstrukcí, Ocelové konstrukce, ČVUT, Praha, 2015
- [10] Statický posudek víceúčelové anténní věže s rozhlednou, Ing. Luděk Němec, 03/1999
- [11] <http://rozhledny.kohl.cz/rozhledna-vratenska-hora-u-msena>
- [12] www.maps.google.com

Tištěné přílohy

Schéma konstrukce

ZS 1.2 – Ostatní stálé

ZS 1.3 – Ostatní stálé – technologie

ZS 2.1 – Proměnné – užité

ZS 3.1 a) – Klimatické – Směr větru I

ZS 3.1 b) – Klimatické – Směr větru II

ZS 3.1 c) – Klimatické – Směr větru III

ZS 3.2 – Klimatické – sníh

ZS 4.1 – Mimořádné – pád obsluhy

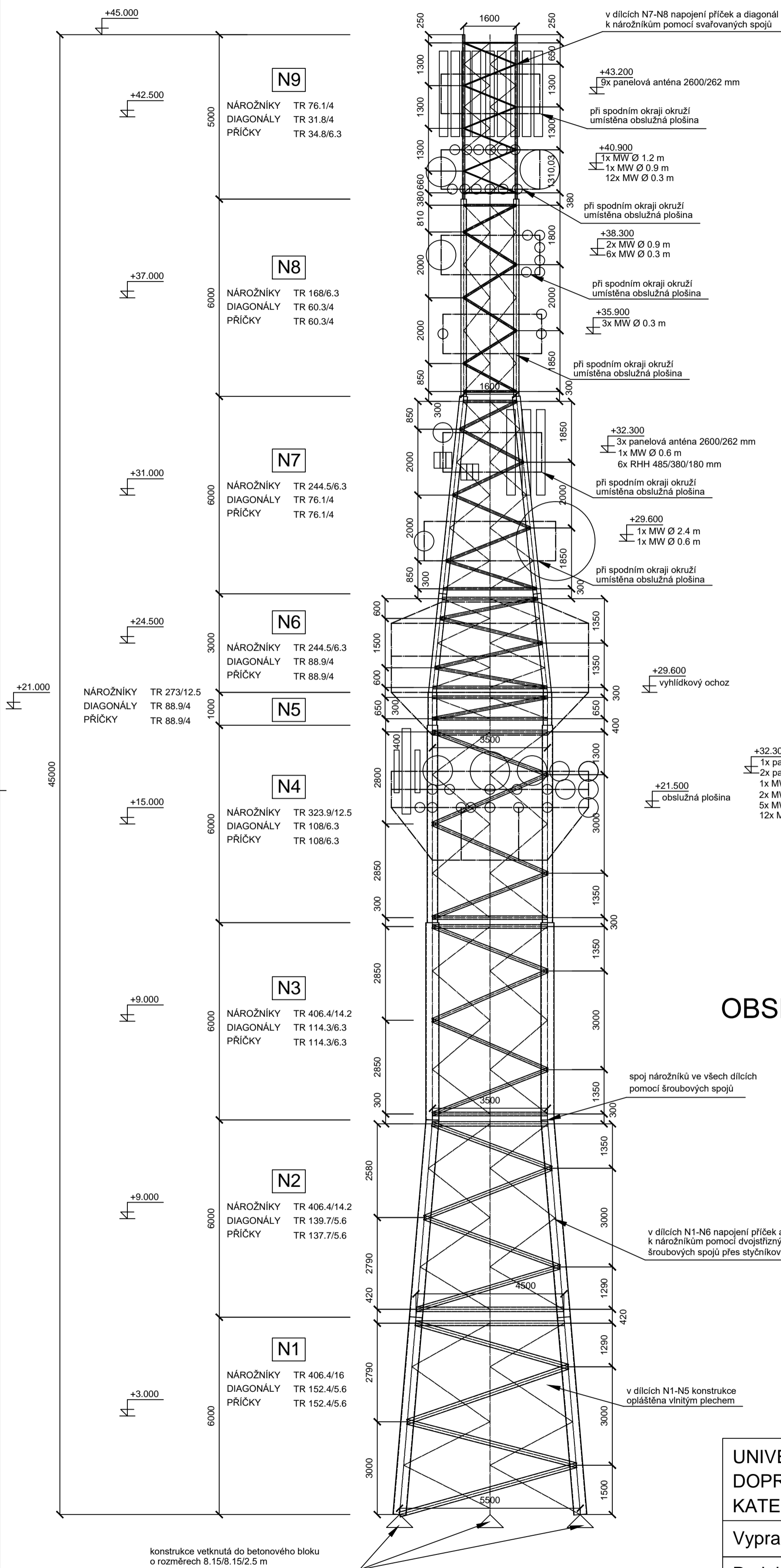
Elektronické přílohy

Prehled_kombinaci

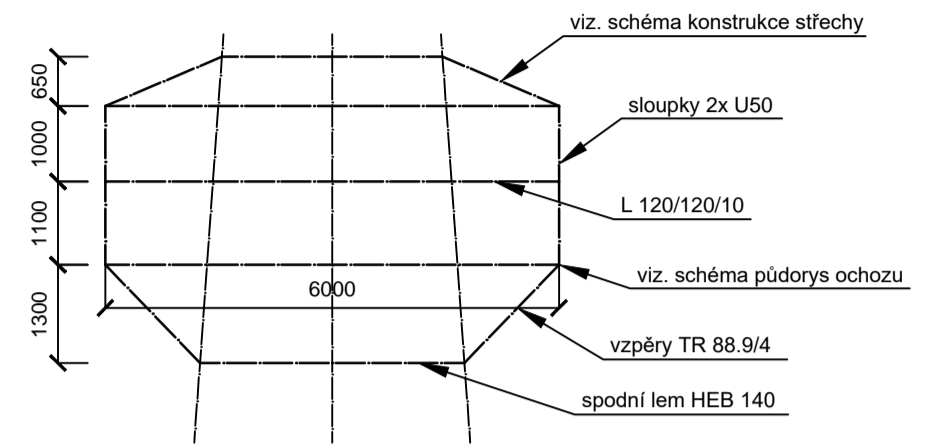
Protokol_ze_SCIA

Tištěné přílohy

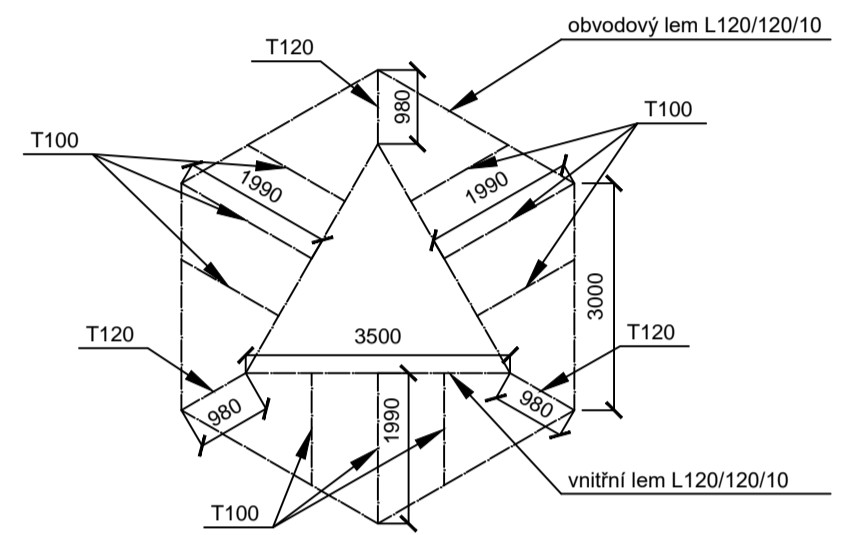
CELKOVÉ SCHÉMA KONSTRUKCE



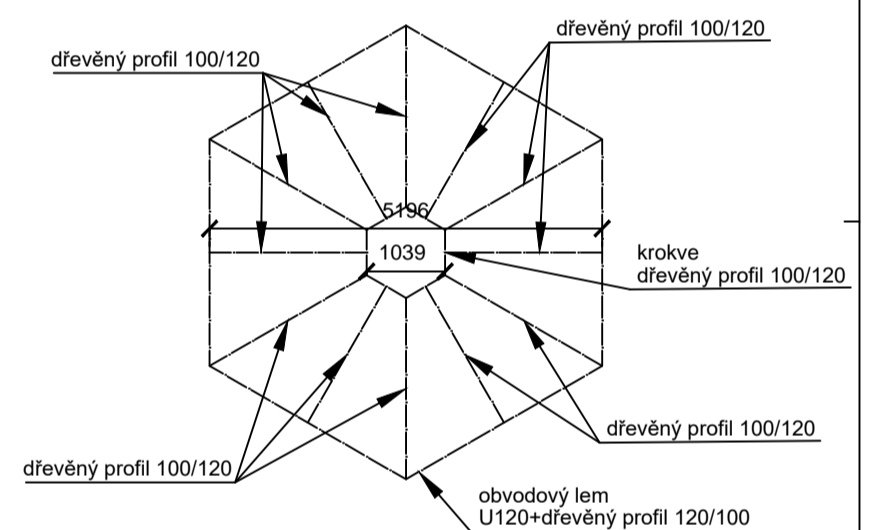
VYHLÍDKOVÝ OCHOZ



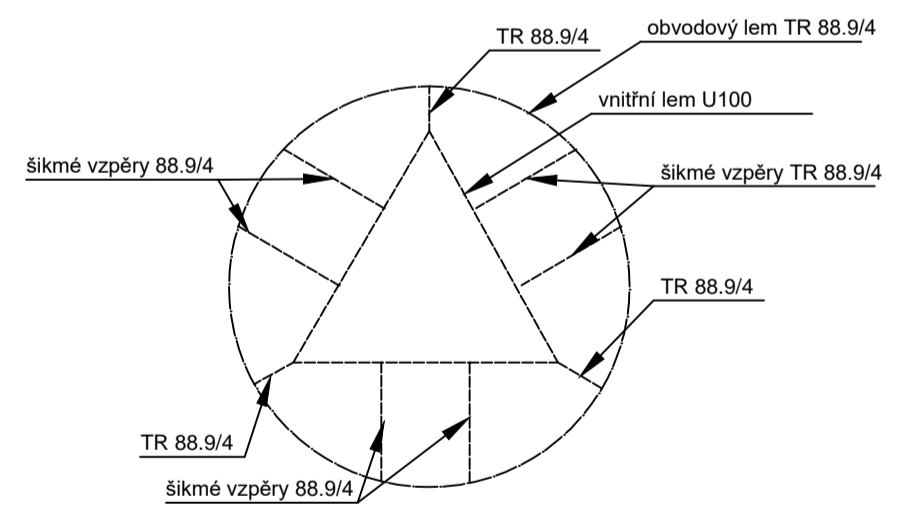
PŮDORYS OCHOZU



KONSTRUKCE STŘECHY



OBSLUŽNÁ PLOŠINA VE VÝŠCE +21,50 m



UNIVERZITA PARDUBICE
 DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA
 KATEDRA DOPRAVNÍHO STAVITELSTVÍ

Vypracovala: Karolína Košvancová

Projekt:
 STATICKÝ PŘEPOČET ROZHLEDNY
 VRÁTEŇSKÁ HORA U MŠENA

Datum: 26.4.2018

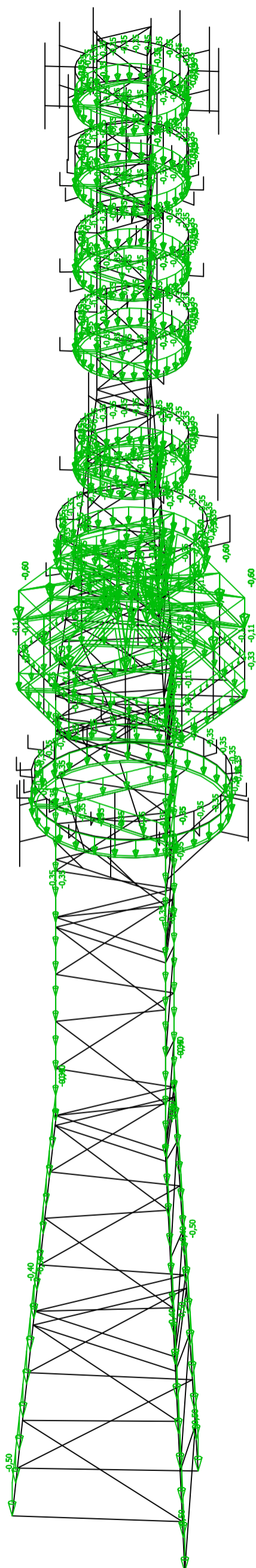
Formát: 4x A4

Měřítko: 1:100

Příloha: Schéma konstrukce

Studentská verze

Studentská verze

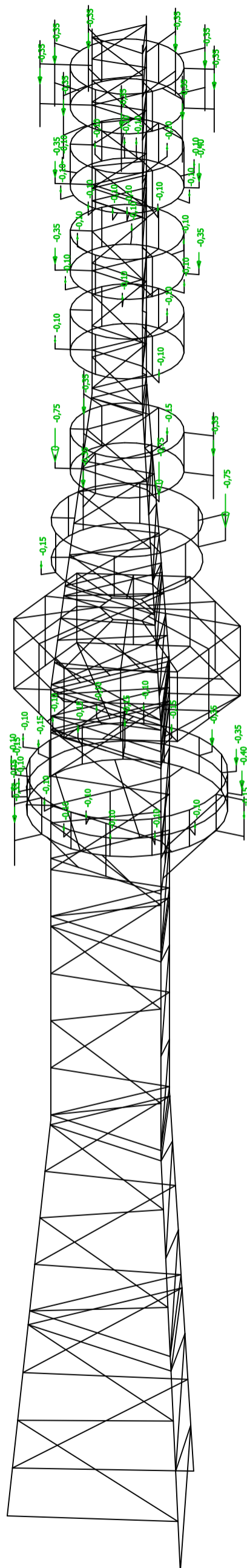


Studentská verze

Studentská verze

Studentská verze

Studentská verze

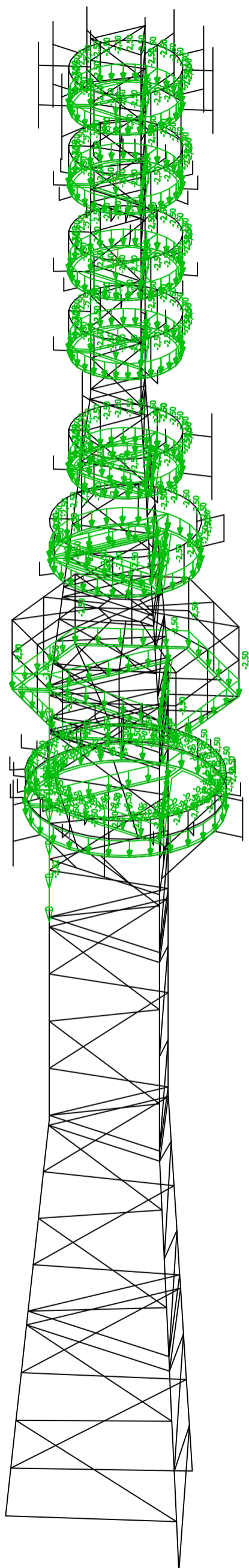


Studentská verze

Studentská verze

Studentská verze

Studentská verze

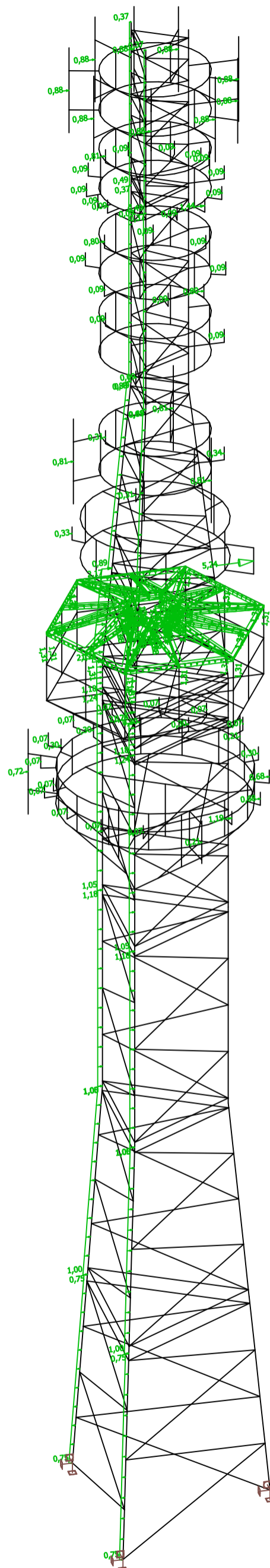


 Studentská verze

Studentská verze

Studentská verze

Studentská verze

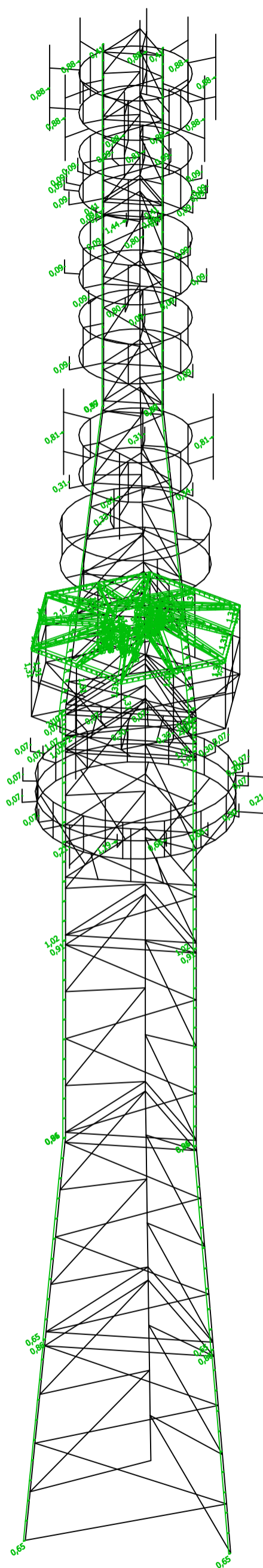


Studentská verze

Studentská verze

Studentská verze

Studentská verze

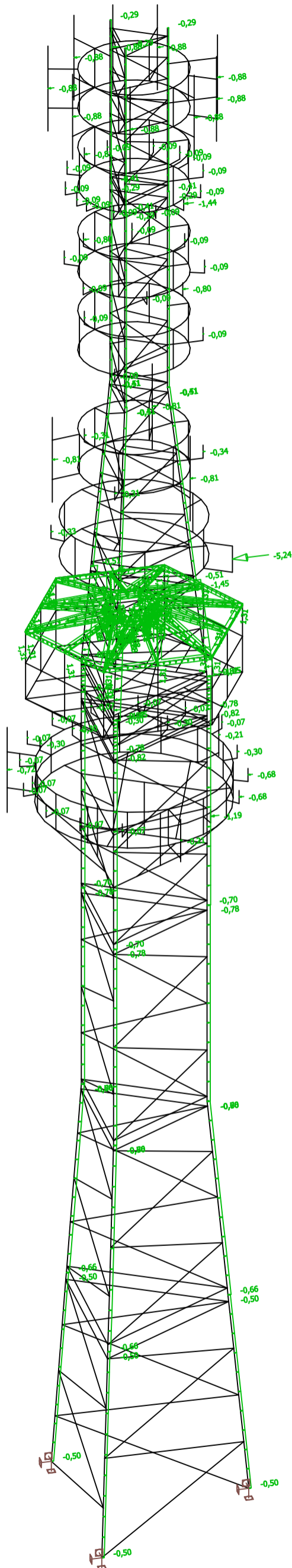


Studentská verze

Studentská verze

Studentská verze

Studentská verze

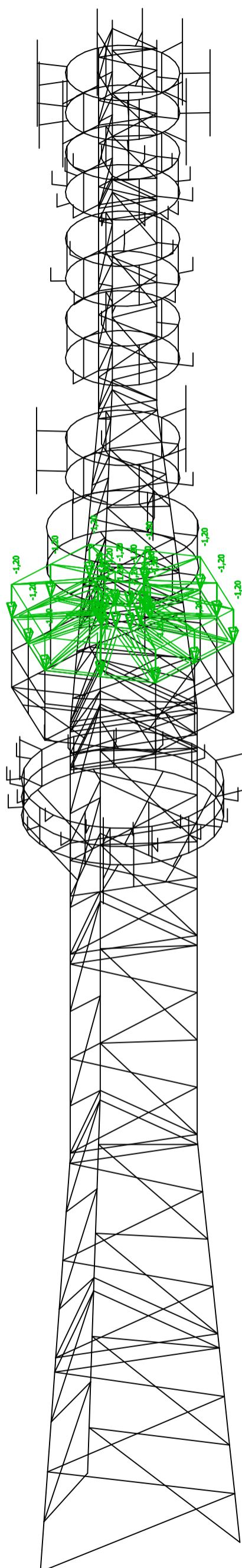


Studentská verze

Studentská verze

Studentská verze

Studentská verze

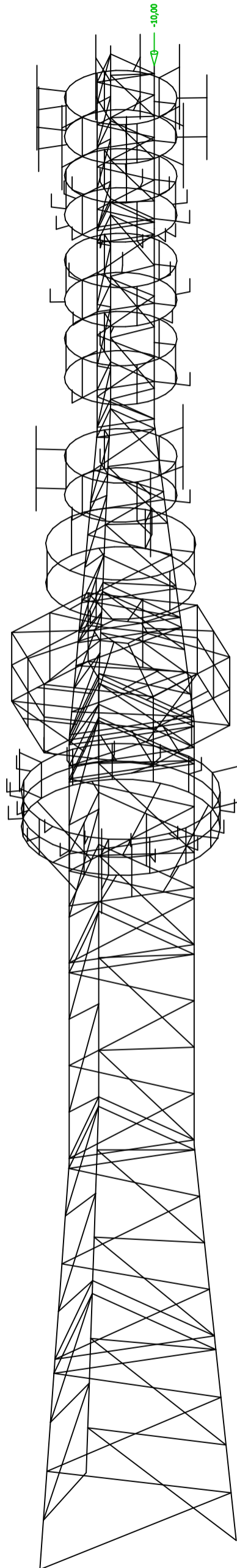


 Studentská verze

Studentská verze

Studentská verze

Studentská verze



Studentská verze

Studentská verze

Elektronické přílohy

1. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ		EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP		EN-MSP charakteristická	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MIM		EN-mimořádné 1	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00			
MSÚ1		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
MSÚ2		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
MSÚ3		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
MSÚ4		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
MSÚ5		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ6		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ7		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ8		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ9		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
MSÚ10		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ11		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ12		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ13		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ14		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
MSÚ15		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ16		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ17		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ18		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ19		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ20		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ21		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ22		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ23		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ24		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ25		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ26		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ27		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ28		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ29		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ30		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ31		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ32		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ33		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ34		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,35
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,35
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ35		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
MSÚ36		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ37		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ38		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ39		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ40		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
MSÚ41		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ42		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ43		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ44		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ45		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
MSÚ46		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ47		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ48		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ49		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ50		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ51		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ52		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ53		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ54		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ55		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ56		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ57		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ58		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ59		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ60		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ61		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ62		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ63		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ64		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ65		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ66		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
MSÚ67		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ68		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ69		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ70		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ71		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	1,50
MSÚ72		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ73		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ74		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ75		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ76		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ77		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ78		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ79		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
MSÚ80		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ81		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ82		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ83		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ84		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ85		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ86		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ87		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ88		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ89		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ90		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ91		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ92		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ93		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ94		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ95		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ96		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ97		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
MSÚ98		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
MSÚ99		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ100		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ101		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ102		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ103		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ104		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ105		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ106		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ107		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	1,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ108		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	1,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ109		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	1,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ110		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ111		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ112		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	1,50
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ113		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	1,05
MSÚ114		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
MSÚ115		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	1,05
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ116		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	1,05

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ117	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ118	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ119	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ120	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ121	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ122	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ123	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
MSÚ124	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ125	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ126	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ127	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ128	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ129	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ130	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ131	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ132	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ133	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ134	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ135	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ136	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ137		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
MSÚ138		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ139		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ140		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ141		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ142		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
MSÚ143		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ144		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ145		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ146		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ147		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]			
MSÚ148		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00			
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00			
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00			
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05			
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50			
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90			
MSÚ149		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00			
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00			
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00			
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05			
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50			
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90			
MSÚ150		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00			
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00			
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00			
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05			
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50			
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90			
MSÚ151		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00			
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00			
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00			
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05			
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50			
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90			
MSÚ152		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00			
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00			
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00			
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05			
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,50			
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90			
MSÚ153		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15			
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15			
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15			
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50			
			MSÚ154		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
						ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15						
ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50						
MSÚ155		Lineární - únosnost				ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
						ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15			
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50			
			MSÚ156		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
						ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15						
ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05						
ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75						
MSÚ157		Lineární - únosnost				ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15			
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15			
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75			
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50			
			MSÚ158		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15						
ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15						
ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75						

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50
MSÚ159	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
MSÚ160	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ161	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ162	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ163	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50
MSÚ164	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50
MSÚ165	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
MSÚ166	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ167	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ168	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ169	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ170	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50
MSÚ171	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50
MSÚ172	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
MSÚ173	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ174	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ175	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ176	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ177	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ178	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ179		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50
MSÚ180		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50
MSÚ181		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
MSÚ182		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
MSÚ183		Lineární - únosnost	ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50
			ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
MSÚ184		Lineární - únosnost	ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
			ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
MSÚ185		Lineární - únosnost	ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50
MSÚ186		Lineární - únosnost	ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
MSÚ187		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
MSÚ188		Lineární - únosnost	ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
MSÚ189		Lineární - únosnost	ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50
			ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
MSÚ190		Lineární - únosnost	ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50
			ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
MSÚ191		Lineární - únosnost	ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
MSÚ191		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ192		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ193		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ194		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50
MSÚ195		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50
MSÚ196		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
MSÚ197		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ198		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ199		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ200		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,50

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ201		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ202		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,90
MSÚ203		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ204		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ205		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ206		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ207		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ208		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ209		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
MSÚ210		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
MSÚ211		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
MSÚ212		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ213		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ214		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ215		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ216		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ217		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ218		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ219		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ220		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ221		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,15
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,15
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,15
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ222		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ223		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ224		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ225		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ226		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ227		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ228		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ229		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ230		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ231		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ232	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ233	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ234	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ235	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ236	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSÚ237	Lineární - únosnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,05
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,75
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,90
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,50
MSP1	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
MSP2	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
MSP3	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
MSP4	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
MSP5	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
MSP6	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP7	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
MSP8	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
MSP9	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
MSP10	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
MSP11	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP12	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP13	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP14	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP15	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
MSP16	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
MSP17	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
MSP18		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
MSP19		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP20		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP21		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP22		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP23		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
MSP24		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
MSP25		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
MSP26		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP27		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP28	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP29	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP30	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP31	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP32	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP33	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
MSP34	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
MSP35	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
MSP36	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
MSP37	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSP38		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP39		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
MSP40		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
MSP41		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
MSP42		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP43		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
MSP44		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
MSP45		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
MSP46		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
MSP47		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
MSP48		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP49		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP50		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
MSP51		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
MSP52		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
MSP53		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP54		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP55		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP56		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP57		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,00
MSP58		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,00
MSP59	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,00
MSP60	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
MSP61	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,00
MSP62	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,00
MSP63	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,00
MSP64	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP65	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP66	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP67	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,00
MSP68	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,00
MSP69	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,00
MSP70	Lineární - použitelnost		ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP71		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP72		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP73		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP74		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,00
MSP75		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,00
MSP76		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,00
MSP77		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,70
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP78		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,70
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP79		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,70
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP80		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP81		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP82		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,60
MSP83		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP84		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP85		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP86		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP87		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP88		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP89		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
MSP90		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
MSP91		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
MSP92		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP93		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP94		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP95		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP96		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP97		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP98		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP99		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP100		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP101		Lineární - použitelnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,70
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,50
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,60
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MIM1		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,50
MIM2		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00
MIM3		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,50
			ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00
MIM4		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,20
MIM5		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,30
MIM6		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,30
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,20
MIM7		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,20
			ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00
MIM8		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,30
			ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00
MIM9		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užitné	0,30
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	0,20
			ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00
MIM10		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,20
MIM11		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,20
MIM12		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,20
MIM13		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,30
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,20
MIM14		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,30
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,20
MIM15		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,30
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,20
MIM16		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,20
			ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00
MIM17		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,20
			ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00
MIM18		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,20
			ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00
MIM19		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,30
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	0,20
			ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00
MIM20		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,30
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	0,20
			ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00
MIM21		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,30
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	0,20
			ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00
MIM22		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,50
MIM23		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,30
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,50
MIM24		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,50
MIM25		Lineární - únosnost	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	0,30
			ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	0,50

Studentská verze

Studentská verze

1. Projekt

Licenční jméno	Microsoft
Projekt	Vratenska_hora
Část	-
Popis	-
Autor	-
Datum	21. 03. 2018
Konstrukce	Obecná XYZ
Poč. uzlů :	918
Poč. prutů :	992
Poč. ploch :	0
Poč. těles :	0
Poč. průřezů :	41
Poč. zat. stavů :	10
Poč. materiálů :	2
Tíhové zrychlení [m/s ²]	9,810
Národní norma	EC - EN

2. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis Spec	Typ působení Typ zatížení	Skupina zatížení	Směr
ZS 1.1	Vlastní tíha	Stálé Vlastní tíha	SZ1	-Z
ZS 1.2	Ostatní stálé	Stálé Standard	SZ1	
ZS 1.3	Ostatní stálé - technologie	Stálé Standard	SZ1	
ZS 2.1	Proměnné - užité Standard	Proměnné Statické	SZ2	
ZS 3.1	Klimatické - sníh Standard	Proměnné Statické	SZ4	
ZS 3.2 a)	Klimatické - Směr větru I Standard	Proměnné Statické	SZ3	
ZS 3.2 b)	Klimatické - Směr větru II Standard	Proměnné Statické	SZ3	
ZS 3.2 c)	Klimatické - Směr větru III Standard	Proměnné Statické	SZ3	
ZS 3.3	Klimatické - teplota Standard	Proměnné Statické	SZ6	
ZS 4.1	Mimořádné - pád obsluhy Standard	Proměnné Statické	SZ5	

3. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
SZ1	Stálé		
SZ2	Proměnné	Standard	Kat A : obytné
SZ3	Proměnné	Výběrová	Vítr
SZ4	Proměnné	Standard	Sníh
SZ5	Mimořádné	Výběrová	
SZ6	Proměnné	Výběrová	Teplota

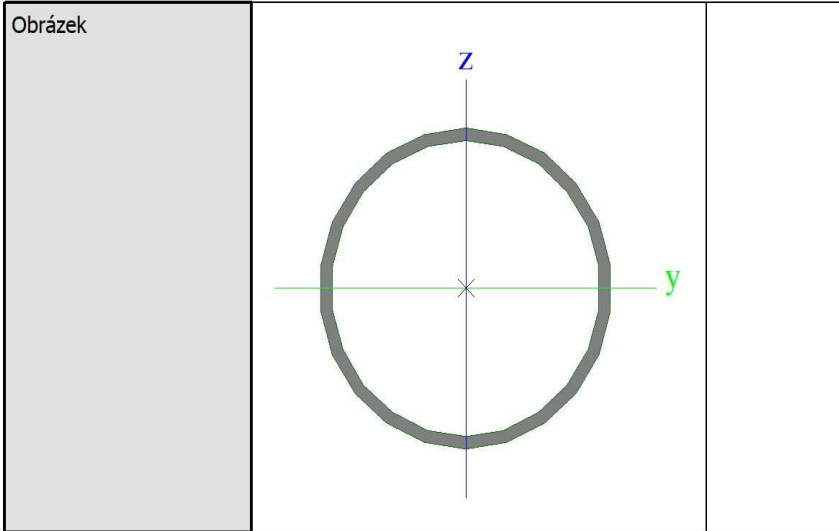
4. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ		EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MSP		EN-MSP charakteristická	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
MIM		EN-mimořádné 1	ZS 1.1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS 1.2 - Ostatní stálé	1,00
			ZS 1.3 - Ostatní stálé - technologie	1,00
			ZS 2.1 - Proměnné - užité	1,00
			ZS 3.1 - Klimatické - sníh	1,00
			ZS 3.2 a) - Klimatické - Směr větru I	1,00
			ZS 3.2 c) - Klimatické - Směr větru III	1,00
			ZS 3.2 b) - Klimatické - Směr větru II	1,00
			ZS 3.3 - Klimatické - teplota	1,00
ZS 4.1 - Mimořádné - pád obsluhy	1,00			

5. Průřezy

5.1. Průřezy - N1 - nárožník

N1 - nárožník		
Typ	RO406.4X16	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	1,9600e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,2493e-02	1,2493e-02
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	1,2736e+00	2,4528e+00
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	3,7450e-04	3,7450e-04
i _y [mm], i _z [mm]	138	138
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	1,8430e-03	1,8430e-03
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,4386e-03	2,4386e-03
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	5,73e+05	5,73e+05
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	5,73e+05	5,73e+05
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	7,4900e-04	2,7695e-38



5.1.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, System : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N1 - nárožník - RO406.4X16

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B20	N1 - nárožník - RO406.4X16	6,028	MSÚ/1	-990,79	3,03	9,07	-0,78	20,25	3,60
B20	N1 - nárožník - RO406.4X16	4,573	MSÚ/2	803,04	98,82	185,29	-0,88	-80,45	-46,04
B19	N1 - nárožník - RO406.4X16	4,573	MSÚ/3	-339,08	-39,55	-32,92	-1,31	-119,09	-83,32
B20	N1 - nárožník - RO406.4X16	6,028	MSÚ/4	-60,28	175,02	324,25	-6,01	348,52	183,92
B19	N1 - nárožník - RO406.4X16	1,664	MSÚ/5	-346,36	-24,02	-57,89	-1,32	12,95	9,24
B20	N1 - nárožník - RO406.4X16	4,573	MSÚ/6	-601,92	171,32	328,52	-3,50	-117,95	-77,88
B20	N1 - nárožník - RO406.4X16	4,573	MSÚ/7	-120,65	109,39	196,72	-6,79	-75,32	-34,35
B19	N1 - nárožník - RO406.4X16	4,573	MSÚ/8	-562,25	-2,63	3,53	1,65	4,44	-9,65
B20	N1 - nárožník - RO406.4X16	4,573	MSÚ/9	407,34	167,78	318,09	-2,48	-126,45	-77,24
B20	N1 - nárožník - RO406.4X16	6,028	MSÚ/6	-605,26	171,32	328,20	-3,50	359,66	171,31
B19	N1 - nárožník - RO406.4X16	4,573	MSÚ/10	-345,65	-39,65	-32,92	-1,31	-119,10	-83,33

5.1.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N1 - nárožník - RO406.4X16

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B19	N1 - nárožník - RO406.4X16	S 235	MSÚ/6	6,028	0,88	0,68	0,88

5.2. Průřezy - N1 - diagonála

N1 - diagonála	
Typ	RO152.4X5.6
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný

A [m ²]	2,5800e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,6442e-03	1,6442e-03
A _i [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	4,7800e-01	9,2232e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	6,9700e-06	6,9700e-06
i _y [mm], i _z [mm]	52	52
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	9,1400e-05	9,1400e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	1,2068e-04	1,2068e-04
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	2,84e+04	2,84e+04
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	2,84e+04	2,84e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,3940e-05	6,3898e-41
Obrázek		

5.2.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N1 - diagonála - RO152.4X5.6

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B41	N1 - diagonála - RO152.4X5.6	0,000	MSÚ/6	-360,37	0,00	0,73	-0,08	-0,66	-0,02
B51	N1 - diagonála - RO152.4X5.6	5,107	MSÚ/11	65,63	0,00	-0,49	0,02	0,00	0,00
B43	N1 - diagonála - RO152.4X5.6	0,000	MSÚ/10	63,04	-0,28	0,72	0,02	-0,90	0,74
B43	N1 - diagonála - RO152.4X5.6	0,000	MSÚ/12	25,61	0,05	0,41	0,05	-0,22	-0,08
B43	N1 - diagonála - RO152.4X5.6	5,107	MSÚ/13	14,30	0,00	-0,71	0,00	-0,71	-0,01
B49	N1 - diagonála - RO152.4X5.6	0,000	MSÚ/14	7,91	0,00	0,91	-0,01	-1,04	-0,01
B45	N1 - diagonála - RO152.4X5.6	0,000	MSÚ/15	-352,03	0,01	0,64	-0,09	-0,58	-0,05
B44	N1 - diagonála - RO152.4X5.6	0,000	MSÚ/16	-30,69	0,00	0,46	0,09	0,00	0,00
B43	N1 - diagonála - RO152.4X5.6	0,000	MSÚ/6	32,17	-0,28	0,85	0,01	-1,19	0,73
B46	N1 - diagonála - RO152.4X5.6	2,669	MSÚ/17	-0,23	0,00	0,00	0,00	0,92	0,00
B43	N1 - diagonála - RO152.4X5.6	5,107	MSÚ/10	63,37	-0,28	-0,40	0,02	-0,07	-0,69

5.2.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N1 - diagonála - RO152.4X5.6

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B41	N1 - diagonála - RO152.4X5.6	S 235	MSÚ/6	0,000	0,62	0,59	0,62

5.3. Průřezy - N1 - příčka

N1 - příčka	
Typ	RO152.4X5.6
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
A [m ²]	2,5800e-03
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,6442e-03 1,6442e-03
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	4,7800e-01 9,2232e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	6,9700e-06 6,9700e-06
i _y [mm], i _z [mm]	52 52
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	9,1400e-05 9,1400e-05
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	1,2068e-04 1,2068e-04
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	2,84e+04 2,84e+04
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	2,84e+04 2,84e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,3940e-05 6,3898e-41
Obrázek	

5.3.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N1 - příčka - RO152.4X5.6

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B28	N1 - příčka - RO152.4X5.6	0,567	MSÚ/15	-3,55	0,00	0,34	-0,02	0,22	0,00
B27	N1 - příčka - RO152.4X5.6	0,000	MSÚ/18	2,70	0,00	0,52	0,09	0,00	0,00
B27	N1 - příčka - RO152.4X5.6	0,000	MSÚ/16	2,49	0,00	0,45	0,09	0,00	0,00
B29	N1 - příčka - RO152.4X5.6	4,535	MSÚ/17	0,25	0,00	-0,61	0,00	0,00	0,00
B29	N1 - příčka - RO152.4X5.6	0,000	MSÚ/17	0,25	0,00	0,61	0,00	0,00	0,00
B29	N1 - příčka - RO152.4X5.6	0,000	MSÚ/19	-0,79	0,00	0,52	-0,04	0,00	0,00
B28	N1 - příčka - RO152.4X5.6	0,000	MSÚ/16	2,05	0,00	0,45	0,11	0,00	0,00
B27	N1 - příčka - RO152.4X5.6	0,000	MSÚ/20	-1,46	0,00	0,45	0,01	0,00	0,00
B29	N1 - příčka - RO152.4X5.6	2,267	MSÚ/17	0,25	0,00	0,00	0,00	0,69	0,00

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B27	N1 - příčka - RO152.4X5.6	0,000	MSÚ/21	-0,91	0,00	0,45	0,05	0,00	0,00

5.3.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

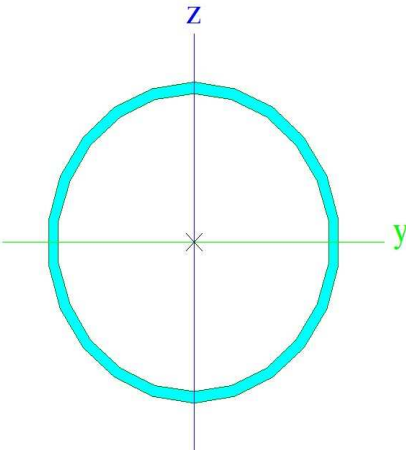
Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N1 - příčka - RO152.4X5.6

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B28	N1 - příčka - RO152.4X5.6	S 235	MSÚ/22	3,968	0,03	0,01	0,03

5.4. Průřezy - N2 - nárožník

N2 - nárožník	
Typ	RO406.4X14.2
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
A [m ²]	1,7500e-02
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,1138e-02 1,1138e-02
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	1,2736e+00 2,4641e+00
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	3,3690e-04 3,3690e-04
i _y [mm], i _z [mm]	139 139
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	1,6580e-03 1,6580e-03
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,1843e-03 2,1843e-03
M _{pl.y,-} [Nm], M _{pl.y,+} [Nm]	5,13e+05 5,13e+05
M _{pl.z,-} [Nm], M _{pl.z,+} [Nm]	5,13e+05 5,13e+05
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	6,7380e-04 2,7777e-38
Obrázek	

5.4.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N2 - nárožník - RO406.4X14.2

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B25	N2 - nárožník - RO406.4X14.2	6,028	MSÚ/23	-925,21	-10,53	26,72	-2,16	10,35	0,68
B25	N2 - nárožník - RO406.4X14.2	5,818	MSÚ/24	734,44	9,02	-16,79	0,96	-2,59	-2,02
B26	N2 - nárožník - RO406.4X14.2	0,150	MSÚ/25	-433,33	-27,76	22,47	1,62	19,88	-14,37
B26	N2 - nárožník - RO406.4X14.2	0,150	MSÚ/26	236,79	26,90	-30,51	-1,88	-17,61	15,22
B25	N2 - nárožník - RO406.4X14.2	0,150	MSÚ/18	-123,35	22,20	-36,99	-5,85	-4,30	18,16
B26	N2 - nárožník - RO406.4X14.2	6,028	MSÚ/27	-528,75	-13,68	28,53	0,25	8,77	-3,20
B25	N2 - nárožník - RO406.4X14.2	5,818	MSÚ/28	-122,77	12,47	-9,06	-6,44	5,23	1,21
B26	N2 - nárožník - RO406.4X14.2	0,000	MSÚ/8	-470,26	-27,40	20,18	2,08	16,93	-10,46
B25	N2 - nárožník - RO406.4X14.2	0,150	MSÚ/24	669,30	21,40	-6,38	1,20	-29,41	-0,57
B25	N2 - nárožník - RO406.4X14.2	0,000	MSÚ/23	-824,40	-21,96	-0,42	-1,41	30,20	5,28
B24	N2 - nárožník - RO406.4X14.2	0,150	MSÚ/29	290,01	5,39	5,02	0,23	-10,70	-14,69
B25	N2 - nárožník - RO406.4X14.2	0,150	MSÚ/30	-123,37	22,01	-36,59	-6,22	-4,15	18,30

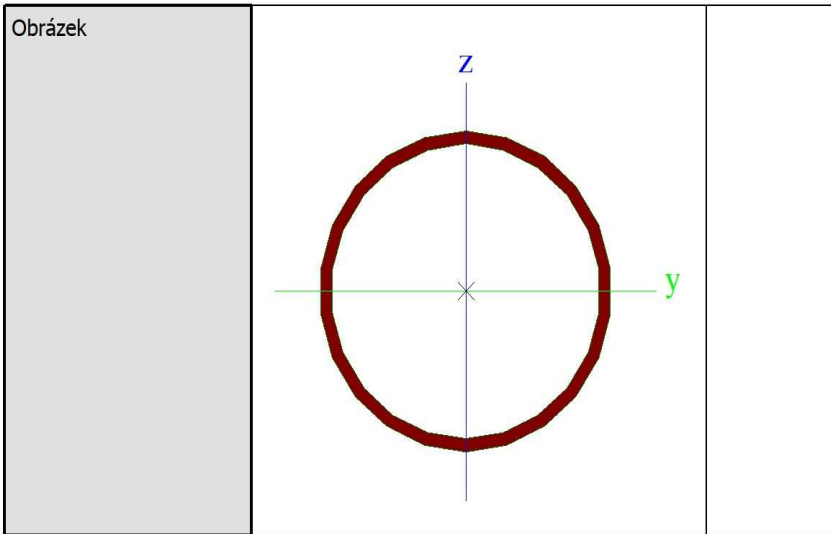
5.4.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N2 - nárožník - RO406.4X14.2

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B25	N2 - nárožník - RO406.4X14.2	S 235	MSÚ/23	0,150	0,26	0,20	0,26

5.5. Průřezy - N2 - diagonála

N2 - diagonála		
Typ	RO139.7X5.6	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	2,3600e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,5019e-03	1,5019e-03
A _i [m ² /m], A _o [m ² /m]	4,3900e-01	8,4253e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	5,3100e-06	5,3100e-06
i _y [mm], i _z [mm]	47	47
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	7,6100e-05	7,6100e-05
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	1,0070e-04	1,0070e-04
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	2,37e+04	2,37e+04
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	2,37e+04	2,37e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,0620e-05	3,9019e-41



5.5.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, System : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N2 - diagonála - RO139.7X5.6

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B74	N2 - diagonála - RO139.7X5.6	0,000	MSÚ/1	-47,04	0,03	0,38	0,04	0,00	-0,01
B74	N2 - diagonála - RO139.7X5.6	3,906	MSÚ/2	45,41	-0,07	-0,33	-0,06	0,00	-0,17
B72	N2 - diagonála - RO139.7X5.6	0,000	MSÚ/31	16,28	-0,15	0,43	-0,03	0,00	0,32
B73	N2 - diagonála - RO139.7X5.6	0,000	MSÚ/18	31,89	0,05	0,40	0,08	0,00	0,00
B78	N2 - diagonála - RO139.7X5.6	3,906	MSÚ/32	31,79	-0,03	-0,58	0,02	-0,71	-0,02
B78	N2 - diagonála - RO139.7X5.6	0,000	MSÚ/33	-43,05	0,02	0,59	0,11	-0,58	0,07
B74	N2 - diagonála - RO139.7X5.6	0,000	MSÚ/19	44,19	-0,06	0,38	-0,06	0,00	0,08
B78	N2 - diagonála - RO139.7X5.6	0,000	MSÚ/12	-42,48	0,03	0,54	0,11	-0,54	0,07
B79	N2 - diagonála - RO139.7X5.6	2,286	MSÚ/17	-0,61	0,00	0,00	0,00	0,61	0,00
B72	N2 - diagonála - RO139.7X5.6	4,348	MSÚ/31	16,57	-0,15	-0,43	-0,03	0,00	-0,35
B80	N2 - diagonála - RO139.7X5.6	0,000	MSÚ/34	3,35	-0,13	0,43	0,02	0,00	0,34

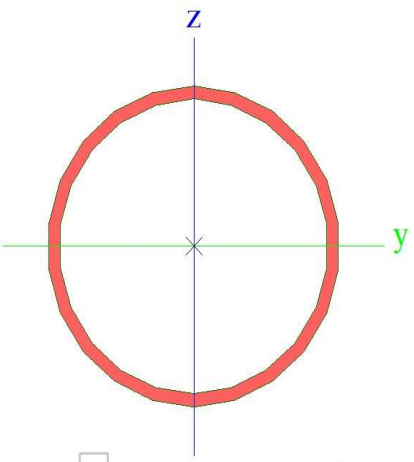
5.5.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N2 - diagonála - RO139.7X5.6

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B78	N2 - diagonála - RO139.7X5.6	S 235	MSÚ/33	0,000	0,13	0,08	0,13

5.6. Průřezy - N2 - příčky

N2 - příčky	
Typ	RO139.7X5.6
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný

A [m ²]	2,3600e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,5019e-03	1,5019e-03
A _i [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	4,3900e-01	8,4253e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	5,3100e-06	5,3100e-06
i _y [mm], i _z [mm]	47	47
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	7,6100e-05	7,6100e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	1,0070e-04	1,0070e-04
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	2,37e+04	2,37e+04
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	2,37e+04	2,37e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,0620e-05	3,9019e-41
Obrázek		

5.6.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N2 - příčky - RO139.7X5.6

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B58	N2 - příčky - RO139.7X5.6	0,000	MSÚ/19	-10,91	-0,03	0,37	-0,05	0,00	0,09
B58	N2 - příčky - RO139.7X5.6	0,000	MSÚ/29	7,85	-0,01	0,32	0,04	0,00	-0,03
B57	N2 - příčky - RO139.7X5.6	0,000	MSÚ/15	2,82	-0,10	0,32	-0,02	0,00	0,19
B57	N2 - příčky - RO139.7X5.6	0,000	MSÚ/1	-8,67	0,04	0,37	0,01	0,00	-0,08
B53	N2 - příčky - RO139.7X5.6	4,465	MSÚ/17	0,27	0,00	-0,55	0,00	0,00	0,00
B53	N2 - příčky - RO139.7X5.6	0,000	MSÚ/17	0,27	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00
B57	N2 - příčky - RO139.7X5.6	0,000	MSÚ/16	5,90	-0,01	0,32	0,11	0,00	0,06
B53	N2 - příčky - RO139.7X5.6	0,000	MIM/35	-1,29	0,00	0,41	0,00	0,00	0,00
B53	N2 - příčky - RO139.7X5.6	2,233	MSÚ/17	0,27	0,00	0,00	0,00	0,61	0,00
B57	N2 - příčky - RO139.7X5.6	3,525	MSÚ/15	2,82	-0,10	-0,32	-0,02	0,00	-0,17

5.6.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

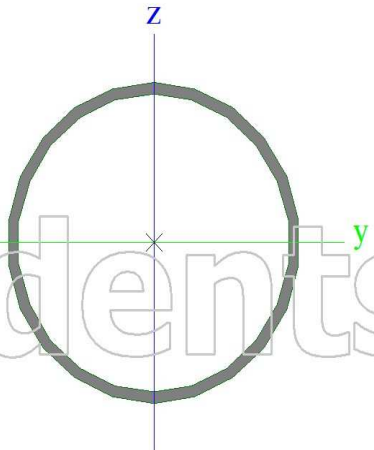
Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N2 - příčky - RO139.7X5.6

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B58	N2 - příčky - RO139.7X5.6	S,235	MSÚ/19	0,000	0,03	0,02	0,03

5.7. Průřezy - N3 - nárožník

N3 - nárožník		
Typ	RO406.4X14.2	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	1,7500e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,1138e-02	1,1138e-02
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	1,2736e+00	2,4641e+00
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	3,3690e-04	3,3690e-04
i _y [mm], i _z [mm]	139	139
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	1,6580e-03	1,6580e-03
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,1843e-03	2,1843e-03
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	5,13e+05	5,13e+05
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	5,13e+05	5,13e+05
I _t [m ⁴], I _w [m ⁸]	6,7380e-04	2,7777e-38
Obrázek		

5.7.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N3 - nárožník - RO406.4X14.2

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B85	N3 - nárožník - RO406.4X14.2	0,000	MSÚ/1	-820,66	-78,10	21,77	-0,54	5,18	30,11
B85	N3 - nárožník - RO406.4X14.2	0,150	MSÚ/2	666,14	69,71	-21,22	0,48	-6,85	-17,91
B85	N3 - nárožník - RO406.4X14.2	0,000	MSÚ/23	-820,65	-78,50	21,96	-0,90	5,39	30,20
B85	N3 - nárožník - RO406.4X14.2	0,000	MSÚ/24	665,88	70,27	-21,40	0,83	-3,88	-28,46
B84	N3 - nárožník - RO406.4X14.2	0,000	MSÚ/30	-725,12	17,75	-66,79	-4,68	23,87	-11,44
B83	N3 - nárožník - RO406.4X14.2	0,000	MSÚ/19	-483,46	57,09	43,65	0,63	-9,87	-17,56
B83	N3 - nárožník - RO406.4X14.2	0,000	MSÚ/36	516,49	-43,71	-39,77	-5,09	24,16	2,51
B84	N3 - nárožník - RO406.4X14.2	0,000	MSÚ/37	-500,35	14,16	-21,87	1,30	6,70	-22,40
B83	N3 - nárožník - RO406.4X14.2	0,000	MSÚ/16	523,03	-44,22	-40,29	-4,65	24,47	2,38

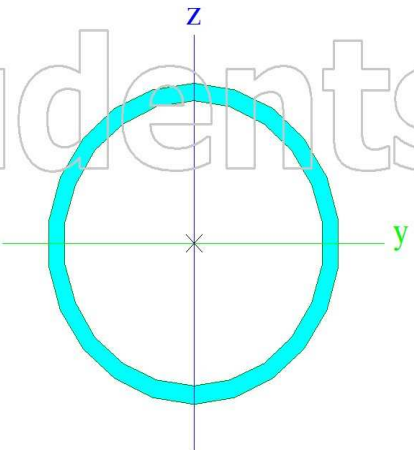
5.7.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N3 - nárožník - RO406.4X14.2

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B85	N3 - nárožník - RO406.4X14.2	S 235	MSÚ/23	0,000	0,26	0,20	0,26

5.8. Průřezy - N3 - diagonála

N3 - diagonála	
Typ	RO114.3X6.3
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
A [m ²]	2,1400e-03
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,3570e-03 1,3570e-03
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	3,5900e-01 6,7666e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	3,1300e-06 3,1300e-06
i _y [mm], i _z [mm]	38 38
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	5,4700e-05 5,4700e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	7,3075e-05 7,3075e-05
M _{pl.y+} [Nm], M _{pl.y-} [Nm]	1,72e+04 1,72e+04
M _{pl.z+} [Nm], M _{pl.z-} [Nm]	1,72e+04 1,72e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	6,2600e-06 1,9055e-41
Obrázek	

5.8.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N3 - diagonála - RO114.3X6.3

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B94	N3 - diagonála - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/2	-85,39	-0,02	0,29	-0,01	0,00	0,04
B95	N3 - diagonála - RO114.3X6.3	3,779	MSÚ/2	85,23	-0,01	-0,29	-0,02	0,00	-0,04
B103	N3 - diagonála - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/38	69,27	-0,09	0,29	0,03	0,00	0,21
B99	N3 - diagonála - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/39	-75,12	0,03	0,33	-0,01	0,00	-0,09
B100	N3 - diagonála - RO114.3X6.3	3,779	MSÚ/17	-1,19	0,00	-0,39	0,00	0,00	0,01
B100	N3 - diagonála - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/17	-1,51	0,00	0,39	0,00	0,00	-0,01
B100	N3 - diagonála - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/40	-9,76	0,01	0,29	-0,03	0,00	-0,06
B92	N3 - diagonála - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/18	55,92	-0,02	0,33	0,06	0,00	-0,03

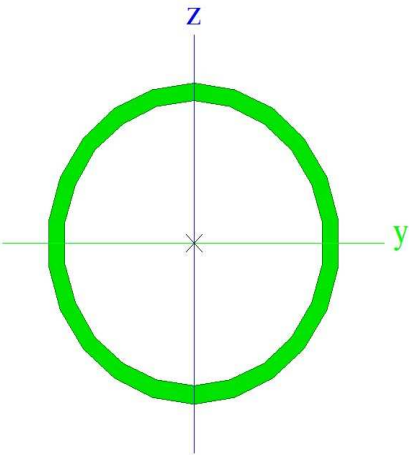
Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B92	N3 - diagonála - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/26	69,83	0,02	0,29	0,00	0,00	-0,04
B100	N3 - diagonála - RO114.3X6.3	1,889	MSÚ/17	-1,35	0,00	0,00	0,00	0,37	0,00
B92	N3 - diagonála - RO114.3X6.3	3,779	MSÚ/38	56,09	-0,05	-0,29	0,05	0,00	-0,16

5.8.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N3 - diagonála - RO114.3X6.3

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B94	N3 - diagonála - RO114.3X6.3	S 235	MSÚ/25	0,000	0,29	0,17	0,29

5.9. Průřezy - N3 - příčka

N3 - příčka	
Typ	RO114.3X6.3
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
A [m ²]	2,1400e-03
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,3570e-03 1,3570e-03
A _t [m ² /m], A _D [m ² /m]	3,5900e-01 6,7566e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	3,1300e-06 3,1300e-06
i _y [mm], i _z [mm]	38 38
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	5,4700e-05 5,4700e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	7,3075e-05 7,3075e-05
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	1,72e+04 1,72e+04
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	1,72e+04 1,72e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	6,2600e-06 1,9055e-41
Obrázek	

5.9.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N3 - příčka - RO114.3X6.3

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B88	N3 - příčka - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/1	-11,34	0,03	0,33	0,00	0,00	-0,05
B88	N3 - příčka - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/2	8,68	-0,05	0,29	-0,01	0,00	0,09
B89	N3 - příčka - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/38	-3,49	-0,13	0,29	0,06	0,00	0,22
B91	N3 - příčka - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/39	4,79	0,04	0,33	-0,01	0,00	-0,06
B86	N3 - příčka - RO114.3X6.3	3,500	MSÚ/17	-1,45	0,00	-0,39	0,00	0,00	0,01
B86	N3 - příčka - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/17	-1,45	0,00	0,39	0,00	0,00	-0,01
B89	N3 - příčka - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/2	-0,43	0,01	0,29	-0,03	0,00	-0,04
B90	N3 - příčka - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/18	4,46	-0,07	0,33	0,07	0,00	0,16
B86	N3 - příčka - RO114.3X6.3	0,000	MSÚ/12	3,86	-0,02	0,29	0,06	0,00	0,03
B86	N3 - příčka - RO114.3X6.3	1,750	MSÚ/17	-1,45	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00
B89	N3 - příčka - RO114.3X6.3	3,500	MSÚ/38	-3,49	-0,13	-0,29	0,06	0,00	-0,23

5.9.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

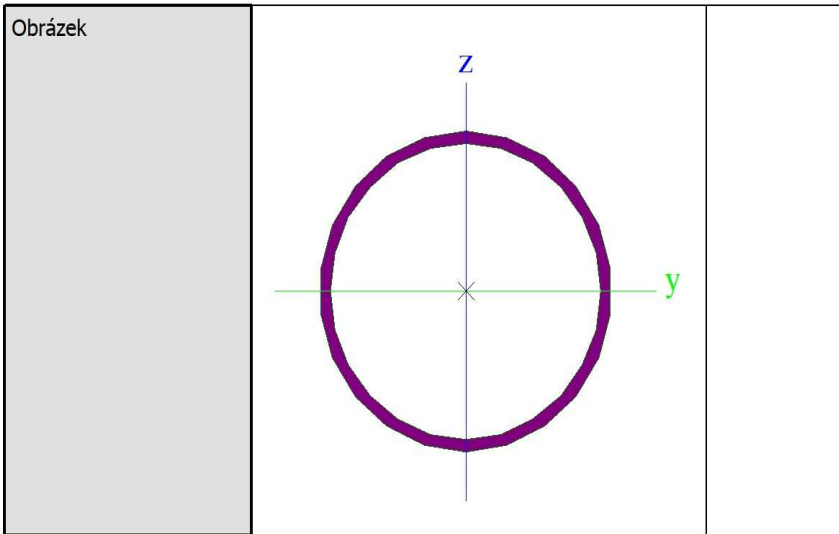
Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N3 - příčka - RO114.3X6.3

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B88	N3 - příčka - RO114.3X6.3	S 235	MSÚ/1	0,000	0,04	0,02	0,04

5.10. Průřezy - N4 - nárožník

N4 - nárožník		
Typ	RO323.9X12.5	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	1,2200e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	7,7850e-03	7,7850e-03
A _i [m ² /m], A _o [m ² /m]	1,0200e+00	1,9565e+00
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,4850e-04	1,4850e-04
i _y [mm], i _z [mm]	110	110
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	9,1700e-04	9,1700e-04
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	1,2121e-03	1,2121e-03
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	2,85e+05	2,85e+05
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	2,85e+05	2,85e+05
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	2,9700e-04	5,4094e-39



5.10.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, System : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N4 - nárožník - RO323.9X12.5

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B104	N4 - nárožník - RO323.9X12.5	0,000	MSÚ/1	-573,37	-53,98	28,49	-0,60	0,06	5,76
B104	N4 - nárožník - RO323.9X12.5	0,150	MSÚ/2	442,70	54,14	-28,83	0,71	-3,68	2,18
B105	N4 - nárožník - RO323.9X12.5	0,000	MSÚ/29	187,17	-57,99	-30,26	-1,09	2,15	6,12
B105	N4 - nárožník - RO323.9X12.5	0,000	MSÚ/19	-350,19	60,57	32,05	1,15	-2,70	-5,91
B106	N4 - nárožník - RO323.9X12.5	0,000	MSÚ/30	-522,01	1,17	-58,37	-3,35	5,73	-1,55
B104	N4 - nárožník - RO323.9X12.5	0,000	MSÚ/7	-101,82	36,60	-27,03	-4,14	4,77	-2,26
B106	N4 - nárožník - RO323.9X12.5	3,500	MSÚ/41	-273,54	-0,43	-1,60	1,72	1,34	-1,88
B105	N4 - nárožník - RO323.9X12.5	5,800	MSÚ/27	-228,87	-18,62	-15,67	0,76	-4,39	-20,21
B104	N4 - nárožník - RO323.9X12.5	5,800	MSÚ/18	-70,77	21,11	-24,28	-1,65	17,43	-4,51
B105	N4 - nárožník - RO323.9X12.5	5,800	MSÚ/8	-196,58	42,61	17,44	0,74	-4,28	-20,36
B105	N4 - nárožník - RO323.9X12.5	5,800	MSÚ/42	89,96	-41,10	-16,81	-0,39	3,88	19,54

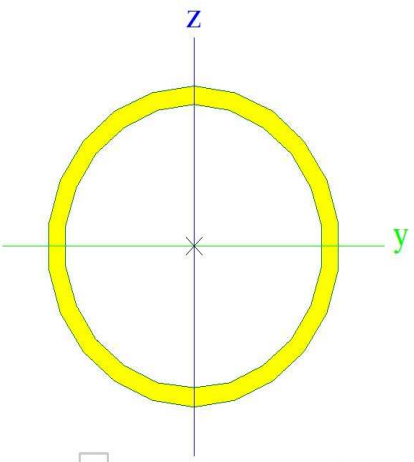
5.10.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N4 - nárožník - RO323.9X12.5

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B104	N4 - nárožník - RO323.9X12.5	S 235	MSÚ/23	0,150	0,22	0,20	0,22

5.11. Průřezy - N4 - diagonála

N4 - diagonála	
Typ	RO108X6.3
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný

A [m ²]	2,0100e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,2814e-03	1,2814e-03
A _i [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	3,3900e-01	6,3897e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	2,6100e-06	2,6100e-06
i _y [mm], i _z [mm]	36	36
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	4,8400e-05	4,8400e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	6,5160e-05	6,5160e-05
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	1,53e+04	1,53e+04
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	1,53e+04	1,53e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	5,2200e-06	1,4919e-41
Obrázek		

5.11.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N4 - diagonála - RO108X6.3

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B117	N4 - diagonála - RO108X6.3	0,000	MSÚ/19	-79,67	-0,02	0,31	-0,01	0,00	0,03
B120	N4 - diagonála - RO108X6.3	3,774	MSÚ/2	79,82	-0,01	-0,27	-0,04	0,00	-0,06
B113	N4 - diagonála - RO108X6.3	0,000	MSÚ/28	-67,88	-0,09	0,27	0,02	0,00	0,20
B123	N4 - diagonála - RO108X6.3	0,000	MSÚ/39	62,26	0,03	0,31	-0,01	0,00	-0,05
B113	N4 - diagonála - RO108X6.3	3,774	MSÚ/17	-0,95	0,00	-0,37	0,00	0,00	0,00
B113	N4 - diagonála - RO108X6.3	0,000	MSÚ/17	-1,24	0,00	0,37	0,00	0,00	0,00
B120	N4 - diagonála - RO108X6.3	0,000	MSÚ/19	78,68	-0,01	0,31	-0,04	0,00	-0,02
B124	N4 - diagonála - RO108X6.3	0,000	MSÚ/38	-56,81	-0,02	0,27	0,07	0,00	0,12
B113	N4 - diagonála - RO108X6.3	1,887	MSÚ/17	-1,10	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00
B113	N4 - diagonála - RO108X6.3	3,774	MSÚ/28	-67,66	-0,09	-0,27	0,02	0,00	-0,12

5.11.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

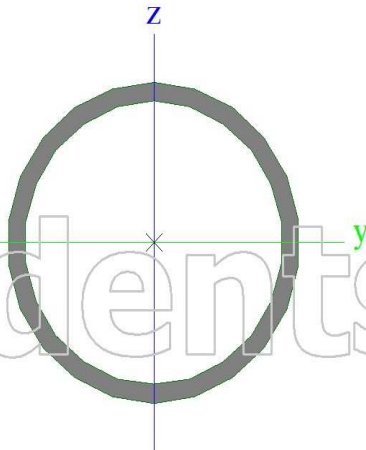
Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N4 - diagonála - RO108X6.3

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B117	N4 - diagonála - RO108X6.3	S 235	MSÚ/19	0,000	0,31	0,17	0,31

5.12. Průřezy - N4 - příčka

N4 - příčka		
Typ	RO108X6.3	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	2,0100e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,2814e-03	1,2814e-03
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	3,3900e-01	6,3897e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	2,6100e-06	2,6100e-06
i _y [mm], i _z [mm]	36	36
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	4,8400e-05	4,8400e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	6,5160e-05	6,5160e-05
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	1,53e+04	1,53e+04
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	1,53e+04	1,53e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁸]	5,2200e-06	1,4919e-41
Obrázek		

5.12.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N4 - příčka - RO108X6.3

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B111	N4 - příčka - RO108X6.3	0,000	MSÚ/43	-6,02	-0,02	0,31	0,01	0,00	0,03
B110	N4 - příčka - RO108X6.3	0,000	MSÚ/28	6,76	-0,02	0,27	0,07	0,00	0,06
B107	N4 - příčka - RO108X6.3	0,000	MSÚ/38	1,45	-0,11	0,27	0,05	0,00	0,19
B108	N4 - příčka - RO108X6.3	0,000	MSÚ/39	-2,67	0,04	0,31	-0,01	0,00	-0,05
B107	N4 - příčka - RO108X6.3	3,500	MSÚ/17	0,45	0,00	-0,37	0,00	0,00	0,00
B107	N4 - příčka - RO108X6.3	0,000	MSÚ/17	0,45	0,00	0,37	0,00	0,00	-0,01
B112	N4 - příčka - RO108X6.3	0,000	MSÚ/39	-2,66	-0,01	0,31	-0,04	0,00	-0,01
B110	N4 - příčka - RO108X6.3	0,000	MSÚ/36	6,16	-0,02	0,27	0,07	0,00	0,05
B107	N4 - příčka - RO108X6.3	0,000	MSÚ/12	1,81	-0,11	0,27	0,05	0,00	0,18
B107	N4 - příčka - RO108X6.3	1,750	MSÚ/17	0,45	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00
B107	N4 - příčka - RO108X6.3	3,500	MSÚ/38	1,45	-0,11	-0,27	0,05	0,00	-0,20

5.12.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N4 - příčka - RO108X6.3

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B111	N4 - příčka - RO108X6.3	S 235	MSÚ/43	1,750	0,03	0,02	0,03

5.13. Průřezy - N5 - nárožník

N5 - nárožník		
Typ	RO273X12.5	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	1,0200e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	6,5125e-03	6,5125e-03
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	8,5700e-01	1,6367e+00
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	8,6970e-05	8,6970e-05
i _y [mm], i _z [mm]	92	92
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	6,3700e-04	6,3700e-04
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	8,4825e-04	8,4825e-04
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	1,99e+05	1,99e+05
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	1,99e+05	1,99e+05
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,7394e-04	6,0834e-39
Obrázek		

5.13.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N5 - nárožník - RO273X12.5

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B125	N5 - nárožník - RO273X12.5	0,000	MSÚ/23	-329,43	-34,15	15,36	-0,55	1,09	11,92
B125	N5 - nárožník - RO273X12.5	0,200	MSÚ/24	246,53	35,46	-15,32	0,55	-4,41	-5,16
B125	N5 - nárožník - RO273X12.5	0,850	MSÚ/44	-302,91	-43,89	-16,44	-0,34	4,19	-0,45
B125	N5 - nárožník - RO273X12.5	0,850	MSÚ/45	222,68	42,60	17,67	0,32	-4,23	0,07

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B126	N5 - nárožník - RO273X12.5	0,000	MSÚ/16	-243,94	1,30	-38,53	-1,88	9,41	-3,62
B127	N5 - nárožník - RO273X12.5	0,000	MSÚ/16	193,47	-21,36	-18,74	-2,20	9,27	3,10
B126	N5 - nárožník - RO273X12.5	0,000	MSÚ/46	-203,50	9,29	-1,22	1,13	1,32	-9,54
B126	N5 - nárožník - RO273X12.5	1,000	MSÚ/12	-265,69	25,68	-25,13	-1,67	-7,26	0,94
B125	N5 - nárožník - RO273X12.5	0,000	MSÚ/18	-70,47	21,11	-23,97	-1,65	12,61	-0,29
B125	N5 - nárožník - RO273X12.5	0,000	MSÚ/47	241,80	36,41	-15,30	0,53	-1,22	-12,28
B125	N5 - nárožník - RO273X12.5	0,000	MSÚ/32	-324,85	-34,86	15,33	-0,53	0,97	11,92

5.13.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

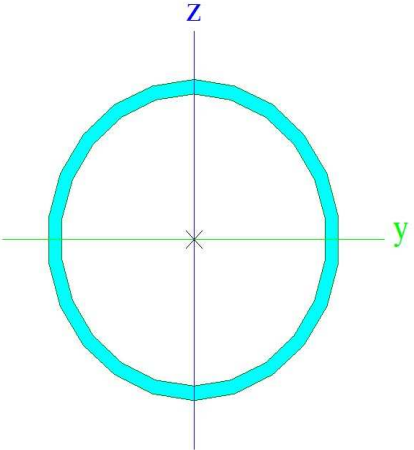
Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N5 - nárožník - RO273X12.5

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B125	N5 - nárožník - RO273X12.5	S 235	MSÚ/23	0,000	0,18	0,14	0,18

5.14. Průřezy - N5 - diagonála

N5 - diagonála	
Typ	RO88.9X4
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěrný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
A [m ²]	1,0700e-03
A _y [m ²], A _z [m ²]	6,7920e-04 6,7920e-04
A _i [m ² /m], A _o [m ² /m]	2,7900e-01 5,3342e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	9,6300e-07 9,6300e-07
i _y [mm], i _z [mm]	30 30
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	2,1700e-05 2,1700e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,8832e-05 2,8832e-05
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	6,78e+03 6,78e+03
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	6,78e+03 6,78e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,9260e-06 1,5887e-42
Obrázek	

5.14.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N5 - diagonála - RO88.9X4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B136	N5 - diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/48	-40,59	0,00	0,17	-0,01	0,00	0,01
B136	N5 - diagonála - RO88.9X4	3,560	MSÚ/49	38,69	0,01	-0,14	0,01	0,00	0,01
B135	N5 - diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/38	-32,50	-0,03	0,14	0,03	0,00	0,06
B134	N5 - diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/8	35,04	0,01	0,14	-0,01	0,00	-0,02
B135	N5 - diagonála - RO88.9X4	3,560	MSÚ/17	-0,75	0,00	-0,19	0,00	0,00	0,00
B135	N5 - diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/17	-0,83	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
B135	N5 - diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/19	-2,10	0,01	0,17	-0,02	0,00	-0,02
B136	N5 - diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/16	27,28	-0,02	0,14	0,03	0,00	0,05
B134	N5 - diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/29	-33,84	0,00	0,14	0,00	0,00	0,01
B135	N5 - diagonála - RO88.9X4	1,780	MSÚ/17	-0,79	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00
B135	N5 - diagonála - RO88.9X4	3,560	MSÚ/38	-32,45	-0,03	-0,14	0,03	0,00	-0,04
B135	N5 - diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/36	-32,91	-0,03	0,14	0,03	0,00	0,06

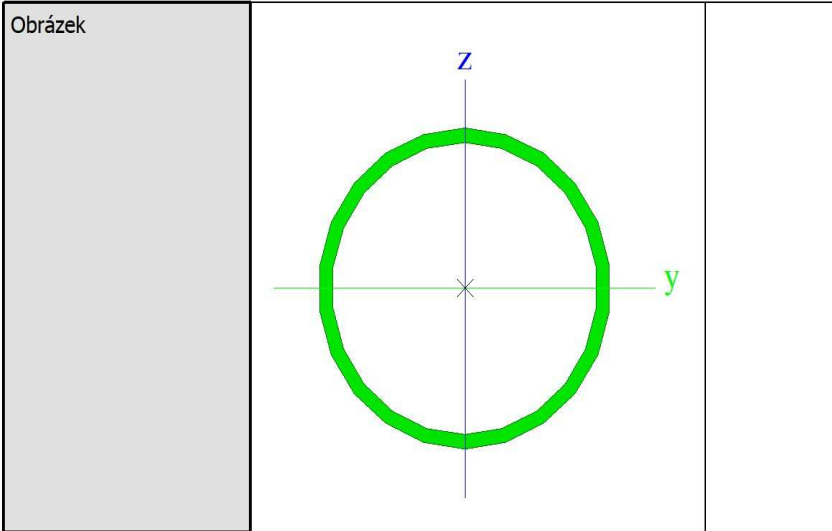
5.14.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N5 - diagonála - RO88.9X4

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B136	N5 - diagonála - RO88.9X4	S 235	MSÚ/48	0,000	0,35	0,16	0,35

5.15. Průřezy - N5 - příčka

N5 - příčka		
Typ	RO88.9X4	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	1,0700e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	6,7920e-04	6,7920e-04
A _L [m ² /m], A _B [m ² /m]	2,7900e-01	5,3342e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	9,6300e-07	9,6300e-07
i _y [mm], i _z [mm]	30	30
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	2,1700e-05	2,1700e-05
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	2,8832e-05	2,8832e-05
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	6,78e+03	6,78e+03
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	6,78e+03	6,78e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,9260e-06	1,5887e-42



5.15.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, System : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N5 - příčka - RO88.9X4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B131	N5 - příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/33	-3,59	-0,02	0,17	0,03	0,00	0,04
B132	N5 - příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/49	4,45	-0,01	0,14	0,01	0,00	0,01
B130	N5 - příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/16	1,70	-0,03	0,14	0,03	0,00	0,05
B132	N5 - příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/27	-1,97	0,01	0,14	-0,02	0,00	-0,02
B130	N5 - příčka - RO88.9X4	3,500	MSÚ/17	-1,03	0,00	-0,19	0,00	0,00	0,00
B130	N5 - příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/17	-1,03	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
B132	N5 - příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/8	-2,31	0,01	0,14	-0,02	0,00	-0,02
B132	N5 - příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/50	0,39	-0,02	0,17	0,03	0,00	0,03
B128	N5 - příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/8	2,45	0,00	0,14	-0,01	0,00	0,01
B130	N5 - příčka - RO88.9X4	1,750	MSÚ/17	-1,03	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00
B130	N5 - příčka - RO88.9X4	3,500	MSÚ/12	1,86	-0,03	-0,14	0,03	0,00	-0,05

5.15.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N5 - příčka - RO88.9X4

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B131	N5 - příčka - RO88.9X4	S 235	MSÚ/33	1,750	0,04	0,02	0,04

5.16. Průřezy - N6 - nárožník

N6 - nárožník	
Typ	RO244.5X6.3
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný

A [m ²]	4,7100e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	3,0013e-03	3,0013e-03
A _i [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	7,6800e-01	1,4966e+00
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	3,3460e-05	3,3460e-05
i _y [mm], i _z [mm]	84	84
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	2,7400e-04	2,7400e-04
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	3,5746e-04	3,5746e-04
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	8,40e+04	8,40e+04
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	8,40e+04	8,40e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	6,6920e-05	9,9818e-40
Obrázek		

5.16.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N6 - nárožník - RO244.5X6.3

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B166	N6 - nárožník - RO244.5X6.3	3,017	MSÚ/51	-308,64	14,20	14,27	-0,41	-3,31	1,72
B166	N6 - nárožník - RO244.5X6.3	2,867	MSÚ/52	236,27	-14,95	-18,81	0,55	5,22	0,59
B166	N6 - nárožník - RO244.5X6.3	2,867	MSÚ/24	235,86	-15,04	-15,22	0,56	6,15	0,49
B166	N6 - nárožník - RO244.5X6.3	3,017	MSÚ/30	-65,06	15,46	13,05	-1,95	-0,28	-0,45
B164	N6 - nárožník - RO244.5X6.3	3,017	MSÚ/23	62,37	-14,48	-21,05	-0,35	-0,47	0,60
B166	N6 - nárožník - RO244.5X6.3	2,867	MSÚ/16	-27,22	14,86	18,14	-1,94	-1,11	-2,88
B166	N6 - nárožník - RO244.5X6.3	0,000	MSÚ/53	-23,00	8,65	9,92	-2,17	0,56	-0,34
B165	N6 - nárožník - RO244.5X6.3	0,000	MSÚ/41	-170,84	-3,22	-1,86	2,18	-0,37	-0,06
B166	N6 - nárožník - RO244.5X6.3	2,867	MSÚ/23	-299,84	1,27	-7,39	-0,42	-6,38	-0,29
B166	N6 - nárožník - RO244.5X6.3	2,867	MSÚ/24	227,75	-1,30	6,11	0,54	6,15	0,45
B164	N6 - nárožník - RO244.5X6.3	2,867	MSÚ/23	55,25	0,13	1,07	-0,31	2,66	2,76

5.16.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

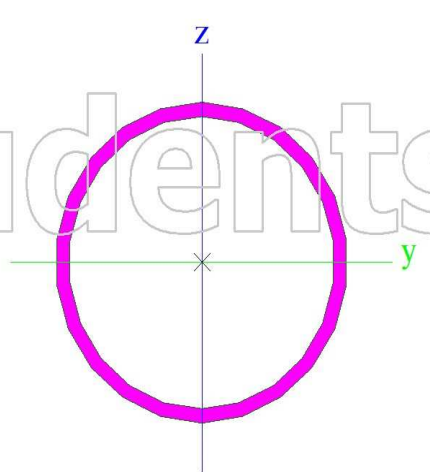
Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N6 - nárožník - RO244.5X6.3

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B166	N6 - nárožník - RO244.5X6.3	S 235	MSÚ/23	3,017	0,35	0,28	0,35

5.17. Průřezy - N6 -diagonála

N6 -diagonála	
Typ	RO88.9X4
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
A [m ²]	1,0700e-03
A _y [m ²], A _z [m ²]	6,7920e-04 6,7920e-04
A _l [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	2,7900e-01 5,3342e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	9,6300e-07 9,6300e-07
i _y [mm], i _z [mm]	30 30
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	2,1700e-05 2,1700e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,8832e-05 2,8832e-05
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	6,78e+03 6,78e+03
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	6,78e+03 6,78e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,9260e-06 1,5887e-42
Obrázek	

5.17.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N6 -diagonála - RO88.9X4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B182	N6 -diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/29	-29,58	0,02	0,14	0,01	0,00	-0,01
B182	N6 -diagonála - RO88.9X4	3,464	MSÚ/19	31,21	-0,02	-0,16	-0,01	0,00	-0,05
B181	N6 -diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/30	-10,94	-0,06	0,14	0,03	0,00	0,12
B181	N6 -diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/29	4,88	0,06	0,12	0,01	0,00	-0,04
B178	N6 -diagonála - RO88.9X4	3,464	MSÚ/17	0,70	0,00	-0,19	0,00	0,00	0,00
B178	N6 -diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/17	0,62	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
B178	N6 -diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/19	5,49	0,00	0,16	-0,02	0,00	0,00
B182	N6 -diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/16	-24,90	-0,02	0,14	0,04	0,00	0,04
B174	N6 -diagonála - RO88.9X4	0,000	MSÚ/27	-25,00	0,02	0,14	0,00	0,00	-0,03

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B178	N6 -diagonála - RO88.9X4	1,732	MSÚ/17	0,66	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00
B181	N6 -diagonála - RO88.9X4	3,046	MSÚ/19	-6,28	-0,06	-0,14	-0,01	0,00	-0,14
B181	N6 -diagonála - RO88.9X4	3,046	MSÚ/29	4,94	0,06	-0,12	0,01	0,00	0,15

5.17.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N6 -diagonála - RO88.9X4

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B182	N6 -diagonála - RO88.9X4	S 235	MSÚ/54	0,000	0,25	0,12	0,25

5.18. Průřezy - N6 -příčka

N6 -příčka		
Typ	RO88.9X4	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	1,0700e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	6,7920e-04	6,7920e-04
A _t [m ² /m], A _D [m ² /m]	2,7900e-01	5,3342e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	9,6300e-07	9,6300e-07
i _y [mm], i _z [mm]	30	30
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	2,1700e-05	2,1700e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,8832e-05	2,8832e-05
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	6,78e+03	6,78e+03
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	6,78e+03	6,78e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,9260e-06	1,5887e-42
Obrázek		

5.18.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N6 -příčka - RO88.9X4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B167	N6 -příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/29	-3,10	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00
B168	N6 -příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/30	5,56	-0,02	0,16	0,04	0,00	0,03
B173	N6 -příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/30	0,20	-0,08	0,14	0,04	0,00	0,13
B172	N6 -příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/29	-2,88	0,08	0,12	0,02	0,00	-0,16
B167	N6 -příčka - RO88.9X4	3,469	MSÚ/17	0,92	0,00	-0,19	0,00	0,00	0,00
B167	N6 -příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/17	0,92	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00
B172	N6 -příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/39	2,79	-0,08	0,14	-0,02	0,00	0,16
B171	N6 -příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/36	-3,01	0,00	0,12	0,04	0,00	0,04
B167	N6 -příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/55	1,00	0,00	0,14	0,03	0,00	0,00
B167	N6 -příčka - RO88.9X4	1,734	MSÚ/17	0,92	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00
B172	N6 -příčka - RO88.9X4	0,000	MSÚ/19	2,77	-0,08	0,14	-0,02	0,00	0,16

5.18.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

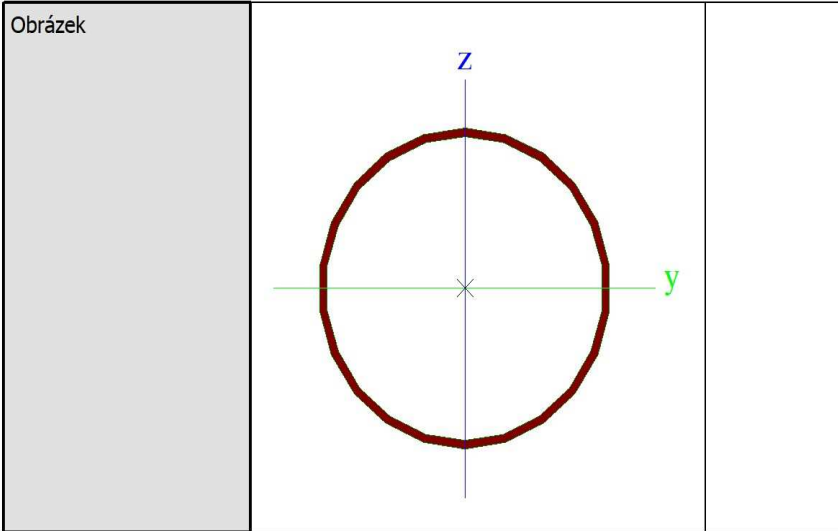
Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N6 -příčka - RO88.9X4

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B169	N6 -příčka - RO88.9X4	S 235	MSÚ/56	1,734	0,03	0,02	0,03

5.19. Průřezy - N7 - nárožník

N7 - nárožník		
Typ	RO244.5X6.3	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	4,7100e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	3,0013e-03	3,0013e-03
A _i [m ² /m], A _o [m ² /m]	7,6800e-01	1,4966e+00
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	3,3460e-05	3,3460e-05
i _y [mm], i _z [mm]	84	84
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	2,7400e-04	2,7400e-04
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	3,5746e-04	3,5746e-04
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	8,40e+04	8,40e+04
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	8,40e+04	8,40e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	6,6920e-05	9,9818e-40



5.19.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, System : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N7 - nárožník - RO244.5X6.3

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B158	N7 - nárožník - RO244.5X6.3	6,050	MSÚ/51	-269,13	7,63	12,59	-0,51	-0,11	-0,44
B158	N7 - nárožník - RO244.5X6.3	5,900	MSÚ/52	201,04	-8,13	-13,80	0,58	2,04	1,45
B158	N7 - nárožník - RO244.5X6.3	6,050	MSÚ/57	-60,96	8,67	9,72	-2,16	0,51	-0,44
B158	N7 - nárožník - RO244.5X6.3	6,050	MSÚ/19	163,04	-8,11	-14,14	0,59	-0,09	0,13
B158	N7 - nárožník - RO244.5X6.3	5,900	MSÚ/29	-231,12	7,61	12,82	-0,52	-1,98	-1,48
B158	N7 - nárožník - RO244.5X6.3	5,021	MSÚ/53	-15,62	0,17	-0,76	-2,19	-0,25	-2,06
B159	N7 - nárožník - RO244.5X6.3	5,021	MSÚ/41	-170,77	-0,67	-2,17	2,19	1,70	1,22
B158	N7 - nárožník - RO244.5X6.3	0,150	MSÚ/52	161,41	0,01	3,26	0,12	-4,07	-0,62
B158	N7 - nárožník - RO244.5X6.3	0,000	MSÚ/51	-197,22	4,67	-2,31	-0,07	4,06	-0,45
B160	N7 - nárožník - RO244.5X6.3	0,150	MSÚ/51	47,13	1,60	2,84	0,01	-2,80	-2,46
B158	N7 - nárožník - RO244.5X6.3	0,150	MSÚ/36	-13,05	6,11	4,78	-0,12	1,47	2,65

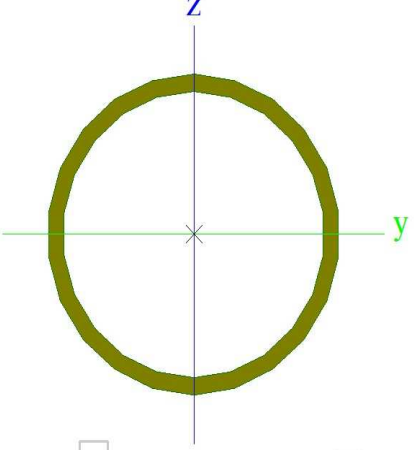
5.19.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N7 - nárožník - RO244.5X6.3

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B158	N7 - nárožník - RO244.5X6.3	S 235	MSÚ/23	6,050	0,27	0,24	0,27

5.20. Průřezy - N7 - diagonála

N7 - diagonála	
Typ	RO76.1X4
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný

A [m ²]	9,0600e-04	
A _y [m ²], A _z [m ²]	5,7680e-04	5,7680e-04
A _i [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	2,3900e-01	4,5299e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	5,9100e-07	5,9100e-07
i _y [mm], i _z [mm]	26	26
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	1,5500e-05	1,5500e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,0794e-05	2,0794e-05
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	4,89e+03	4,89e+03
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	4,89e+03	4,89e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,1820e-06	1,4158e-02
Obrázek		

5.20.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N7 - diagonála - RO76.1X4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B194	N7 - diagonála - RO76.1X4	0,000	MSÚ/1	-20,71	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00
B194	N7 - diagonála - RO76.1X4	2,897	MSÚ/2	21,47	0,00	-0,10	0,00	0,00	0,00
B199	N7 - diagonála - RO76.1X4	1,694	MSÚ/47	-8,83	0,00	-0,04	-0,02	0,01	0,00
B199	N7 - diagonála - RO76.1X4	1,977	MSÚ/32	6,48	0,00	-0,07	0,03	0,00	0,00
B194	N7 - diagonála - RO76.1X4	2,897	MSÚ/17	-0,25	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00
B194	N7 - diagonála - RO76.1X4	0,000	MSÚ/17	-0,34	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00
B210	N7 - diagonála - RO76.1X4	0,000	MSÚ/2	-1,35	0,00	0,07	-0,02	0,00	0,00
B199	N7 - diagonála - RO76.1X4	0,000	MSÚ/1	6,40	0,00	0,07	0,03	0,00	0,00
B194	N7 - diagonála - RO76.1X4	0,000	MSÚ/58	-20,32	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00
B194	N7 - diagonála - RO76.1X4	1,449	MSÚ/17	-0,29	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00
B194	N7 - diagonála - RO76.1X4	0,000	MSÚ/50	-16,40	0,00	0,11	0,02	0,00	0,00

5.20.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

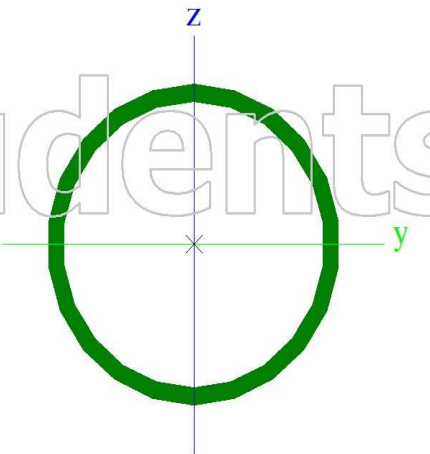
Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N7 - diagonála - RO76.1X4

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B194	N7 - diagonála - RO76.1X4	S 235	MSÚ/1	0,000	0,20	0,10	0,20

5.21. Průřezy - N7 - příčka

N7 - příčka	
Typ	RO76.1X4
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
A [m ²]	9,0600e-04
A _y [m ²], A _z [m ²]	5,7680e-04 5,7680e-04
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	2,3900e-01 4,5299e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	5,9100e-07 5,9100e-07
i _y [mm], i _z [mm]	26 26
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	1,5500e-05 1,5500e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,0794e-05 2,0794e-05
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	4,89e+03 4,89e+03
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	4,89e+03 4,89e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,1820e-06 1,4158e-42
Obrázek	

5.21.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N7 - příčka - RO76.1X4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B191	N7 - příčka - RO76.1X4	0,000	MSÚ/19	-3,83	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
B191	N7 - příčka - RO76.1X4	0,000	MSÚ/29	3,06	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
B188	N7 - příčka - RO76.1X4	2,269	MSÚ/42	-0,52	0,00	-0,07	0,01	0,05	0,00
B192	N7 - příčka - RO76.1X4	0,000	MSÚ/51	-3,72	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00
B187	N7 - příčka - RO76.1X4	2,836	MSÚ/17	0,05	0,00	-0,13	0,00	0,00	0,00
B187	N7 - příčka - RO76.1X4	0,000	MSÚ/17	0,05	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00
B187	N7 - příčka - RO76.1X4	0,000	MSÚ/46	-1,86	0,00	0,11	-0,01	0,00	0,00
B188	N7 - příčka - RO76.1X4	0,000	MSÚ/38	1,31	0,00	0,10	0,03	0,00	0,00
B187	N7 - příčka - RO76.1X4	0,000	MSÚ/58	1,10	0,00	0,10	0,01	0,00	0,00

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B187	N7 - příčka - RO76.1X4	1,418	MSÚ/17	0,05	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00
B187	N7 - příčka - RO76.1X4	0,000	MSÚ/50	1,03	0,00	0,11	0,02	0,00	0,00

5.21.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N7 - příčka - RO76.1X4

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B187	N7 - příčka - RO76.1X4	S 235	MSÚ/39	1,418	0,02	0,02	0,02

5.22. Průřezy - N8 - nárožník

N8 - nárožník		
Typ	RO168.3X6.3	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	3,2100e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	2,0412e-03	2,0412e-03
A _u [m ² /m], A _D [m ² /m]	5,2900e-01	1,0178e+00
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,0530e-05	1,0530e-05
i _y [mm], i _z [mm]	57	57
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	1,2500e-04	1,2500e-04
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	1,6534e-04	1,6534e-04
M _{pl,y+} [Nm], M _{pl,y-} [Nm]	3,89e+04	3,89e+04
M _{pl,z+} [Nm], M _{pl,z-} [Nm]	3,89e+04	3,89e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	2,1060e-05	1,0471e-40
Obrázek		

5.22.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N8 - nárožník - RO168.3X6.3

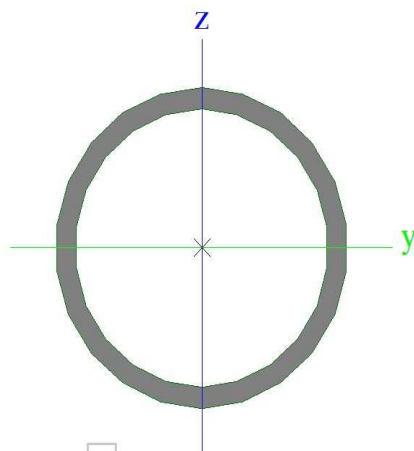
Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B212	N8 - nárožník - RO168.3X6.3	0,000	MSÚ/1	-196,05	-21,56	-4,67	-0,12	-0,44	4,06
B212	N8 - nárožník - RO168.3X6.3	0,150	MSÚ/2	156,63	19,78	5,06	0,12	0,85	-0,96
B212	N8 - nárožník - RO168.3X6.3	0,000	MSÚ/51	-196,05	-21,56	-4,67	-0,12	-0,44	4,06
B212	N8 - nárožník - RO168.3X6.3	0,000	MSÚ/52	156,60	19,87	5,06	0,12	0,09	-3,93
B214	N8 - nárožník - RO168.3X6.3	0,000	MSÚ/36	127,92	-4,45	-16,28	-0,34	3,26	1,24
B213	N8 - nárožník - RO168.3X6.3	0,000	MSÚ/58	66,28	-10,69	7,50	-0,19	-1,24	2,39
B213	N8 - nárožník - RO168.3X6.3	0,000	MSÚ/53	-154,40	10,78	-12,84	-0,41	3,27	-0,80
B214	N8 - nárožník - RO168.3X6.3	0,000	MSÚ/1	44,57	-3,35	-1,39	0,40	0,29	1,60
B213	N8 - nárožník - RO168.3X6.3	0,000	MSÚ/57	-177,50	11,61	-14,28	-0,41	3,52	-0,76

5.22.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N8 - nárožník - RO168.3X6.3

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B212	N8 - nárožník - RO168.3X6.3	S 235	MSÚ/51	0,000	0,35	0,26	0,35

5.23. Průřezy - N8 - diagonála

N8 - diagonála			
Typ	RO60.3X4		
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy		
Typ tvaru	Tenkostěnný		
Materiál	S 235		
Výroba	válcovaný		
A [m ²]	7,0700e-04		
A _y [m ²], A _z [m ²]	4,5040e-04	4,5040e-04	
A _i [m ² /m], A _o [m ² /m]	1,8900e-01	3,5373e-01	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	2,8200e-07	2,8200e-07	
i _y [mm], i _z [mm]	20	20	
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	9,3400e-06	9,3400e-06	
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	1,2679e-05	1,2679e-05	
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	2,98e+03	2,98e+03	
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	2,98e+03	2,98e+03	
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	5,6400e-07	1,1638e-43	
Obrázek			

5.23.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N8 - diagonála - RO60.3X4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B228	N8 - diagonála - RO60.3X4	0,000	MSÚ/51	-24,87	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
B228	N8 - diagonála - RO60.3X4	1,858	MSÚ/52	25,03	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00
B230	N8 - diagonála - RO60.3X4	0,000	MSÚ/59	-21,34	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
B238	N8 - diagonála - RO60.3X4	1,858	MSÚ/39	-17,62	0,00	-0,05	0,01	0,00	0,00
B233	N8 - diagonála - RO60.3X4	1,858	MSÚ/17	0,01	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,00
B233	N8 - diagonála - RO60.3X4	0,000	MSÚ/17	-0,05	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
B226	N8 - diagonála - RO60.3X4	0,000	MSÚ/24	0,10	0,00	0,04	-0,01	0,00	0,00
B226	N8 - diagonála - RO60.3X4	0,000	MSÚ/23	0,24	0,00	0,05	0,01	0,00	0,00
B222	N8 - diagonála - RO60.3X4	0,000	MSÚ/29	-0,05	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00
B226	N8 - diagonála - RO60.3X4	0,934	MSÚ/17	0,08	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
B222	N8 - diagonála - RO60.3X4	0,000	MSÚ/36	21,26	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00

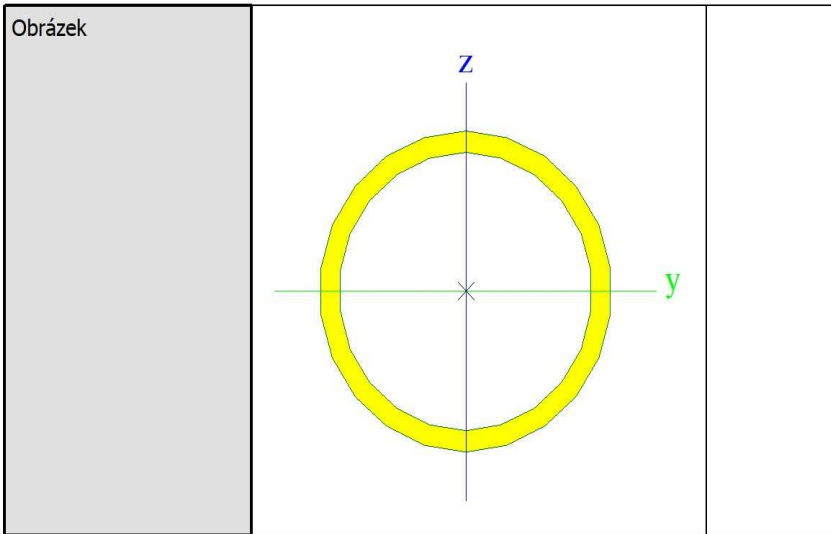
5.23.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N8 - diagonála - RO60.3X4

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B228	N8 - diagonála - RO60.3X4	S 235	MSÚ/51	0,000	0,23	0,15	0,23

5.24. Průřezy - N8 - příčka

N8 - příčka		
Typ	RO60.3X4	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	7,0700e-04	
A _y [m ²], A _z [m ²]	4,5040e-04 4,5040e-04	
A _x [m ² /m], A _b [m ² /m]	1,8900e-01 3,5373e-01	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	2,8200e-07 2,8200e-07	
i _y [mm], i _z [mm]	20 20	
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	9,3400e-06 9,3400e-06	
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	1,2679e-05 1,2679e-05	
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	2,98e+03 2,98e+03	
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	2,98e+03 2,98e+03	
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	5,6400e-07 1,1638e-43	



5.24.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, System : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N8 - příčka - RO60.3X4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B219	N8 - příčka - RO60.3X4	0,000	MSÚ/51	-9,10	0,00	0,05	0,01	0,00	0,00
B219	N8 - příčka - RO60.3X4	0,000	MSÚ/52	8,58	0,00	0,04	-0,01	0,00	0,00
B220	N8 - příčka - RO60.3X4	0,000	MSÚ/27	-5,46	0,00	0,04	-0,01	0,00	0,00
B217	N8 - příčka - RO60.3X4	0,000	MSÚ/44	-6,02	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
B217	N8 - příčka - RO60.3X4	1,600	MSÚ/17	-0,51	0,00	-0,06	0,00	0,00	0,00
B217	N8 - příčka - RO60.3X4	0,000	MSÚ/17	-0,51	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
B220	N8 - příčka - RO60.3X4	0,000	MSÚ/40	-5,46	0,00	0,04	-0,01	0,00	0,00
B220	N8 - příčka - RO60.3X4	0,000	MSÚ/60	-7,65	0,00	0,05	0,01	0,00	0,00
B216	N8 - příčka - RO60.3X4	0,000	MSÚ/55	-5,82	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00
B217	N8 - příčka - RO60.3X4	0,800	MSÚ/17	-0,51	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
B216	N8 - příčka - RO60.3X4	0,000	MSÚ/50	-5,13	0,00	0,05	0,01	0,00	0,00

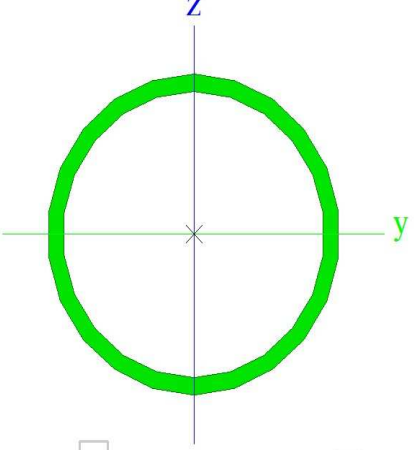
5.24.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N8 - příčka - RO60.3X4

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B219	N8 - příčka - RO60.3X4	S 235	MSÚ/51	0,000	0,06	0,05	0,06

5.25. Průřezy - N9 - nárožník

N9 - nárožník	
Typ	RO76.1X4
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný

A [m ²]	9,0600e-04	
A _y [m ²], A _z [m ²]	5,7680e-04	5,7680e-04
A _i [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	2,3900e-01	4,5299e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	5,9100e-07	5,9100e-07
i _y [mm], i _z [mm]	26	26
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	1,5500e-05	1,5500e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,0794e-05	2,0794e-05
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	4,89e+03	4,89e+03
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	4,89e+03	4,89e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,1820e-06	1,4158e-42
Obrázek		

5.25.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N9 - nárožník - RO76.1X4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B242	N9 - nárožník - RO76.1X4	0,000	MSÚ/51	-56,39	-8,06	-2,00	-0,05	0,15	1,26
B242	N9 - nárožník - RO76.1X4	0,190	MSÚ/52	32,44	9,81	2,08	0,04	0,23	0,64
B242	N9 - nárožník - RO76.1X4	0,000	MSÚ/61	-44,76	-8,70	-1,99	-0,06	0,15	1,22
B242	N9 - nárožník - RO76.1X4	0,000	MSÚ/41	20,79	10,54	2,08	0,04	-0,17	-1,19
B241	N9 - nárožník - RO76.1X4	0,000	MSÚ/18	15,46	-1,81	-10,20	-0,03	1,15	0,14
B240	N9 - nárožník - RO76.1X4	0,190	MSÚ/62	-31,66	-3,64	6,08	-0,02	0,14	0,08
B242	N9 - nárožník - RO76.1X4	0,190	MSÚ/33	-4,74	4,55	-2,05	-0,30	-0,22	-0,09
B241	N9 - nárožník - RO76.1X4	0,190	MSÚ/46	-37,72	1,44	-3,75	0,23	-0,17	-0,02
B241	N9 - nárožník - RO76.1X4	0,300	MSÚ/63	-5,42	-3,58	-4,24	-0,01	-1,08	-0,60
B241	N9 - nárožník - RO76.1X4	0,000	MSÚ/53	27,11	-1,50	-9,67	-0,04	1,20	0,16
B242	N9 - nárožník - RO76.1X4	0,000	MSÚ/47	32,43	9,92	2,08	0,04	-0,17	-1,24
B242	N9 - nárožník - RO76.1X4	0,300	MSÚ/39	16,02	4,68	-2,38	0,04	-0,03	1,32

5.25.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

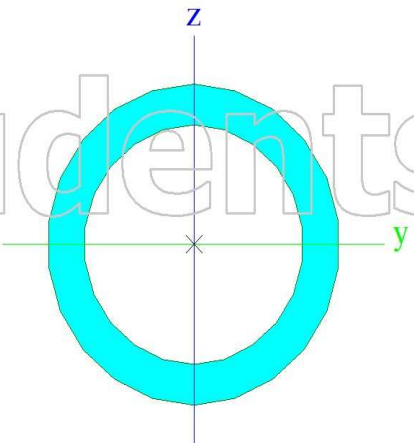
Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N9 - nárožník - RO76.1X4

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B242	N9 - nárožník - RO76.1X4	S 235	MSÚ/32	0,000	0,50	0,29	0,50

5.26. Průřezy - N9 - diagonála

N9 - diagonála	
Typ	RO31.8X4
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
A [m ²]	3,4900e-04
A _y [m ²], A _z [m ²]	2,2240e-04 2,2240e-04
A _l [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	9,9800e-02 1,7466e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	3,4400e-08 3,4400e-08
i _y [mm], i _z [mm]	10 10
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	2,1700e-06 2,1700e-06
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	3,0914e-06 3,0914e-06
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	7,31e+02 7,31e+02
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	7,31e+02 7,31e+02
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	6,8800e-08 9,5901e-45
Obrázek	

5.26.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : N9 - diagonála - RO31.8X4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B250	N9 - diagonála - RO31.8X4	0,000	MSÚ/24	-12,58	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
B264	N9 - diagonála - RO31.8X4	1,728	MSÚ/55	13,14	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
B257	N9 - diagonála - RO31.8X4	1,152	MSÚ/2	12,98	0,00	-0,01	0,00	0,01	0,00
B251	N9 - diagonála - RO31.8X4	0,000	MSÚ/43	-11,08	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
B250	N9 - diagonála - RO31.8X4	1,728	MSÚ/17	0,05	0,00	-0,03	0,00	0,00	0,00
B250	N9 - diagonála - RO31.8X4	0,000	MSÚ/17	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
B269	N9 - diagonála - RO31.8X4	0,000	MSÚ/23	1,24	0,00	0,02	-0,01	0,00	0,00
B257	N9 - diagonála - RO31.8X4	0,000	MSÚ/16	-8,28	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
B250	N9 - diagonála - RO31.8X4	0,000	MSÚ/37	-12,57	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00

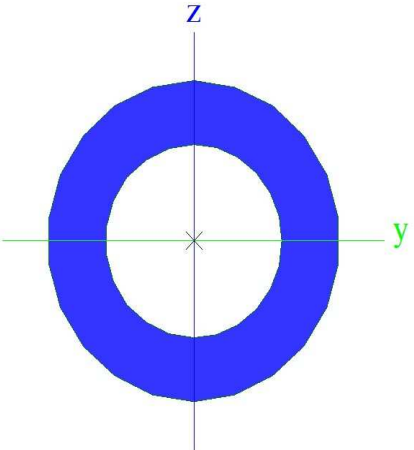
Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B256	N9 - diagonála - RO31.8X4	0,864	MSÚ/17	0,31	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
B250	N9 - diagonála - RO31.8X4	0,000	MSÚ/30	-8,89	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00

5.26.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N9 - diagonála - RO31.8X4

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B250	N9 - diagonála - RO31.8X4	S 235	MSÚ/56	0,000	0,62	0,15	0,62

5.27. Průřezy - N9 - příčka

N9 - příčka	
Typ	RO31.8X6.3
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
A [m ²]	5,0500e-04
A _y [m ²], A _z [m ²]	3,2130e-04 3,2130e-04
A _u [m ² /m], A _D [m ² /m]	9,9660e-02 1,6021e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	4,3500e-08 4,3500e-08
i _y [mm], i _z [mm]	9 9
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	2,7400e-06 2,7400e-06
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	4,0966e-06 4,0966e-06
M _{pl.y+} [Nm], M _{pl.y-} [Nm]	9,82e+02 9,82e+02
M _{pl.z+} [Nm], M _{pl.z-} [Nm]	9,82e+02 9,82e+02
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	8,7000e-08 3,0237e-44
Obrázek	

5.27.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N9 - příčka - RO31.8X6.3

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B245	N9 - příčka - RO31.8X6.3	0,000	MSÚ/41	-4,26	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
B244	N9 - příčka - RO31.8X6.3	0,000	MSÚ/38	1,45	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
B247	N9 - příčka - RO31.8X6.3	0,000	MSÚ/50	0,44	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
B244	N9 - příčka - RO31.8X6.3	1,600	MSÚ/17	-1,10	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00
B244	N9 - příčka - RO31.8X6.3	0,000	MSÚ/17	-1,10	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
B247	N9 - příčka - RO31.8X6.3	0,000	MSÚ/16	0,45	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
B249	N9 - příčka - RO31.8X6.3	0,000	MSÚ/23	-0,29	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00
B244	N9 - příčka - RO31.8X6.3	0,000	MSÚ/29	-1,80	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
B244	N9 - příčka - RO31.8X6.3	0,800	MSÚ/17	-1,10	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
B244	N9 - příčka - RO31.8X6.3	0,000	MSÚ/50	1,33	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00

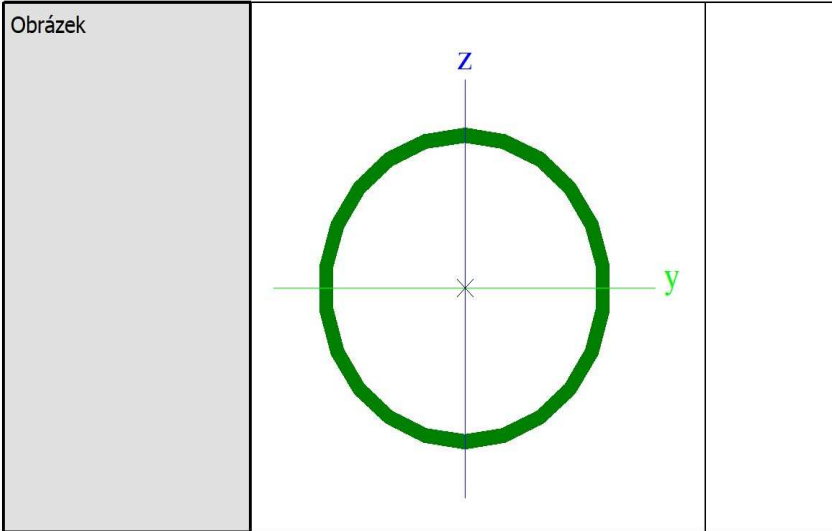
5.27.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : N9 - příčka - RO31.8X6.3

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B245	N9 - příčka - RO31.8X6.3	S 235	MSÚ/41	0,000	0,15	0,04	0,15

5.28. Průřezy - Spodní plošina - okruží

Spodní plošina - okruží	
Typ	RO88.9X4
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
A [m ²]	1,0700e-03
A _y [m ²], A _z [m ²]	6,7920e-04 6,7920e-04
A _i [m ² /m], A _o [m ² /m]	2,7900e-01 5,3342e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	9,6300e-07 9,6300e-07
i _y [mm], i _z [mm]	30 30
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	2,1700e-05 2,1700e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,8832e-05 2,8832e-05
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	6,78e+03 6,78e+03
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	6,78e+03 6,78e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,9260e-06 1,5887e-42



5.28.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, System : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Spodní plošina - okružní - RO88.9X4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B410	Spodní plošina - okružní - RO88.9X4	0,000	MSÚ/64	-11,02	-0,17	10,45	0,00	0,00	0,06
B386	Spodní plošina - okružní - RO88.9X4	0,000	MSÚ/65	18,02	-2,69	-5,39	0,11	1,87	0,72
B395	Spodní plošina - okružní - RO88.9X4	0,555	MSÚ/66	14,59	-6,77	-5,15	-0,17	1,93	1,56
B406	Spodní plošina - okružní - RO88.9X4	0,000	MSÚ/65	15,77	6,89	5,25	0,22	1,84	1,33
B412	Spodní plošina - okružní - RO88.9X4	0,645	MSÚ/63	-10,49	1,23	-10,50	-0,07	0,00	0,30
B412	Spodní plošina - okružní - RO88.9X4	0,000	MSÚ/67	-8,84	2,06	10,50	-0,04	0,00	-0,90
B435	Spodní plošina - okružní - RO88.9X4	0,000	MSÚ/65	-5,46	0,59	3,76	-0,52	-1,28	-0,24
B438	Spodní plošina - okružní - RO88.9X4	0,000	MSÚ/68	-5,57	-4,17	1,23	0,56	-0,31	1,44
B442	Spodní plošina - okružní - RO88.9X4	0,000	MSÚ/62	4,03	1,27	4,87	-0,10	-1,74	-0,33
B441	Spodní plošina - okružní - RO88.9X4	0,000	MSÚ/65	4,08	0,61	-5,67	0,01	1,96	-0,20
B436	Spodní plošina - okružní - RO88.9X4	0,000	MSÚ/69	4,07	4,36	3,06	-0,02	-1,06	-1,53
B410	Spodní plošina - okružní - RO88.9X4	0,000	MSÚ/30	-7,33	-5,58	7,62	0,12	0,00	2,30

5.28.2. Posudek oceli

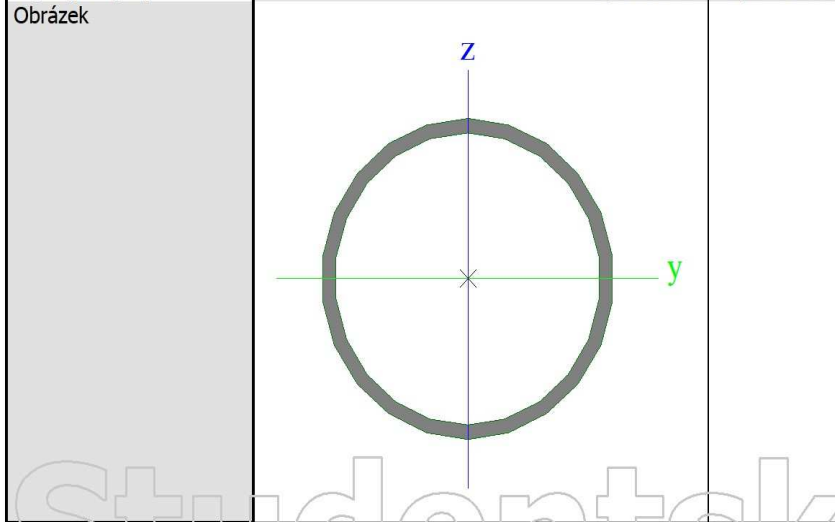
Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Spodní plošina - okružní - RO88.9X4

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B406	Spodní plošina - okružní - RO88.9X4	S 235	MSÚ/66	0,002	0,47	0,38	0,47

5.29. Průřezy - Spodní plošina - vzpěry

Spodní plošina - vzpěry	
Typ	RO88.9X4
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235

Výroba	válcovaný		
A [m ²]		1,0700e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]		6,7920e-04	6,7920e-04
A _i [m ² /m], A _o [m ² /m]		2,7900e-01	5,3342e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]		9,6300e-07	9,6300e-07
i _y [mm], i _z [mm]		30	30
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]		2,1700e-05	2,1700e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]		2,8832e-05	2,8832e-05
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]		6,78e+03	6,78e+03
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]		6,78e+03	6,78e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]		1,9260e-06	1,5887e-42



5.29.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4

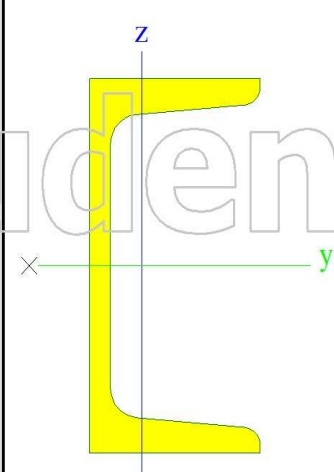
Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B428	Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/65	-11,61	0,26	0,07	-0,07	0,00	-0,64
B336	Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/70	1,11	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
B422	Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/18	-8,25	-0,46	0,07	0,08	0,00	0,28
B421	Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/19	-8,75	0,48	0,07	-0,08	0,00	-0,26
B427	Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4	2,189	MSÚ/17	-3,42	-0,13	-0,08	0,00	0,00	-0,03
B427	Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/17	-3,60	-0,13	0,08	0,00	0,00	0,25
B421	Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/39	-8,75	0,48	0,07	-0,08	0,00	-0,26
B416	Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/19	-9,21	-0,39	0,07	0,09	0,00	0,14
B334	Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/36	0,21	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
B427	Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4	1,094	MSÚ/17	-3,51	-0,13	0,00	0,00	0,05	0,11
B422	Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4	2,186	MSÚ/1	-10,20	-0,38	-0,07	0,07	0,00	-0,77
B421	Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4	2,187	MSÚ/19	-8,90	0,48	-0,07	-0,08	0,00	0,79

5.29.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B422	Spodní plošina - vzpěry - RO88.9X4	S 235	MSÚ/1	2,186	0,13	0,11	0,13

5.30. Průřezy - Spodní plošina - horní lem

Spodní plošina - horní lem		
Typ	U100	
Kód tvaru	5 - U průřez	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	1,3500e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	8,0775e-04	6,1071e-04
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	3,7000e-01	3,7194e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	2,0600e-06	2,9300e-07
i _y [mm], i _z [mm]	39	15
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	4,1200e-05	8,4900e-06
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	4,9838e-05	1,7531e-05
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	1,15e+04	1,15e+04
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	3,81e+03	3,81e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	2,8100e-08	4,7996e-10
Obrázek		

5.30.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : Spodní plošina - horní lem - U100

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B275	Spodní plošina - horní lem - U100	1,750	MSÚ/39	-6,44	-0,01	-0,40	0,00	0,89	0,00
B275	Spodní plošina - horní lem - U100	1,750	MSÚ/58	3,37	0,01	-0,15	0,00	0,42	-0,01
B274	Spodní plošina - horní lem - U100	0,000	MSÚ/57	-6,10	-0,02	0,63	0,00	0,00	0,02
B275	Spodní plošina - horní lem - U100	1,750	MSÚ/1	2,19	0,01	-0,43	0,00	0,94	-0,01
B276	Spodní plošina - horní lem - U100	3,500	MSÚ/70	-0,31	0,00	-0,76	0,00	0,00	0,00
B276	Spodní plošina - horní lem - U100	0,000	MSÚ/70	-0,30	-0,01	0,76	0,00	0,00	0,00
B275	Spodní plošina - horní lem - U100	0,000	MSÚ/51	2,04	0,00	0,64	0,00	0,00	0,00
B275	Spodní plošina - horní lem - U100	1,750	MSÚ/51	2,06	0,01	-0,43	0,00	0,94	-0,01
B274	Spodní plošina - horní lem - U100	0,000	MSÚ/53	-1,84	-0,02	0,32	0,00	0,00	0,02

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B276	Spodní plošina - horní lem - U100	1,750	MSÚ/70	-0,30	-0,01	0,56	0,00	1,15	-0,01
B274	Spodní plošina - horní lem - U100	3,500	MSÚ/16	-4,96	-0,01	-0,32	0,00	0,00	-0,02
B274	Spodní plošina - horní lem - U100	0,000	MSÚ/7	-6,08	-0,02	0,63	0,00	0,00	0,02

5.30.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

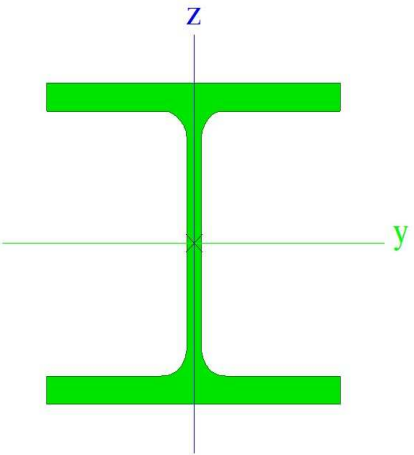
Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : Spodní plošina - horní lem - U100

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B275	Spodní plošina - horní lem - U100	S 235	MSÚ/39	1,750	0,28	0,10	0,28

5.31. Průřezy - Spodní plošina - spodní lem

Spodní plošina - spodní lem	
Typ	HEB140
Kód tvaru	1 - I průřez
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
A [m ²]	4,2960e-03
A _y [m ²], A _z [m ²]	3,2127e-03 1,0456e-03
A _t [m ² /m], A _o [m ² /m]	8,0500e-01 8,0530e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,5090e-05 5,4970e-06
i _y [mm], i _z [mm]	59 36
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	2,1560e-04 7,8520e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,4540e-04 1,1980e-04
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	5,77e+04 5,77e+04
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	2,82e+04 2,82e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	2,0060e-07 2,2479e-08
Obrázek	

5.31.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : Spodní plošina - spodní lem - HEB140

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B273	Spodní plošina - spodní lem - HEB140	2,625	MSÚ/39	-7,21	6,23	-6,54	0,00	5,87	-1,54
B272	Spodní plošina - spodní lem - HEB140	2,625	MSÚ/47	4,30	1,13	-1,72	-0,01	1,63	-0,16
B271	Spodní plošina - spodní lem - HEB140	0,000	MSÚ/70	0,25	-7,74	8,33	-0,01	0,00	4,91
B272	Spodní plošina - spodní lem - HEB140	2,625	MSÚ/71	-4,84	7,60	-8,00	0,01	7,15	-1,93
B273	Spodní plošina - spodní lem - HEB140	3,500	MSÚ/68	-3,32	7,58	-8,38	0,00	0,00	4,67
B271	Spodní plošina - spodní lem - HEB140	0,000	MSÚ/69	-0,44	-7,58	8,35	-0,01	0,00	4,70
B272	Spodní plošina - spodní lem - HEB140	0,000	MSÚ/51	-6,06	-4,83	5,84	-0,01	0,00	3,16
B272	Spodní plošina - spodní lem - HEB140	1,750	MSÚ/51	-6,26	-0,16	0,76	0,01	5,22	-1,17
B271	Spodní plošina - spodní lem - HEB140	0,000	MSÚ/16	2,64	-3,26	3,69	0,00	0,00	2,09
B273	Spodní plošina - spodní lem - HEB140	2,625	MSÚ/68	-3,32	7,58	-8,05	0,00	7,19	-1,96
B273	Spodní plošina - spodní lem - HEB140	2,625	MSÚ/65	-3,25	7,57	-8,04	0,00	7,18	-1,97

5.31.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

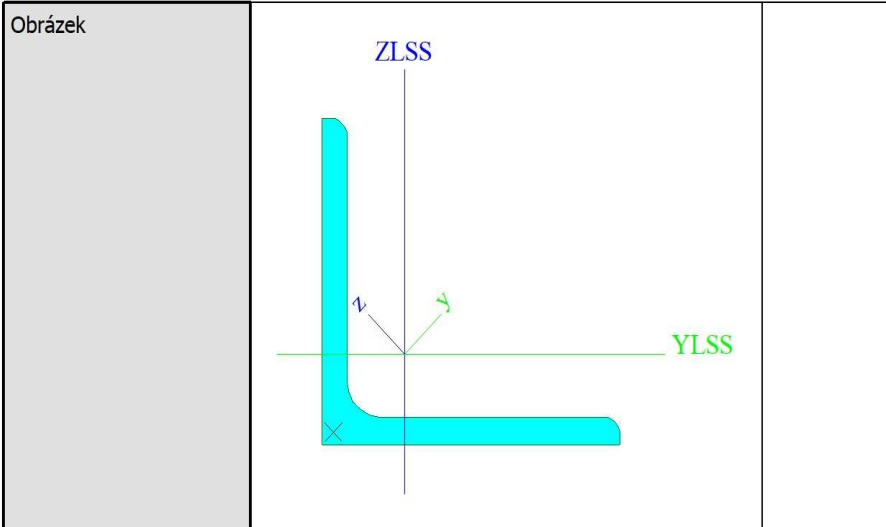
Třída : MSÚ+MIM

Průřez : Spodní plošina - spodní lem - HEB140

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B273	Spodní plošina - spodní lem - HEB140	S 235	MSÚ/71	0,875	0,19	0,12	0,19

5.32. Průřezy - Horní plošina -horní lem

Horní plošina -horní lem		
Typ	HFLeq120x120x10	
Kód tvaru	4 - úhelník	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	2,3180e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,9372e-03	1,9552e-03
A _i [m ² /m], A _o [m ² /m]	4,6900e-01	4,6879e-01
I _{y,LCS} [m ⁴], I _{z,LCS} [m ⁴]	3,1290e-06	3,1290e-06
I _{yz,LCS} [m ⁴]	-1,8394e-06	
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	4,9690e-06	1,2890e-06
i _y [mm], i _z [mm]	46	24
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	5,8545e-05	2,7511e-05
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	9,2229e-05	4,7334e-05
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	2,17e+04	2,17e+04
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	1,11e+04	1,11e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	8,0000e-08	1,4419e-40



5.32.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Horní plošina -horní lem - HFLeq120x120x10

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B599	Horní plošina -horní lem - HFLeq120x120x10	0,875	MSÚ/53	-5,97	-0,03	-0,14	0,00	0,47	0,18
B607	Horní plošina -horní lem - HFLeq120x120x10	1,010	MSÚ/72	10,49	1,41	-0,77	-0,04	1,01	-0,12
B611	Horní plošina -horní lem - HFLeq120x120x10	3,000	MSÚ/73	5,15	-2,28	-4,53	0,01	-5,42	-2,07
B612	Horní plošina -horní lem - HFLeq120x120x10	0,000	MSÚ/73	5,24	2,29	4,57	-0,01	-5,50	-2,11
B607	Horní plošina -horní lem - HFLeq120x120x10	1,010	MSÚ/73	6,87	1,40	-0,97	-0,05	1,06	-0,15
B612	Horní plošina -horní lem - HFLeq120x120x10	1,500	MSÚ/73	6,79	-1,34	1,10	0,05	0,55	0,52
B608	Horní plošina -horní lem - HFLeq120x120x10	3,000	MSÚ/74	-4,05	0,56	2,09	0,01	1,69	0,55
B611	Horní plošina -horní lem - HFLeq120x120x10	1,500	MSÚ/73	5,15	-2,06	-4,31	0,01	1,20	1,18

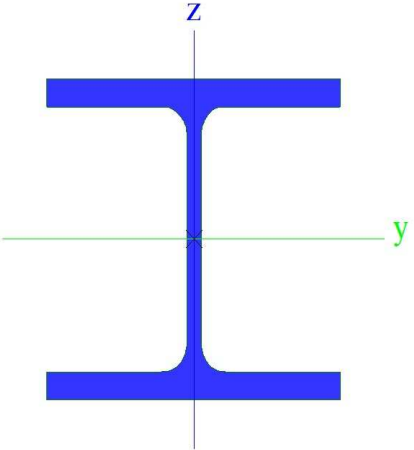
5.32.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Horní plošina -horní lem - HFLeq120x120x10

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B612	Horní plošina -horní lem - HFLeq120x120x10	S 235	MSÚ/73	0,000	0,68	0,68	0,57

5.33. Průřezy - Horní plošina - dolní lem

Horní plošina - dolní lem		
Typ	HEB140	
Kód tvaru	1 - I průřez	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	4,2960e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	3,2127e-03	1,0456e-03
A _x [m ² /m], A _D [m ² /m]	8,0500e-01	8,0530e-01

I_y [m ⁴], I_z [m ⁴]	1,5090e-05	5,4970e-06
i_y [mm], i_z [mm]	59	36
$W_{el,y}$ [m ³], $W_{el,z}$ [m ³]	2,1560e-04	7,8520e-05
$W_{pl,y}$ [m ³], $W_{pl,z}$ [m ³]	2,4540e-04	1,1980e-04
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]	5,77e+04	5,77e+04
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]	2,82e+04	2,82e+04
I_e [m ⁴], I_w [m ⁶]	2,0060e-07	2,2479e-08
Obrázek		

5.33.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Horní plošina - dolní lem - HEB140

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B619	Horní plošina - dolní lem - HEB140	0,000	MSÚ/43	-14,64	-0,99	1,35	0,00	0,00	0,90
B620	Horní plošina - dolní lem - HEB140	0,000	MSÚ/28	15,89	1,93	-0,66	0,00	0,00	-1,61
B620	Horní plošina - dolní lem - HEB140	0,000	MSÚ/72	-2,23	-5,98	4,63	0,00	0,00	5,21
B620	Horní plošina - dolní lem - HEB140	1,750	MSÚ/72	-2,23	5,99	-3,97	0,00	7,52	-5,25
B620	Horní plošina - dolní lem - HEB140	3,500	MSÚ/72	-2,23	5,99	-4,63	0,00	0,00	5,24
B621	Horní plošina - dolní lem - HEB140	0,000	MSÚ/39	-6,26	0,70	0,25	0,00	0,00	-0,64
B620	Horní plošina - dolní lem - HEB140	0,000	MSÚ/36	14,92	0,43	0,33	0,00	0,00	-0,30
B619	Horní plošina - dolní lem - HEB140	1,750	MSÚ/38	5,27	-2,79	1,73	0,00	-2,53	2,34
B620	Horní plošina - dolní lem - HEB140	1,750	MSÚ/72	-2,23	-5,98	3,97	0,00	7,52	-5,25

5.33.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Horní plošina - dolní lem - HEB140

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B620	Horní plošina - dolní lem - HEB140	S 235	MSÚ/75	1,750	0,21	0,13	0,21

5.34. Průřezy - Horní plošina - vzpěry

Horní plošina - vzpěry

Typ	RO88.9X4	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	1,0700e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	6,7920e-04	6,7920e-04
A _i [m ² /m], A _o [m ² /m]	2,7900e-01	5,3342e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	9,6300e-07	9,6300e-07
i _y [mm], i _z [mm]	30	30
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	2,1700e-05	2,1700e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,8832e-05	2,8832e-05
M _{pl.y+} [Nm], M _{pl.y-} [Nm]	6,78e+03	6,78e+03
M _{pl.z+} [Nm], M _{pl.z-} [Nm]	6,78e+03	6,78e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,9260e-06	1,5887e-42
Obrázek		

5.34.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Horní plošina - vzpěry - RO88.9X4

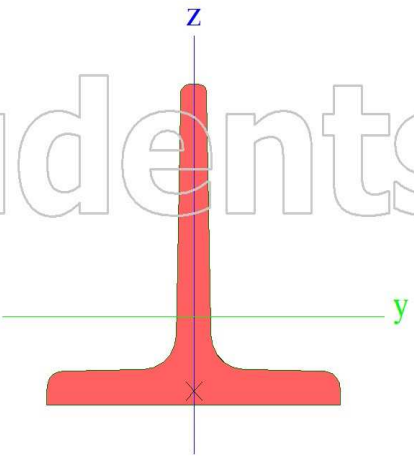
Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B1433	Horní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/72	-14,36	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00
B1434	Horní plošina - vzpěry - RO88.9X4	2,377	MSÚ/38	6,57	0,00	-0,08	0,00	0,00	0,00
B1433	Horní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/43	-2,52	0,00	0,09	0,01	0,00	0,00
B1434	Horní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/38	6,47	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
B1433	Horní plošina - vzpěry - RO88.9X4	2,377	MSÚ/17	-8,17	0,00	-0,11	0,00	0,00	0,00
B1433	Horní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/17	-8,32	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00
B1435	Horní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/33	-2,35	0,00	0,09	-0,03	0,00	0,00
B1434	Horní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/41	-2,74	0,00	0,09	0,02	0,00	0,00
B1433	Horní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/12	1,46	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
B1433	Horní plošina - vzpěry - RO88.9X4	1,188	MSÚ/17	-8,24	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00
B1433	Horní plošina - vzpěry - RO88.9X4	0,000	MSÚ/50	0,14	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00

5.34.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Horní plošina - vzpěry - RO88.9X4

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B1433	Horní plošina - vzpěry - RO88.9X4	S 235	MSÚ/72	0,000	0,08	0,06	0,08

5.35. Průřezy - Horní plošina - výztuha 1

Horní plošina - výztuha 1	
Typ	T100
Kód tvaru	6 - T průřez
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
A [m ²]	2,0900e-03
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,2648e-03 1,0713e-03
A _L [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	3,8300e-01 3,7913e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,7900e-06 8,8300e-07
i _y [mm], i _z [mm]	29 21
W _{el,y} [m ³], W _{el,z} [m ³]	2,4600e-05 1,7700e-05
W _{pl,y} [m ³], W _{pl,z} [m ³]	4,6154e-05 2,9460e-05
M _{pl,y,+} [Nm], M _{pl,y,-} [Nm]	1,08e+04 1,08e+04
M _{pl,z,+} [Nm], M _{pl,z,-} [Nm]	6,92e+03 6,92e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	9,2200e-08 3,4697e-04
Obrázek	

5.35.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : Horní plošina - výztuha 1 - T100

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B617	Horní plošina - výztuha 1 - T100	0,000	MSÚ/76	-2,41	-0,26	0,35	-0,01	0,08	0,25
B603	Horní plošina - výztuha 1 - T100	0,000	MSÚ/73	1,66	0,01	-0,02	0,00	0,97	-0,01
B613	Horní plošina - výztuha 1 - T100	0,000	MSÚ/77	-2,17	-0,28	0,35	-0,01	0,07	0,25
B614	Horní plošina - výztuha 1 - T100	0,000	MSÚ/77	-2,12	0,29	0,35	0,01	0,07	-0,26
B606	Horní plošina - výztuha 1 - T100	1,990	MSÚ/72	1,32	0,00	-0,98	0,00	0,00	0,00
B606	Horní plošina - výztuha 1 - T100	0,000	MSÚ/78	-1,46	0,04	0,80	0,00	-0,66	-0,04
B615	Horní plošina - výztuha 1 - T100	0,000	MSÚ/79	0,86	-0,17	0,37	-0,01	-0,01	0,15
B616	Horní plošina - výztuha 1 - T100	0,000	MSÚ/11	0,75	0,21	0,37	0,01	-0,01	-0,18
B606	Horní plošina - výztuha 1 - T100	0,000	MSÚ/38	-1,51	0,04	0,77	0,00	-0,71	-0,04

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B606	Horní plošina - výztuha 1 - T100	0,000	MSÚ/72	1,32	0,00	-0,04	0,00	1,02	0,00

5.35.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

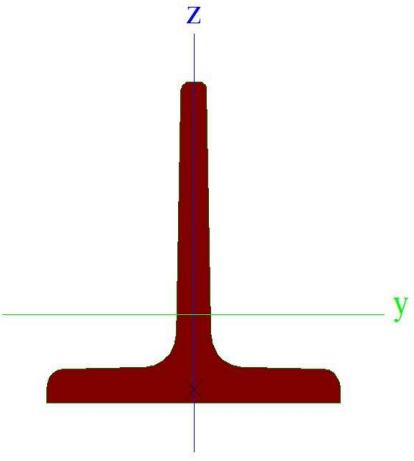
Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : Horní plošina - výztuha 1 - T100

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B606	Horní plošina - výztuha 1 - T100	S 235	MSÚ/77	0,000	0,10	0,10	0,09

5.36. Průřezy - Horní plošina - výztuha 2

Horní plošina - výztuha 2	
Typ	T120
Kód tvaru	6 - T průřez
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
A [m ²]	2,9600e-03
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,7856e-03 1,5187e-03
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	4,6000e-01 4,5567e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	3,6600e-06 1,7300e-06
i _y [mm], i _z [mm]	35 25
W _{el,y} [m ³], V _{el,z} [m ³]	4,2000e-05 2,9700e-05
W _{pl,y} [m ³], V _{pl,z} [m ³]	7,8741e-05 5,0070e-05
M _{pl,y,-} [Nm], M _{pl,y,+} [Nm]	1,85e+04 1,85e+04
M _{pl,z,-} [Nm], M _{pl,z,+} [Nm]	1,18e+04 1,18e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,8300e-07 6,3703e-40
Obrázek	

5.36.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : Horní plošina - výztuha 2 - T120

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B604	Horní plošina - výztuha 2 - T120	0,000	MSÚ/72	-8,03	-0,21	18,04	0,00	-11,74	0,08
B605	Horní plošina - výztuha 2 - T120	0,000	MSÚ/21	6,96	-0,25	5,90	0,00	-3,36	0,17
B605	Horní plošina - výztuha 2 - T120	0,000	MSÚ/38	5,70	-0,42	0,53	0,00	0,26	0,29
B604	Horní plošina - výztuha 2 - T120	0,000	MSÚ/44	0,39	0,35	-1,88	-0,01	1,32	-0,21
B604	Horní plošina - výztuha 2 - T120	0,979	MSÚ/12	0,44	-0,28	-3,25	0,00	-1,20	-0,06
B605	Horní plošina - výztuha 2 - T120	0,000	MSÚ/73	-3,13	0,04	20,59	0,00	-13,41	-0,01
B604	Horní plošina - výztuha 2 - T120	0,000	MSÚ/80	5,37	0,05	6,28	-0,02	-4,22	-0,08
B601	Horní plošina - výztuha 2 - T120	0,000	MSÚ/31	5,32	0,21	5,96	0,01	-4,10	-0,10
B605	Horní plošina - výztuha 2 - T120	0,979	MSÚ/73	-3,13	0,04	19,77	0,00	6,35	0,03

5.36.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : Horní plošina - výztuha 2 - T120

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B605	Horní plošina - výztuha 2 - T120	S 235	MSÚ/73	0,000	0,73	0,73	0,73

5.37. Průřezy - Konstrukce střechy

Konstrukce střechy		
Typ	O3DEL	
Detailní	100; 120	
Typ tvaru	Tlustostěrný	
Materiál	C24 (EN 338)	
Výroba	dřevo	
A [m ²]	1,2000e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,0000e-02	1,0000e-02
A _i [m ² /m], A _o [m ² /m]	4,4000e-01	4,4000e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	1,4400e-05	1,0000e-05
i _y [mm], i _z [mm]	35	29
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	2,4000e-04	2,0000e-04
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,6667e-04	2,2222e-04
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	4,53e+03	4,53e+03
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	3,78e+03	3,78e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,9904e-05	5,8982e-10
Obrázek		

5.37.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Konstrukce střechy - OBDEL (100; 120)

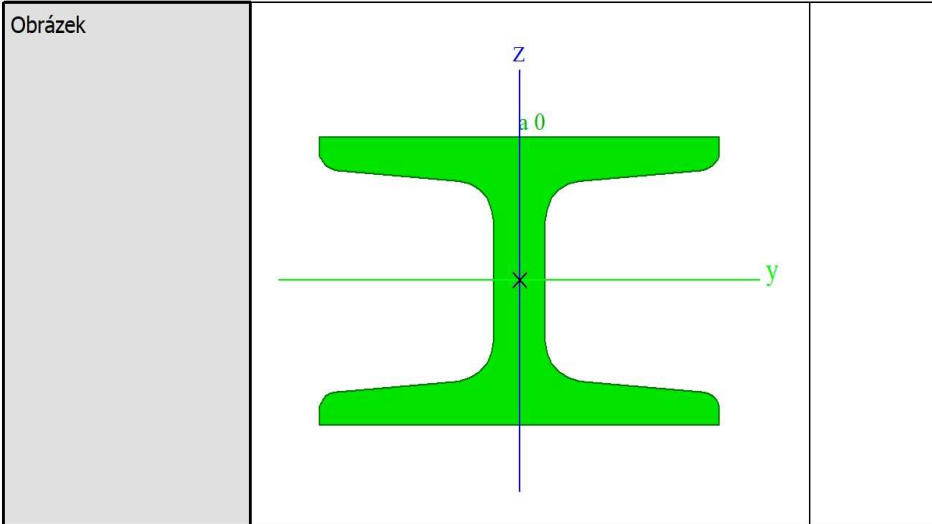
Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B652	Konstrukce střechy - OBDEL	2,306	MSÚ/73	-22,95	-0,05	-2,54	0,00	-0,92	-0,05
B643	Konstrukce střechy - OBDEL	0,300	MSÚ/16	11,82	-0,85	0,39	-0,02	0,07	0,08
B644	Konstrukce střechy - OBDEL	0,300	MSÚ/73	-22,61	-2,12	-0,58	-0,02	-0,20	0,13
B645	Konstrukce střechy - OBDEL	0,000	MSÚ/73	-22,11	2,05	0,89	0,02	-0,37	-0,52
B653	Konstrukce střechy - OBDEL	2,365	MSÚ/73	-19,26	-0,02	-2,81	0,00	-1,40	-0,02
B670	Konstrukce střechy - OBDEL	0,000	MSÚ/77	-2,77	0,00	2,73	0,00	-0,91	0,00
B643	Konstrukce střechy - OBDEL	0,000	MSÚ/73	-22,89	0,12	1,00	-0,06	-0,38	-0,02
B648	Konstrukce střechy - OBDEL	0,000	MSÚ/73	-22,19	-0,28	0,97	0,04	-0,30	0,19
B657	Konstrukce střechy - OBDEL	0,879	MSÚ/73	-1,26	0,08	0,10	-0,01	0,88	-0,03
B643	Konstrukce střechy - OBDEL	0,600	MSÚ/73	-22,94	1,41	-0,78	0,03	-0,32	0,37

5.37.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Konstrukce střechy - OBDEL (100; 120)

5.38. Průřezy - Horní plošina - sloupky

Horní plošina - sloupky		
Typ	2Uo	
Detailní	U50; 0	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	1,4244e-03	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,1701e-03	5,4341e-04
A _L [m ² /m], A _D [m ² /m]	3,5884e-01	3,5884e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	5,3006e-07	4,4847e-07
i _y [mm], i _z [mm]	19	18
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	2,1202e-05	1,1802e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,5974e-05	1,9487e-05
M _{pl.y+} [Nm], M _{pl.y-} [Nm]	6,10e+03	6,10e+03
M _{pl.z+} [Nm], M _{pl.z-} [Nm]	4,58e+03	4,58e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	3,0569e-08	2,3667e-10



5.38.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Horní plošina - sloupky - 2Uo (U50; 0)

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [i: N]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B629	Horní plošina - sloupky - 2Uo	0,000	MSÚ/73	-10,67	-0,27	-0,69	0,00	0,90	0,45
B626	Horní plošina - sloupky - 2Uo	1,100	MSÚ/38	3,94	0,26	0,35	0,00	0,18	0,14
B627	Horní plošina - sloupky - 2Uo	1,100	MSÚ/73	-7,78	-1,91	-0,18	0,00	0,03	0,77
B642	Horní plošina - sloupky - 2Uo	0,000	MSÚ/81	-3,88	1,61	0,02	0,00	-0,05	-0,94
B628	Horní plošina - sloupky - 2Uo	0,000	MSÚ/81	-4,93	1,21	-2,23	0,00	1,50	-0,80
B629	Horní plošina - sloupky - 2Uo	1,100	MSÚ/73	-7,97	1,03	1,58	0,00	-0,64	-0,38
B637	Horní plošina - sloupky - 2Uo	0,000	MSÚ/73	-4,46	-0,61	1,26	0,00	-0,75	0,36
B640	Horní plošina - sloupky - 2Uo	0,000	MSÚ/73	-4,39	-0,80	1,19	0,00	-0,70	0,47
B628	Horní plošina - sloupky - 2Uo	1,100	MSÚ/73	-6,09	1,18	-2,17	0,00	-1,01	0,56
B627	Horní plošina - sloupky - 2Uo	2,100	MSÚ/73	-7,65	-1,91	-0,18	0,00	-0,15	-1,13
B630	Horní plošina - sloupky - 2Uo	0,000	MSÚ/81	-0,81	-1,49	-0,09	0,00	0,05	0,93

5.38.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Horní plošina - sloupky - 2Uo (U50; 0)

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B628	Horní plošina - sloupky - 2Uo	S 235	MSÚ/81	0,000	0,60	0,60	0,49

5.39. Průřezy - Lem střechy

Lem střechy	
Typ	Obecný průřez
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	C24 (EN 338)
	S 235
Výroba	obecný

A [m ²]	4,7328e-02	
A _y [m ²], A _z [m ²]	1,6298e-02	2,0450e-02
A _i [m ² /m], A _o [m ² /m]	6,1194e-01	6,1194e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	6,3917e-05	7,3106e-05
i _y [mm], i _z [mm]	37	39
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	1,2783e-03	6,2829e-04
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	9,0673e-04	6,8777e-04
M _{pl.y+} [Nm], M _{pl.y-} [Nm]	1,54e+04	1,54e+04
M _{pl.z+} [Nm], M _{pl.z-} [Nm]	1,17e+04	1,70e+04
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	2,9589e-05	1,6662e-08
Obrázek		

5.39.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Lem střechy - Obecný průřez

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B663	Lem střechy - Obecný průřez	0,000	MSÚ/12	-9,93	-0,29	-0,17	-0,02	0,00	0,24
B666	Lem střechy - Obecný průřez	0,000	MSÚ/73	21,45	0,63	-0,08	0,00	-0,12	-0,56
B890	Lem střechy - Obecný průřez	0,000	MSÚ/60	-0,57	-2,28	1,96	0,00	-0,52	0,18
B891	Lem střechy - Obecný průřez	0,000	MSÚ/19	0,77	1,83	6,58	0,00	-1,28	-0,11
B1106	Lem střechy - Obecný průřez	0,582	MSÚ/40	-0,43	0,06	-2,04	0,00	0,07	-0,02
B892	Lem střechy - Obecný průřez	0,000	MSÚ/70	0,42	0,55	8,31	0,00	-1,51	-0,03
B662	Lem střechy - Obecný průřez	0,000	MSÚ/77	20,62	-0,78	-0,61	-0,05	0,94	0,61
B661	Lem střechy - Obecný průřez	0,000	MSÚ/77	19,82	0,71	0,80	0,05	-0,13	-0,48
B1036	Lem střechy - Obecný průřez	0,000	MSÚ/70	0,77	0,23	7,60	0,00	-1,89	-0,07
B660	Lem střechy - Obecný průřez	1,500	MSÚ/81	13,87	-0,16	1,37	0,01	1,53	-0,12
B890	Lem střechy - Obecný průřez	0,582	MSÚ/60	-0,57	-2,28	1,04	0,00	0,35	-1,15
B891	Lem střechy - Obecný průřez	0,584	MSÚ/19	0,77	1,83	0,33	0,00	0,74	0,96

5.39.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Lem střechy - Obecný průřez

5.40. Průřezy - Okružní

Okružní		
Typ	RO76.1X4	
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy	
Typ tvaru	Tenkostěnný	
Materiál	S 235	
Výroba	válcovaný	
A [m ²]	9,0600e-04	
A _y [m ²], A _z [m ²]	5,7680e-04	5,7680e-04
A _l [m ² /m], A ₀ [m ² /m]	2,3900e-01	4,5299e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	5,9100e-07	5,9100e-07
i _y [mm], i _z [mm]	26	26
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	1,5500e-05	1,5500e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	2,0794e-05	2,0794e-05
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	4,89e+03	4,89e+03
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	4,89e+03	4,89e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,1820e-06	1,4158e-42
Obrázek		

5.40.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Okružní - RO76.1X4

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	V _y [kN]	V _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]
B1190	Okružní - RO76.1X4	0,000	MSÚ/18	-6,07	2,10	-0,95	-0,15	-0,08	0,44
B1407	Okružní - RO76.1X4	0,000	MSÚ/32	5,09	0,00	0,06	0,02	0,00	0,00
B1250	Okružní - RO76.1X4	0,000	MSÚ/33	-1,27	-6,19	2,80	-0,29	-0,77	1,49
B1188	Okružní - RO76.1X4	0,000	MSÚ/7	-4,69	4,39	-0,88	-0,18	0,63	-2,79
B1179	Okružní - RO76.1X4	0,303	MSÚ/68	0,74	0,43	-8,59	-0,01	-1,29	0,02
B1250	Okružní - RO76.1X4	0,000	MSÚ/63	-0,33	-3,99	14,47	-0,30	-3,13	0,98
B1245	Okružní - RO76.1X4	0,800	MSÚ/25	0,39	-2,25	-0,57	-1,03	-0,03	0,63
B1245	Okružní - RO76.1X4	0,800	MSÚ/82	0,20	0,39	1,89	1,62	-0,68	-0,09
B1250	Okružní - RO76.1X4	0,000	MSÚ/65	-0,33	-3,99	14,47	-0,30	-3,13	0,97
B1188	Okružní - RO76.1X4	0,000	MSÚ/33	-4,64	4,37	-0,97	-0,09	0,72	-2,79
B1187	Okružní - RO76.1X4	0,420	MSÚ/29	2,89	2,85	-0,06	0,00	-0,04	2,18

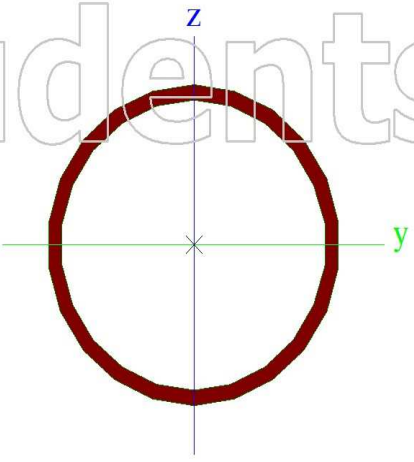
5.40.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální
 Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Okružní - RO76.1X4

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B1254	Okružní - RO76.1X4	S 235	MSÚ/64	0,000	0,78	0,62	0,78

5.41. Průřezy - Výložník

Výložník	
Typ	RO76.1X3.6
Kód tvaru	3 - Kruhové uzavřené průřezy
Typ tvaru	Tenkostěnný
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
A [m ²]	8,2000e-04
A _y [m ²], A _z [m ²]	5,2200e-04 5,2200e-04
A _i [m ² /m], A _o [m ² /m]	2,3900e-01 4,5551e-01
I _y [m ⁴], I _z [m ⁴]	5,4000e-07 5,4000e-07
i _y [mm], i _z [mm]	26 26
W _{el.y} [m ³], W _{el.z} [m ³]	1,4200e-05 1,4200e-05
W _{pl.y} [m ³], W _{pl.z} [m ³]	1,8923e-05 1,8923e-05
M _{pl.y.+} [Nm], M _{pl.y.-} [Nm]	4,45e+03 4,45e+03
M _{pl.z.+} [Nm], M _{pl.z.-} [Nm]	4,45e+03 4,45e+03
I _t [m ⁴], I _w [m ⁶]	1,0800e-06 1,0922e-42
Obrázek	

5.41.1. Vnitřní síly na prutu

Lineární výpočet, Extrém : Globální, Systém : Hlavní
 Výběr : Vše
 Třída : MSÚ+MIM
 Průřez : Výložník - RO76.1X3.6

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B1358	Výložník - RO76.1X3.6	0,000	MSÚ/39	-3,98	2,24	-1,28	-0,18	0,68	0,04
B1432	Výložník - RO76.1X3.6	0,000	MSÚ/51	3,75	-1,64	-1,61	0,03	0,63	0,02
B1358	Výložník - RO76.1X3.6	0,000	MSÚ/78	-2,48	-4,01	-0,91	0,41	0,46	-0,06
B1359	Výložník - RO76.1X3.6	0,000	MSÚ/41	-1,28	4,56	-0,05	0,04	0,18	-0,68
B1359	Výložník - RO76.1X3.6	0,000	MSÚ/7	-0,86	0,16	-4,71	-0,06	0,57	-0,20
B1359	Výložník - RO76.1X3.6	0,400	MSÚ/53	-0,09	0,10	3,17	-0,06	-1,30	-0,14
B1292	Výložník - RO76.1X3.6	0,000	MSÚ/46	-1,08	1,87	-0,49	-0,37	0,22	0,00

Dílec	css	dx [m]	Stav	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
B1358	Výložník - RO76.1X3.6	0,000	MSÚ/60	-2,48	-4,01	-0,91	0,41	0,46	-0,06
B1359	Výložník - RO76.1X3.6	0,400	MSÚ/28	-0,79	0,11	-4,68	-0,06	-1,32	-0,14
B1358	Výložník - RO76.1X3.6	0,000	MSÚ/56	-3,97	2,23	-1,32	-0,17	0,68	0,04
B1358	Výložník - RO76.1X3.6	0,800	MSÚ/78	-2,48	-4,01	-0,97	0,41	-0,29	-3,26
B1358	Výložník - RO76.1X3.6	0,800	MSÚ/37	-3,92	2,24	-1,28	-0,19	-0,35	1,83

5.41.2. Posudek oceli

Lineární výpočet, Extrém : Globální

Výběr : Vše

Třída : MSÚ+MIM

Průřez : Výložník - RO76.1X3.6

Dílec	css	mat	Stav	dx [m]	jed.posudek [-]	pevnost [-]	stab. posudek [-]
B1358	Výložník - RO76.1X3.6	S 235	MSÚ/78	0,800	0,74	0,74	0,46

6. Reakce

Lineární výpočet, Extrém : Uzel

Výběr : Vše

Zatěžovací stavy : ZS 1.1

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn1/N2	ZS 1.1	-6,62	3,81	77,34	0,76	0,28	0,02
Sn2/N4	ZS 1.1	-0,03	-7,69	77,45	-0,56	0,48	-0,01
Sn3/N1	ZS 1.1	6,65	3,88	77,60	-0,20	-0,80	0,03