

Akce: SPORT PARK HORKA
REKONSTRUKCE A PŘÍSTAVBA SPORTOVNÍHO ZÁZEMÍ

Místo stavby: Hradčany

Část: STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ

Objednatel: Ing. Vladimír Dokládal

Investor: Obec Hradčany, Tišnovská 131, 666 03 Hradčany

STATICKÝ VÝPOČET

DOKUMENTACE PRO REALIZACI

Dokument číslo: 2020-094-001

Kontroloval: Miroslav Honců
Aut. Ing. pro statiku a dynamiku staveb
ČKAIT - 1005370

Datum vypracování: 22.2.2021

Datum tisku: 01.03.2021

Počet stran: 29 včetně příloh

OBSAH

1.	ÚVOD	3
1.1	POUŽITÉ PODKLADY A LITERATURA.....	3
1.2	POUŽITÉ MATERIÁLY.....	4
1.3	POPIS KONSTRUKCE:.....	4
2.	VÝPOČTOVÁ ČÁST.....	5
2.1	MODEL	5
2.1.1	ROZMĚRY A MATERIÁL.....	5
2.1.2	VAZNÍKY	7
2.1.3	VAZNICE, POZEDNICE A SLOUPKY	9
2.1.4	STÁVAJÍCÍ STĚNY A ZÁKLADY	10
2.1.5	NOVÉ ZÁKLADY.....	10
2.2	ZATÍŽENÍ:.....	11
2.2.1	ZATĚŽOVACÍ STAVY:.....	11
2.2.2	ZATĚŽOVACÍ STAVY – PŘEHLED.....	16
2.2.3	SKUPINY ZATÍŽENÍ	16
2.2.4	KOMBINACE ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ.....	16
2.3	VÝPOČET	17
2.4	SKUPINY VÝSLEDKŮ.....	17
2.5	POSUDKY	18
2.5.1	VAZNÍKY	18
2.5.1.1	POSUDEK NA ÚNOSNOST	18
2.5.1.2	POSUDEK NA DEFORMACE	18
2.5.2	OCELOVÉ VAZNICE A SLOUPKY	20
2.5.2.1	POSUDEK NA ÚNOSNOST	20
2.5.2.2	POSUDEK NA DEFORMACE	21
2.6	REAKCE POD SLOUPKY	24
2.7	ZÁKLADY	27
2.7.1	PATKY POD SLOUPY TR 139,7/5	27
2.7.2	PATKY POD SLOUPY TR 168,3/6,3	28
2.8	KOTVENÍ SLOUPŮ	29
3.	ZÁVĚR.....	29

Poslední stránka tohoto dokumentu má číslo 29.

1. ÚVOD

Předmětem tohoto dokumentu je návrh a statické posouzení nosných konstrukcí navrhované rekonstrukce a přístavby sportovního zařízení v Hradčanech.

A zpracování požadavku investora na etapizaci výstavby.

Oproti dokumentaci pro stavební povolení se předpokládá provádění stavby v několika etapách.

V první etapě budou rekonstruovány stávající šatny + výstavba nové střechy v celém původním rozsahu.

V dalších etapách pak bude provedena přístavba nového sociálního zařízení a objekt udírny.

Vzhledem k tomu je nutné přepracovat stavebně konstrukční část, neboť původní řešení uvažovalo s přístavbou sociálek a udírny jako se ztužujícími prvky nosné konstrukce střechy.

1.1 POUŽITÉ PODKLADY A LITERATURA

Stavebně architektonická část projektu;

Ing. Vladimír Dokládal

datum: 12/2020

Statický výpočet pro stavební povolení

Akce: SPORT PARK HORKA - REKONSTRUKCE A PŘÍSTAVBA SPORTOVNÍHO ZÁZEMÍ

Vypracoval: ing. Miroslav Honců

Datum: 13.11.2019

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí 03/2004

ČSN EN 1991-1-1: Obecná zatížení – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
03/2004

ČSN EN 1991-1-3: Zatížení konstrukcí: Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem 06/2005

ČSN EN 1991-1-4: Zatížení konstrukcí: Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem 01/2011

ČSN EN 1992-1-1: Navrhování betonových konstrukcí - obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
11/2006

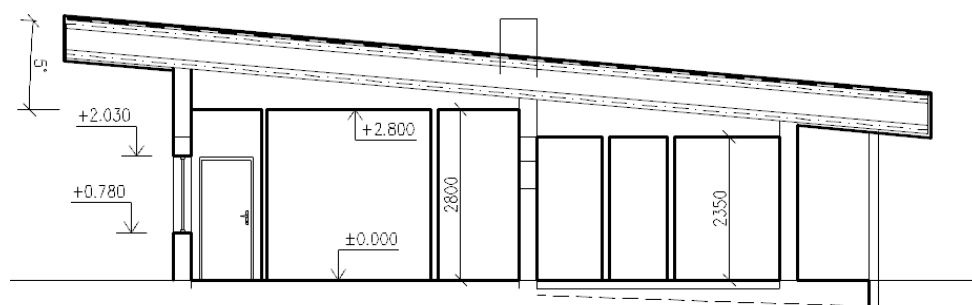
ČSN EN 1993-1-1: Navrhování ocelových konstrukcí – obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
12/2006

ČSN EN 1995-1-1: Navrhování dřevěných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla – Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
05/2009

Statické tabulky

Programy pro výpočet vnitřních sil SCIA ENGINEER 19.1.3030

Příčný řez



2. VÝPOČTOVÁ ČÁST

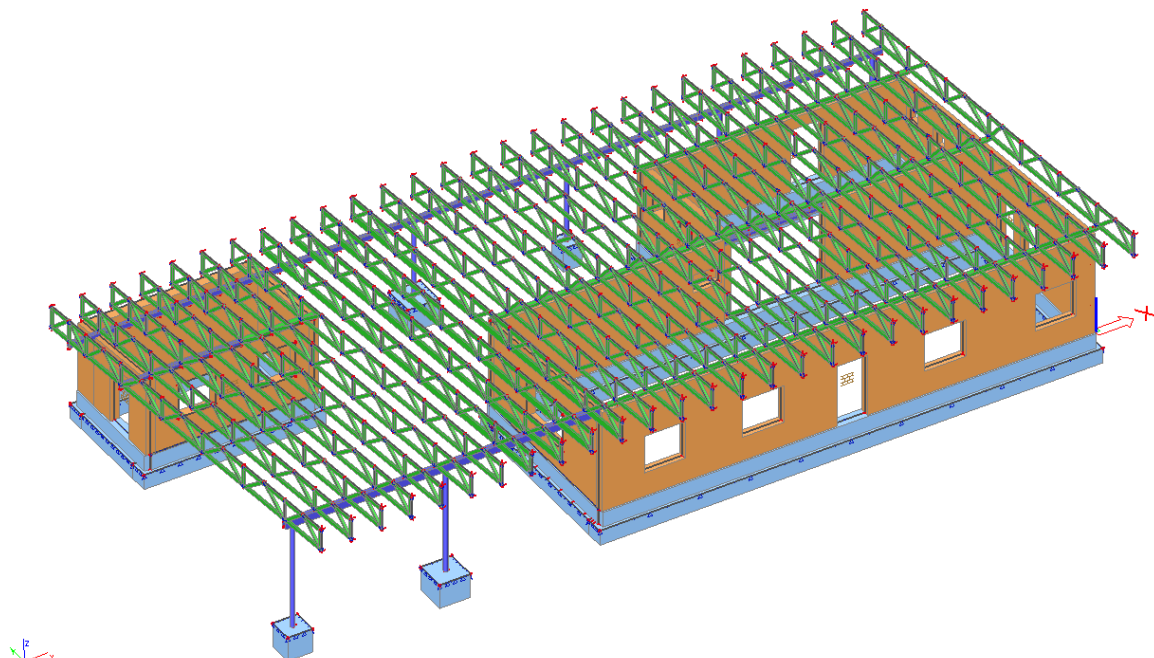
2.1 MODEL

Pro provedení výpočtů a posudků byla nosná konstrukce namodelována v programu SCIA ENGINEER 19.1.3030

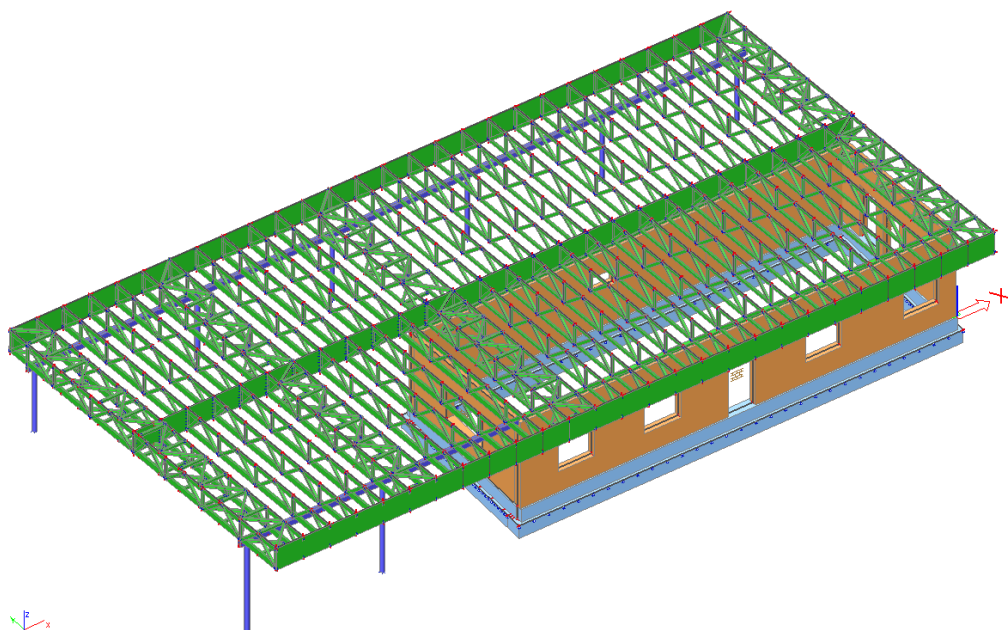
2.1.1 ROZMĚRY A MATERIÁL

Původní dokument pro stavební povolení uvažoval s využitím přístavby a objektu udírny k zajištění tuhosti a stability konstrukce střechy.

Viz model níže:



Jelikož v první etapě nebude provedena přístavba a udírna je nutné model změnit a nosnou konstrukci střechy upravit ... viz model dále...



Barva	Popis	Materiál
Šedá	Základy	beton C16/20
Modrá	Ocelové konstrukce	ocel S235
Okrová	Zdivo	cihelné bloky P8
Zelená	Dřevěné konstrukce	dřevo C22

Poznámka:

Pod sloupky ocelové konstrukce budou základové patky z betonu C16/20
 Návrh velikosti patek viz dále.

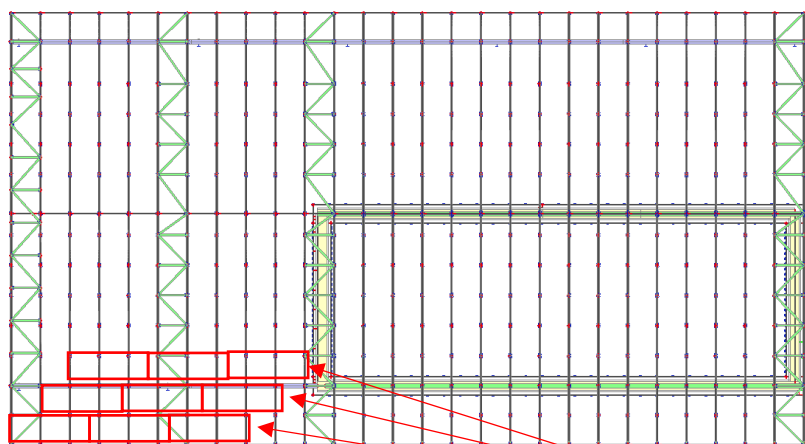
Tuhost konstrukce v podélném směru střechy je zajištěna třemi ztužujícími prvky:

V čelech vazníků je to propojení tuhými deskami OSB tl. min.18mm

Uprostřed vazníků (nad stěnou stávajících šaten) pak podélným ztužidlem (Ondřejovými kříži).

V modelu je toto ztužení simulováno tuhými deskami.

Tuhost střechy v příčném směru je zajištěna čtyřmi ztužidlovými pásy.



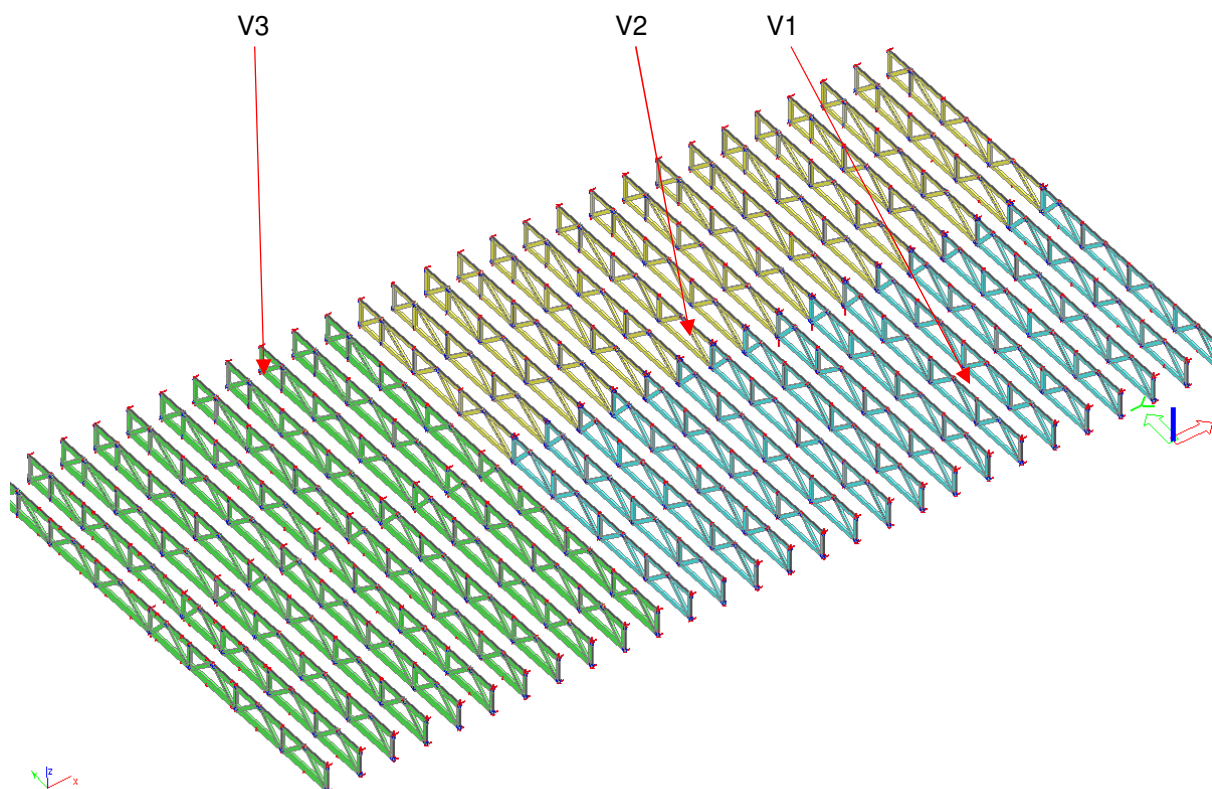
Dva z nich jsou na krajích střechy, jeden v prostoru nad sloupy a jeden v prostoru nad stěnou stávajících šaten. Ztužidlové pásy tvoří vazníky ve svislém směru a vazníky v rovině střechy a v rovině podhledu

V rovině střechy je tuhost zajištěna deskami OSB tl.25mm a jejich vzájemným spojením.

Spoj desek na pero a drážku. Spoj desek bude lepený. Desky budou k vazníkům přikotveny hřebíky, nebo vruty. Sousední desky v příčném směru střechy budou vždy posunuty o jedno pole vazníků...tak bude zajištěno, že podélné spoje desek nebudou v jedné řadě. Stejně budou provedeny spoje desek OSB v čelech vazníků.

2.1.2 VAZNÍKY

Nosnou konstrukci tvoří dřevěné příhradové vazníky V1 až V3 osově po 975mm.



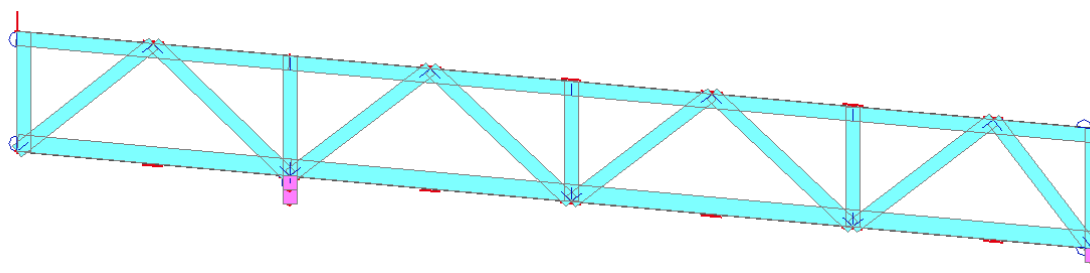
VAZNÍK V1 – uložený a přikotvený k pozednicím na nosných stěnách stávajícího objektu šaten

Délka vazníku (půdorysná) 7640mm, z toho délka konzoly 1940mm

Výška vazníku 850mm

Sklon cca.9% (viz stavební část)

Uložen na dvou podporách



Profily:

Horní pas 60/100

Dolní pas 60/120

Diagonály 60/100

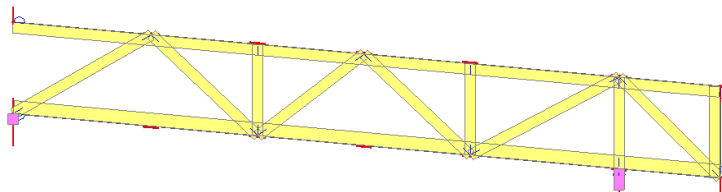
VAZNÍK V2 – na jedné straně uložen na pozednici nad nosnou stěnou stávajících šaten a přikotven k vazníku V1, na druhé straně uložen a přikotven k ocelové vaznici.

Délka vazníku (půdorysná) 6650mm, z toho délka konzoly 950mm

Výška vazníku 850mm

Sklon cca.9% (viz stavební část)

Uložen na dvou podporách



Profily:

Horní pas 60/100

Dolní pas 60/120

Diagonály 60/100

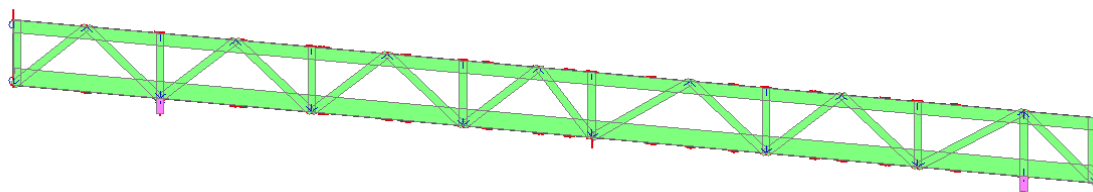
VAZNÍK V3 - na obou stranách uložen a přikotven k ocelové vaznici.

Délka vazníku (půdorysná) 14290mm, z toho konzoly 1940mm a 950mm.

Výška vazníku 850mm

Sklon cca.9% (viz stavební část)

Uložen na dvou podporách



Profily:

Horní pas 60/160

Dolní pas 60/220

Diagonály 60/100

VODOROVNÁ ZTUŽIDLA:

Jsou navrženy jako vazníky mezi horními a dolními pasy svislých vazníků.

Všechny prvky těchto ztužujících vazníků jsou uvažovány z profilu 60/100

Poznámka:

Vazníky budou provedeny jako výrobek s prohlášením o shodě.

Vazníky dřevěné, příhradové, spojované ocelovými deskami s prolisovanými trny.

Výrobce dodá ke každému typu vazníku statický výpočet dimenzí jednotlivých prvků a jednotlivých spojů, ve výpočtu bude jasně uvedeno zadané zatížení.

Dokumentace od výrobce bude jednoznačně u každého typu vazníku udávat použité profily, rozměry a tloušťku styčnickových desek.

Dokumentace bude obsahovat kotvení vazníků do podpor.

Dokumentace bude obsahovat ztužující prvky – podélná a příčná ztužidla dle popisu výše a konstrukční prvky (podélníky) dle výpočtu.

Vazníky budou provedeny z jehličnatého dřeva C22, a budou opatřeny ochranou proti dřevokazným houbám a hmyzu.

Dokumentace bude předána inženýrovi projektu k odsouhlasení a to před výrobou vazníků !!

2.1.3 VAZNICE, POZEDNICE A SLOUPKY

Vazníky budou uloženy na ocelové vaznice a dřevěné pozednice.

Pozednice budou kotveny do železobetonových věnců zakončujících stěny 1np stávajících šaten.

Kotvení pozednic bude provedeno pomocí závitových tyčí M16 vlapených do věnců pomocí chemických kotec do betonu. Tyče po osové vzdálenosti max.1,5m.

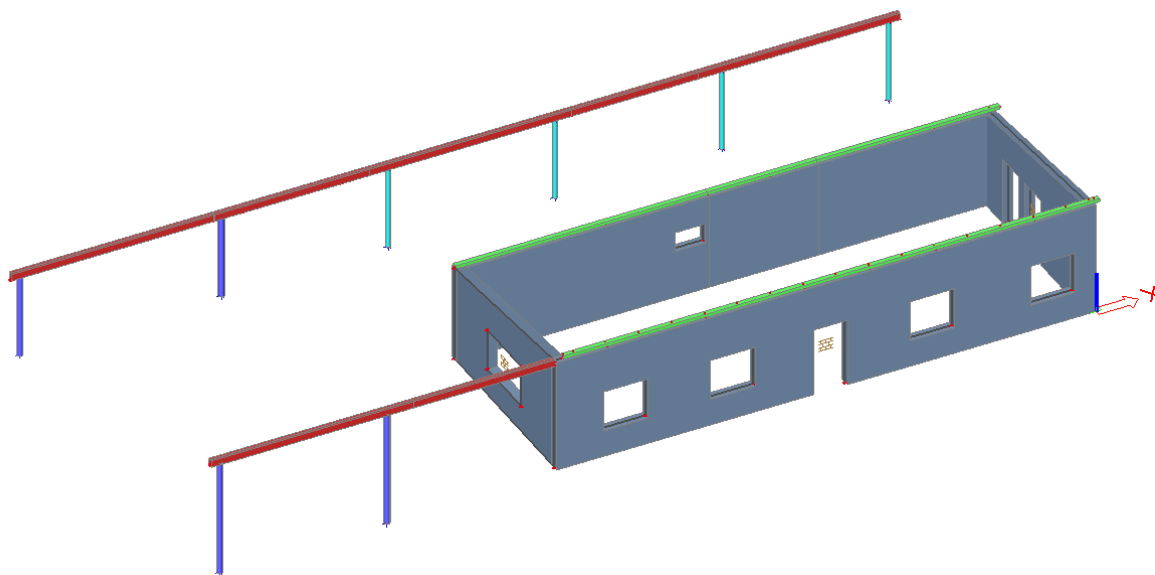
Chemická kotva např. HILTI RE500.

Vaznice jsou navrženy jako svařenec ze dvou profilů U200 (svařeno do krabice).

Díly vaznice jsou vzájemně provařeny tak, aby vaznice jako celek byla spojitý nosník.

Vaznice jsou shora uloženy na ocelové sloupky.

Sloupky jsou vetknuty do základů.



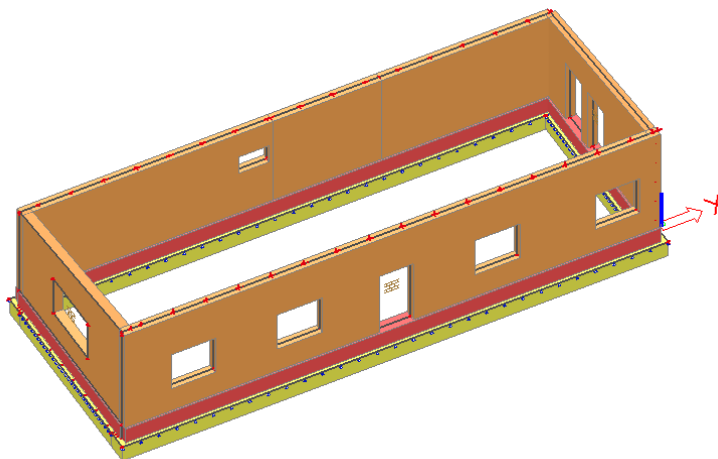
Barva	Profil	Popis	Materiál
Zelená	140/100	Pozednice	C22
Červená	2xU200	Vaznice	S235
Sv. modrá	TR139,7/5	Sloupky	S235
Tm. modrá	TR168,3/6,3	Sloupky	S235
Šedá		Stěny	

2.1.4 STÁVAJÍCÍ STĚNY A ZÁKLADY

Stávající stěny jsou uloženy na stávajících základech.

Základové pasy jsou uvažovány takto:

Monolitická část výšky 1000mm, šířky 600mm



2.1.5 NOVÉ ZÁKLADY

Pod sloupky ocelové konstrukce jsou navrženy železobetonové základové patky.

Výpočet viz dále...

2.2 ZATÍŽENÍ:

2.2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY:

Na nosnou konstrukci působí stálé zatížení od vlastní tíhy, od tíhy střechy a podhledu.
Dále na konstrukci působí proměnné užité zatížení a zatížení sněhem a větrem.

ZS1 Vlastní váha

Zatížení je generováno výpočtovým programem dle zadaných průřezů a materiálů

Stálé

Skupina zatížení SZ1

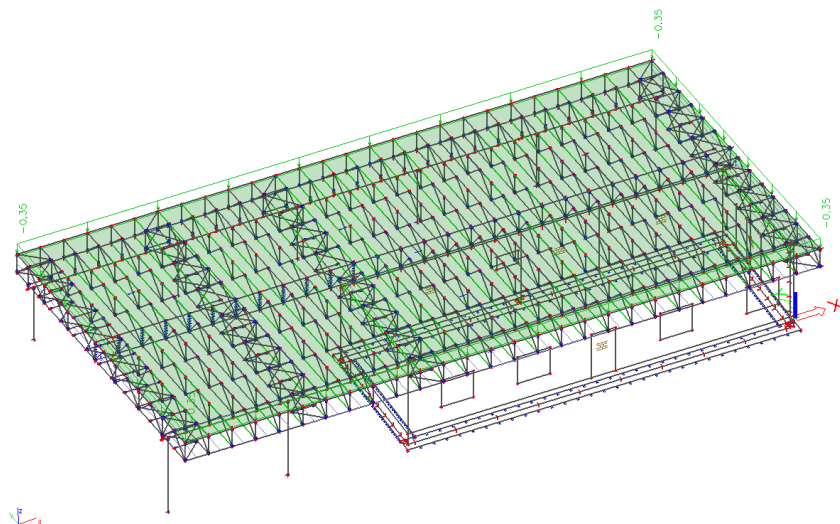
ZS2 Střecha

Fóliová na celoplošném bednění

$g=0,3\text{kN/m}^2$, svisle dolů

Stálé

Skupina zatížení SZ1



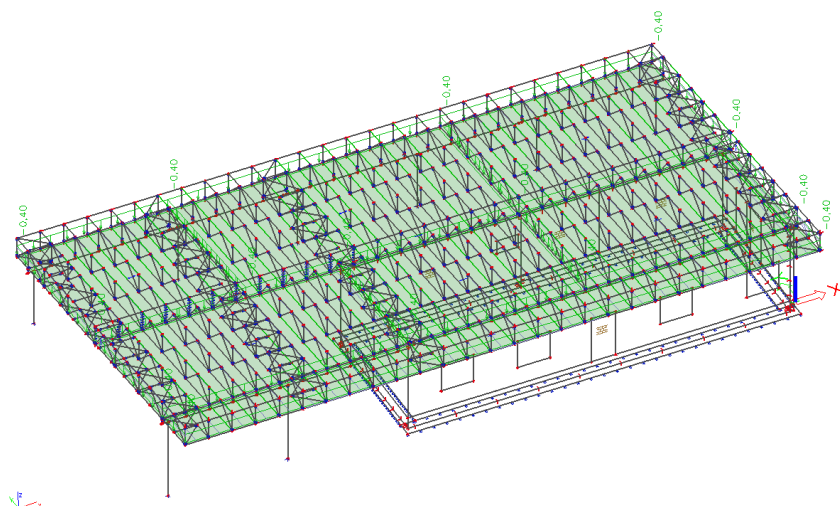
ZS3 Od podhledu

Předpokládá se podhled SDK, drobné rozvody (elektro apod)

$g=0,4\text{kN/m}^2$, svisle dolů

Stálé

Skupina zatížení SZ1



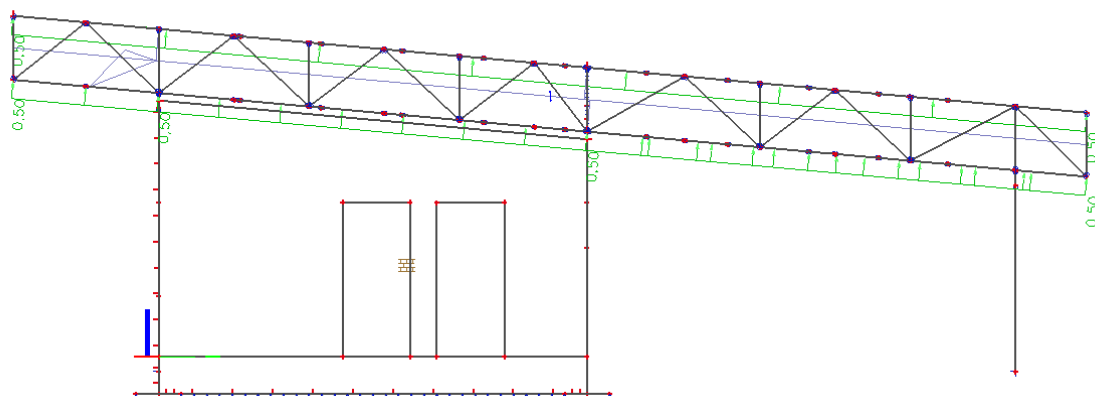
ZS5 Vítr na střechu SÁNÍ

Na střešní rovinu působí sání a to hodnotou $g = -0,5 \text{ kN/m}^2$

V místě mimo půdorys stávajícího objektu šaten působí navíc také sání a to hodnotou $g = -0,5 \text{ kN/m}^2$.
Zatížení působí kolmo na rovinu střechy a podhledu.

Proměnné

Skupina zatížení SZ3



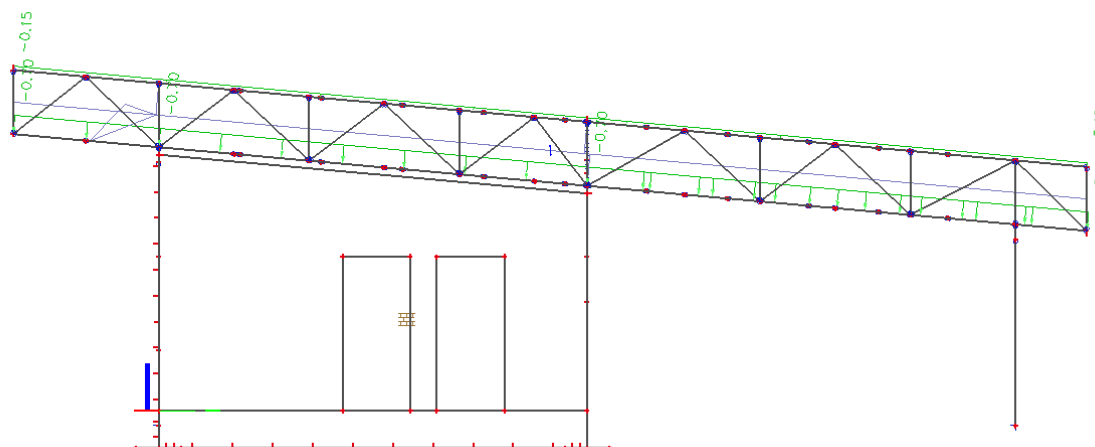
ZS6 Vítr na střechu TLAK

Na střešní rovinu působí tlak a to hodnotou $g = 0,15 \text{ kN/m}^2$

V místě mimo půdorys stávajícího objektu šaten působí navíc také tlak a to hodnotou $g = 0,7 \text{ kN/m}^2$.
Zatížení působí kolmo na rovinu střechy a podhledu.

Proměnné

Skupina zatížení SZ3



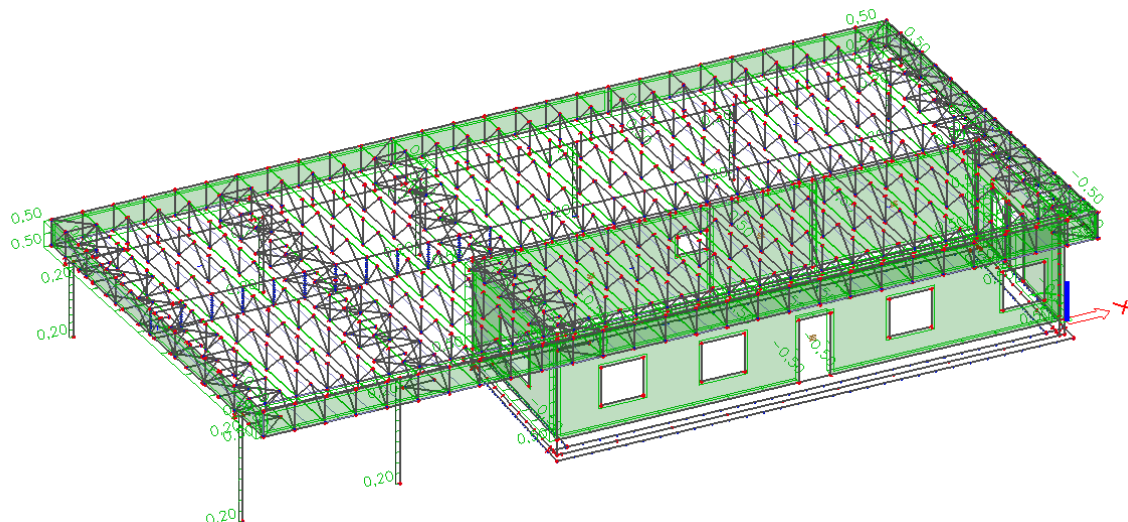
ZS7 Vítr +X

V tomto ZS je uvažováno s působením větru na svislé konstrukce

Vítr ve směru osy +X (tlak na návětrnou stranu, sání na závětrné straně a bocích konstrukce)

Proměnné

Skupina zatížení SZ4



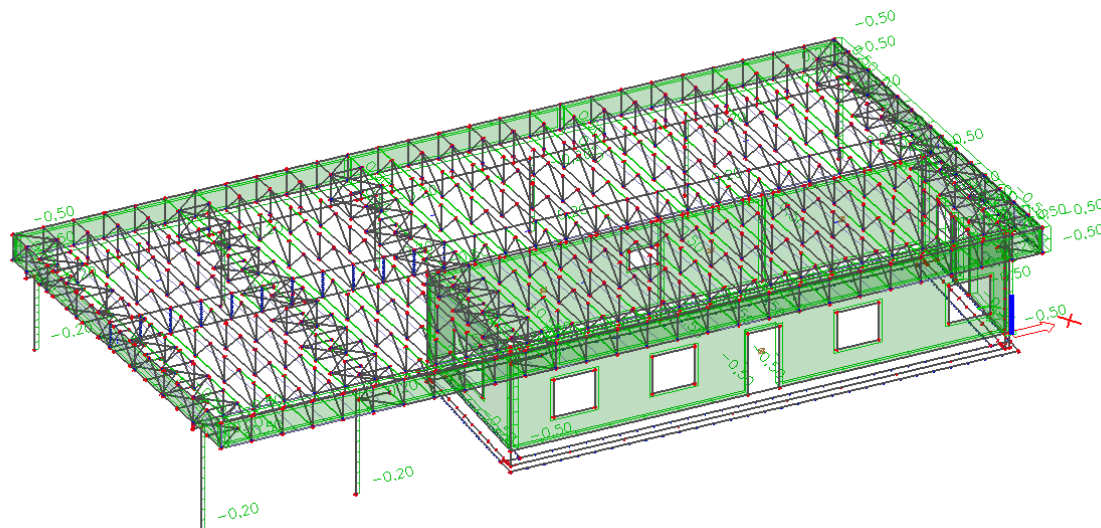
ZS8 Vítr -X

V tomto ZS je uvažováno s působením větru na svislé konstrukce

Vítr ve směru osy -X (tlak na návětrnou stranu, sání na závětrné straně a bocích konstrukce)

Proměnné

Skupina zatížení SZ4



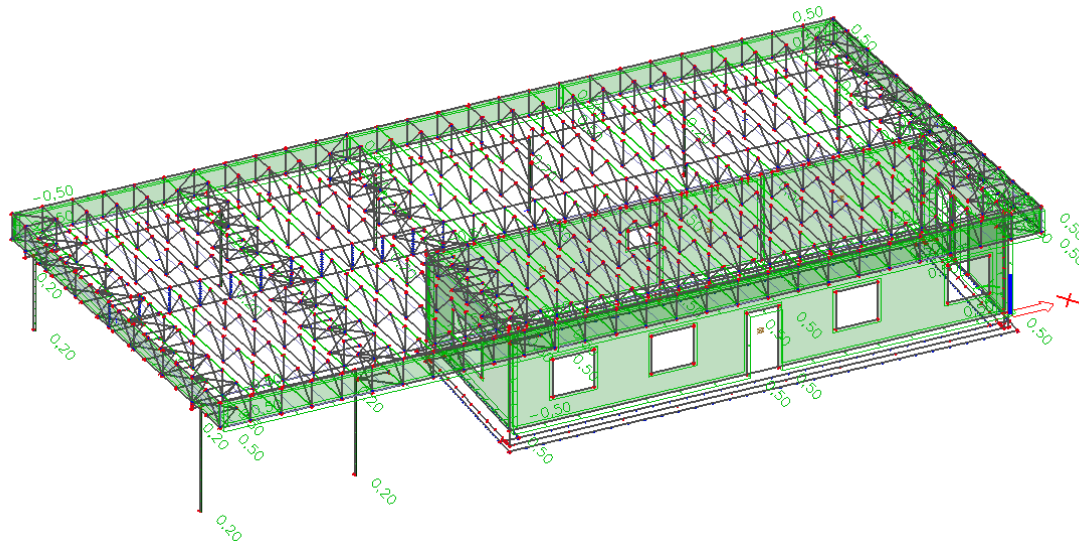
ZS9 Vítr +Y

V tomto ZS je uvažováno s působením větru na svislé konstrukce

Vítr ve směru osy +Y (tlak na návětrnou stranu, sání na závětrné straně a bocích konstrukce)

Proměnné

Skupina zatížení SZ4



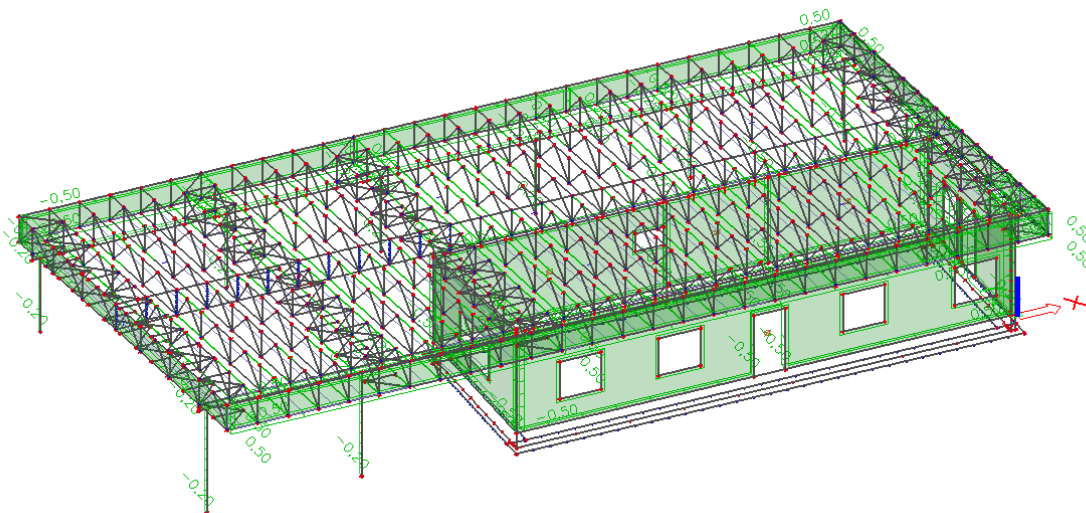
ZS10 Vítr -Y

V tomto ZS je uvažováno s působením větru na svislé konstrukce

Vítr ve směru osy -Y (tlak na návětrnou stranu, sání na závětrné straně a bocích konstrukce)

Proměnné

Skupina zatížení SZ4



2.2.2 ZATĚŽOVACÍ STAVY – PŘEHLED

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení				
ZS1	Vlastní tíha	Stálé	SZ1	-Z		
		Vlastní tíha				
ZS2	krytina	Stálé	SZ1			
		Standard				
ZS3	podhled	Stálé	SZ1			
		Standard				
ZS4	sníh	Proměnné	SZ2		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS5	vítr na střechu SÁNÍ	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS6	vítr na střechu TLAK	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS7	vítr +X	Proměnné	SZ4		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS8	vítr -X	Proměnné	SZ4		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS9	vítr +Y	Proměnné	SZ4		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS10	vítr -Y	Proměnné	SZ2		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				

2.2.3 SKUPINY ZATÍŽENÍ

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
SZ1	Stálé		
SZ2	Proměnné	Standard	Sníh
SZ3	Proměnné	Výběrová	Vítr
SZ4	Proměnné	Výběrová	Vítr

Vztahem VÝBĚROVÁ je zajištěno, že v programem generovaných kombinacích zatížení, bude max. jeden zatěžovací stav obsahující skupinu zatížení s tímto vztahem.

Tím je zajištěno, že na konstrukci bude působit max. jeden vítr na střechu a max. jeden vítr na svislé konstrukce.

2.2.4 KOMBINACE ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ

Základní kombinace pro trvalé a dočasné návrhové situace – mezní stavy únosnosti generuje výpočtový program jako všechny možné kombinace dle ČSN EN 1990 ze zadaných základních kombinací a to včetně příslušných součinitelů zatížení.

Charakteristické kombinace pro mezní stavy použitelnosti generuje výpočtový program jako všechny možné kombinace dle ČSN EN 1990 ze zadaných základních kombinací a to včetně příslušných součinitelů zatížení.

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1		EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - krytina	1,00
			ZS3 - podhled	1,00
			ZS4 - sníh	1,00
			ZS5 - vítr na střechu SÁNÍ	1,00
			ZS6 - vítr na střechu TLAK	1,00
			ZS7 - vítr +X	1,00
			ZS8 - vítr -X	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS9 - vítr +Y	1,00
			ZS10 - vítr -Y	1,00
CO2		EN-MSP charakteristická	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - krytina	1,00
			ZS3 - podhled	1,00
			ZS4 - sníh	1,00
			ZS5 - vítr na střechu SÁNÍ	1,00
			ZS6 - vítr na střechu TLAK	1,00
			ZS7 - vítr +X	1,00
			ZS8 - vítr -X	1,00
			ZS9 - vítr +Y	1,00
			ZS10 - vítr -Y	1,00
CO3		EN-MSP kvazistálá	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - krytina	1,00
			ZS3 - podhled	1,00
			ZS4 - sníh	1,00
			ZS5 - vítr na střechu SÁNÍ	1,00
			ZS6 - vítr na střechu TLAK	1,00
			ZS7 - vítr +X	1,00
			ZS8 - vítr -X	1,00
			ZS9 - vítr +Y	1,00
			ZS10 - vítr -Y	1,00
CO4		Lineární - únosnost	ZS1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS2 - krytina	1,35
			ZS3 - podhled	1,35

2.3 VÝPOČET

Výpočet proveden dle platných EN metodou konečných prvků,

Dělení plošných 2D prvků – síť 200/200mm

Dělení liniových 1D prvků – 10 dílků.

Pomocí programu SCIA ENGINEER 19.1.3030

Data archivována.

2.4 SKUPINY VÝSLEDKŮ

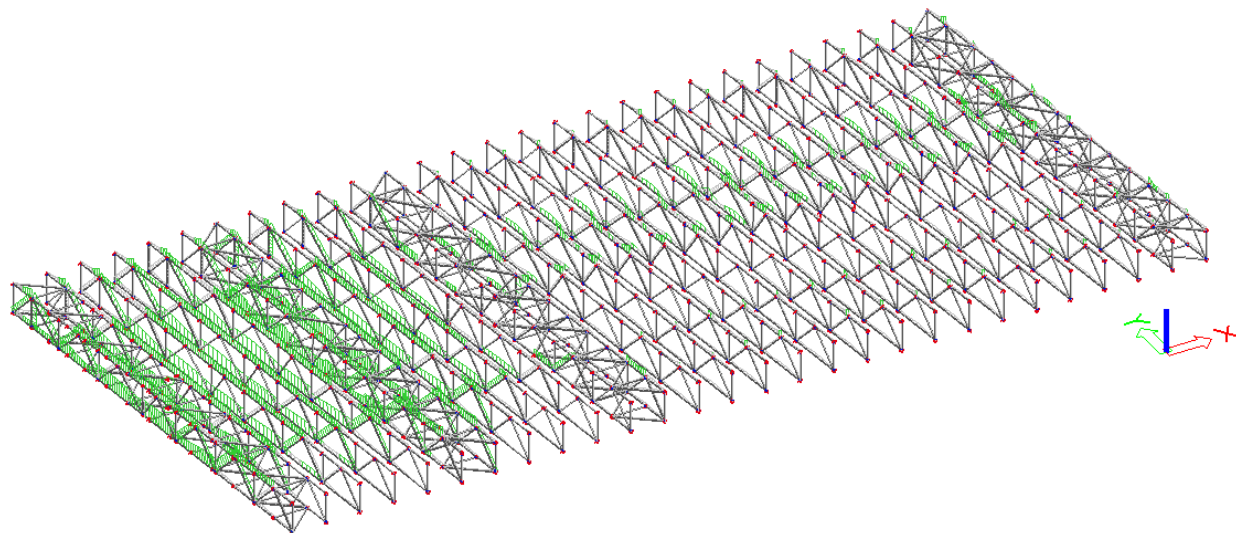
Pro usnadnění další práce jsou výsledky výpočtů seskupeny takto

Jméno	Výpis
Všechny MSU	CO1 - EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B CO4 - Lineární - únosnost
Všechny MSP	CO2 - EN-MSP charakteristická CO3 - EN-MSP kvazistálá

2.5 POSUDKY

2.5.1 VAZNÍKY

2.5.1.1 POSUDEK NA ÚNOSNOST

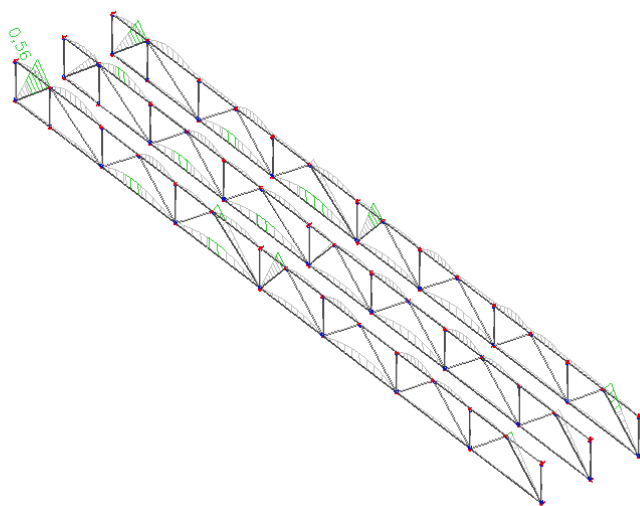


Navržené profily VYHOVÍ.

2.5.1.2 POSUDEK NA DEFORMACE

Pro posudek vybrány tři vazníky V3

Jednotkový posudek



Vyhoví

CELKOVÉ DEFORMACE

U_x

3D přemístění

Hodnoty: u_x

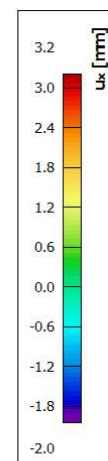
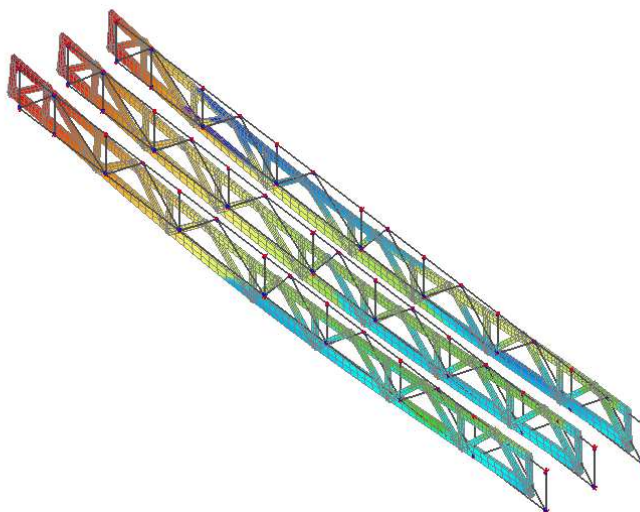
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSP

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: Globální



U_y

3D přemístění

Hodnoty: u_y

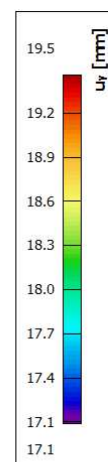
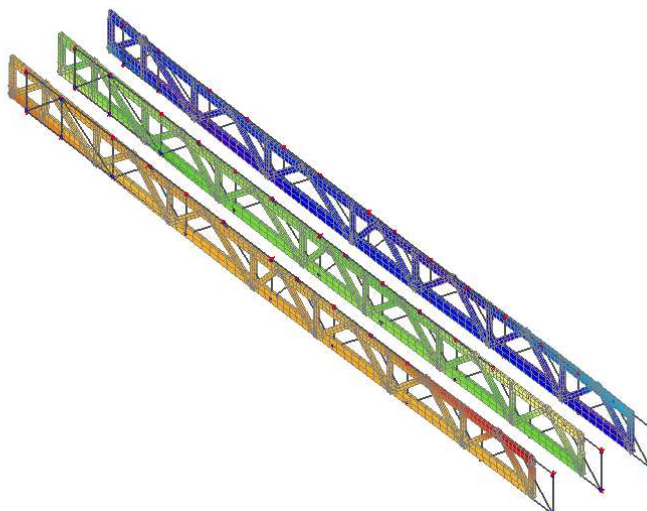
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSP

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: Globální



U_z

3D přemístění

Hodnoty: u_z

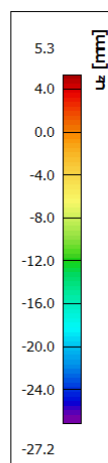
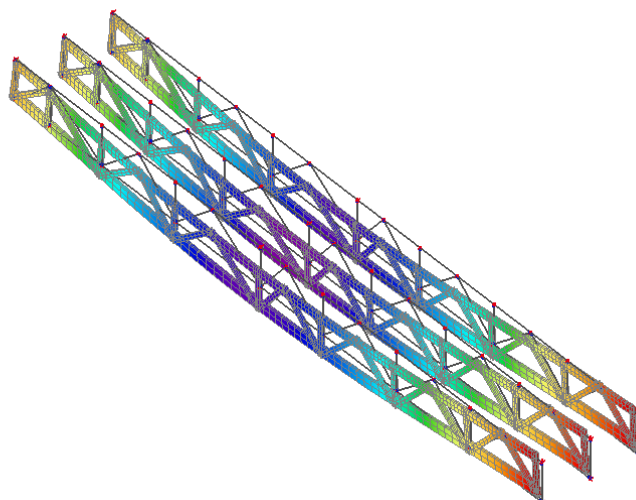
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSP

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním.

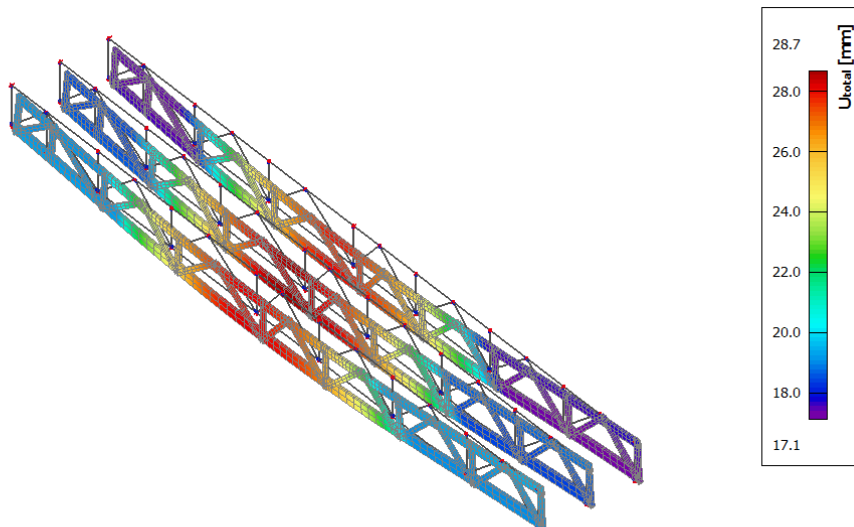
Systém: Globální



Uttotal

3D přemístění

Hodnoty: U_{total}
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSP
Výběr: Vše
Poloha: V uzlech s průměrováním.
Systém: Globální



Max deformace je 28,7mm při vzdálenosti podpěr 11400mm.

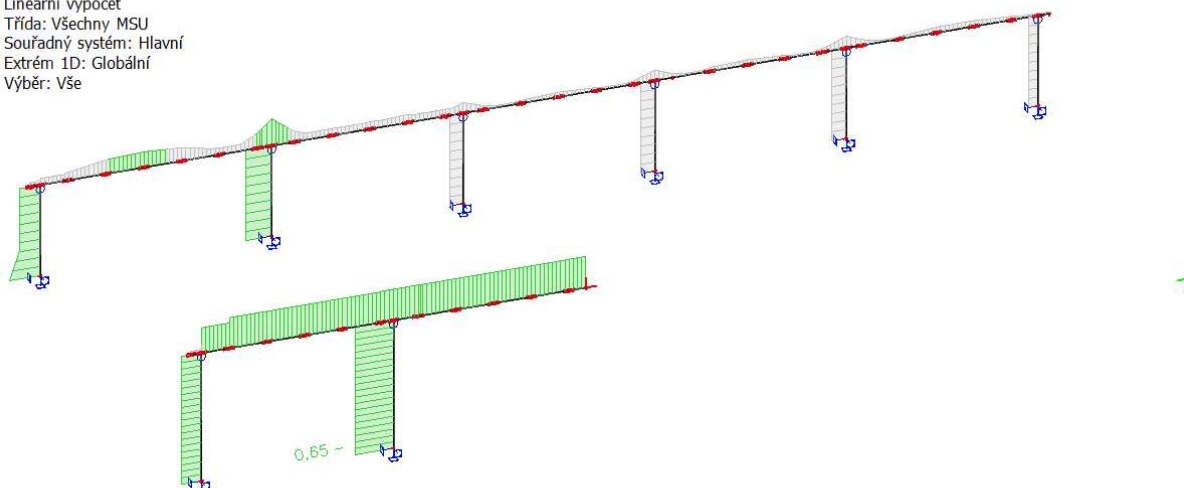
Poměrná deformace je $11400/28,7 = 397 \dots f = 1/397 L < 1/200L \dots \text{VYHOVUJE}$
Navržené profily VYHOVÍ.

2.5.2 OCELOVÉ VAZNICE A SLOUPKY

2.5.2.1 POSUDEK NA ÚNOSNOST

Posudek ocelových prvků na MSÚ EC-EN 1993

Hodnoty: $U_{Ccelkovy}$
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSÚ
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Globální
Výběr: Vše



Navržené profily VYHOVÍ.

2.5.2.2 POSUDEK NA DEFORMACE

U_y

EC-EN 1993 Posudek oceli MSP

Hodnoty: **Posudek u_y**

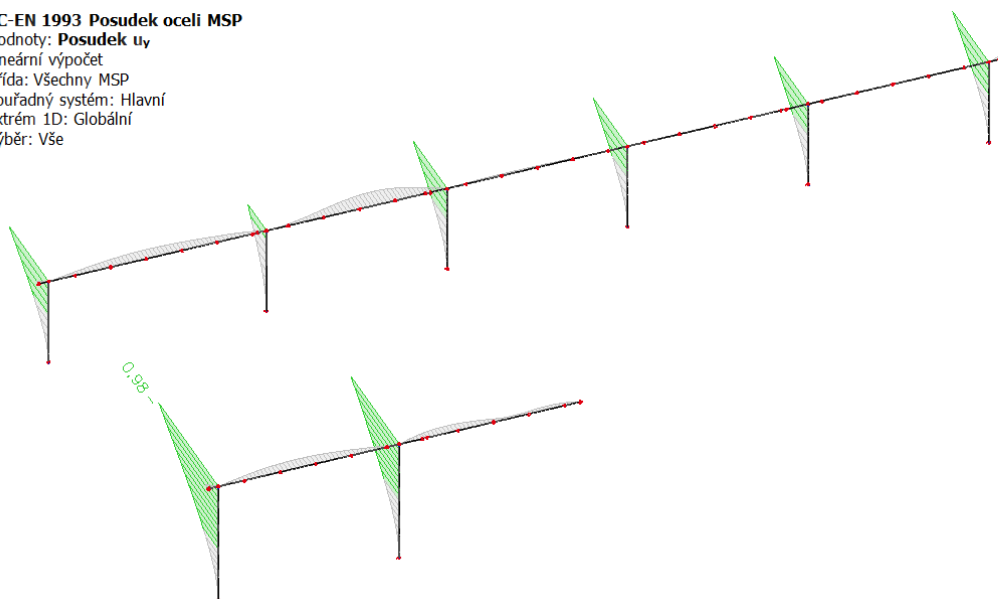
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSP

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše



U_z

EC-EN 1993 Posudek oceli MSP

Hodnoty: **Posudek u_z**

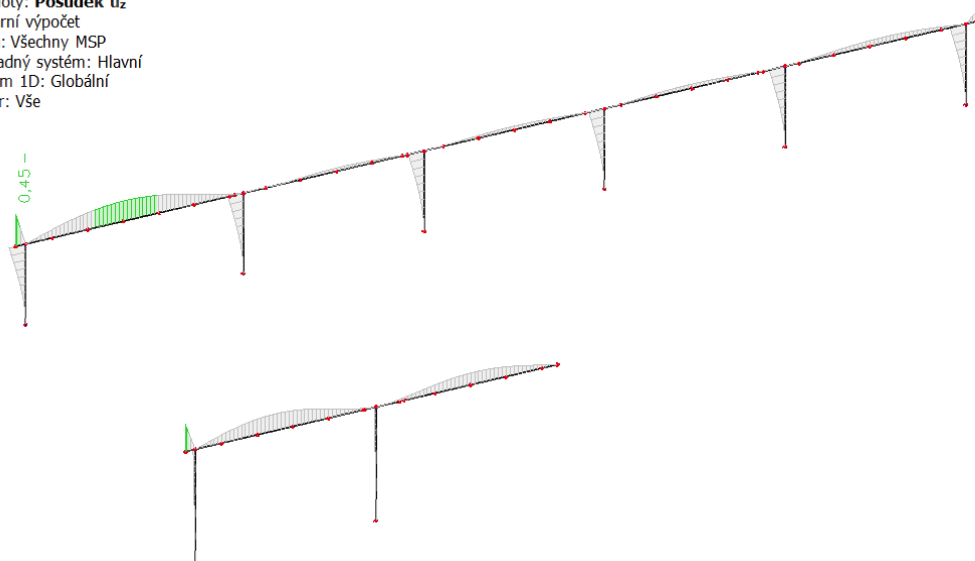
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSP

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Globální

Výběr: Vše



Jednotkové posudky VYHOVÍ

U_x

3D přemístění

Hodnoty: u_x

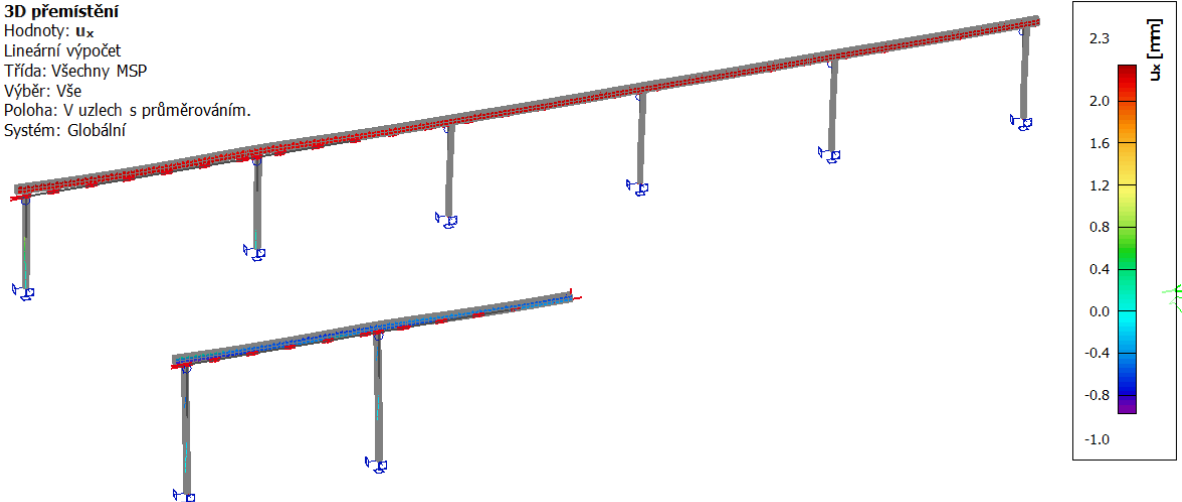
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSP

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: Globální



U_y

3D přemístění

Hodnoty: u_y

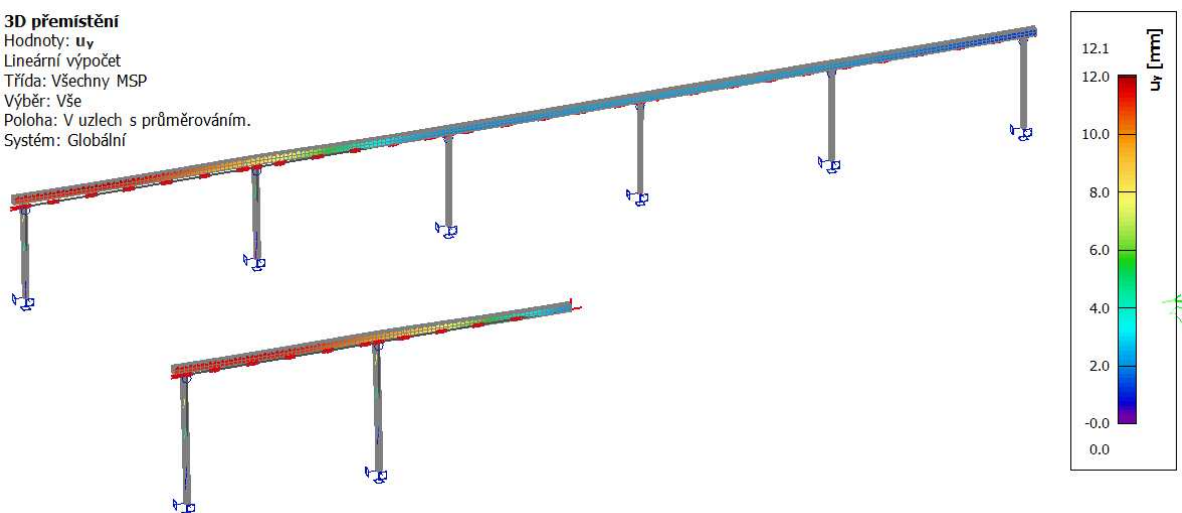
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSP

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: Globální



U_z

3D přemístění

Hodnoty: u_z

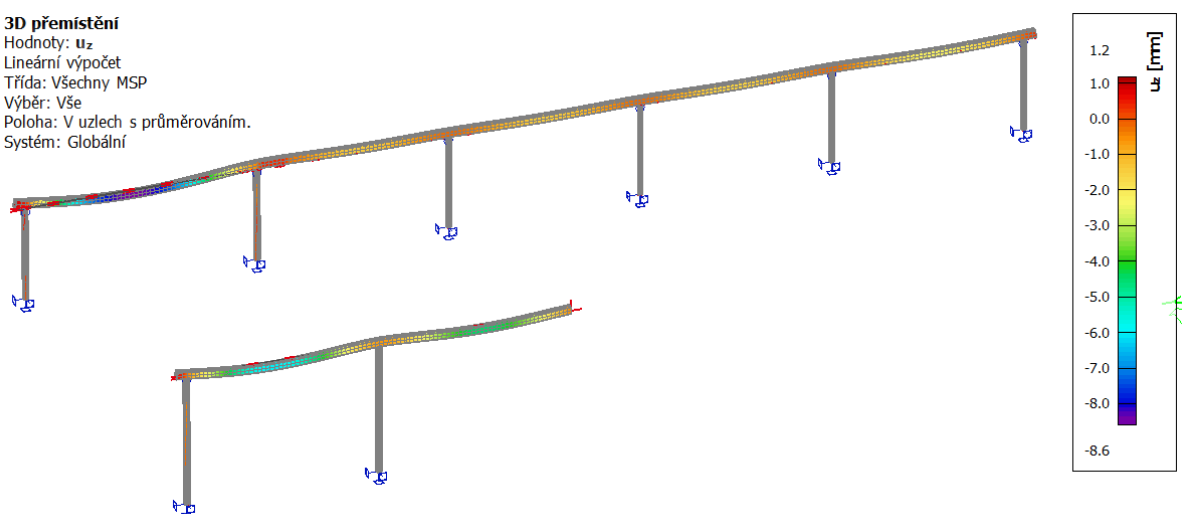
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSP

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním.

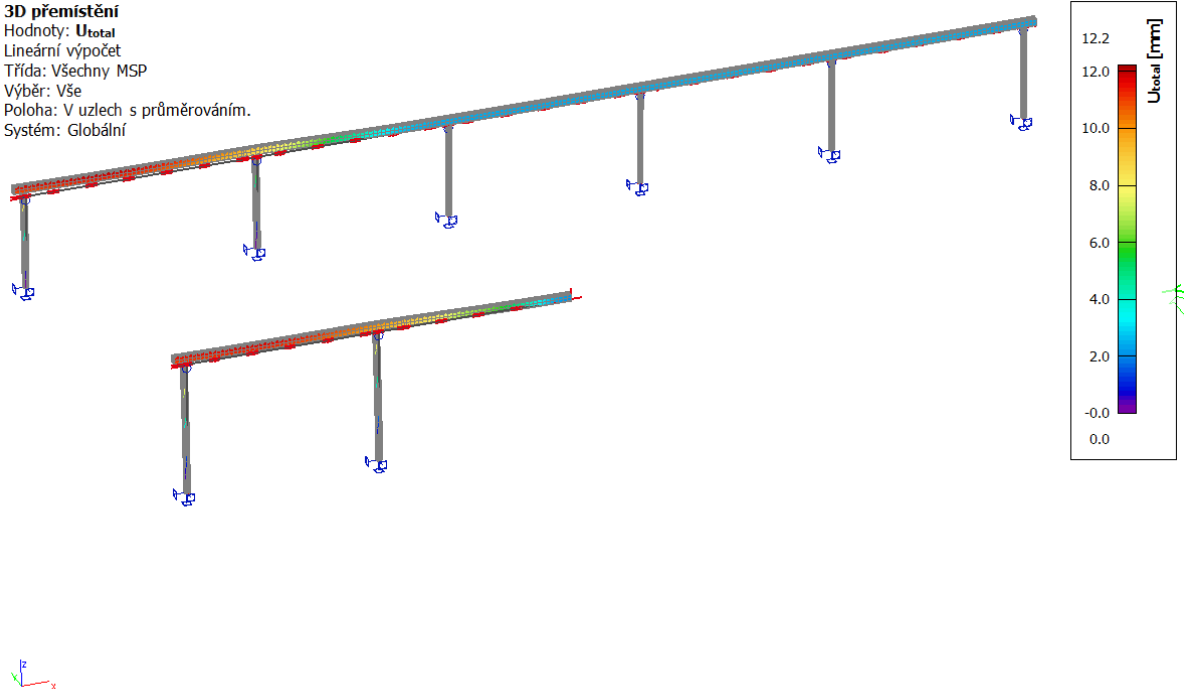
Systém: Globální



Uttotal

3D přemístění

Hodnoty: U_{total}
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSP
Výběr: Vše
Poloha: V uzlech s průměrováním.
Systém: Globální



Max deformace je 12,2mm při výšce sloupů 2500mm.

Poměrná deformace je $2500/12,2 = 205 \dots f = 1/205 L < 1/200L \dots$ VYHOVUJE
Navržené profily VYHOVÍ.

2.6 REAKCE POD SLOUPKY

Reakce

Hodnoty: R_x

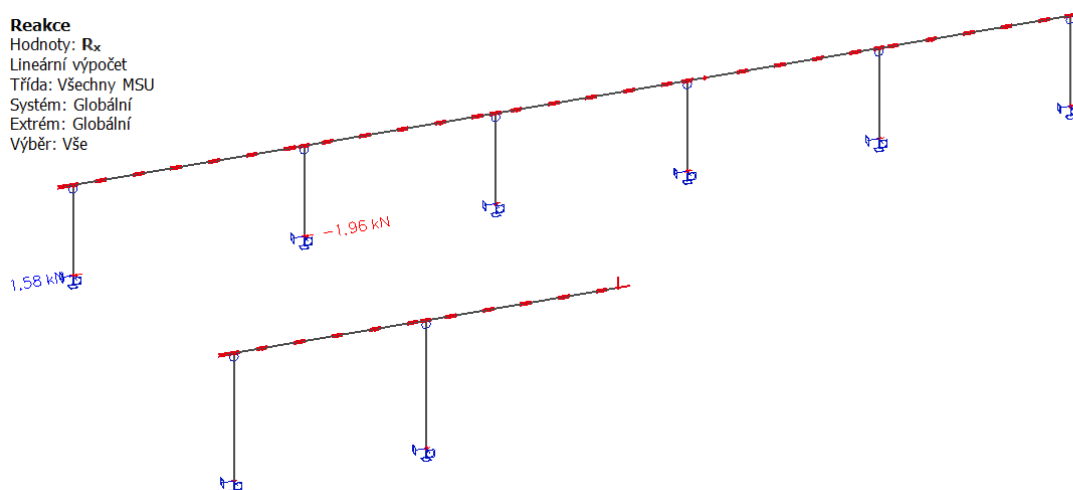
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Systém: Globální

Extrém: Globální

Výběr: Vše



Reakce

Hodnoty: R_y

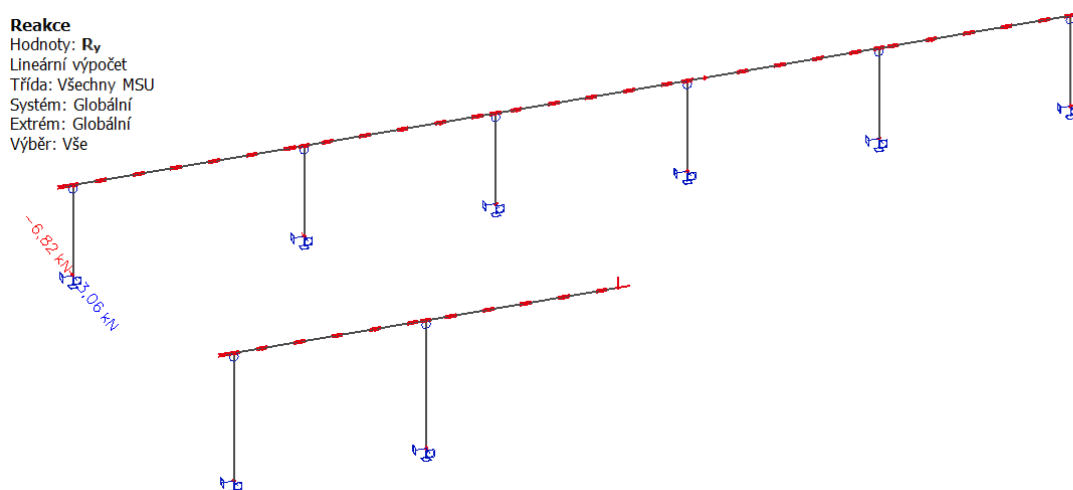
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Systém: Globální

Extrém: Globální

Výběr: Vše



Reakce

Hodnoty: R_z

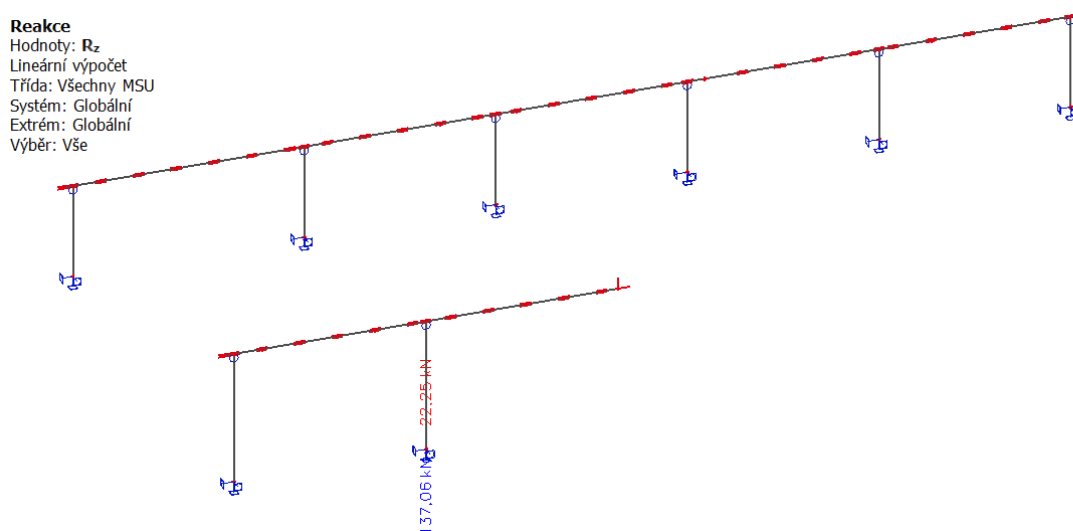
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Systém: Globální

Extrém: Globální

Výběr: Vše



Reakce

Hodnoty: M_x

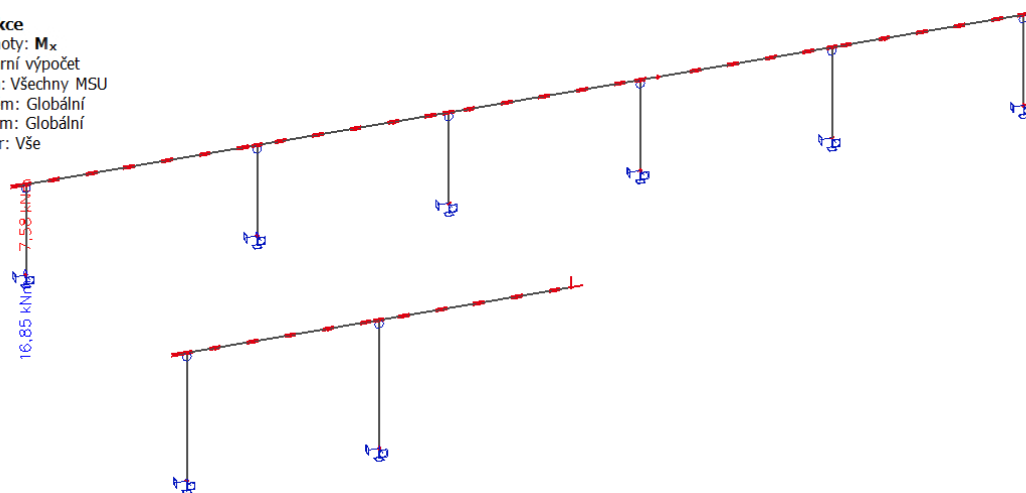
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Systém: Globální

Extrém: Globální

Výběr: Vše



Reakce

Hodnoty: M_y

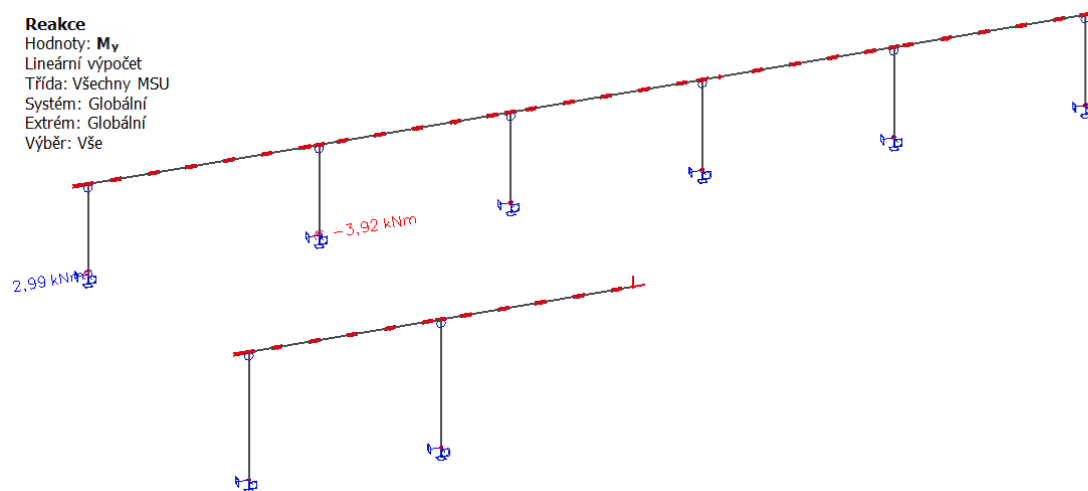
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Systém: Globální

Extrém: Globální

Výběr: Vše



Reakce

Hodnoty: M_z

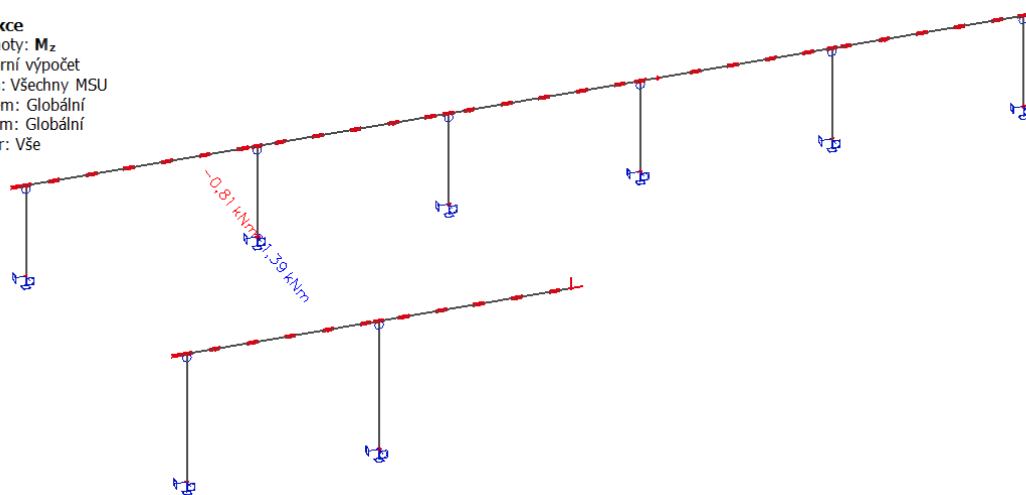
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Systém: Globální

Extrém: Globální

Výběr: Vše



SPORT PARK HORKA - REKONSTRUKCE A PŘÍSTAVBA SPORTOVNÍHO ZÁZEMÍ
STATICKÝ VÝPOČET – DOKUMENTACE PRO REALIZACI

Reakce

Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Systém: Globální

Extrém: Sít

Výběr: Vše

Uzlové reakce

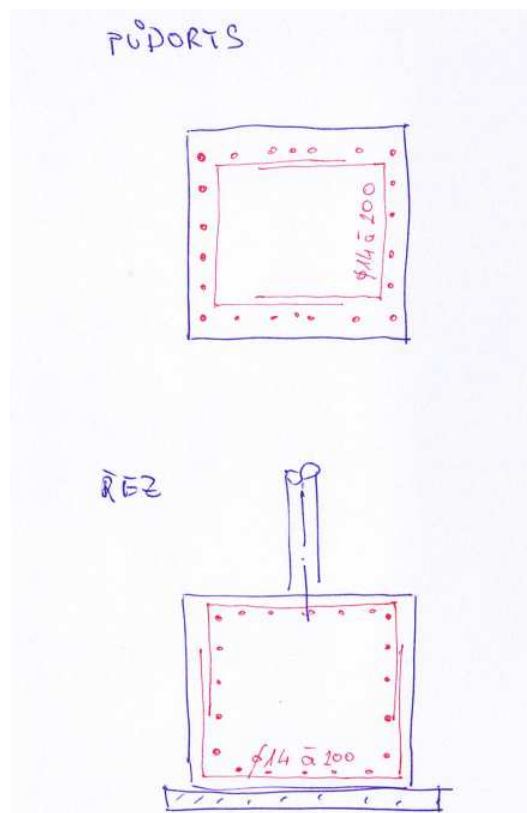
Jméno	Stav	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e _x [mm]	e _y [mm]
Sn1/N13	COI/1	-0,10	-0,59	23,18	0,70	-0,24	0,02	30,2	-10,5
Sn1/N13	COI/2	-0,73	0,57	10,06	-0,39	-1,26	0,01	-38,7	-125,7
Sn1/N13	COI/3	0,32	-0,02	-3,65	0,21	0,25	0,02	-56,2	-68,9
Sn1/N13	COI/4	-0,15	0,19	29,01	0,06	-0,38	-0,01	2,1	-13,0
Sn1/N13	COI/5	-0,67	0,57	16,50	-0,45	-1,10	0,00	-27,4	-66,4
Sn1/N13	COI/6	-0,25	-0,59	8,93	0,86	-0,61	0,06	96,1	-68,4
Sn1/N13	COI/7	-1,15	0,29	2,14	-0,11	-1,93	0,08	-50,0	-903,2
Sn1/N13	COI/8	0,84	-0,05	22,64	0,03	1,15	-0,05	1,4	50,7
Sn1/N13	COI/9	0,51	0,24	27,24	-0,22	0,72	-0,05	-8,0	26,4
Sn1/N13	COI/10	-0,26	-0,57	2,01	0,82	-0,63	0,06	406,4	-315,9
Sn2/N19	COI/6	-0,24	-1,05	14,74	1,63	-0,58	0,05	110,9	-39,5
Sn2/N19	COI/11	-0,81	0,16	-9,38	0,22	-1,45	0,01	-23,1	154,2
Sn2/N19	COI/12	0,14	0,06	56,59	-0,13	0,34	0,00	-2,3	6,0
Sn2/N19	COI/13	0,42	0,77	32,88	-0,76	0,48	-0,02	-23,1	14,6
Sn2/N19	COI/7	-1,15	0,22	1,28	0,03	-1,93	0,00	25,3	-1501,7
Sn2/N19	COI/8	0,87	0,08	45,96	-0,18	1,24	0,00	-3,9	26,9
Sn2/N19	COI/5	-0,64	0,75	32,71	-0,74	-1,03	-0,02	-22,5	-31,5
Sn3/N21	COI/6	-0,23	-0,89	13,90	1,58	-0,58	-0,02	113,8	-41,7
Sn3/N21	COI/14	0,25	0,34	-8,42	0,10	0,07	0,01	-11,8	-8,3
Sn3/N21	COI/15	0,03	-0,52	52,27	0,70	0,06	-0,02	13,3	1,2
Sn3/N21	COI/5	-0,64	0,77	30,81	-0,77	-1,03	0,01	-25,0	-33,3
Sn3/N21	COI/7	-1,15	0,37	1,61	-0,08	-1,92	0,00	-50,7	-1196,0
Sn3/N21	COI/8	0,87	0,01	42,49	-0,12	1,23	0,00	-2,9	29,0
Sn3/N21	COI/1	-0,06	-0,87	42,95	1,19	-0,15	-0,02	27,7	-3,5
Sn3/N21	COI/16	0,25	0,73	1,73	-0,37	0,06	0,01	-211,4	33,4
Sn4/N23	COI/17	0,05	-0,56	34,87	0,45	0,11	-0,03	12,9	3,2
Sn4/N23	COI/18	-0,78	1,11	21,75	-0,47	-1,37	0,13	-21,4	-62,9
Sn4/N23	COI/11	-0,80	0,91	-6,56	-0,28	-1,44	0,10	42,2	219,3
Sn4/N23	COI/12	0,13	-0,24	46,84	0,12	0,33	0,01	2,5	7,1
Sn4/N23	COI/19	-0,81	1,10	2,27	-0,53	-1,45	0,11	-231,2	-638,1
Sn4/N23	COI/1	-0,06	-0,48	37,95	0,71	-0,15	0,01	18,8	-4,0
Sn4/N23	COI/7	-1,15	0,72	2,14	-0,28	-1,92	0,09	-132,7	-897,1
Sn4/N23	COI/8	0,87	-0,23	37,95	0,10	1,23	-0,01	2,6	32,4
Sn4/N23	COI/20	0,60	-0,42	34,87	0,08	0,94	-0,04	2,4	27,0
Sn4/N23	COI/21	-0,28	0,95	21,79	-0,07	-0,69	0,13	-3,1	-31,6
Sn5/N1184	COI/22	-0,60	-6,82	7,74	16,85	-1,48	-0,12	2176,7	-191,8
Sn5/N1184	COI/23	-1,32	-4,24	-8,58	10,46	-2,73	-0,06	-1218,7	317,7
Sn5/N1184	COI/4	0,06	-1,42	64,24	4,00	0,15	0,08	62,3	2,3
Sn5/N1184	COI/20	1,20	3,06	44,90	-7,58	2,42	0,10	-168,9	53,9
Sn5/N1184	COI/7	-1,94	-3,04	3,16	8,01	-3,88	0,01	2535,1	-1229,5
Sn5/N1184	COI/8	1,58	1,61	50,99	-3,99	2,99	0,06	-78,2	58,7
Sn5/N1184	COI/24	-0,56	-6,34	-8,14	15,13	-1,40	-0,13	-1859,3	171,7
Sn5/N1184	COI/25	-0,48	2,43	60,60	-5,52	-0,64	0,17	-91,0	-10,5
Sn6/N1189	COI/22	-0,63	-5,54	11,38	13,23	-1,57	1,38	1163,0	-137,7
Sn6/N1189	COI/3	0,38	-3,34	-16,99	7,95	0,39	0,88	-468,0	-22,9
Sn6/N1189	COI/4	-0,31	-1,05	117,55	3,06	-0,78	0,13	26,0	-6,6
Sn6/N1189	COI/20	0,93	2,54	85,90	-6,01	1,74	-0,80	-69,9	20,2
Sn6/N1189	COI/7	-1,96	-2,29	5,27	5,99	-3,92	0,68	1137,7	-744,5
Sn6/N1189	COI/8	1,28	1,33	94,61	-3,14	2,25	-0,51	-33,2	23,8
Sn6/N1189	COI/26	0,94	2,40	113,85	-5,67	1,79	-0,81	-49,8	15,7
Sn6/N1189	COI/27	-0,65	-5,41	-16,57	12,90	-1,61	1,39	-778,7	97,4
Sn7/N29	COI/10	0,03	-2,94	3,09	8,14	0,10	-0,06	2632,2	33,7
Sn7/N29	COI/9	0,55	1,91	59,38	-5,57	0,82	0,29	-93,8	13,7
Sn7/N29	COI/23	-0,45	-1,79	-8,57	6,05	-0,49	-0,07	-705,6	57,0
Sn7/N29	COI/28	0,56	1,53	62,66	-3,30	0,85	0,26	-52,7	13,6
Sn7/N29	COI/26	0,55	1,76	59,33	-6,03	0,82	0,31	-101,6	13,8
Sn7/N29	COI/29	-0,74	-1,07	2,99	3,59	-0,76	0,02	1200,3	-255,1
Sn7/N29	COI/30	0,82	1,31	50,25	-3,52	1,05	0,22	-70,1	20,9
Sn7/N29	COI/27	0,01	-2,77	-8,47	9,24	0,03	-0,13	-1091,0	-3,8
Sn7/N29	COI/31	-0,35	1,70	59,09	-5,85	-0,11	0,35	-99,0	-1,8
Sn8/N31	COI/24	0,02	-2,92	-21,97	8,08	0,06	0,53	-367,8	-2,8
Sn8/N31	COI/9	0,50	2,09	133,57	-5,50	0,63	-0,33	-41,2	4,7
Sn8/N31	COI/27	0,02	-2,78	-22,25	8,50	0,06	0,59	-382,0	-2,7
Sn8/N31	COI/32	-0,39	1,38	137,06	-4,14	-0,25	-0,25	-30,2	-1,9
Sn8/N31	COI/7	-0,74	-0,88	4,98	3,57	-0,77	0,29	716,7	-154,0
Sn8/N31	COI/8	0,78	1,30	111,34	-3,93	0,89	-0,25	-35,3	8,0
Sn8/N31	COI/26	0,50	1,95	133,85	-5,92	0,63	-0,38	-44,2	4,7

2.7 ZÁKLADY

2.7.1 PATKY POD SLOUPY TR 139,7/5

Reakce z výpočtového programu								Návrh a posudek velikosti patek																	
Podpora	Kombinace	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]	rozměry patky			zatížení patky				excentricity		posudek excentricity		efektivní rozměry		posudek				
								Y [m]	X [m]	H [m]	Gv [kN]	Přilížení patky [kN]	F _{oek} [kN]	Max [kNm]	Me _y [kNm]	ey [m]	ex [m]	Je _{e_y = 1/3 Y} ?	Je _{e_x = 1/3 X} ?	Y-2ey [m]	X-2ex [m]	A _{ef} [m ²]	Náplét [kPa]	R [kPa]	
Sn1/N13	C01/1	-0,1	-0,59	23,18	0,7	-0,24	0,02	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	48,18	1,29	-0,34	0,03	0,01	ANO	ANO	0,95	0,99	0,93	51,60	<	150
Sn1/N13	C01/2	-0,73	0,57	10,06	-0,39	-1,26	0,01	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	35,06	-0,96	-1,99	0,03	0,06	ANO	ANO	0,95	0,89	0,84	41,80	<	150
Sn1/N13	C01/3	0,32	-0,02	-3,65	0,21	0,25	0,02	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	21,35	0,23	0,57	0,01	0,03	ANO	ANO	0,98	0,95	0,93	23,00	<	150
Sn1/N13	C01/4	-0,15	0,19	29,01	0,06	-0,38	-0,01	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	54,01	-0,13	-0,53	0,00	0,01	ANO	ANO	1,00	0,98	0,98	55,30	<	150
Sn1/N13	C01/5	-0,67	0,57	16,5	-0,45	-1,1	0	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	41,50	-1,02	-1,77	0,02	0,04	ANO	ANO	0,95	0,92	0,87	47,70	<	150
Sn1/N13	C01/6	0,25	-0,59	0,93	0,06	0,61	0,06	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	33,93	1,45	-0,86	0,04	0,03	ANO	ANO	0,92	0,95	0,87	39,00	<	150
Sn1/N13	C01/7	-1,15	0,29	2,14	-0,11	-1,93	0,06	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	27,14	-0,40	-3,08	0,01	0,11	ANO	ANO	0,97	0,77	0,75	36,10	<	150
Sn1/N13	C01/8	0,84	-0,05	22,64	0,03	1,15	-0,05	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	47,64	0,08	1,99	0,00	0,04	ANO	ANO	1,00	0,92	0,91	52,10	<	150
Sn1/N13	C01/9	0,51	0,24	27,24	-0,22	0,72	-0,05	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	52,24	-0,46	1,23	0,01	0,02	ANO	ANO	0,98	0,95	0,94	55,80	<	150
Sn1/N13	C01/10	-0,26	-0,57	2,01	0,82	-0,63	0,06	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	27,01	1,39	-0,89	0,05	0,03	ANO	ANO	0,90	0,94	0,84	32,20	<	150
Sn2/N19	C01/6	-0,24	-1,05	14,74	1,63	-0,58	0,05	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	39,74	2,68	-0,82	0,07	0,02	ANO	ANO	0,87	0,96	0,83	47,90	<	150
Sn2/N19	C01/11	-0,81	0,16	-9,38	0,22	-1,45	0,01	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	15,62	0,06	-2,26	0,00	0,14	ANO	ANO	0,99	0,71	0,71	22,10	<	150
Sn2/N19	C01/12	0,14	0,06	56,59	-0,13	0,34	0	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	81,59	-0,19	0,48	0,00	0,01	ANO	ANO	1,00	0,99	0,99	82,80	<	150
Sn2/N19	C01/13	0,42	0,77	32,88	-0,76	0,48	-0,02	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	57,88	-1,53	0,90	0,03	0,02	ANO	ANO	0,95	0,97	0,92	63,00	<	150
Sn2/N19	C01/7	-1,15	0,22	1,28	0,03	-1,93	0	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	26,28	-0,19	-3,08	0,01	0,12	ANO	ANO	0,99	0,77	0,76	34,80	<	150
Sn2/N19	C01/8	0,87	0,08	45,96	-0,18	1,24	0	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	70,96	-0,26	2,11	0,00	0,03	ANO	ANO	0,99	0,94	0,93	75,90	<	150
Sn2/N19	C01/5	-0,64	0,75	32,71	-0,74	-1,03	-0,02	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	57,71	-1,49	-1,67	0,03	0,03	ANO	ANO	0,95	0,94	0,89	64,50	<	150
Sn3/N21	C01/6	-0,23	-0,89	13,9	1,58	-0,58	-0,02	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	38,90	2,47	-0,81	0,06	0,02	ANO	ANO	0,87	0,96	0,84	46,40	<	150
Sn3/N21	C01/14	0,25	0,34	-8,42	0,1	0,07	0,01	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	16,58	-0,24	0,32	0,01	0,02	ANO	ANO	0,97	0,96	0,94	17,70	<	150
Sn3/N21	C01/15	0,03	-0,52	52,27	0,7	0,06	-0,02	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	77,27	1,22	0,09	0,02	0,00	ANO	ANO	0,97	1,00	0,97	79,90	<	150
Sn3/N21	C01/5	-0,64	0,77	30,81	-0,77	-1,03	0,01	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	55,81	-1,54	-1,67	0,03	0,03	ANO	ANO	0,95	0,94	0,89	62,80	<	150
Sn3/N21	C01/7	-1,15	0,37	1,61	-0,08	-1,92	0	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	26,61	-0,45	-3,07	0,02	0,12	ANO	ANO	0,97	0,77	0,74	35,70	<	150
Sn3/N21	C01/8	0,87	0,01	42,49	-0,12	1,23	0	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	67,49	-0,13	2,10	0,00	0,03	ANO	ANO	1,00	0,94	0,94	72,20	<	150
Sn3/N21	C01/1	-0,06	-0,87	42,95	1,19	-0,15	-0,02	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	67,95	2,06	-0,21	0,03	0,00	ANO	ANO	0,94	0,99	0,93	72,70	<	150
Sn3/N21	C01/16	0,25	0,73	1,73	-0,37	0,06	0,01	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	26,73	-1,10	0,31	0,04	0,01	ANO	ANO	0,92	0,98	0,90	29,80	<	150
Sn4/N23	C01/17	0,05	-0,56	34,87	0,45	0,11	-0,03	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	59,87	1,01	0,16	0,02	0,00	ANO	ANO	0,97	1,00	0,96	62,20	<	150
Sn4/N23	C01/18	-0,78	1,11	21,75	-0,47	-1,37	0,13	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	46,75	-1,58	-2,15	0,03	0,05	ANO	ANO	0,93	0,91	0,85	55,10	<	150
Sn4/N23	C01/11	-0,8	0,91	-6,56	-0,28	-1,44	0,1	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	18,44	-1,19	-2,24	0,06	0,12	ANO	ANO	0,87	0,76	0,66	27,90	<	150
Sn4/N23	C01/12	0,13	-0,24	46,84	0,12	0,33	0,01	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	71,84	0,36	0,46	0,01	0,01	ANO	ANO	0,99	0,99	0,98	73,40	<	150
Sn4/N23	C01/19	-0,81	1,1	2,27	-0,53	-1,45	0,11	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	27,27	-1,63	-2,26	0,06	0,08	ANO	ANO	0,88	0,84	0,74	37,10	<	150
Sn4/N23	C01/1	-0,04	-0,48	37,95	0,71	-0,15	0,01	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	62,95	1,19	-0,21	0,02	0,00	ANO	ANO	0,96	0,99	0,96	65,80	<	150
Sn4/N23	C01/7	-1,15	0,72	2,14	-0,28	-1,92	0,09	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	27,14	-1,00	-3,07	0,04	0,11	ANO	ANO	0,93	0,77	0,72	37,80	<	150
Sn4/N23	C01/8	0,87	-0,25	37,95	0,1	1,23	-0,01	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	62,95	0,35	2,10	0,01	0,03	ANO	ANO	0,99	0,93	0,92	68,10	<	150
Sn4/N23	C01/20	0,6	-0,42	34,87	0,08	0,94	-0,04	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	59,87	0,50	1,54	0,01	0,03	ANO	ANO	0,98	0,95	0,93	64,10	<	150
Sn4/N23	C01/21	-0,28	0,95	21,79	-0,07	-0,69	0,13	1,00	1,00	1,00	25,00	0,00	46,79	-1,02	-0,97	0,02	0,02	ANO	ANO	0,96	0,96	0,92	51,00	<	150

Patky pod sloupky z TR 139,7/5 (4ks) budou mít rozměr 1000/1000mm a výšku min. 1,0m



Základové patky budou železobetonové. Beton C16/20 XC2, výztuž B500B.

Výztuž při všech lících patky $\phi 14$ po max. 200mm.

Míra vyztužení 75kg/m³

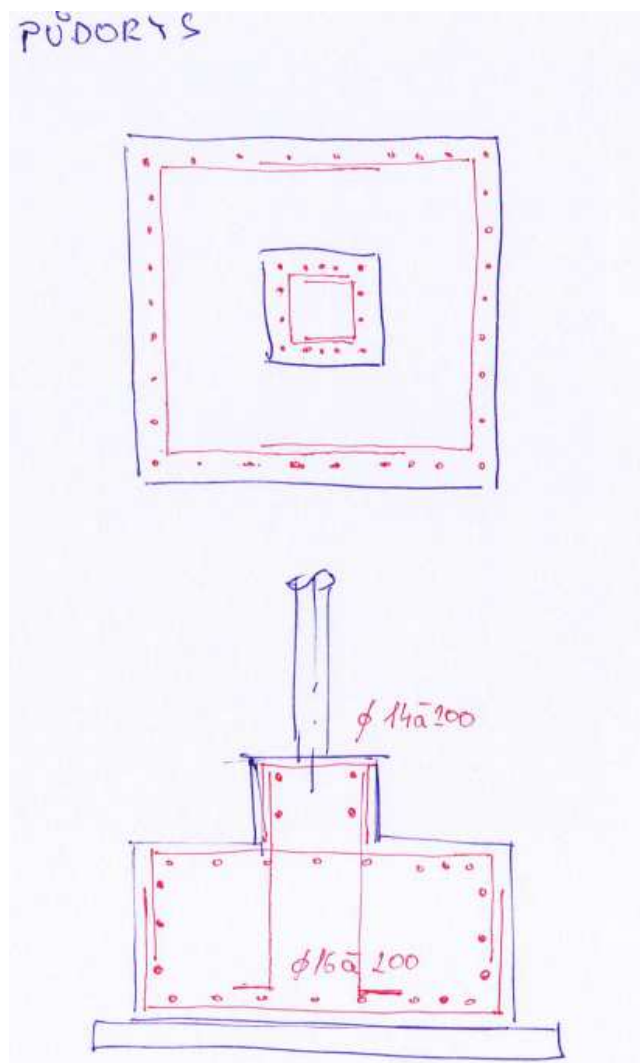
Krytí výztuže 35mm

Pod patkou podkladní beton C12/15 X0, tl.min 50mm

2.7.2 PATKY POD SLOUPY TR 168,3/6,3

Sn5/N1184	CO1/22	-0,6	-6,82	7,74	16,85	-1,48	-0,12	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	51,14	20,94	-1,84	0,41	0,04	ANO	ANO	0,78	1,53	1,19	42,80	<	150
Sn5/N1184	CO1/23	-1,32	-4,24	-8,58	10,46	-2,73	-0,06	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	34,82	13,00	-3,52	0,37	0,10	ANO	ANO	0,85	1,40	1,19	29,20	<	150
Sn5/N1184	CO1/4	0,06	-1,42	64,24	4	0,15	0,08	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	107,64	4,85	0,19	0,05	0,00	ANO	ANO	1,51	1,60	2,41	44,60	<	150
Sn5/N1184	CO1/20	1,2	3,06	44,9	-7,58	2,42	0,1	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	88,30	-9,42	3,14	0,11	0,04	ANO	ANO	1,39	1,53	2,12	41,60	<	150
Sn5/N1184	CO1/7	-1,94	-3,04	3,16	8,01	-3,88	0,01	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	46,56	9,83	-5,04	0,21	0,11	ANO	ANO	1,18	1,38	1,63	28,60	<	150
Sn5/N1184	CO1/8	1,58	1,61	50,99	-3,99	2,99	0,06	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	94,39	-4,96	3,94	0,05	0,04	ANO	ANO	1,50	1,52	2,27	41,60	<	150
Sn5/N1184	CO1/25	-0,48	2,43	60,6	-5,52	-0,64	0,17	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	104,00	-6,98	-0,93	0,07	0,01	ANO	ANO	1,47	1,58	2,32	44,80	<	150
Sn6/N1189	CO1/22	-0,63	-5,54	11,38	13,23	-1,57	1,38	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	54,78	16,55	-1,95	0,30	0,04	ANO	ANO	1,00	1,53	1,52	36,00	<	150
Sn6/N1189	CO1/3	0,38	-3,34	-17	7,95	0,39	0,88	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	26,41	9,95	0,62	0,38	0,02	ANO	ANO	0,85	1,55	1,32	20,10	<	150
Sn6/N1189	CO1/4	-0,31	-1,05	117,6	3,06	-0,78	0,13	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	160,95	3,69	-0,97	0,02	0,01	ANO	ANO	1,56	1,59	2,47	65,20	<	150
Sn6/N1189	CO1/20	0,93	2,54	85,9	-6,01	1,74	-0,8	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	129,30	-7,53	2,30	0,06	0,02	ANO	ANO	1,48	1,57	2,32	55,70	<	150
Sn6/N1189	CO1/7	-1,96	-2,29	5,27	5,99	-3,92	0,68	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	48,67	7,36	-5,10	0,15	0,10	ANO	ANO	1,30	1,39	1,81	27,00	<	150
Sn6/N1189	CO1/8	1,28	1,33	94,61	-3,14	2,25	-0,51	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	138,01	-3,94	3,02	0,03	0,02	ANO	ANO	1,54	1,56	2,40	57,40	<	150
Sn6/N1189	CO1/26	0,94	2,4	113,85	-5,67	1,79	-0,81	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	157,25	-7,11	2,35	0,05	0,01	ANO	ANO	1,51	1,57	2,37	66,30	<	150
Sn7/N29	CO1/10	0,03	-2,94	3,09	8,14	0,1	-0,06	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	46,49	9,90	0,12	0,21	0,00	ANO	ANO	1,17	1,60	1,87	24,80	<	150
Sn7/N29	CO1/9	0,55	1,91	99,38	-5,57	0,82	0,29	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	102,78	-6,72	1,15	0,07	0,01	ANO	ANO	1,47	1,58	2,32	44,30	<	150
Sn7/N29	CO1/23	-0,45	-1,79	-8,57	6,05	-0,49	-0,07	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	34,83	7,12	-0,76	0,20	0,02	ANO	ANO	1,19	1,56	1,85	18,80	<	150
Sn7/N29	CO1/28	0,96	1,53	62,66	-3,1	0,85	0,26	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	106,06	-4,22	1,19	0,04	0,01	ANO	ANO	1,52	1,58	2,40	44,20	<	150
Sn7/N29	CO1/26	0,55	1,76	99,33	-6,03	0,82	0,31	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	102,73	-7,09	1,15	0,07	0,01	ANO	ANO	1,46	1,58	2,31	44,50	<	150
Sn7/N29	CO1/29	-0,74	-1,07	2,99	3,99	-0,76	0,02	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	46,39	4,23	-1,20	0,09	0,03	ANO	ANO	1,42	1,55	2,20	21,10	<	150
Sn7/N29	CO1/30	0,82	1,31	50,25	-3,52	1,05	0,22	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	93,65	-4,31	1,54	0,05	0,02	ANO	ANO	1,51	1,57	2,37	39,60	<	150
Sn7/N29	CO1/27	0,01	-2,77	-8,47	9,24	0,03	-0,13	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	34,93	10,90	0,04	0,31	0,00	ANO	ANO	0,98	1,60	1,56	22,40	<	150
Sn7/N29	CO1/31	-0,35	1,71	99,09	-5,85	-0,11	0,35	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	102,49	-6,87	-0,32	0,07	0,00	ANO	ANO	1,47	1,59	2,34	43,90	<	150
Sn8/N31	CO1/24	0,02	-2,92	-21,97	8,08	0,06	0,53	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	21,43	9,83	0,07	0,46	0,00	ANO	ANO	0,68	1,59	1,09	19,70	<	150
Sn8/N31	CO1/9	0,5	2,09	133,57	-5,5	0,63	-0,33	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	176,97	-6,75	0,93	0,04	0,01	ANO	ANO	1,52	1,59	2,42	73,00	<	150
Sn8/N31	CO1/27	0,02	-2,78	-22,3	8,5	0,06	0,59	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	21,15	10,17	0,07	0,48	0,00	ANO	ANO	0,64	1,59	1,02	20,80	<	150
Sn8/N31	CO1/32	-0,39	1,38	137,1	-4,14	-0,25	-0,25	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	180,46	-4,97	-0,48	0,03	0,00	ANO	ANO	1,55	1,60	2,46	73,20	<	150
Sn8/N31	CO1/7	-0,74	-0,88	4,98	3,57	-0,77	0,29	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	48,38	4,10	-1,21	0,08	0,03	ANO	ANO	1,43	1,55	2,22	21,80	<	150
Sn8/N31	CO1/8	0,78	1,3	111,34	-3,93	0,89	-0,25	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	154,74	-4,71	1,36	0,03	0,01	ANO	ANO	1,54	1,58	2,44	63,50	<	150
Sn8/N31	CO1/26	0,5	1,95	133,85	-5,92	0,63	-0,38	1,60	1,60	0,60	38,40	5,00	177,25	-7,09	0,93	0,04	0,01	ANO	ANO	1,52	1,59	2,42	73,30	<	150

Patky pod sloupky z TR 168,3/6,3 budou dvoustupňové.



Horní část rozměrů 600/600/400mm, spodní část 1600/1600/600mm.

Základové patky budou železobetonové.
Beton C16/20 XC2, výztuž B500B.

Výztuž horní části při všech lících patky $\phi 14$ po max. 200mm.

Výztuž horní části bude propojena do spodní části.

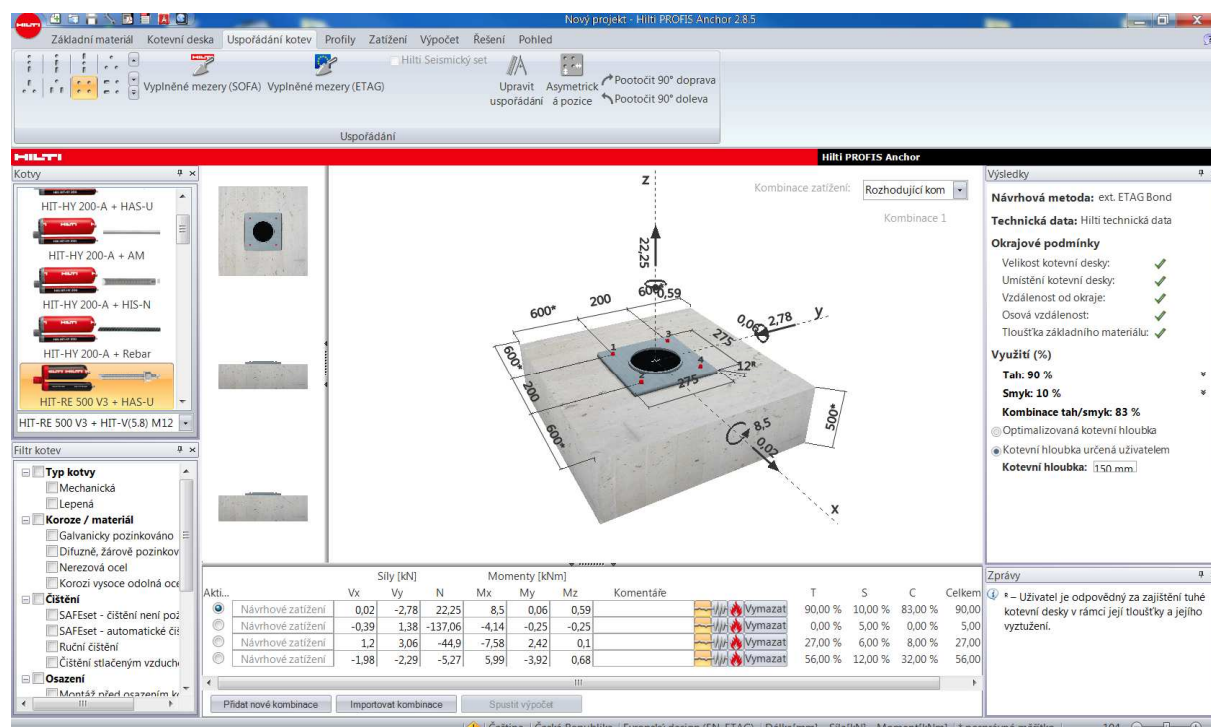
Výztuž spodní části při všech lících patky $\phi 16$ po max. 200mm.

Míra vyztužení 120kg/m³

Krytí výtuže 35mm

Pod patkou podkladní beton C12/15 X0, tl.min 50mm

2.8 KOTVENÍ SLOUPŮ



Předpokládá se dodatečné kotvení sloupů do základových patek.
Na sloup bude na spodní straně navařena kotevní deska 275/275mm z plechu tl.12mm (S235) s výztuhami z plechu P8.
Pod kotevní deskou budou 4ks otvorů v rastru 200/200mm průměr 14mm.
Kotvení bude provedeno pomocí 4ks chemických kotev a závitových tyčí.
Hloubka kotvení v betonu patky min. 150mm
Průměr vrtání 16mm.
Závitová tyč D=12mm (5.8.) dl. cca.250mm
Vlepit pomocí chemické kotvy HILTI HIT RE500

3. ZÁVĚR

Jsou navrženy minimální požadované tloušťky a dimenze z hlediska mezního stavu únosnosti a použitelnosti.

Navržené konstrukce VYHOVÍ.

Požární odolnost konstrukcí nebyla posuzována. Nebyl požadavek.

Na stavbě je nutné, před začátkem výstavby ověřit únosnost základových zemin
Rdt min.150kPa; Edef min.8MPa v úrovni základové spáry

Výrobce vazníků předloží inženýrovi stavby dokumentaci k vazníkům a jejich montáži před zahájením výroby.

Dojde-li při realizaci ke změnám, či zjištěním neodpovídajícím předpokladům v tomto statickém výpočtu, je nutné kontaktovat projektanta a projednat další postup.

V Lažánkách 22.2.2021

Ing. M Honců