

ZHOTOVITEL: 	AFRI CZ s.r.o. Magistrů 1275/13 140 00 Praha 4 www.afconsult.com		OBJEDNATEL: ŠKO-ENERGO, s.r.o. Tř. Václav Klementa 869, 293 60 Mladá Boleslav	
NÁZEV PROJEKTU:	Modernizace teplárny Mladá Boleslav			
ČÁST/NÁZEV DOKUMENTU:	D1.2 Stavebně konstrukční část SO101 Příjem a úprava dřevní štěpky STATICKÝ VÝPOČET			
STUPEŇ:	Dokumentace pro vydání stavebního povolení			
PROFESE/PŘÍLOHA:	Stavebně konstrukční			
DATUM:	12/2023	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	Ing. Urbánek	
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	0404T21	VYPRACOVAL:	Ing. František Nesnídal	
ARCHIVNÍ ČÍSLO:	0404T21-TS101_202	KONTROLOVAL:	Ing. David Chmelík	
REVIZE:	0	SCHVÁLIL:		

Revize

ČÍSLO REVIZE	DATUM	DOTČENÉ LISTY	POČET LISTŮ PŘED ZMĚNOU	POČET LISTŮ PO ZMĚNĚ	POPIS ZMĚNY



Obsah

1 Úvod	3
2 Rozbor zatížení	3
2.1 Ocelová hala	3
2.2 ŽB desky na úrovni -1,010 a +0,600	3
2.3 Základová ŽB deska	3
3 Posudek jednotlivých pozic	4
3.1 Ocelová hala	4
3.2 ŽB desky na úrovni -1,010 a +0,600	22
3.3 Základová deska	53



1 Úvod

Statický výpočet je proveden ve stupni dokumentace pro provedení stavby (DSP) a obsahuje :

- ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce
- posouzení stability konstrukce
- stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce

Mezní hodnoty deformací nosných konstrukcí

<u>ocelové konstrukce</u>	$\delta_{\max}$	δ_2
střešní konstrukce – vaznice ...	$L_d / 250$	$L_d / 250$
střešní konstrukce – vazníky ...		
střešní konstrukce - s častým výskytem osob ...	$L_d / 250$	$L_d / 250$
stropní konstrukce – stropnice ...	$L_d / 250$	$L_d / 300$
stropní konstrukce – průvlaky ...	$L_d / 250$	$L_d / 400$
stropní konstrukce - nesoucí sloupy, pokud nebyl průhyb uvažován ve výpočtu horní kce ...	$L_d / 400$	$L_d / 500$
stropní a střešní konstrukce - nesoucí dlažby, omítky a nepoddajné příčky ...	$L_d / 250$	$L_d / 350$
stěny – překlady ...	$L_d / 250$	$L_d / 500$

Poznámka : $\delta_{\max}$ - průhyb od charakteristické kombinace zmenšený o případné nadvýšení

δ_2 - průhyb proměnných zatížení a přírůstku stálého

2 Rozbor zatížení

2.1 Ocelová hala

Zastřešení, opláštění ...	1,0 kN/m ²
Vítr ...	Generováno v programu
Sníh ...	0,56 kN/m ²

2.2 ŽB desky na úrovni -1,010 a +0,600

Stálé schodiště ...	7,3 kN/m ²
Zábradlí ...	0,3 kN/m
Užitné schodiště ...	3,0 kN/m ²
Užitné ŽB desky (plošiny) ...	5,0 kN/m ²

2.3 Základová ŽB deska

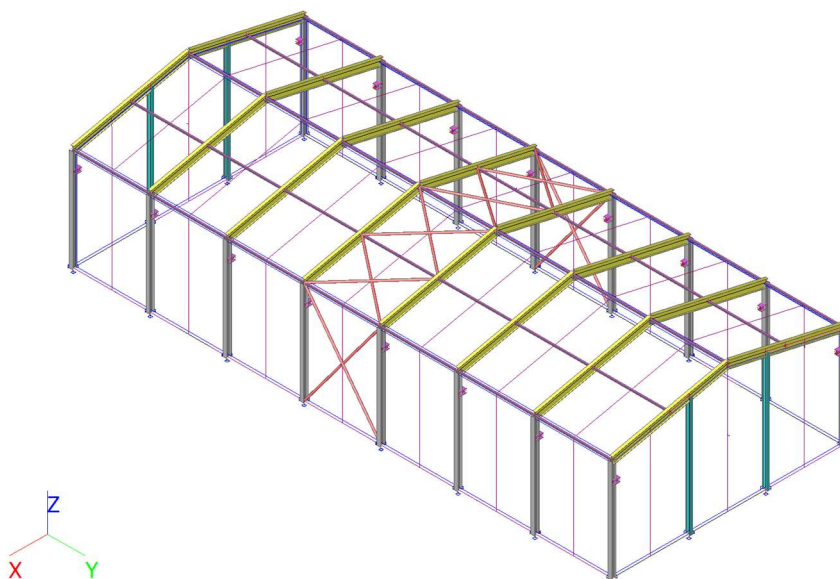
Vztlak podzemní vody – výška podzemní vody 3 m (1,5 m až 3 m pod terénem dle IGP)
... 30 kN/m²



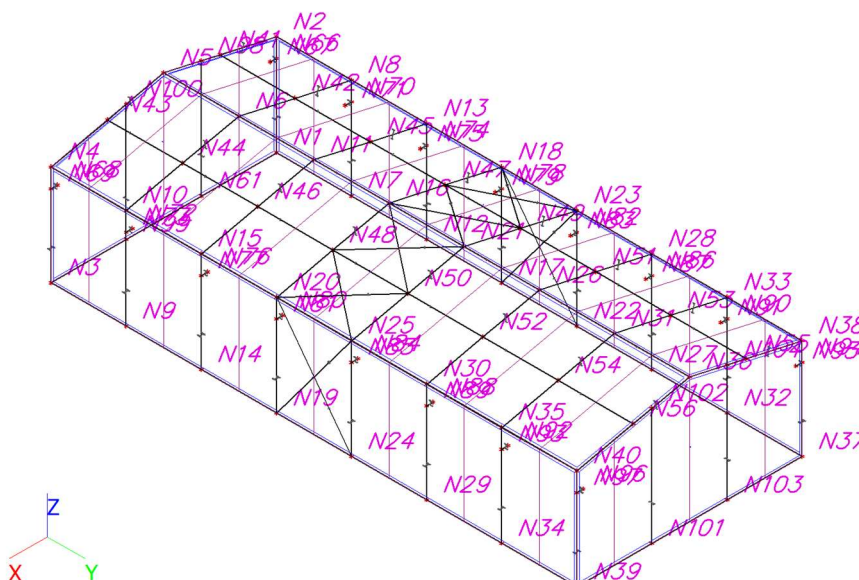
3 Posudek jednotlivých pozic

3.1 Ocelová hala

Výpočtový model

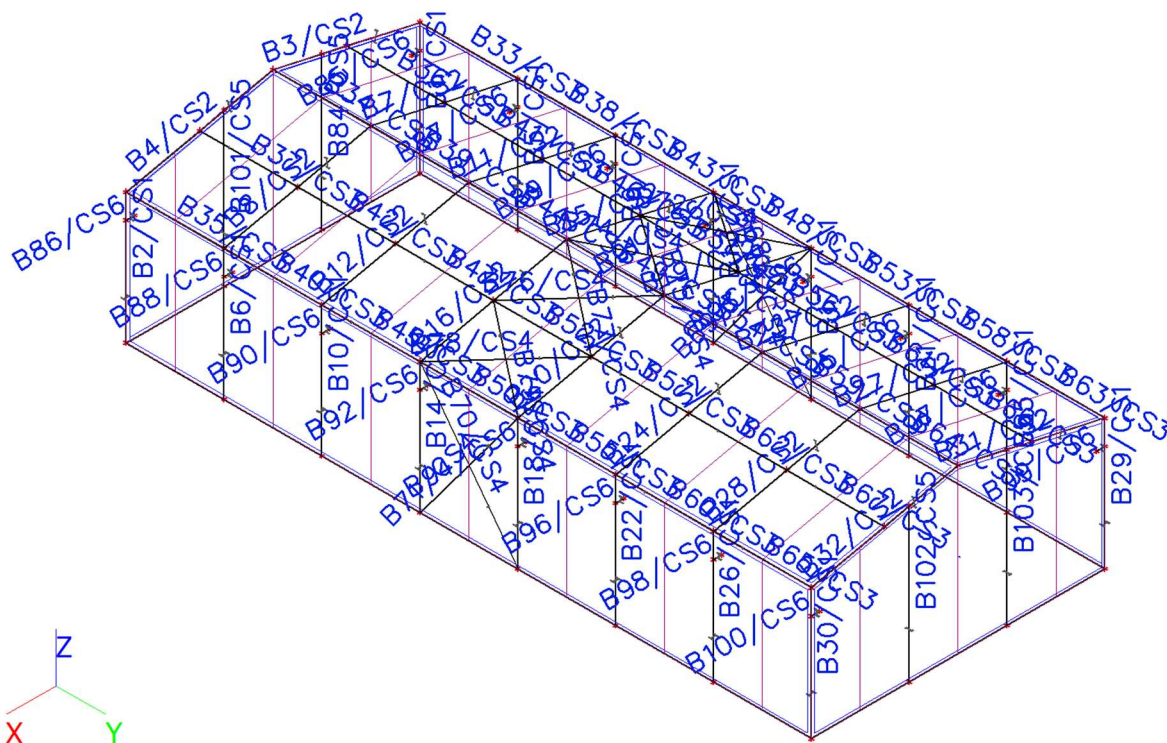


Výpočtový model - uzly





Výpočtový model - prvky



Zatěžovací panely

Jméno	Typ panelu	Směr roznosu zatížení	Výběr entit
LP1	Do okrajů panelu a do nosníků	X (LSS panelu)	Automatický výběr
LP2	Do okrajů panelu a do nosníků	X (LSS panelu)	Automatický výběr
LP3	Do okrajů panelu a do nosníků	X (LSS panelu)	Automatický výběr
LP4	Do okrajů panelu a do nosníků	X (LSS panelu)	Automatický výběr
LP5	Do okrajů panelu a do nosníků	X (LSS panelu)	Automatický výběr
LP6	Do okrajů panelu a do nosníků	X (LSS panelu)	Automatický výběr

Vysvětlivky symbolů

Výběr entit	Vše: vybere všechny okraje a nosníky, které podepírají panel ve stejném místě. Automatický výběr: pokud se dva nebo více podpírajících prvků překrývá, výběr vynechá hrany, které náležejí 2D dílcům ležícím ve stejné rovině jako panel. Uživatelský výběr: vyžaduje ruční výběr podpírajících okrajů a nosníků (pomocí akčního tlačítka). Podle typu: za podpírající prvky se uvažují pouze nosníky typu vybraného v seznamu.
-------------	--

Podpory v uzlech

Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn1	N1	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn2	N3	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn3	N7	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn4	N9	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn5	N12	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý



AFŘY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

Datum: 12/2023

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Revize 00

Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn6	N14	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn7	N17	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn8	N19	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn9	N22	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn10	N24	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn11	N27	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn12	N29	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn13	N32	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn14	N34	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn15	N37	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn16	N39	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn21	N61	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn22	N99	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn23	N101	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn24	N103	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý

Průřezy

Jméno	Typ	Materiál	Výroba	A [m ²]	A _y [m ²]	I _y [m ⁴]	W _{el,y} [m ³]	W _{pl,y} [m ³]	Barva
	Detailní				A _z [m ²]	I _z [m ⁴]	W _{el,z} [m ³]	W _{pl,z} [m ³]	
CS1	HEB340	S 235	válcovaný	1,7090e-02	1,2393e-02	3,6660e-04	2,1560e-03	2,4080e-03	
					4,3278e-03	9,6900e-05	6,4600e-04	9,8570e-04	
CS2	IPE600	S 235	válcovaný	1,5600e-02	8,6202e-03	9,2080e-04	3,0700e-03	3,5120e-03	
					7,2722e-03	3,3870e-05	3,0800e-04	4,8600e-04	
CS3	HEA100	S 235	válcovaný	2,1200e-03	1,6076e-03	3,4900e-06	7,2800e-05	8,2917e-05	
					5,3156e-04	1,3400e-06	2,6800e-05	4,1125e-05	
CS4	CHS139.7/6.3	S 235	válcovaný	2,6400e-03	1,6808e-03	5,8900e-06	8,4300e-05	1,1043e-04	
					1,6808e-03	5,8900e-06	8,4300e-05	1,1043e-04	
CS5	IPE360	S 235	válcovaný	7,2700e-03	4,3051e-03	1,6270e-04	9,0400e-04	1,0190e-03	
					2,9457e-03	1,0430e-05	1,2300e-04	1,9100e-04	
CS6	HEB300	S 235	válcovaný	1,4910e-02	1,0963e-02	2,5170e-04	1,6780e-03	1,8690e-03	
					3,5436e-03	8,5630e-05	5,7090e-04	8,7010e-04	

Materiály

Ocel EC3

Jméno	Jednotková hmotnost [kg/m ³]	E [MPa]	Poisson - nu	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	F _y (rozsah) [MPa]	F _u (rozsah) [MPa]
		G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]				
S 235	7850,0	2,1000e+05	0,30		40	235,0	360,0
		8,0769e+04	0,00	40	80	215,0	360,0

Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení				
Z1	Vlastní tíha	Stálé	SZ1	-Z		
		Vlastní tíha				
ZS2	Stálé	Stálé	SZ1			
		Standard				
ZS3	Užitné	Proměnné	SZ2		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS10	Vítr +x	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný



	Standard	Statické				
ZS11	Vítr -x	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS12	Vítr +y	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS13	Vítr -y	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS20	Sníh	Proměnné	SZ4		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS100	Jeřáb	Proměnné	SZ5		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				

Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
SZ1	Stálé		
SZ2	Proměnné	Standard	Kat E : sklady
SZ3	Proměnné	Výběrová	Vítr
SZ4	Proměnné	Výběrová	Sníh
SZ5	Proměnné	Výběrová	Kat E : sklady

Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ-Sada B (auto)		EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	Z1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Stálé	1,00
			ZS3 - Užité	1,00
			ZS10 - Vítr +x	1,00
			ZS11 - Vítr -x	1,00
			ZS12 - Vítr +y	1,00
			ZS13 - Vítr -y	1,00
			ZS20 - Sníh	1,00
			ZS100 - Jeřáb	1,00
MSP-Char (auto)		EN-MSP charakteristická	Z1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Stálé	1,00
			ZS3 - Užité	1,00
			ZS10 - Vítr +x	1,00
			ZS11 - Vítr -x	1,00
			ZS12 - Vítr +y	1,00
			ZS13 - Vítr -y	1,00
			ZS20 - Sníh	1,00
			ZS100 - Jeřáb	1,00
MSP-Kvazi (auto)		EN-MSP kvazistálá	Z1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Stálé	1,00
			ZS3 - Užité	1,00
			ZS10 - Vítr +x	1,00
			ZS11 - Vítr -x	1,00
			ZS12 - Vítr +y	1,00
			ZS13 - Vítr -y	1,00
			ZS20 - Sníh	1,00
			ZS100 - Jeřáb	1,00
MSU B	Pro návrh ŽB	Lineární - únosnost	Z1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS2 - Stálé	1,35
			ZS3 - Užité	1,50
			ZS20 - Sníh	1,50
MSU acc	Požár	EN-mimořádné 1	Z1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Stálé	1,00
			ZS3 - Užité	1,00
			ZS10 - Vítr +x	1,00
			ZS11 - Vítr -x	1,00



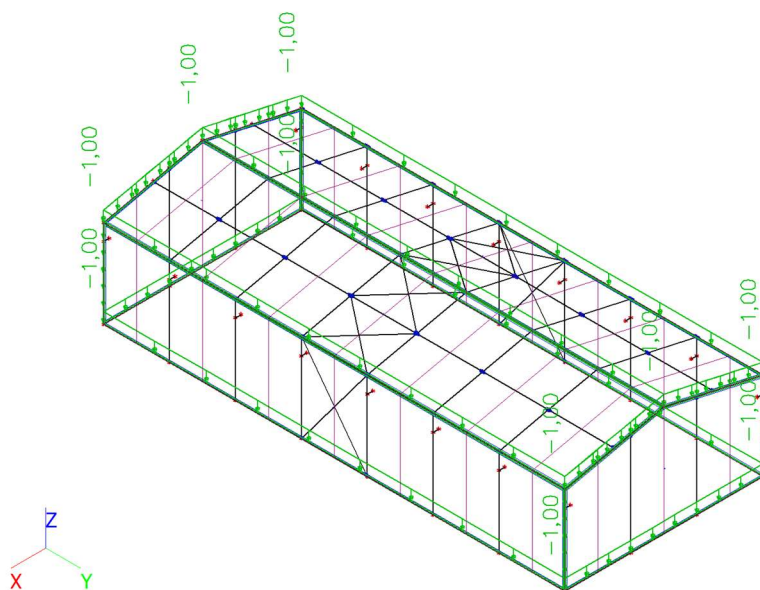
Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS12 - Vítr +y	1,00
			ZS13 - Vítr -y	1,00
			ZS20 - Sníh	1,00

Skupiny výsledků

Jméno	Výpis
Všechny MSU	MSÚ-Sada B (auto) - EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B
	MSU B - Lineární - únosnost
	MSU acc - EN-mimořádné 1
Všechny MSP	MSP-Char (auto) - EN-MSP charakteristická
	MSP-Kvazi (auto) - EN-MSP kvazistálá

Zatěžovací stavy graficky**Zatěžovací stavy graficky - ZS2**

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení
	Spec	Typ zatížení	
ZS2	Stálé	Stálé	SZ1
		Standard	

**Zatěžovací stavy graficky - ZS3**



AFRI CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

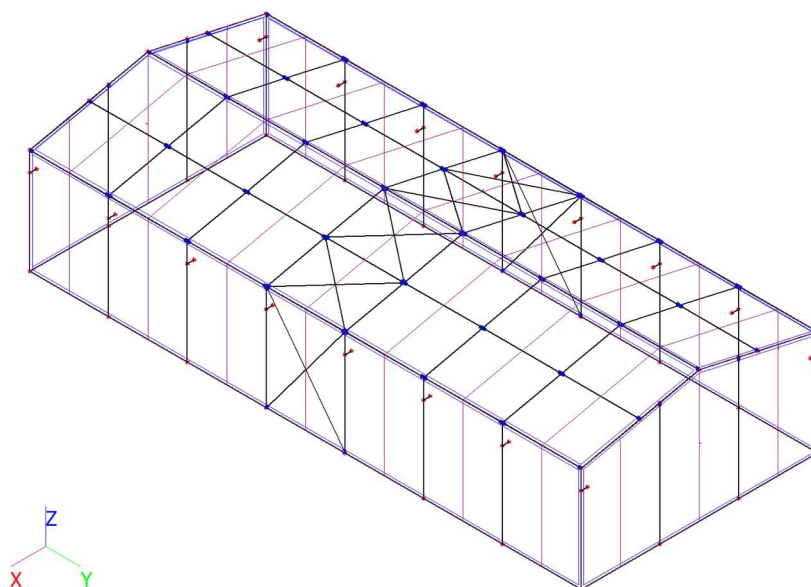
Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

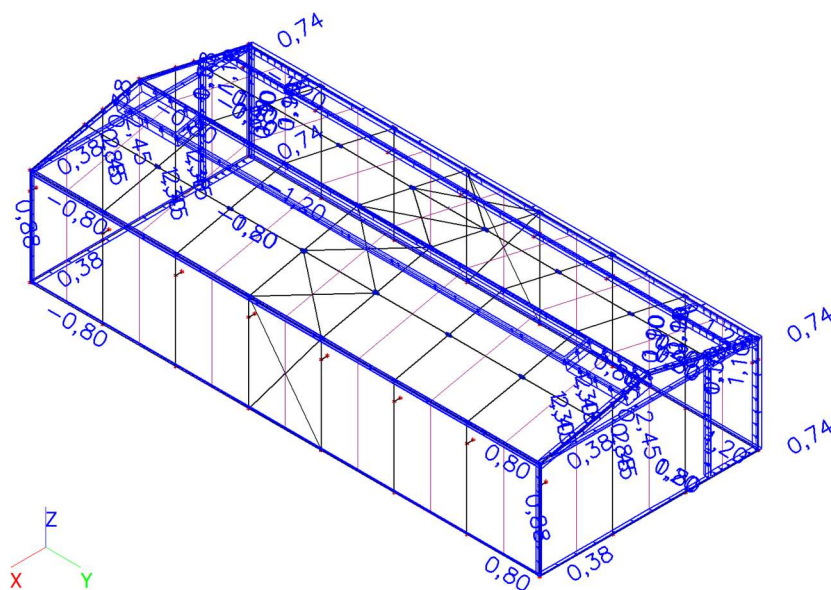
Revize 00

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení			
ZS3	Užitné	Proměnné	SZ2	Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické			



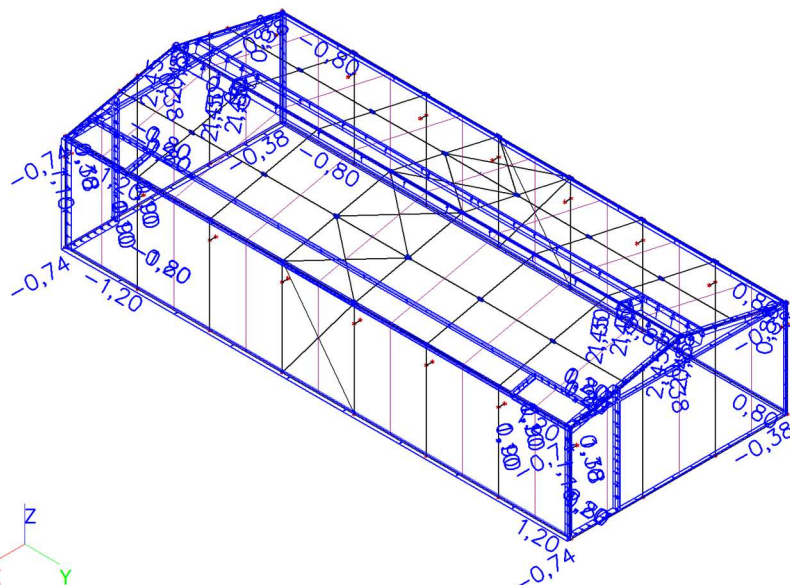
Zatěžovací stavy graficky - ZS10

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení			
ZS10	Vítr +x	Proměnné	SZ3	Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické			

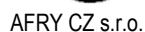


**Zatěžovací stavy graficky - ZS11**

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení			
ZS11	Vítr -x	Proměnné	SZ3	Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické			

**Zatěžovací stavy graficky - ZS12**

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení			
ZS12	Vítr +y	Proměnné	SZ3	Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické			

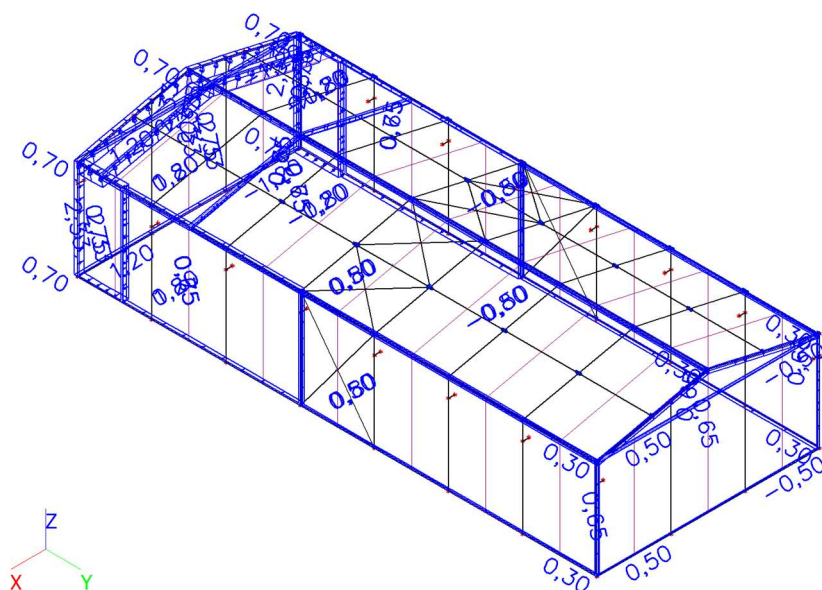


Dokumentace pro vydání stavebního povolení

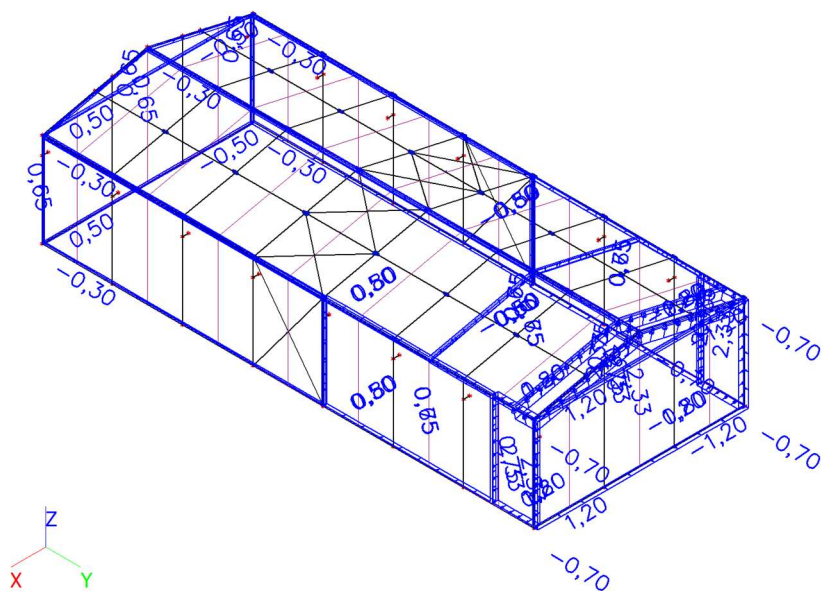
Datum: 12/2023

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Revize 00



Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Působení	Řídicí zat. stav
	Spec	Typ zatížení			
VS13	Vítr -y	Proměnné	SZ3	Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické			



Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Působení	Řídicí zat. stav
	Spec	Typ zatížení			
ZS20	Sníh	Proměnné	SZ4	Krátkodobé	Žádný



AFŘY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

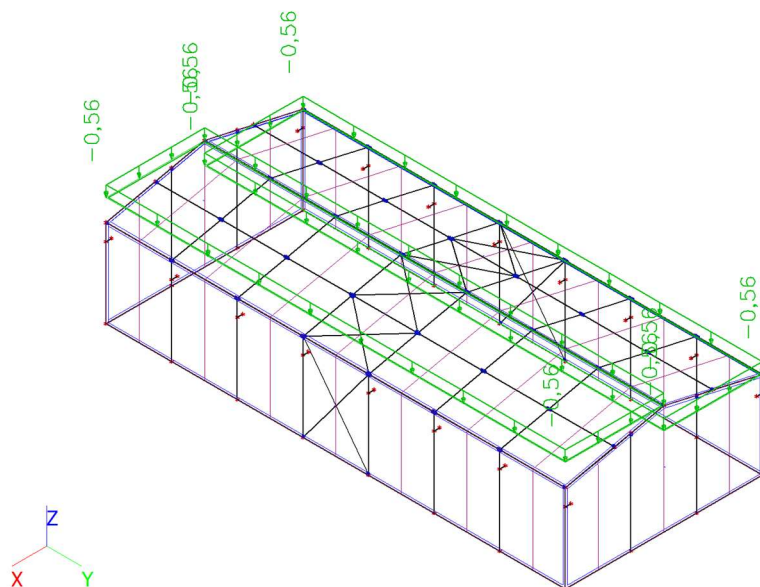
Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

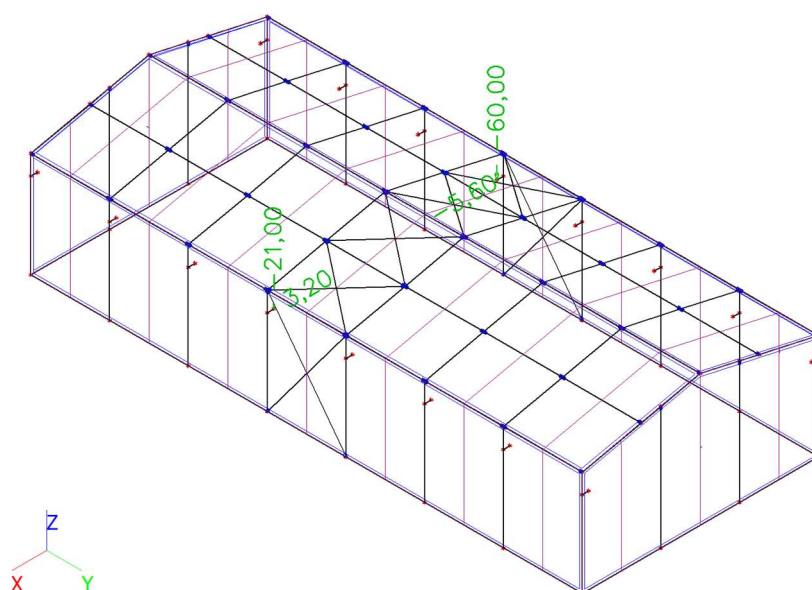
Revize 00

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení			
	Standard	Statické			



Zatěžovací stavy graficky - ZS100

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení			
ZS100	Jeřáb	Proměnné	SZ5	Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické			





Hodnoty: N

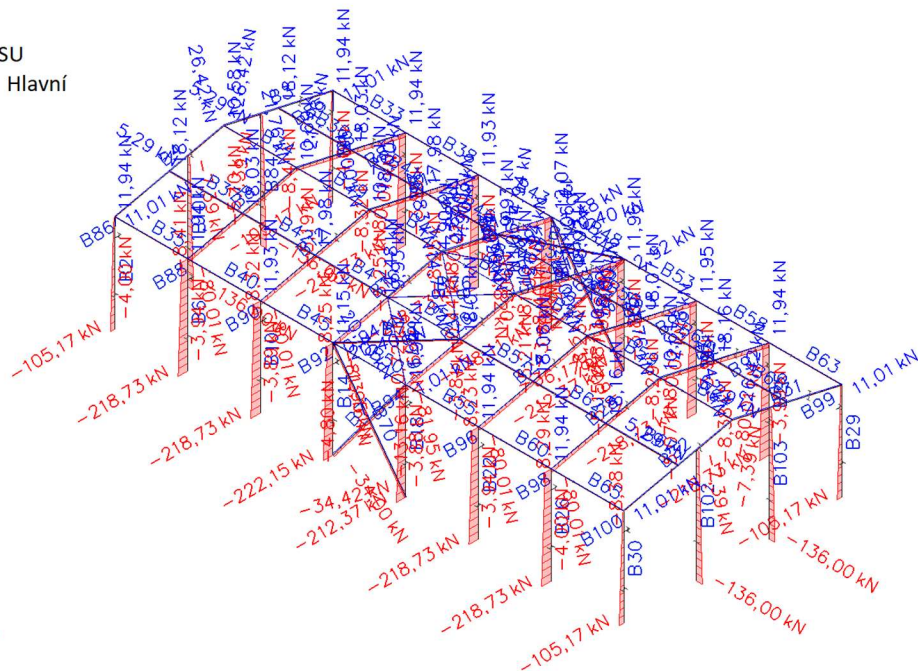
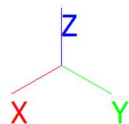
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše



Hodnoty: V_z

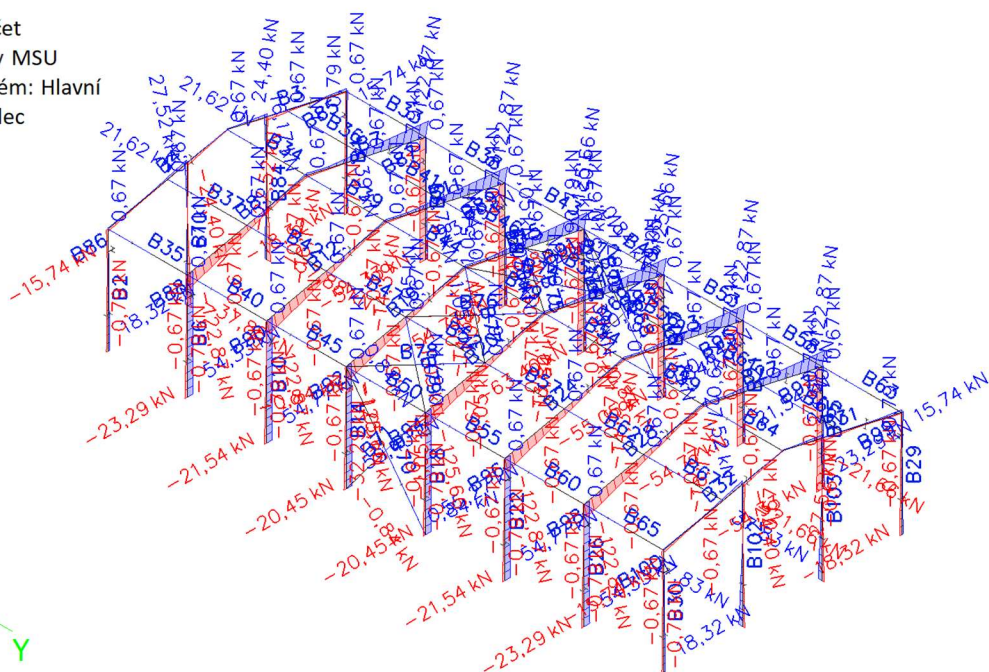
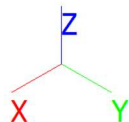
Lineární výpočet

Třída: Všechny M

Souřadný systém: H

Extrém 1D: Dílec

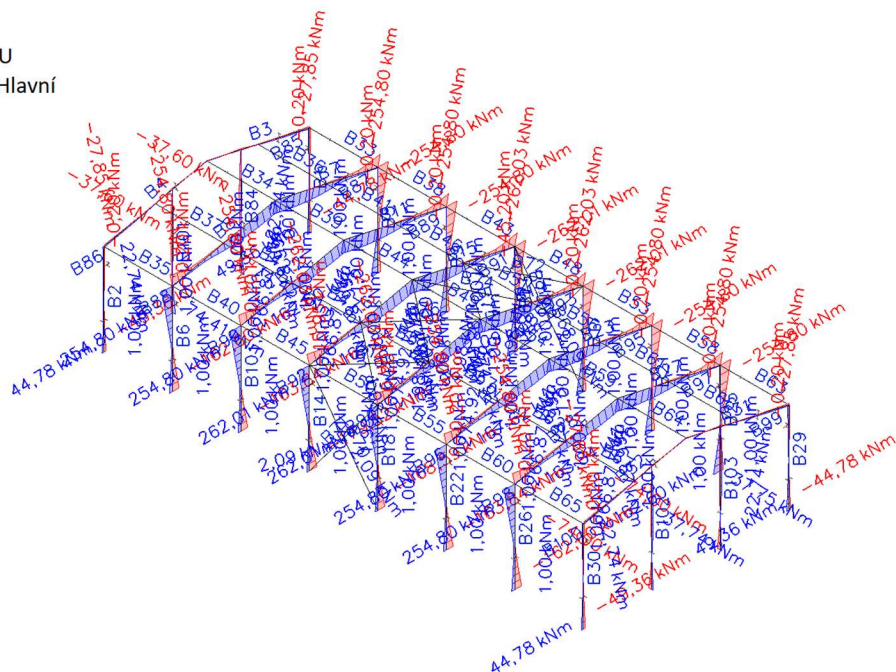
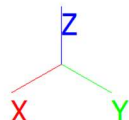
Výběr: Vše



Vnitřní síly na prutu - M_y

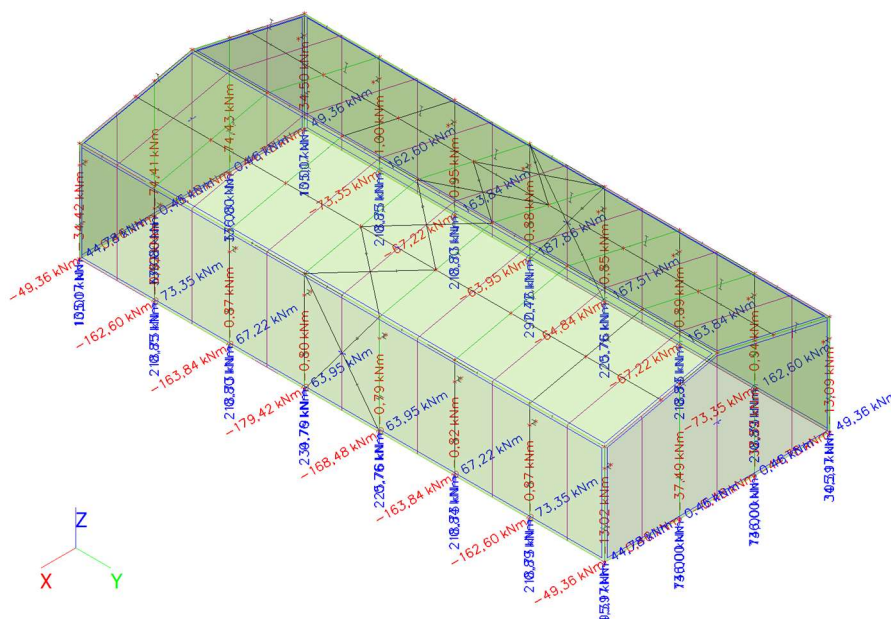


Hodnoty: M_y
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSU
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Dílec
Výběr: Vše



Reakce

Hodnoty: R_z , M_x , M_y
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSU
Systém: Globální
Extrém: Síť
Výběr: Vše



Reakce

Lineární výpočet



AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

Třída: Všechny MSU

Systém: Globální

Extrém: Globální

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]
Sn23/N101	MSÚ-Sada B (auto)/1	0,05	-37,83	101,77	74,00	0,46	0,01	727,2	4,5
Sn9/N22	MSÚ-Sada B (auto)/2	33,43	10,02	44,22	-0,85	65,95	0,11	-19,2	1491,5
Sn7/N17	MSÚ-Sada B (auto)/3	52,80	9,68	292,42	-0,11	155,49	-0,20	-0,4	531,7
Sn21/N61	MSÚ-Sada B (auto)/4	-0,05	37,88	101,77	-74,43	-0,46	0,01	-731,4	-4,5
Sn8/N19	MSÚ-Sada B (auto)/5	-59,40	6,77	200,54	-0,04	-179,42	0,14	-0,2	-894,7
Sn7/N17	MSÚ-Sada B (auto)/6	63,40	8,03	258,17	-0,12	187,86	-0,14	-0,4	727,7
Sn7/N17	MSU B/7	52,91	8,98	225,76	0,00	160,86	-0,24	0,0	712,5
Sn8/N19	MSU B/7	-52,91	8,98	225,76	0,00	-160,86	0,24	0,0	-712,5

Jméno	Klíč kombinace
MSÚ-Sada B (auto)/1	1.15*Z1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS11 + 0.75*ZS20
MSÚ-Sada B (auto)/2	Z1 + ZS2 + 1.50*ZS13 + 1.50*ZS100
MSÚ-Sada B (auto)/3	1.35*Z1 + 1.35*ZS2 + 0.75*ZS20 + 1.50*ZS100
MSÚ-Sada B (auto)/4	1.15*Z1 + 1.15*ZS2 + 1.50*ZS10 + 0.75*ZS20 + 1.50*ZS100
MSÚ-Sada B (auto)/5	1.15*Z1 + 1.15*ZS2 + 0.90*ZS10 + 1.50*ZS20 + 1.50*ZS100
MSÚ-Sada B (auto)/6	1.15*Z1 + 1.15*ZS2 + 0.90*ZS11 + 1.50*ZS20 + 1.50*ZS100
MSU B/7	1.35*Z1 + 1.35*ZS2 + 1.50*ZS3 + 1.50*ZS20

Posudek oceli

Hodnoty: UC_{Celkový}

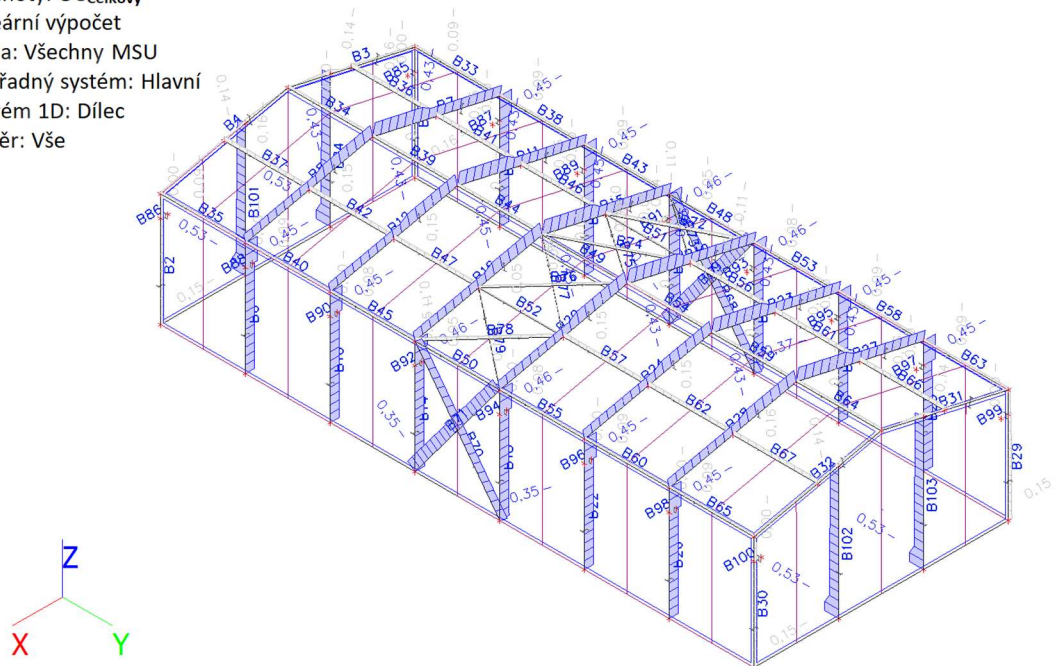
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše



**Přehled**

Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Souřadný systém: Hlavní

Extrém 1D: Dílec

Výběr: Vše

Celkový posudek

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	Materiál	UC _{Celkový} [-]	UC _{Průřez} [-]	UC _{Stabilita} [-]
B1	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/1	CS1 - HEB340	S 235	0,16	0,16	0,13
B2	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/2	CS1 - HEB340	S 235	0,15	0,15	0,13
B3	6,146-	MSÚ-Sada B (auto)/3	CS2 - IPE600	S 235	0,14	0,14	0,00
B4	3,073+	MSÚ-Sada B (auto)/4	CS2 - IPE600	S 235	0,14	0,14	0,00
B5	8,000	MSU B/5	CS1 - HEB340	S 235	0,45	0,45	0,44
B6	8,000	MSU B/5	CS1 - HEB340	S 235	0,45	0,45	0,44
B7	5,762	MSU B/5	CS2 - IPE600	S 235	0,43	0,26	0,43
B8	3,457	MSU B/5	CS2 - IPE600	S 235	0,43	0,26	0,43
B9	8,000	MSU B/5	CS1 - HEB340	S 235	0,45	0,45	0,44
B10	8,000	MSU B/5	CS1 - HEB340	S 235	0,45	0,45	0,44
B11	5,762	MSU B/5	CS2 - IPE600	S 235	0,43	0,26	0,43
B12	3,457	MSU B/5	CS2 - IPE600	S 235	0,43	0,26	0,43
B13	8,000	MSU B/5	CS1 - HEB340	S 235	0,46	0,46	0,45
B14	8,000	MSU B/5	CS1 - HEB340	S 235	0,46	0,46	0,45
B15	5,762	MSU B/5	CS2 - IPE600	S 235	0,45	0,27	0,45
B16	3,457	MSU B/5	CS2 - IPE600	S 235	0,45	0,27	0,45
B17	8,000	MSU B/5	CS1 - HEB340	S 235	0,46	0,46	0,45
B18	8,000	MSU B/5	CS1 - HEB340	S 235	0,46	0,46	0,45
B19	5,762	MSU B/5	CS2 - IPE600	S 235	0,45	0,27	0,45
B20	3,457	MSU B/5	CS2 - IPE600	S 235	0,45	0,27	0,45
B21	8,000	MSU B/5	CS1 - HEB340	S 235	0,45	0,45	0,44
B22	8,000	MSU B/5	CS1 - HEB340	S 235	0,45	0,45	0,44
B23	5,762	MSU B/5	CS2 - IPE600	S 235	0,43	0,26	0,43
B24	3,457	MSU B/5	CS2 - IPE600	S 235	0,43	0,26	0,43
B25	8,000	MSU B/5	CS1 - HEB340	S 235	0,45	0,45	0,44
B26	8,000	MSU B/5	CS1 - HEB340	S 235	0,45	0,45	0,44
B27	5,762	MSU B/5	CS2 - IPE600	S 235	0,43	0,26	0,43
B28	3,457	MSU B/5	CS2 - IPE600	S 235	0,43	0,26	0,43
B29	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/6	CS1 - HEB340	S 235	0,15	0,15	0,13
B30	0,000	MSÚ-Sada B (auto)/7	CS1 - HEB340	S 235	0,15	0,15	0,13
B31	6,146-	MSÚ-Sada B (auto)/8	CS2 - IPE600	S 235	0,14	0,14	0,00
B32	3,073+	MSÚ-Sada B (auto)/9	CS2 - IPE600	S 235	0,14	0,14	0,00
B33	2,727	MSÚ-Sada B (auto)/10	CS3 - HEA100	S 235	0,09	0,04	0,09
B34	2,727	MSÚ-Sada B (auto)/10	CS3 - HEA100	S 235	0,10	0,04	0,10
B35	2,727	MSÚ-Sada B (auto)/10	CS3 - HEA100	S 235	0,09	0,04	0,09
B36	2,727	MSÚ-Sada B (auto)/11	CS3 - HEA100	S 235	0,16	0,04	0,16
B37	2,727	MSÚ-Sada B (auto)/11	CS3 - HEA100	S 235	0,16	0,04	0,16



AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

Datum: 12/2023

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Revize 00

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	Materiál	UC _{Celkový} [-]	UC _{Průřez} [-]	UC _{Stabilita} [-]
B38	2,727	MSÚ-Sada (auto)/10	B CS3 - HEA100	S 235	0,09	0,04	0,09
B39	2,727	MSÚ-Sada (auto)/10	B CS3 - HEA100	S 235	0,11	0,04	0,11
B40	2,727	MSÚ-Sada (auto)/10	B CS3 - HEA100	S 235	0,09	0,04	0,09
B41	2,727	MSÚ-Sada (auto)/11	B CS3 - HEA100	S 235	0,15	0,04	0,15
B42	2,727	MSÚ-Sada (auto)/11	B CS3 - HEA100	S 235	0,15	0,04	0,15
B43	2,727	MSÚ-Sada (auto)/10	B CS3 - HEA100	S 235	0,09	0,04	0,09
B44	2,727	MSÚ-Sada (auto)/10	B CS3 - HEA100	S 235	0,11	0,04	0,11
B45	2,727	MSÚ-Sada (auto)/10	B CS3 - HEA100	S 235	0,08	0,04	0,08
B46	2,727	MSÚ-Sada (auto)/11	B CS3 - HEA100	S 235	0,15	0,04	0,15
B47	2,727	MSÚ-Sada (auto)/11	B CS3 - HEA100	S 235	0,15	0,04	0,15
B48	2,727	MSÚ-Sada (auto)/12	B CS3 - HEA100	S 235	0,05	0,05	0,00
B49	2,727	MSÚ-Sada (auto)/13	B CS3 - HEA100	S 235	0,05	0,05	0,00
B50	2,727	MSÚ-Sada (auto)/14	B CS3 - HEA100	S 235	0,05	0,05	0,00
B51	2,727	MSÚ-Sada (auto)/15	B CS3 - HEA100	S 235	0,05	0,05	0,00
B52	2,727	MSÚ-Sada (auto)/15	B CS3 - HEA100	S 235	0,05	0,05	0,00
B53	2,727	MSÚ-Sada (auto)/16	B CS3 - HEA100	S 235	0,08	0,04	0,08
B54	2,727	MSÚ-Sada (auto)/16	B CS3 - HEA100	S 235	0,11	0,04	0,11
B55	2,727	MSÚ-Sada (auto)/16	B CS3 - HEA100	S 235	0,08	0,04	0,08
B56	2,727	MSÚ-Sada (auto)/17	B CS3 - HEA100	S 235	0,15	0,04	0,15
B57	2,727	MSÚ-Sada (auto)/17	B CS3 - HEA100	S 235	0,15	0,04	0,15
B58	2,727	MSÚ-Sada (auto)/16	B CS3 - HEA100	S 235	0,09	0,04	0,09
B59	2,727	MSÚ-Sada (auto)/16	B CS3 - HEA100	S 235	0,10	0,04	0,10
B60	2,727	MSÚ-Sada (auto)/16	B CS3 - HEA100	S 235	0,09	0,04	0,09
B61	2,727	MSÚ-Sada (auto)/17	B CS3 - HEA100	S 235	0,15	0,04	0,15
B62	2,727	MSÚ-Sada (auto)/17	B CS3 - HEA100	S 235	0,15	0,04	0,15
B63	2,727	MSÚ-Sada (auto)/16	B CS3 - HEA100	S 235	0,09	0,04	0,09
B64	2,727	MSÚ-Sada (auto)/16	B CS3 - HEA100	S 235	0,10	0,04	0,10
B65	2,727	MSÚ-Sada (auto)/18	B CS3 - HEA100	S 235	0,09	0,04	0,09
B66	2,727	MSÚ-Sada (auto)/17	B CS3 - HEA100	S 235	0,16	0,04	0,16
B67	2,727	MSÚ-Sada (auto)/17	B CS3 - HEA100	S 235	0,16	0,04	0,16
B68	0,000	MSÚ-Sada	B CS4	- S 235	0,37	0,06	0,37



AFŘY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	Materiál	UC _{Celkový} [-]	UC _{Průřez} [-]	UC _{Stabilita} [-]
		(auto)/10	CHS139.7/6.3				
B69	10,000	MSÚ-Sada (auto)/18	B CS4 CHS139.7/6.3	- S 235	0,37	0,06	0,37
B70	0,000	MSÚ-Sada (auto)/10	B CS4 CHS139.7/6.3	- S 235	0,35	0,06	0,35
B71	10,000	MSÚ-Sada (auto)/18	B CS4 CHS139.7/6.3	- S 235	0,35	0,05	0,35
B72	0,000	MSÚ-Sada (auto)/19	B CS4 CHS139.7/6.3	- S 235	0,11	0,02	0,11
B73	0,000	MSÚ-Sada (auto)/16	B CS4 CHS139.7/6.3	- S 235	0,11	0,02	0,11
B74	3,783	MSÚ-Sada (auto)/20	B CS4 CHS139.7/6.3	- S 235	0,08	0,08	0,07
B75	3,783	MSÚ-Sada (auto)/21	B CS4 CHS139.7/6.3	- S 235	0,08	0,08	0,07
B76	3,783	MSÚ-Sada (auto)/22	B CS4 CHS139.7/6.3	- S 235	0,08	0,08	0,07
B77	3,783	MSÚ-Sada (auto)/20	B CS4 CHS139.7/6.3	- S 235	0,08	0,08	0,07
B78	7,566	MSÚ-Sada (auto)/16	B CS4 CHS139.7/6.3	- S 235	0,11	0,02	0,11
B79	7,566	MSÚ-Sada (auto)/19	B CS4 CHS139.7/6.3	- S 235	0,11	0,02	0,11
B84	0,000	MSÚ-Sada (auto)/3	B CS5 - IPE360	S 235	0,53	0,31	0,53
B85	0,000	MSÚ-Sada (auto)/23	B CS6 - HEB300	S 235	0,00	0,00	0,00
B86	0,500	MSÚ-Sada (auto)/23	B CS6 - HEB300	S 235	0,00	0,00	0,00
B87	0,000	MSÚ-Sada (auto)/23	B CS6 - HEB300	S 235	0,00	0,00	0,00
B88	0,500	MSÚ-Sada (auto)/23	B CS6 - HEB300	S 235	0,00	0,00	0,00
B89	0,000	MSÚ-Sada (auto)/23	B CS6 - HEB300	S 235	0,00	0,00	0,00
B90	0,500	MSÚ-Sada (auto)/23	B CS6 - HEB300	S 235	0,00	0,00	0,00
B91	0,000	MSÚ-Sada (auto)/13	B CS6 - HEB300	S 235	0,14	0,14	0,10
B92	0,500	MSÚ-Sada (auto)/13	B CS6 - HEB300	S 235	0,05	0,05	0,03
B93	0,000	MSÚ-Sada (auto)/23	B CS6 - HEB300	S 235	0,00	0,00	0,00
B94	0,500	MSÚ-Sada (auto)/23	B CS6 - HEB300	S 235	0,00	0,00	0,00
B95	0,000	MSÚ-Sada (auto)/23	B CS6 - HEB300	S 235	0,00	0,00	0,00
B96	0,500	MSÚ-Sada (auto)/23	B CS6 - HEB300	S 235	0,00	0,00	0,00
B97	0,000	MSÚ-Sada (auto)/23	B CS6 - HEB300	S 235	0,00	0,00	0,00
B98	0,500	MSÚ-Sada (auto)/23	B CS6 - HEB300	S 235	0,00	0,00	0,00
B99	0,000	MSÚ-Sada (auto)/23	B CS6 - HEB300	S 235	0,00	0,00	0,00
B100	0,500	MSÚ-Sada (auto)/23	B CS6 - HEB300	S 235	0,00	0,00	0,00
B101	0,000	MSÚ-Sada (auto)/4	B CS5 - IPE360	S 235	0,53	0,31	0,53
B102	0,000	MSÚ-Sada (auto)/9	B CS5 - IPE360	S 235	0,53	0,31	0,53



AFRI CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

Datum: 12/2023

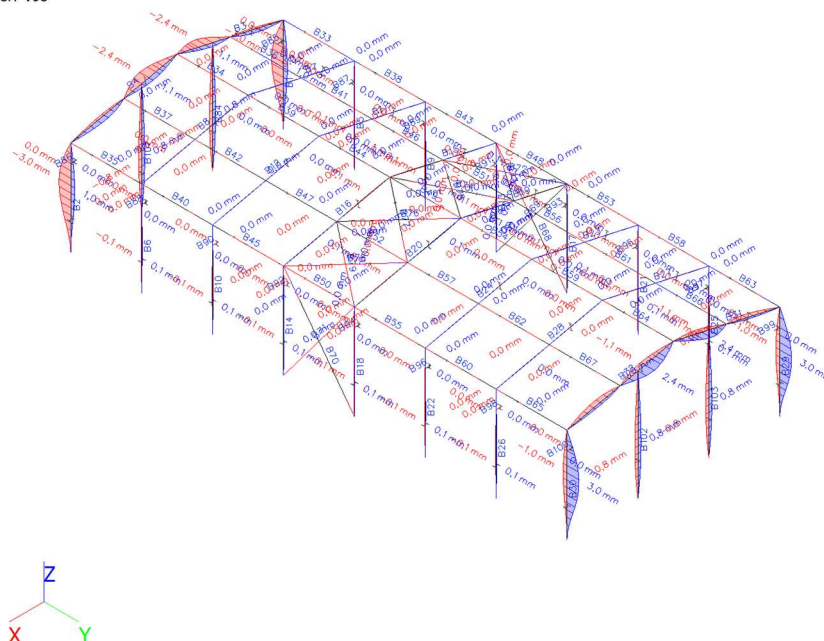
SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěrpy

Revize 00

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	Materiál	UC _{Celkový} [-]	UC _{Průřez} [-]	UC _{Stabilita} [-]
B103	0,000	MSÚ-Sada (auto)/8	CS5 - IPE360	S 235	0,53	0,31	0,53

Deformace - u_y

Hodnoty: u_y
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSP
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Dílec
Výběr: Vše

Deformace - u_{y,rel}



AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

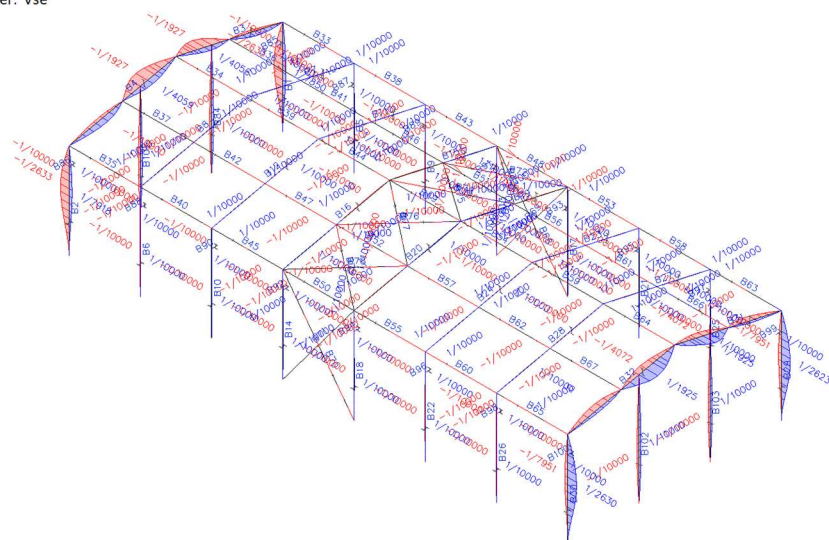
Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěrpy

Datum: 12/2023

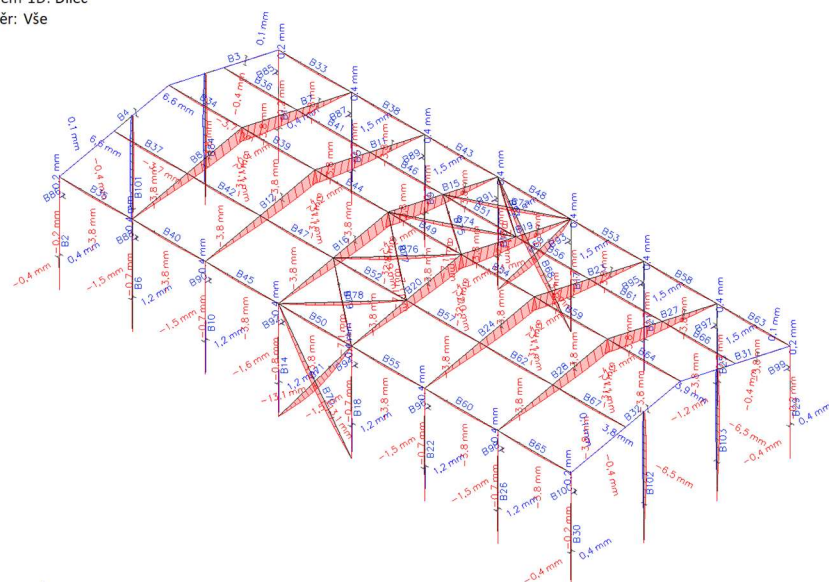
Revize 00

Hodnoty: $u_{y,rel}$
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSP
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Dílec
Výběr: Vše



Deformace - u_z

Hodnoty: u_z
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSP
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Dílec
Výběr: Vše



Deformace - $u_{z,rel}$



AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

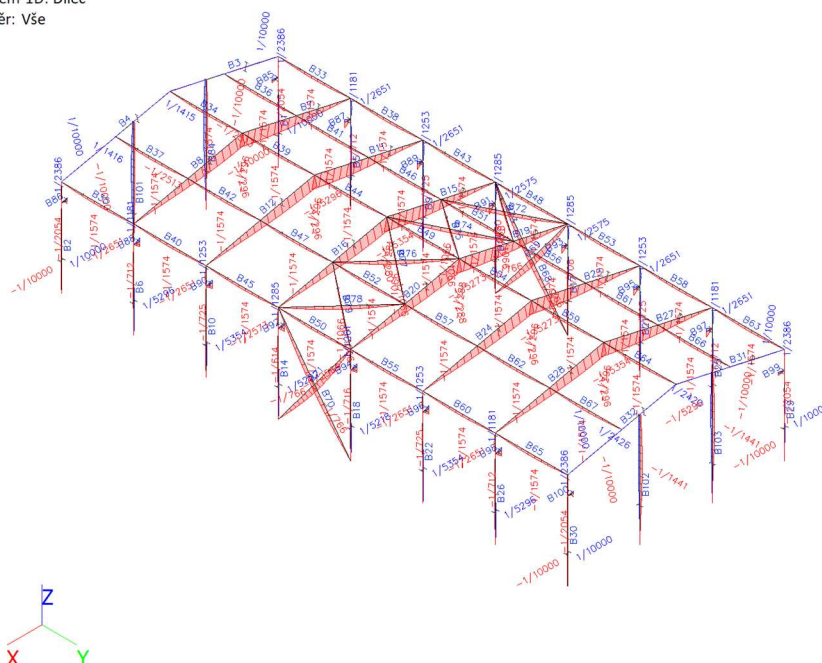
Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

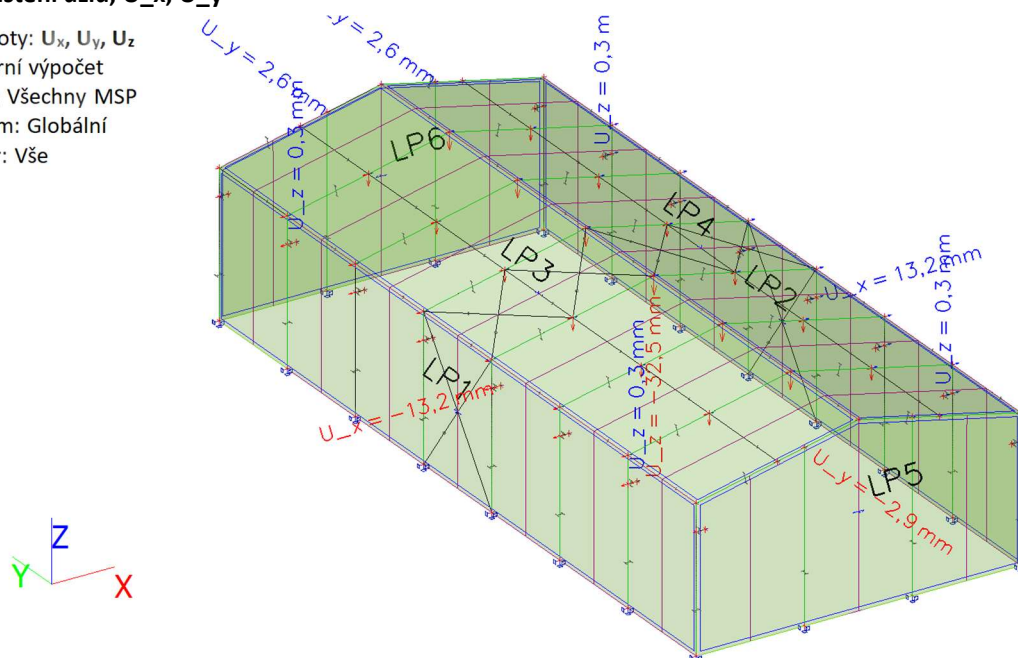
Revize 00

Hodnoty: $U_{z,rel}$
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSP
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Dílec
Výběr: Vše



Přemístění uzlů; U_x ; U_y

Hodnoty: U_x , U_y , U_z
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSP
Extrém: Globální
Výběr: Vše



Posudek průhybů

Vyhovuje



AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

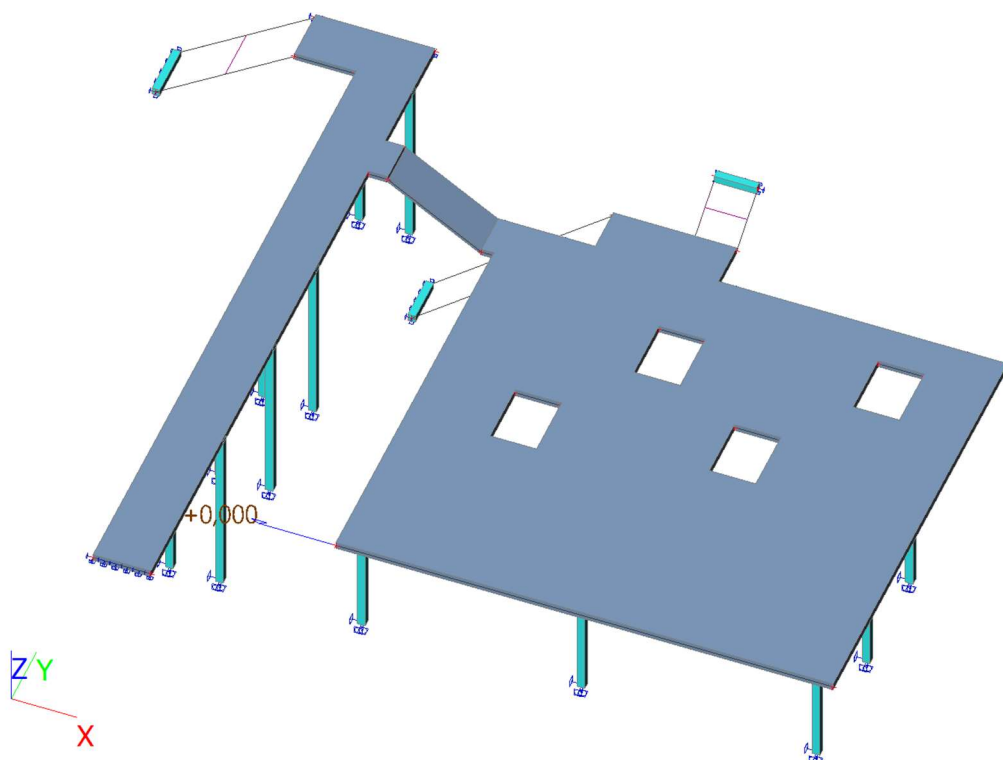
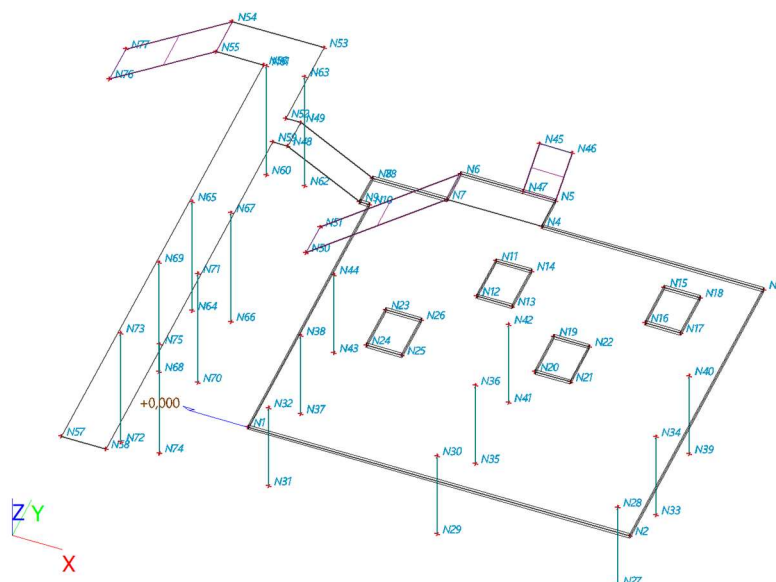
SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

3.2 ŽB desky na úrovni -1,010 a +0,600

Výpočtový model

**Výpočtový model - uzly****Výpočtový model - prvky**



AFŘY CZ s.r.o.

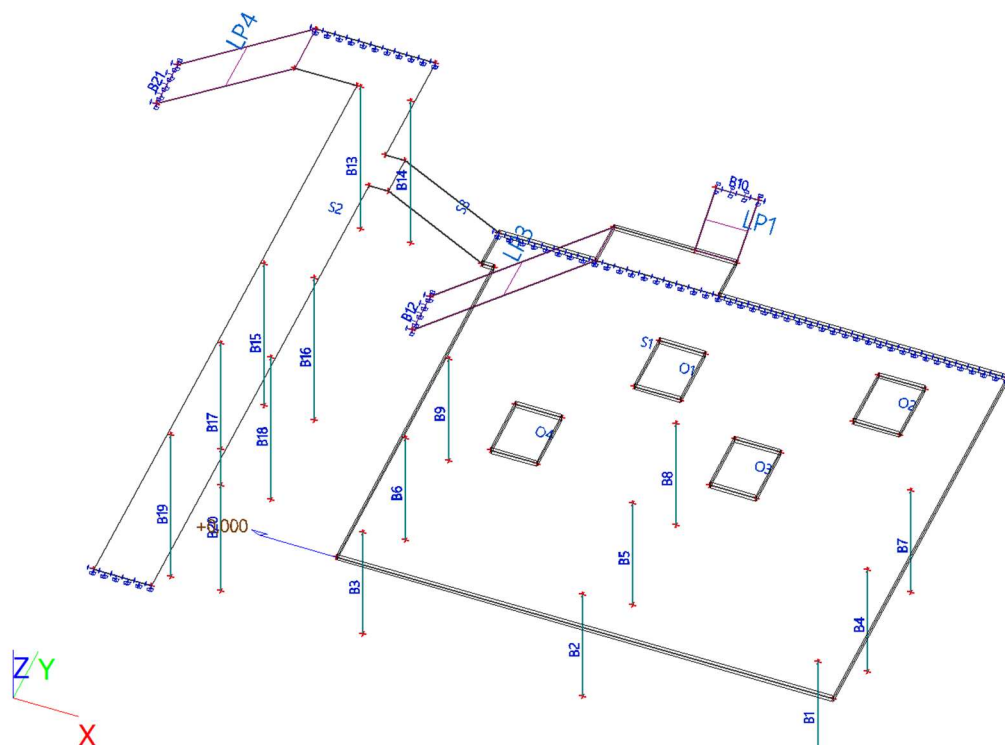
Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00



Prvky

Jméno	Průřez	Vrstva	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Typ
					Konc. uzel	FEM typ
B1	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	3,550	Čára	N27	sloup (100)
					N28	standard
B2	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	3,550	Čára	N29	sloup (100)
					N30	standard
B3	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	3,550	Čára	N31	sloup (100)
					N32	standard
B4	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	3,550	Čára	N33	sloup (100)
					N34	standard
B5	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	3,550	Čára	N35	sloup (100)
					N36	standard
B6	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	3,550	Čára	N37	sloup (100)
					N38	standard
B7	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	3,550	Čára	N39	sloup (100)
					N40	standard
B8	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	3,550	Čára	N41	sloup (100)
					N42	standard
B9	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	3,550	Čára	N43	sloup (100)
					N44	standard
B10	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	1,100	Čára	N46	nosník (80)
					N45	standard
B12	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	1,200	Čára	N51	nosník (80)
					N50	standard
B13	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	4,960	Čára	N60	sloup (100)
					N61	standard



Jméno	Průřez	Vrstva	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Typ
					Konc. uzel	FEM typ
B14	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	4,960	Čára	N62	sloup (100)
					N63	standard
B15	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	4,960	Čára	N64	sloup (100)
					N65	standard
B16	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	4,960	Čára	N66	sloup (100)
					N67	standard
B17	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	4,960	Čára	N68	sloup (100)
					N69	standard
B18	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	4,960	Čára	N70	sloup (100)
					N71	standard
B19	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	4,960	Čára	N72	sloup (100)
					N73	standard
B20	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	4,960	Čára	N74	sloup (100)
					N75	standard
B21	CS5 - Obdélník (200; 200)	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	1,400	Čára	N77	nosník (80)
					N76	standard

Plochy

Jméno	Vrstva	Typ	Typ prvku	Materiál	Typ tloušťky	Tl. [mm]
S1	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	deska (90)	Standard	C30/37(EN1992-2)	konstantní	200
S2	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	deska (90)	Standard	C30/37(EN1992-2)	konstantní	200
S3	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	deska (90)	Standard	C30/37(EN1992-2)	konstantní	150

Otvory v ploše

Jméno	Plocha
O1	S1
O2	S1
O3	S1
O4	S1

Vnitřní hrany plochy

Jméno	Prut 1	Délka [m]	Tvar	Uzel	Hrana
ES1	S1	3,200	Čára	N7	Přímka
				N4	

Zatěžovací panely

Jméno	Typ panelu	Směr roznosu zatížení	Výběr entit
LP1	Do okrajů panelu a do nosníků	Y (LSS panelu)	Automatický výběr
LP3	Do okrajů panelu a do nosníků	Y (LSS panelu)	Automatický výběr
LP4	Do okrajů panelu a do nosníků	Y (LSS panelu)	Automatický výběr

Vysvětlivky symbolů	
Výběr entit	Vše: vybere všechny okraje a nosníky, které podepírají panel ve stejném místě. Automatický výběr: pokud se dva nebo více podpírajících prvků překrývá, výběr vynechá hrany, které náleží 2D dílcům ležícím ve stejné rovině jako panel. Uživatelský výběr: vyžaduje ruční výběr podpírajících okrajů a nosníků (pomocí akčního tlačítka). Podle typu: za podpírající prvky se uvažují pouze nosníky typu vybraného v seznamu.

**Podpory v uzlech**

Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn1	N27	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn2	N29	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn3	N31	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn4	N33	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn5	N35	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn6	N37	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn7	N39	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn8	N41	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn9	N43	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn10	N60	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn11	N62	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn12	N64	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn13	N66	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn14	N68	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn15	N70	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn16	N72	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
Sn17	N74	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý

Podpora hrany plochy

Jméno	Plocha	Poč	Poz x ₁	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
	Hrana	Souř.	Poz x ₂						
Sle1		Od počátku	0.000	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
	1	Rela	1.000						
Sle2	S1	Od počátku	0.000	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
	7	Rela	1.000						
Sle3	S1	Od počátku	0.000	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
	3	Rela	1.000						
Sle4	S2	Od počátku	0.000	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
	4	Rela	1.000						
Sle5	S2	Od počátku	0.000	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Tuhý
	8	Rela	1.000						

Materiály

Ocel EC3

Jméno	Jednotková hmotnost [kg/m ³]	E [MPa]	Poisson - nu	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	Fy (rozsah) [MPa]	Fu (rozsah) [MPa]
		G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]				
S 235	7850,0	2,1000e+05	0,3	0	40	235,0	360,0
		8,0769e+04	0,00	40	80	215,0	360,0

Beton EC2

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m ³]	E [MPa]	Poisson - nu	Tep.roztaž. [m/mK]	Charakteristická válcová pevnost v tlaku f _{ck} (28) [MPa]
C30/37	Beton	2500,0	3,2800e+04	0,2	0,00	30,00

Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení				
ZS1	Vlastní tíha	Stálé	SZ1	-Z		
		Vlastní tíha				



Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení				
ZS2	Stálé	Stálé	SZ1			
		Standard				
ZS3	Užitné	Proměnné	SZ2		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				

Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
SZ1	Stálé		
SZ2	Proměnné	Standard	Kat A : obytné

Kombinace

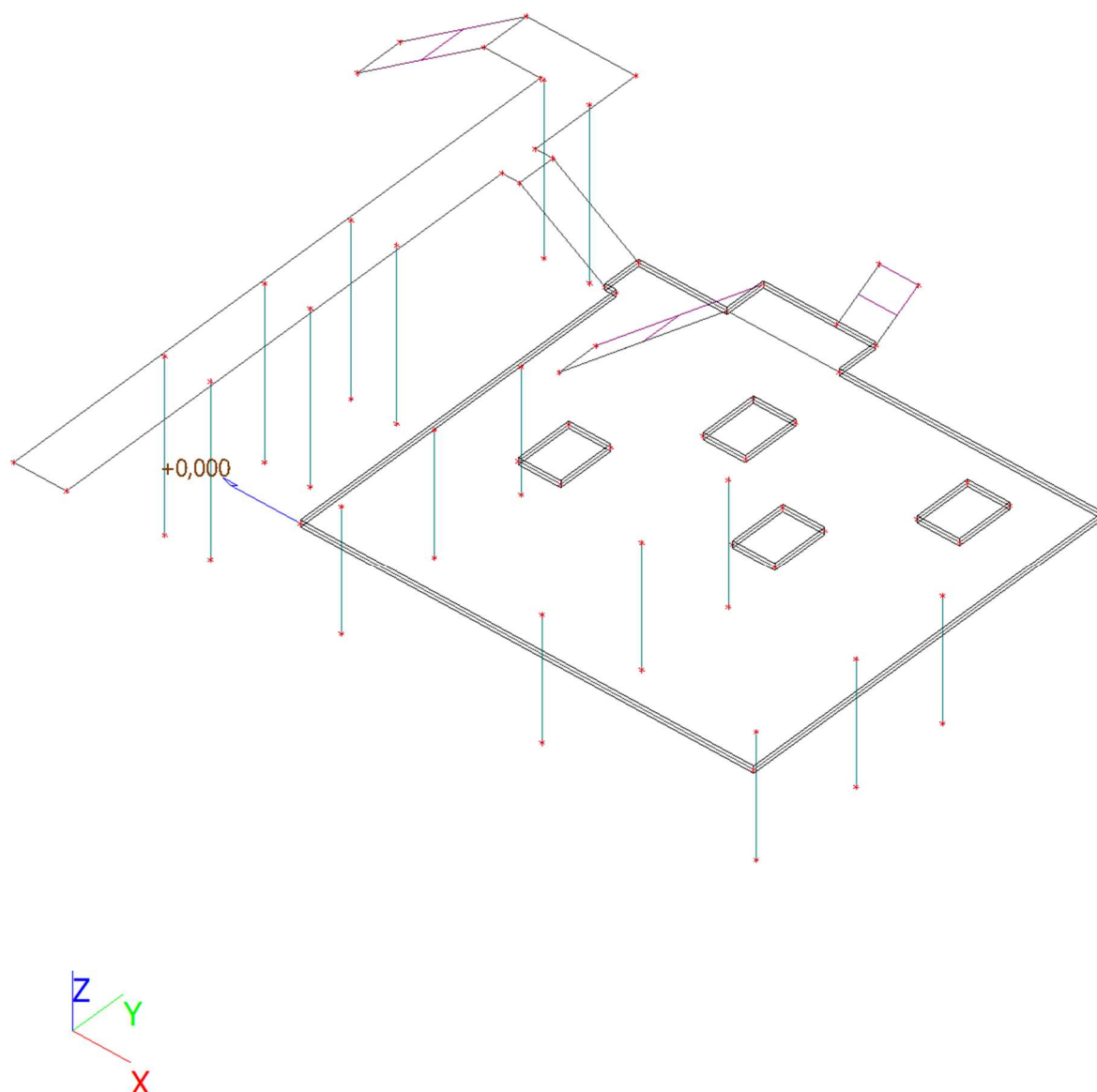
Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ-Sada B (auto)		EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Stálé	1,00
			ZS3 - Užitné	1,00
MSP-Char (auto)		EN-MSP charakteristická	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Stálé	1,00
			ZS3 - Užitné	1,00
MSP-Kvazi (auto)		EN-MSP kvazistálá	ZS1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Stálé	1,00
			ZS3 - Užitné	1,00

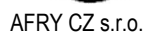
Skupiny výsledků

Jméno	Výpis
Všechny MSÚ	MSÚ-Sada B (auto) - EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B
Všechny MSP	MSP-Char (auto) - EN-MSP charakteristická
	MSP-Kvazi (auto) - EN-MSP kvazistálá
Vše MSÚ+MSP	MSÚ-Sada B (auto) - EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B
	MSP-Char (auto) - EN-MSP charakteristická
	MSP-Kvazi (auto) - EN-MSP kvazistálá

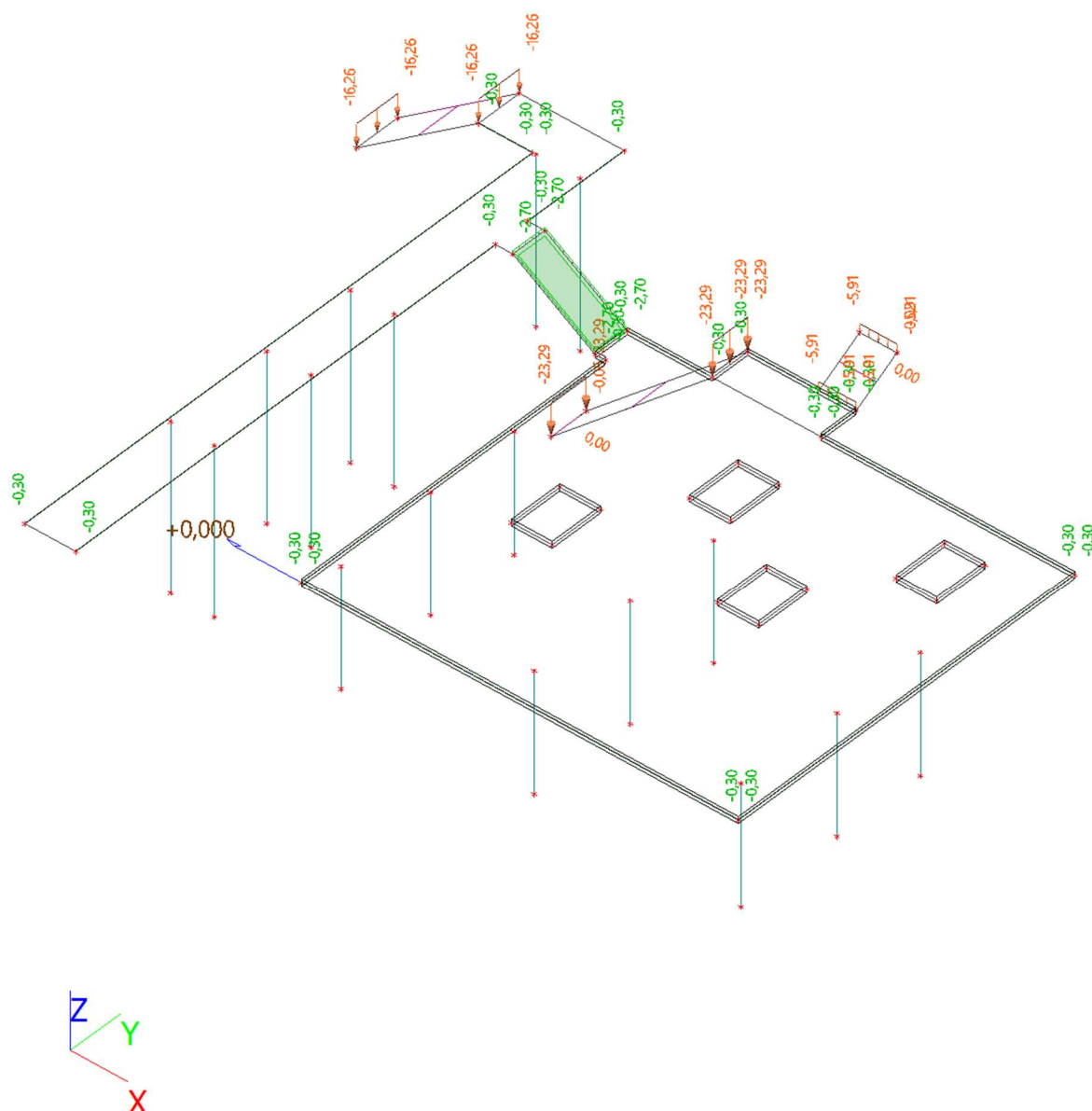
**Zatěžovací stavy graficky****Zatěžovací stavy graficky - ZS1**

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr
	Spec	Typ zatížení		
ZS1	Vlastní tíha	Stálé	SZ1	-Z
		Vlastní tíha		



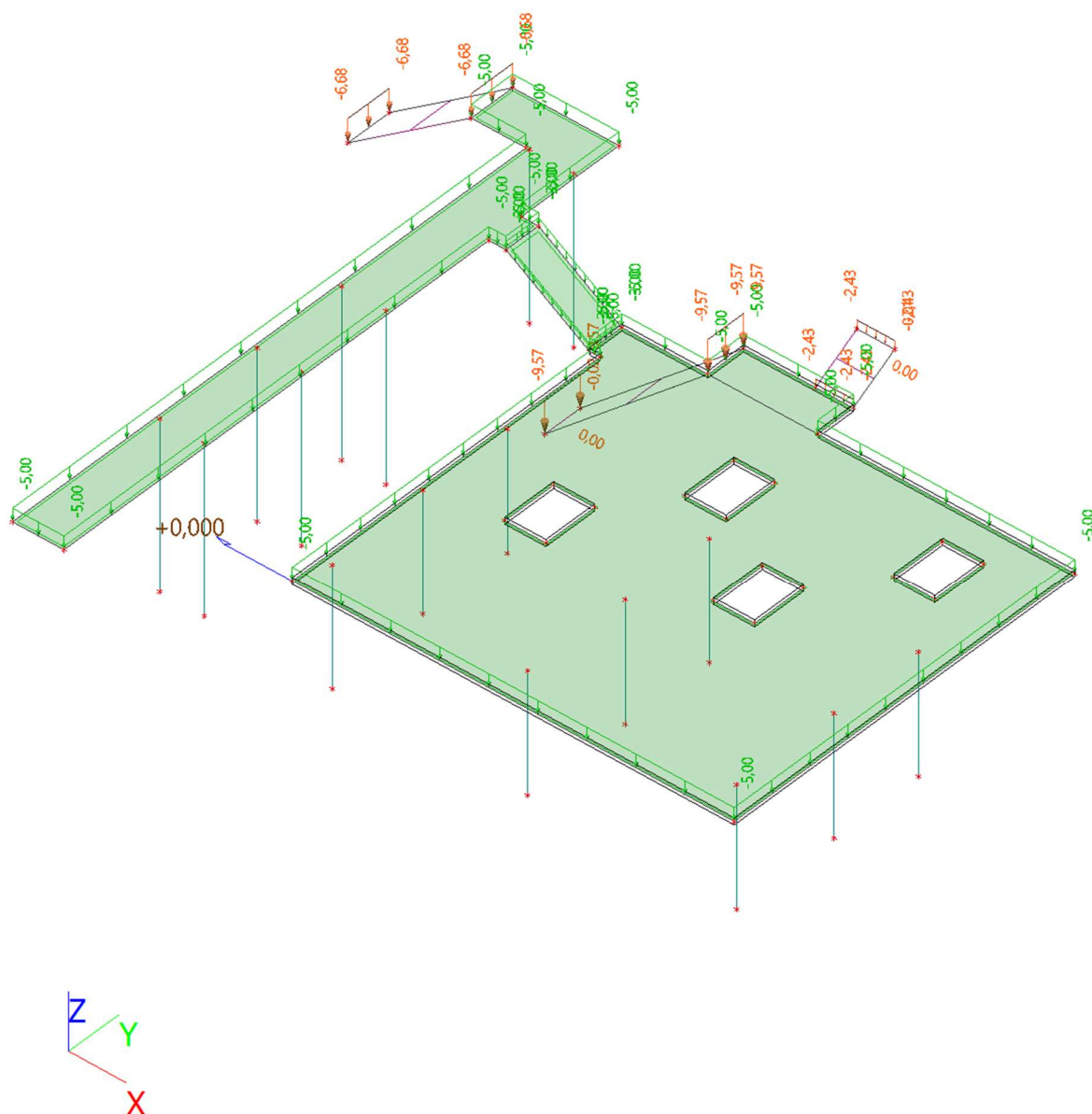


Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení
	Spec	Typ zatížení	
ZS2	Stálé	Stálé	SZ1
		Standard	





Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení			
ZS3	Užitné	Proměnné	SZ2	Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické			





AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

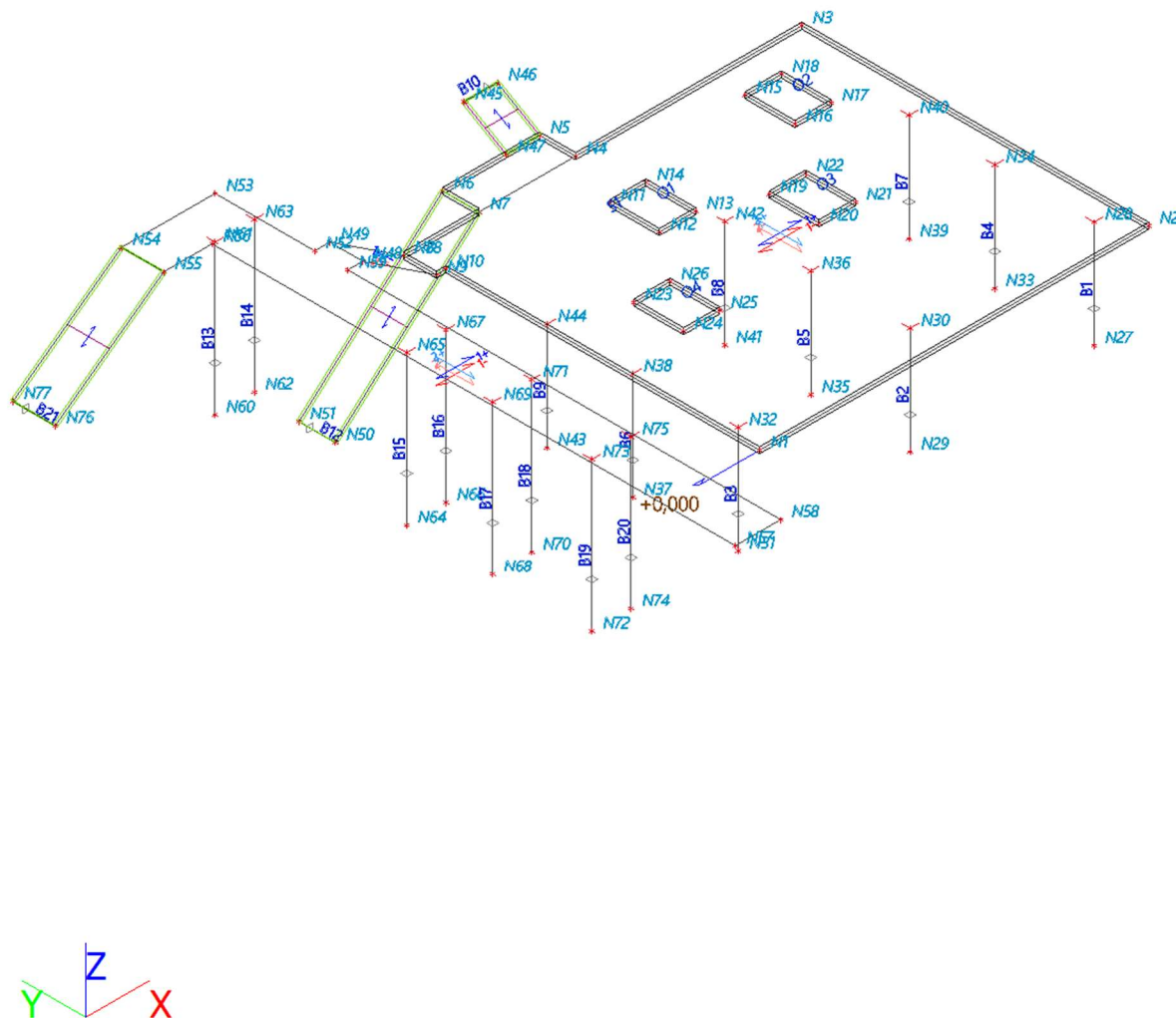
Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

Výpočtový model



Jméno	Vrstva	Typ	Typ prvku	Materiál	Typ tloušťky	Tl. [mm]
S1	Podlaha:PODLAHOVÁ DESKA TL. 200:1945966	deska (90)	Standard	C30/37(EN1992-2)	konstantní	200



AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

m_x



AFŘY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

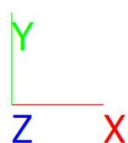
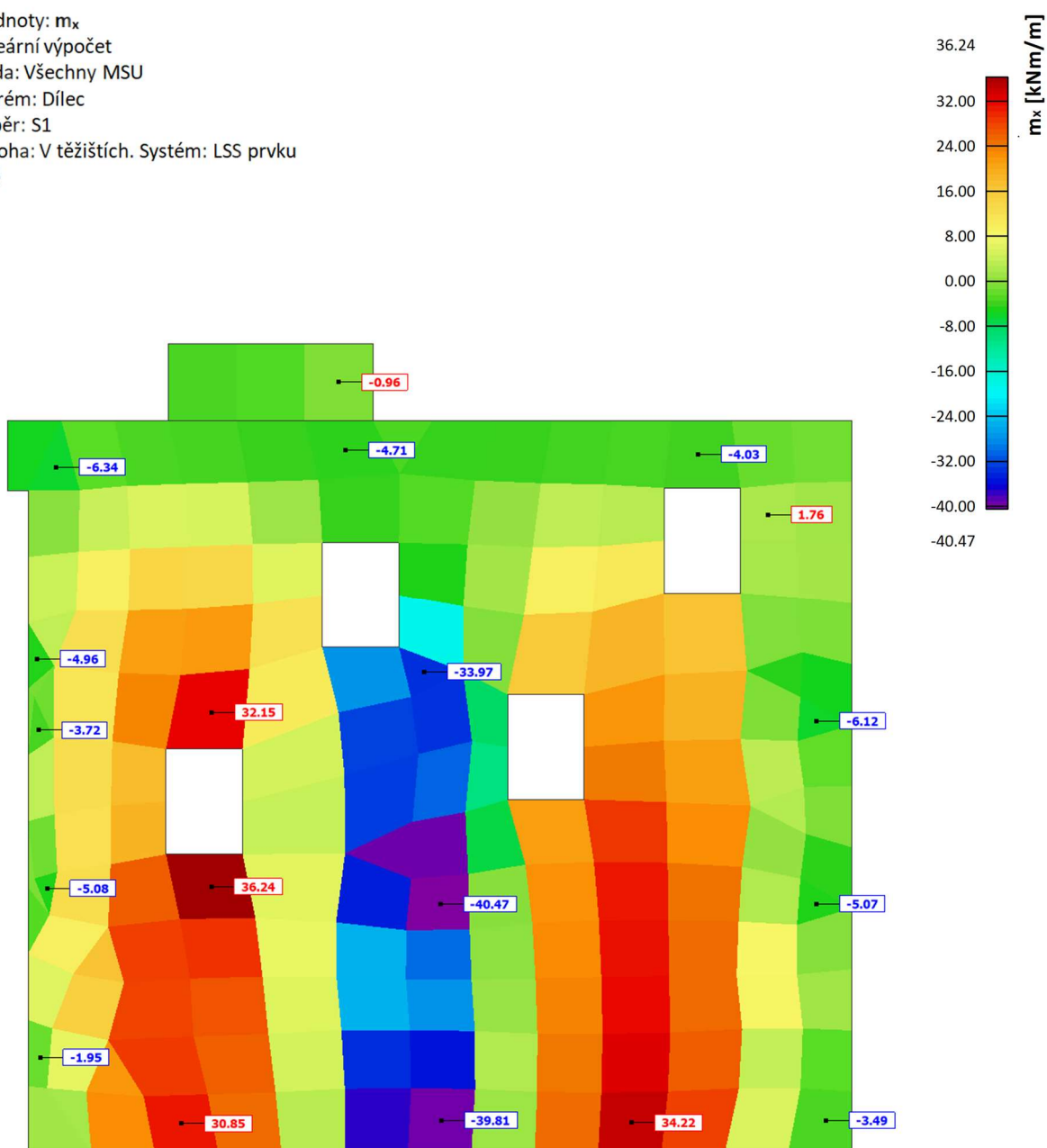
Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

Hodnoty: m_x
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSU
Extrém: Dílec
Výběr: S1
Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítě



m_yHodnoty: m_y

Lineární výpočet

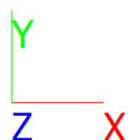
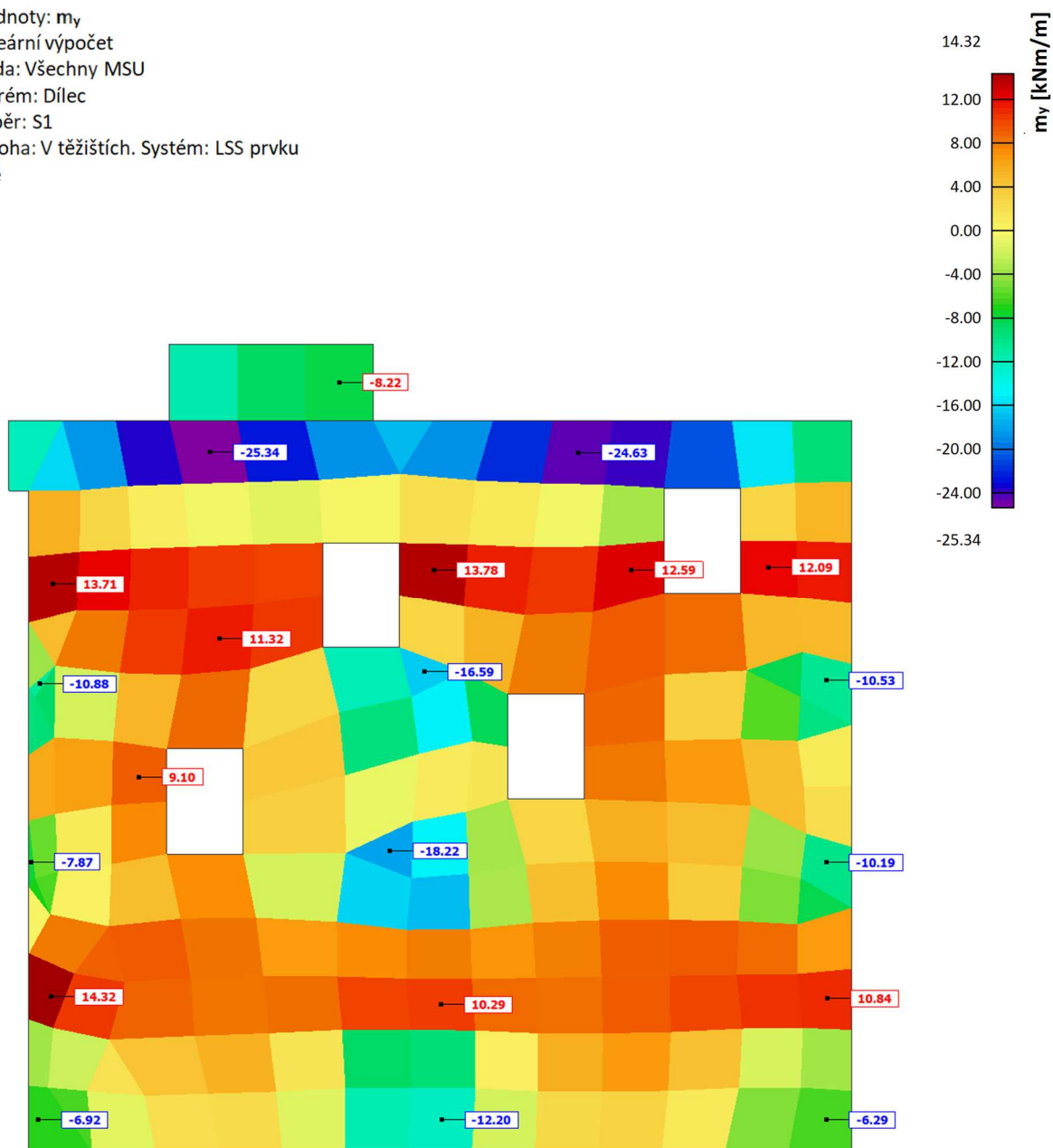
Třída: Všechny MSU

Extrém: Dílec

Výběr: S1

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku

sítě





v_x

Hodnoty: v_x

Lineární výpočet

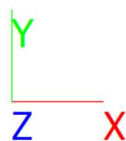
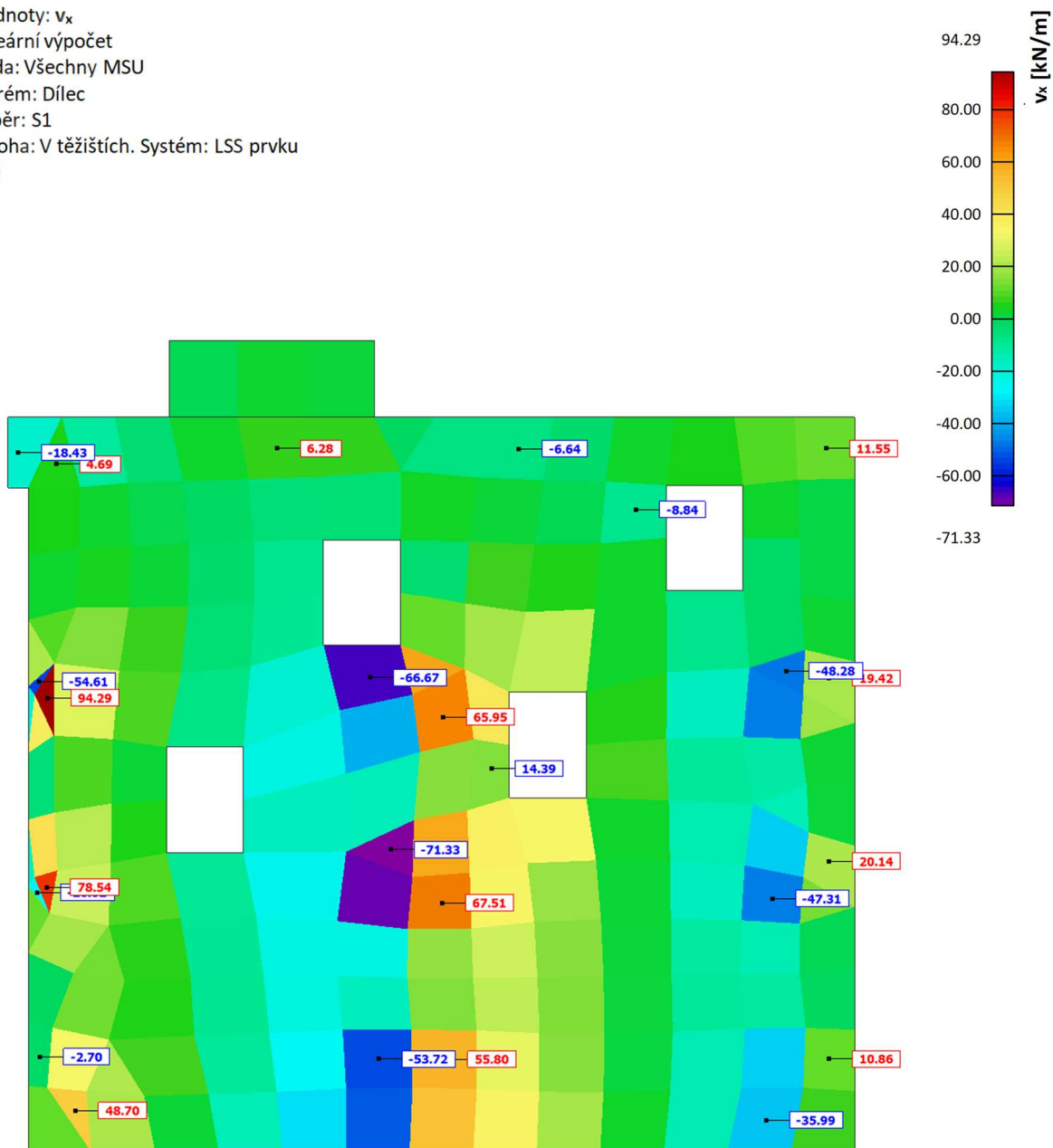
Třída: Všechny MSU

Extrém: Dílec

Výběr: S1

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku

sítě





AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

v_y

Hodnoty: v_y

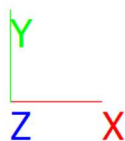
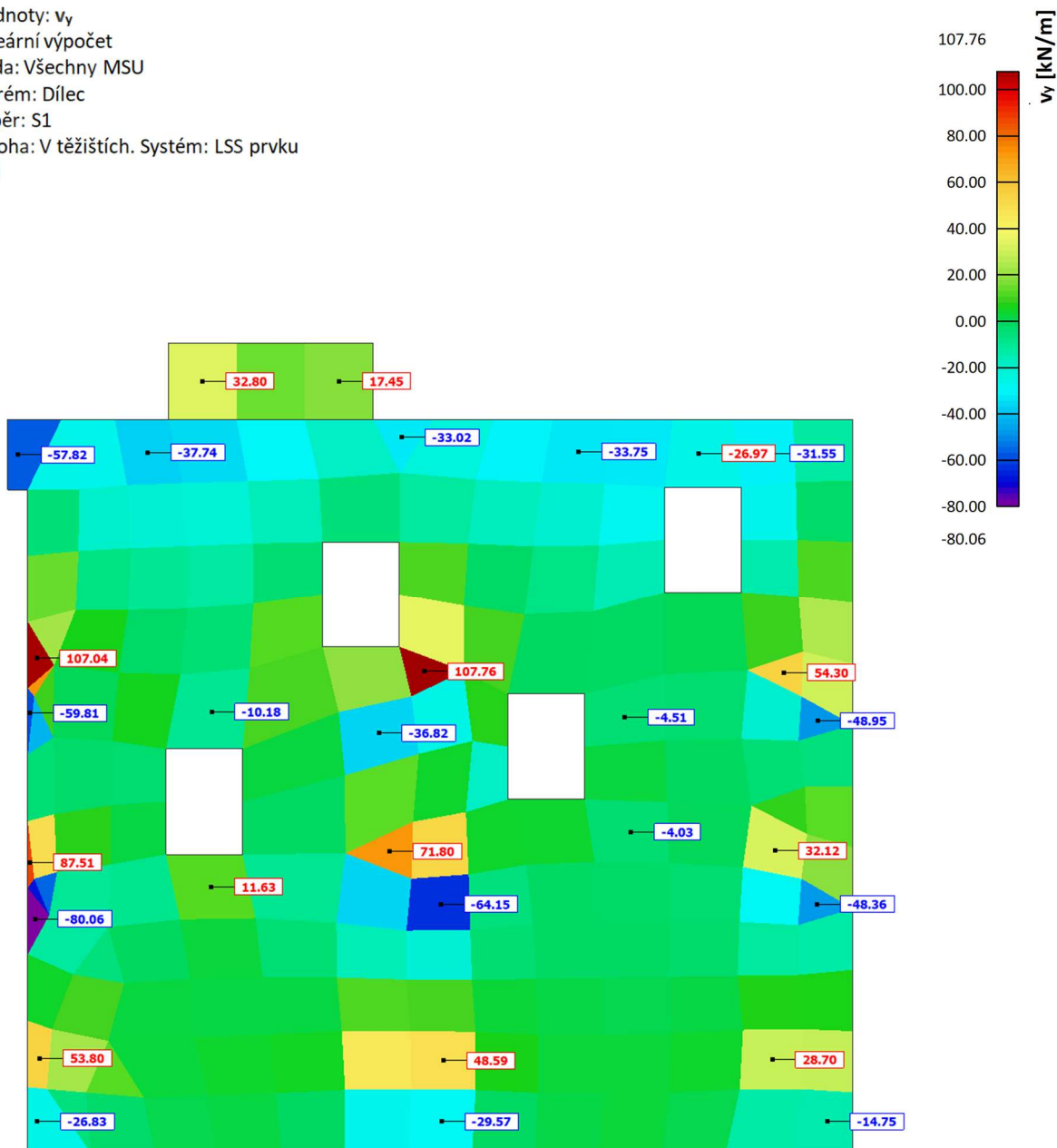
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Extrém: Dílec

Výběr: S1

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítě





Návrh výztuže (MSÚ+MSP)

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S1

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku sítě

Nutná - horní

Jméno	Síť	Pozice [m]	Stav	Reinf _{Req,1+}	A _{s,req,1+} [mm ² /m] A _{s,req,bar,1+} [mm ² /m]	A _{s,ult,1+} [mm ² /m] ΔA _{s,ser,1+} [mm ² /m]	Reinf _{Req,2+}	A _{s,req,2+} [mm ² /m] A _{s,req,bar,2+} [mm ² /m]	A _{s,ult,2+} [mm ² /m] ΔA _{s,ser,2+} [mm ² /m]
S1	Prvek: 100	6,434 3,914 0,000	MSÚ-Sada B (auto)	φ10,0/100	768 785	768 0	φ10,0/210	365 374	365 0
S1	Prvek: 37	2,833 11,010 0,000	MSÚ-Sada B (auto)	φ10,0/250	311 314	71 0	φ10,0/160	489 491	489 0

Nutná - spodní

Jméno	Síť	Pozice [m]	Stav	Reinf _{Req,1-}	A _{s,req,1-} [mm ² /m] A _{s,req,bar,1-} [mm ² /m]	A _{s,ult,1-} [mm ² /m] ΔA _{s,ser,1-} [mm ² /m]	Reinf _{Req,2-}	A _{s,req,2-} [mm ² /m] A _{s,req,bar,2-} [mm ² /m]	A _{s,ult,2-} [mm ² /m] ΔA _{s,ser,2-} [mm ² /m]
S1	Prvek: 89	2,865 4,176 0,000	MSÚ-Sada B (auto)	φ10,0/110	683 714	683 0	φ10,0/260	292 302	170 0
S1	Prvek: 43	0,388 8,157 0,000	MSÚ-Sada B (auto)	φ10,0/170	455 462	455 0	φ10,0/150	522 524	522 0

Nutná - smyk

Jméno	Síť	Pozice [m]	Stav	V _{Ed} [kN/m]	V _{Rd,c} [kN/m]	V _{Rd,max} [kN/m]	Reinf _{Asw}	A _{sw,req} [mm ² /m ²]	A _{sw,stat} [mm ² /m ²]
S1	Prvek: 65	6,209 7,544 0,000	MSÚ-Sada B (auto)	123,34	86,83	801,67	39φ8	1929,98	1929,98

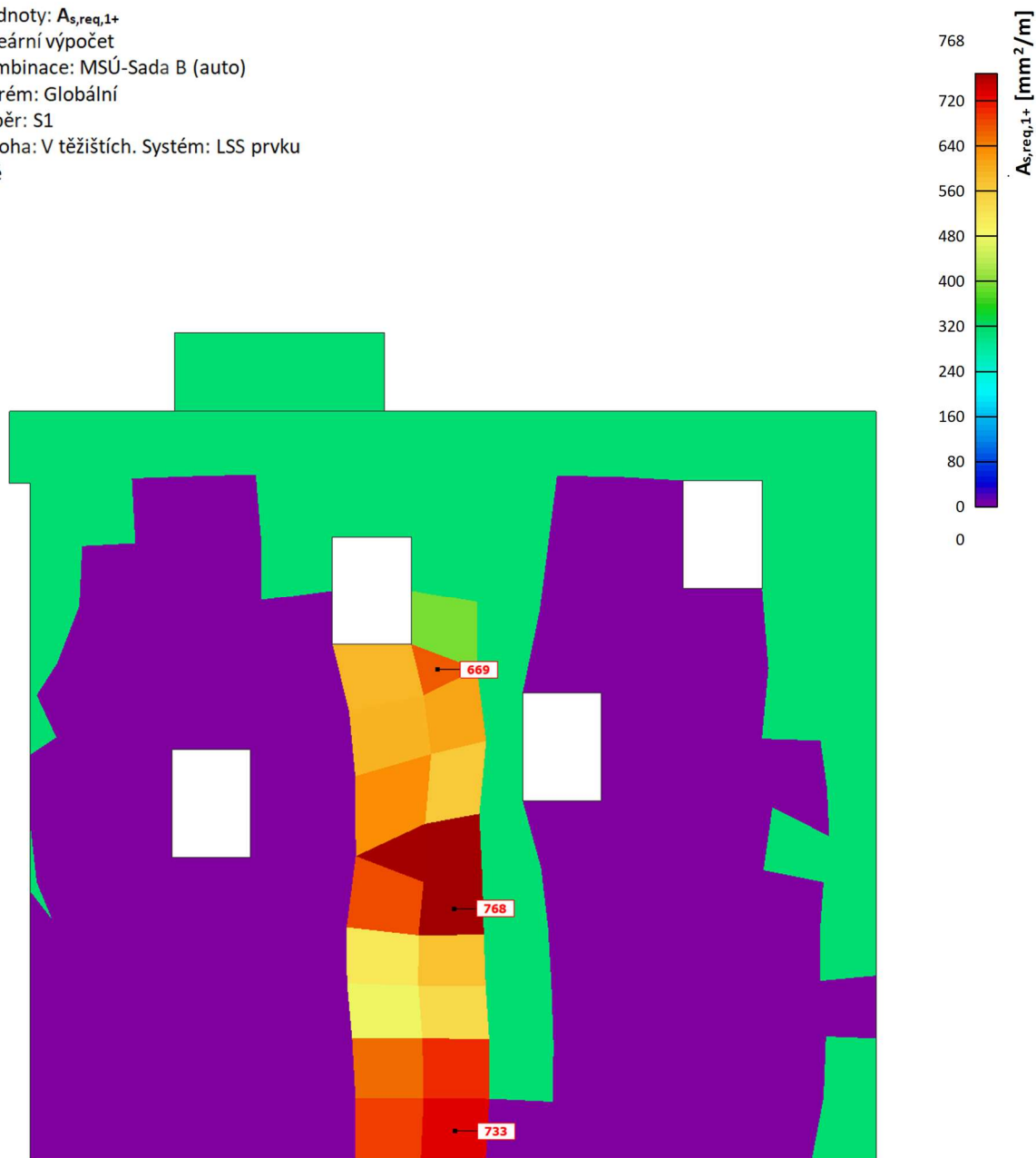
 $A_{s,req,1+}$ Hodnoty: $A_{s,req,1+}$

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S1

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítě

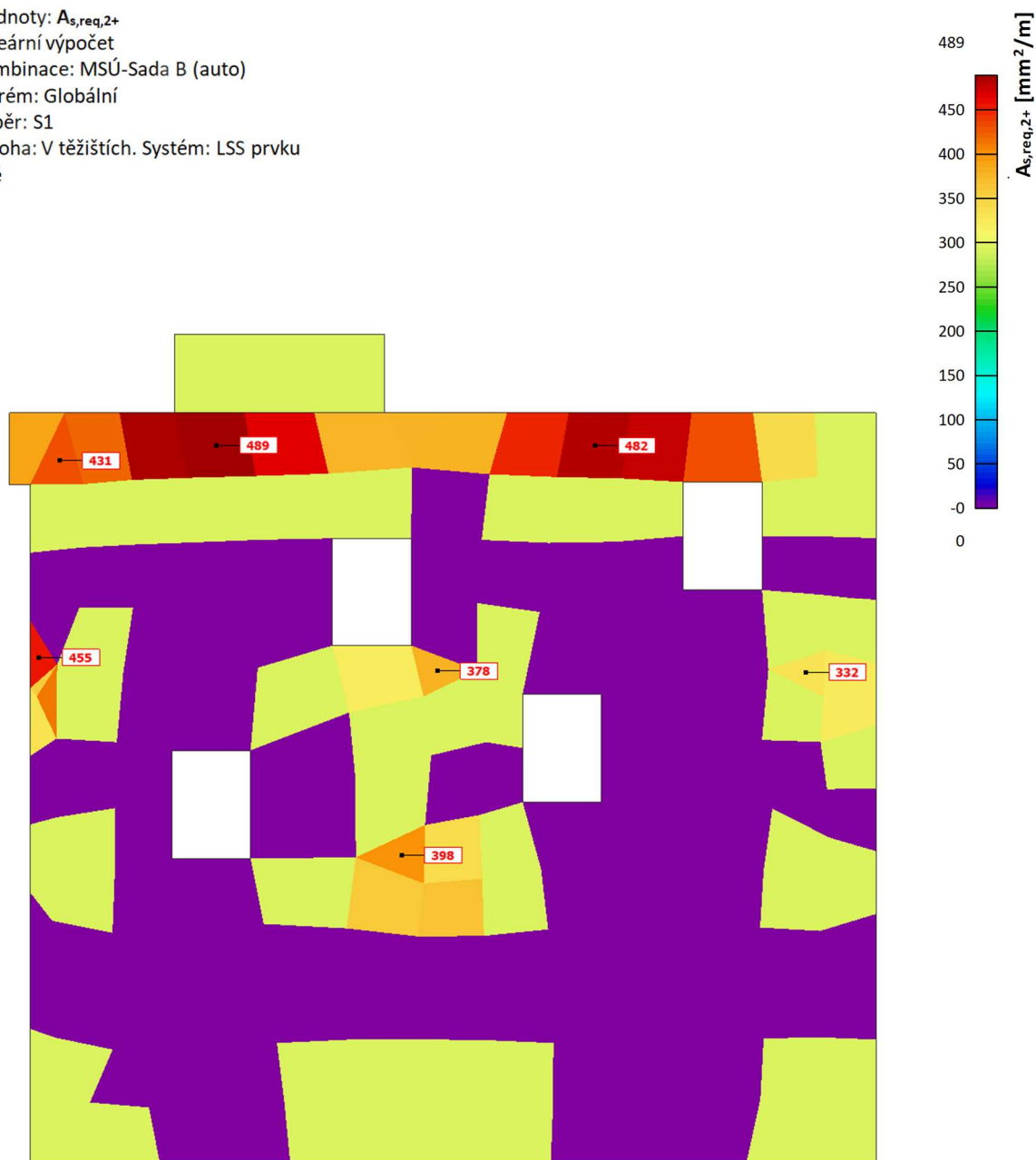
 $A_{s,req,2+}$ Hodnoty: $A_{s,req,2+}$

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S1

Poloha: V těžišťích. Systém: LSS prvku
sítě

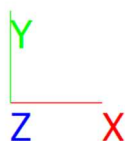
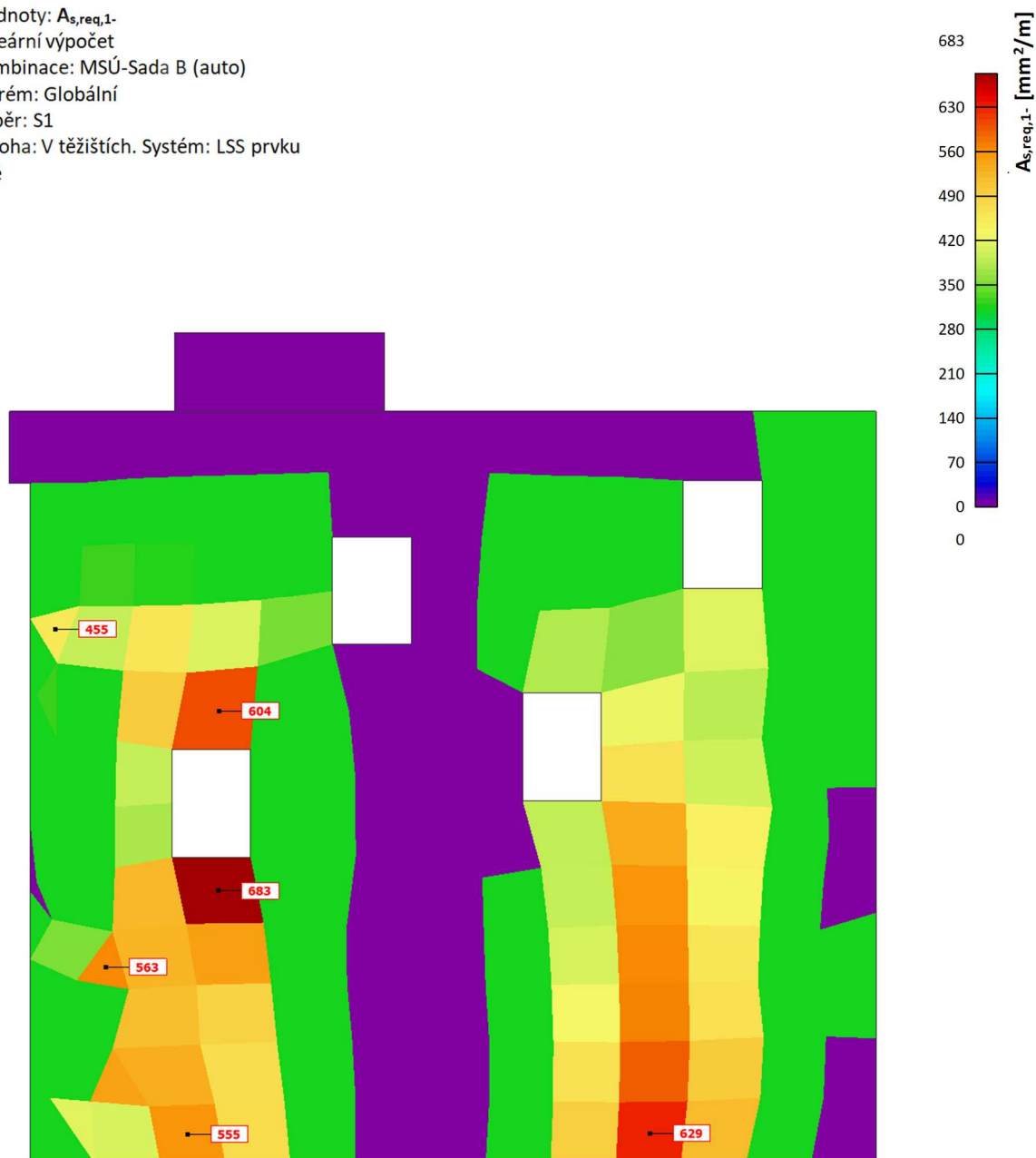
 $A_{s,req,1}$ -Hodnoty: $A_{s,req,1}$ -

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S1

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítě

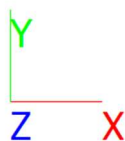
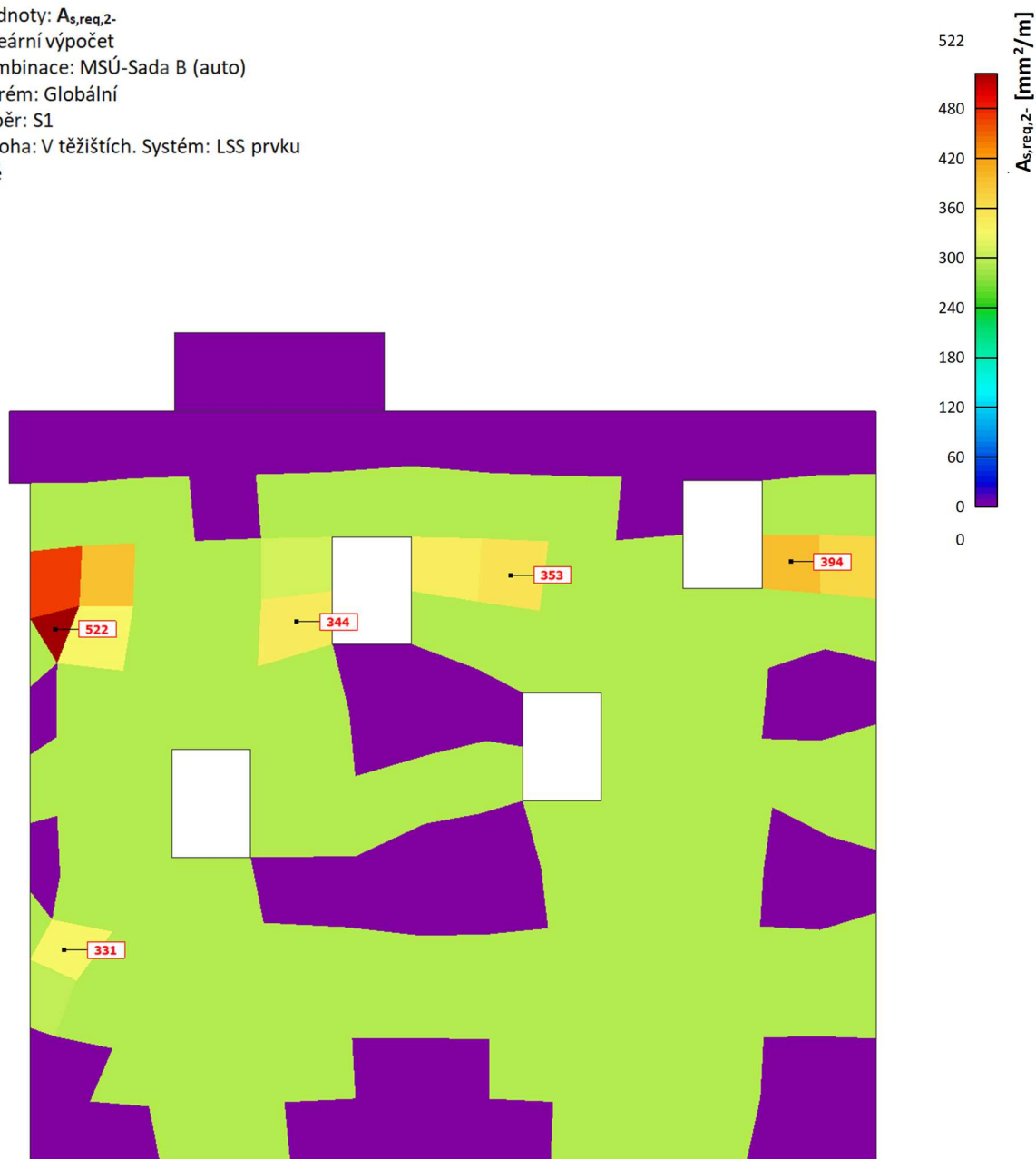
 $A_{s,req,2}$ -Hodnoty: $A_{s,req,2}$ -

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S1

Poloha: V těžistiřích. Systém: LSS prvku
sítě

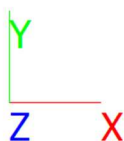
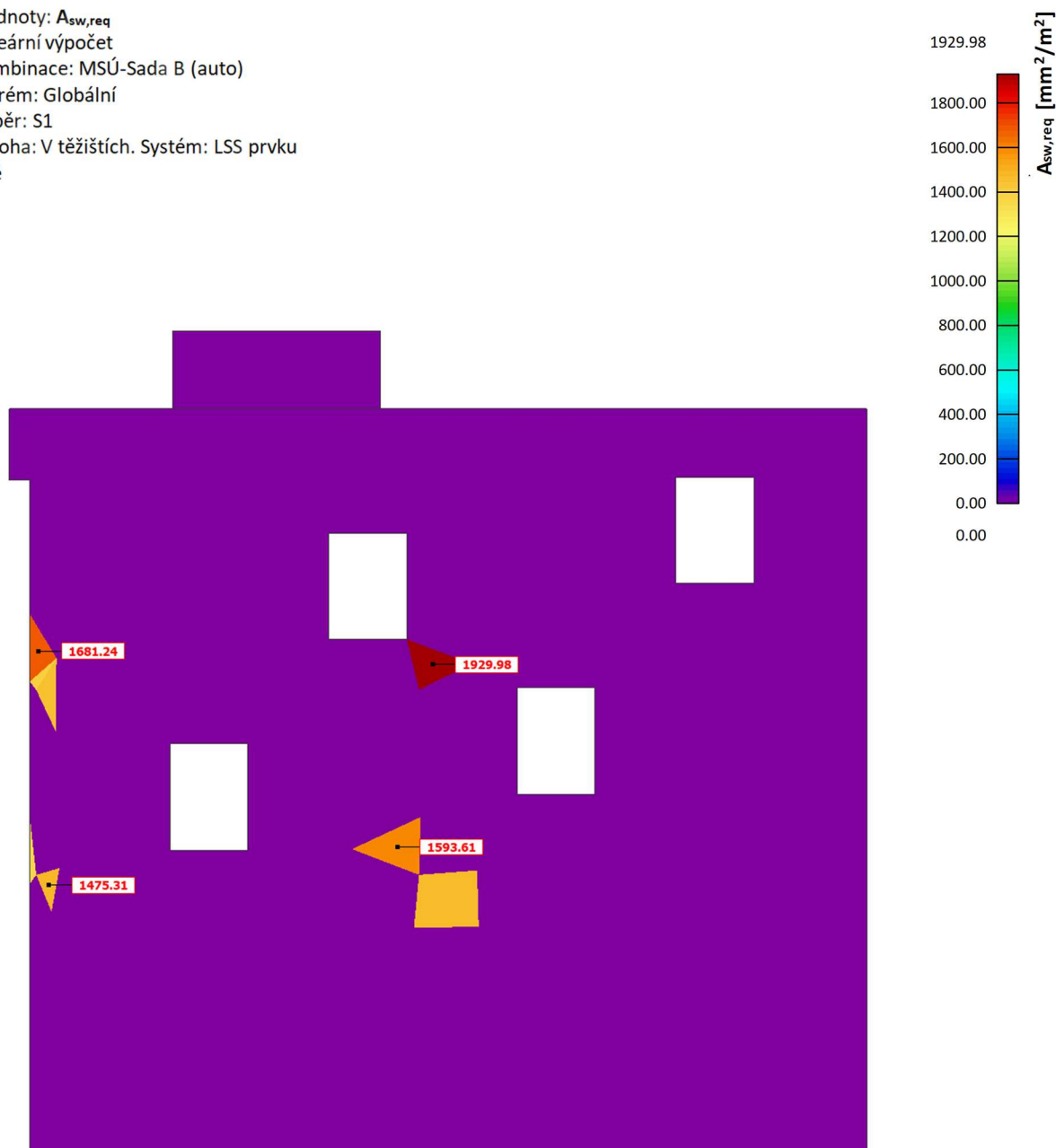
 $A_{sw,req}$ Hodnoty: $A_{sw,req}$

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S1

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítě

m_x



AFŘY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

Hodnoty: m_x

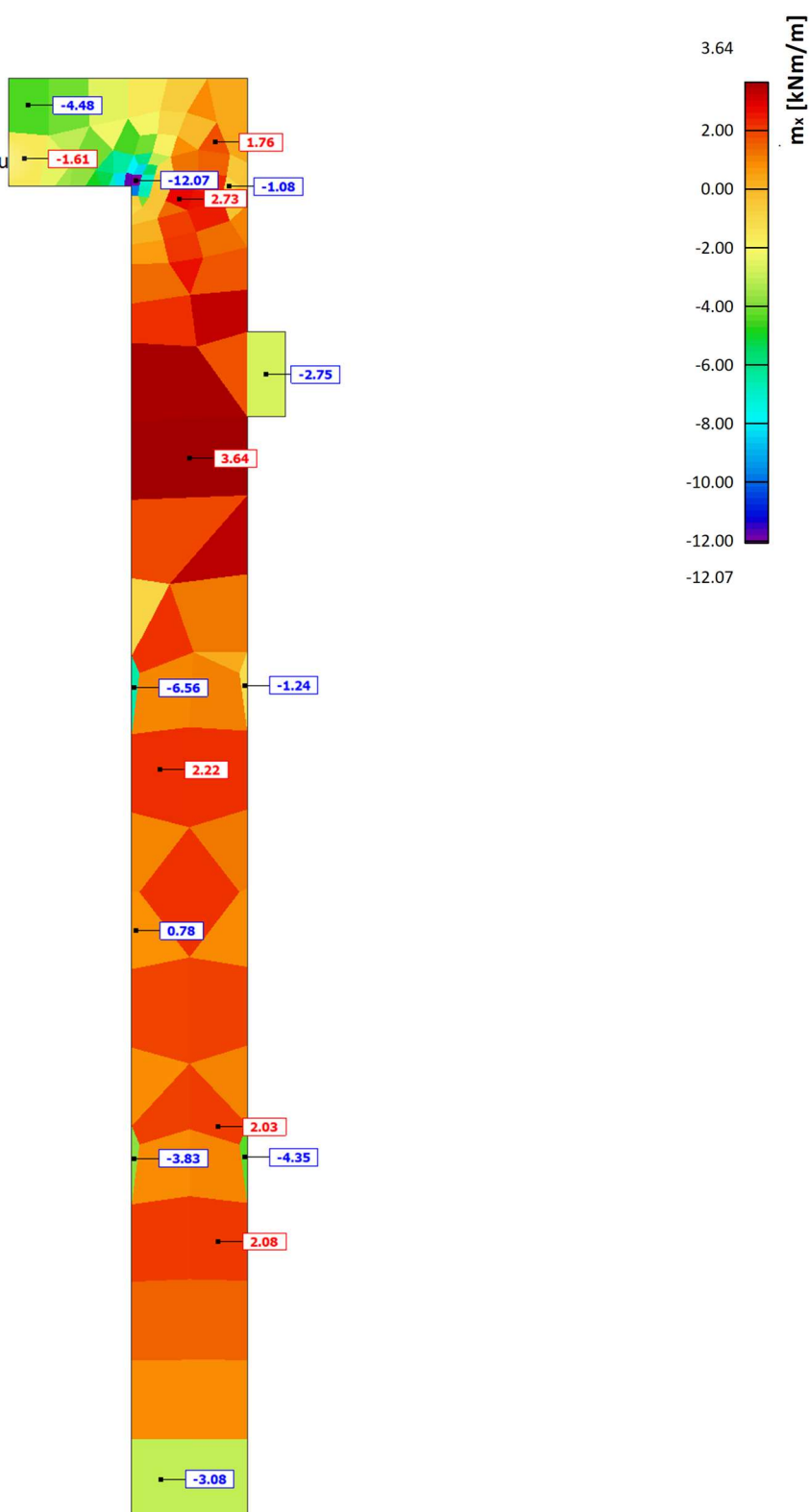
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Extrém: Dílec

Výběr: S2

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítě





AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

m_y

Hodnoty: m_y

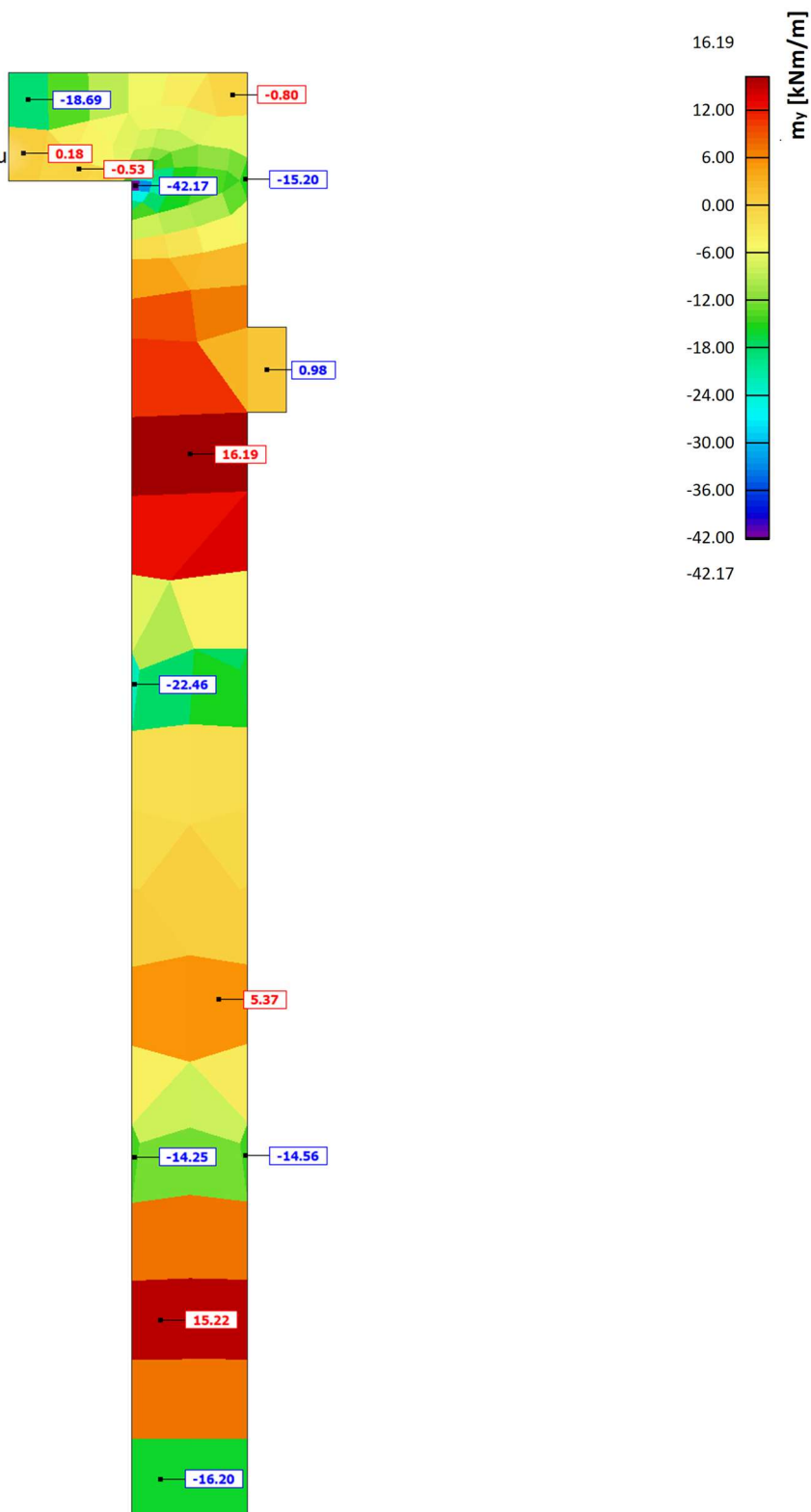
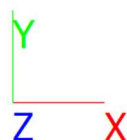
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Extrém: Dílec

Výběr: S2

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku sítě





AFŘY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

v_x

Hodnoty: v_x

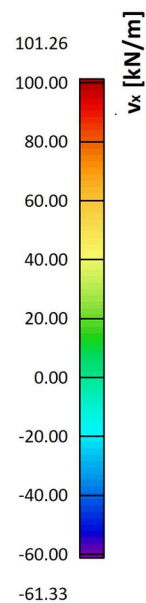
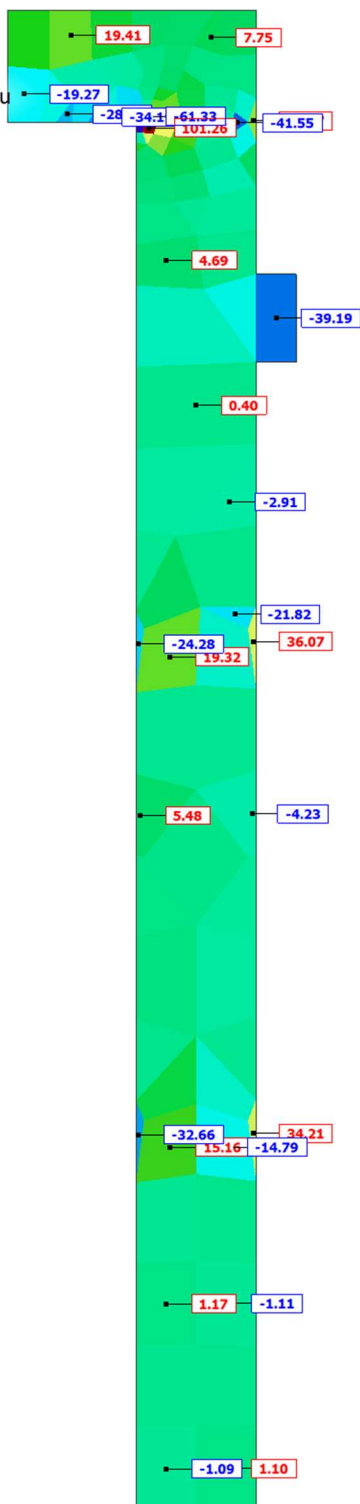
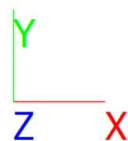
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Extrém: Dílec

Výběr: S2

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítě





AFŘY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

v_y

Hodnoty: v_y

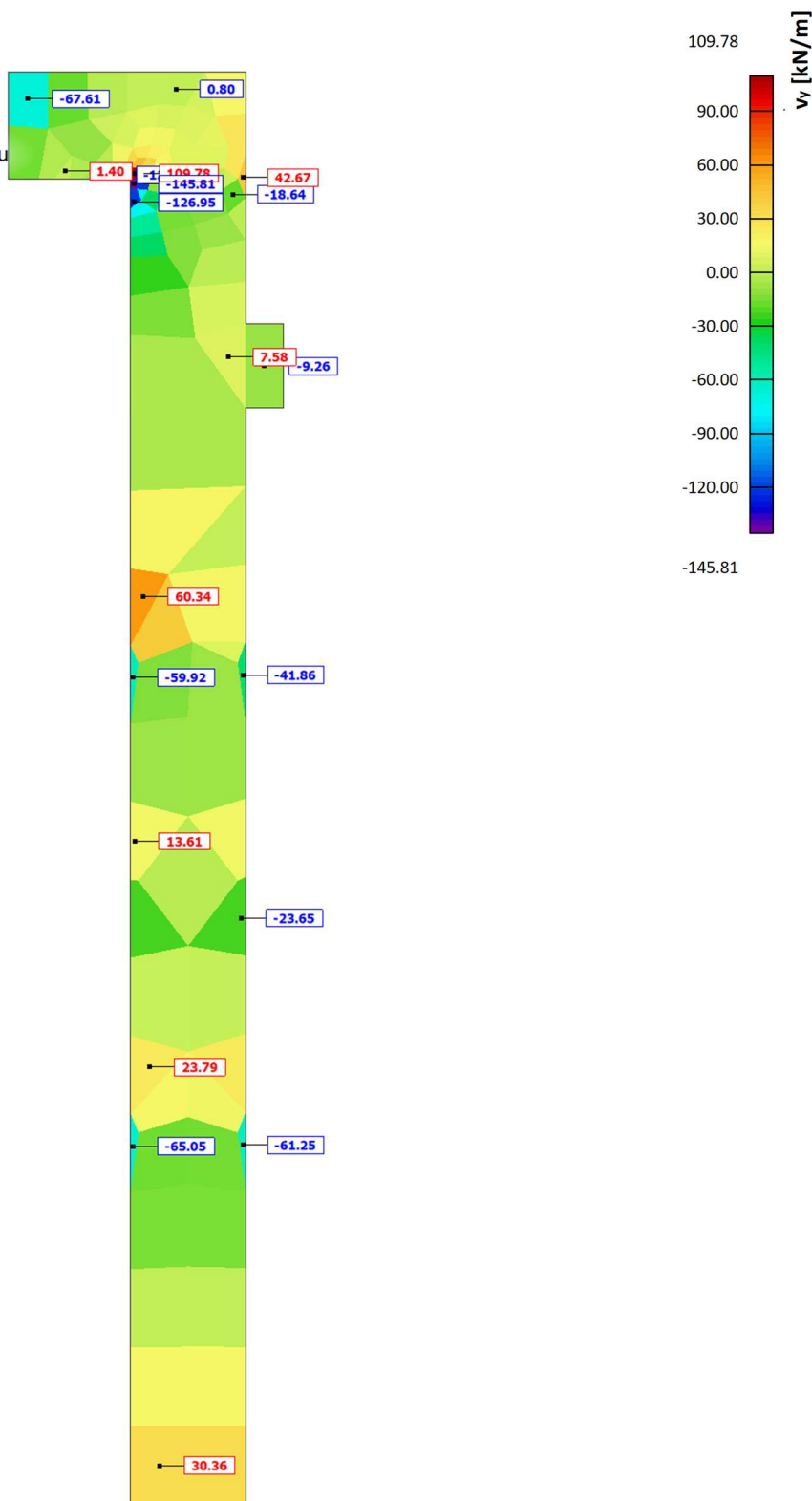
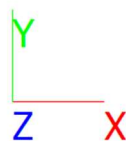
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Extrém: Dílec

Výběr: S2

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítě





Návrh výztuže (MSÚ+MSP)

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S2

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku sítě

Nutná - horní

Jméno	Sít	Pozice [m]	Stav	Reinf _{Req,1+}	A _{s,req,1+} [mm ² /m] A _{s,req,bar,1+} [mm ² /m]	A _{s,ult,1+} [mm ² /m] ΔA _{s,serv,1+} [mm ² /m]	Reinf _{Req,2+}	A _{s,req,2+} [mm ² /m] A _{s,req,bar,2+} [mm ² /m]	A _{s,ult,2+} [mm ² /m] ΔA _{s,serv,2+} [mm ² /m]
S2	Prvek: 199	-4,695 13,202 1,605	MSÚ-Sada B (auto)	φ10,0/220	351 357	351 0	φ10,0/190	410 413	410 0
S2	Prvek: 175	-3,283 13,417 1,605	MSÚ-Sada B (auto)	φ10,0/250	311 314	121 0	φ10,0/70	1029 1122	1029 0

Nutná - spodní

Jméno	Sít	Pozice [m]	Stav	Reinf _{Req,1-}	A _{s,req,1-} [mm ² /m] A _{s,req,bar,1-} [mm ² /m]	A _{s,ult,1-} [mm ² /m] ΔA _{s,serv,1-} [mm ² /m]	Reinf _{Req,2-}	A _{s,req,2-} [mm ² /m] A _{s,req,bar,2-} [mm ² /m]	A _{s,ult,2-} [mm ² /m] ΔA _{s,serv,2-} [mm ² /m]
S2	Prvek: 210	-4,586 7,932 1,605	MSÚ-Sada B (auto)	φ10,0/250	311 314	185 0	φ10,0/260	292 302	136 0
S2	Prvek: 207	-4,252 8,803 1,605	MSÚ-Sada B (auto)	φ10,0/250	311 314	134 0	φ10,0/170	439 462	439 0

Nutná - smyk

Jméno	Sít	Pozice [m]	Stav	V _{Ed} [kN/m]	V _{Rd,c} [kN/m]	V _{Rd,max} [kN/m]	Reinf _{Asw}	A _{sw,req} [mm ² /m ²]	A _{sw,stat} [mm ² /m ²]
S2	Prvek: 241	-4,583 13,328 1,605	MSÚ-Sada B (auto)	158,28	116,25	777,75	51φ8	2552,82	2552,82
S2	Prvek: 195	-4,704 13,335 1,605	MSÚ-Sada B (auto)	156,00	139,29	750,20	52φ8	2608,40	2608,40

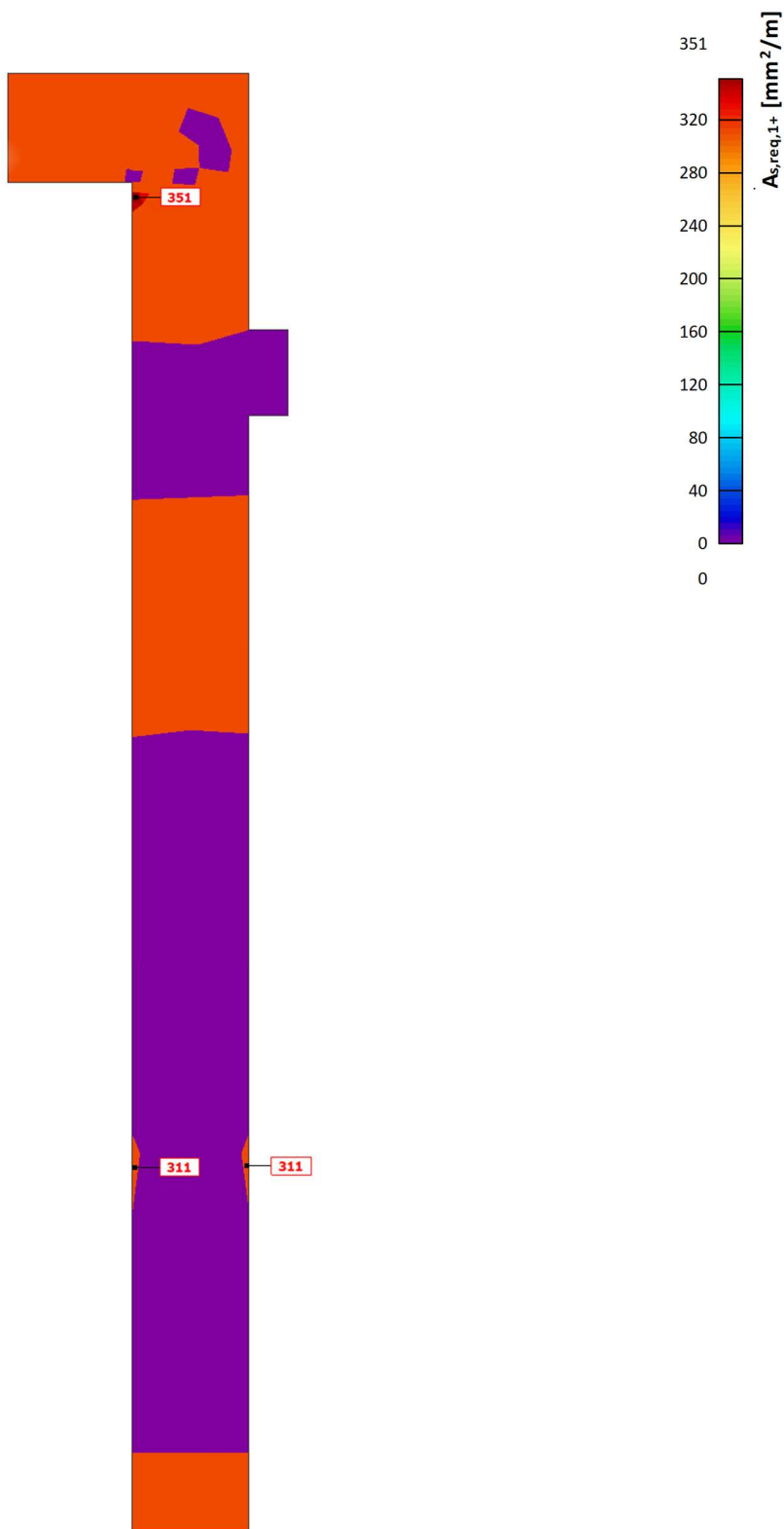
 $A_{s,req,1+}$ Hodnoty: $A_{s,req,1+}$

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S2

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítě

 $A_{s,req,2+}$ Hodnoty: $A_{s,req,2+}$

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S2

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítě

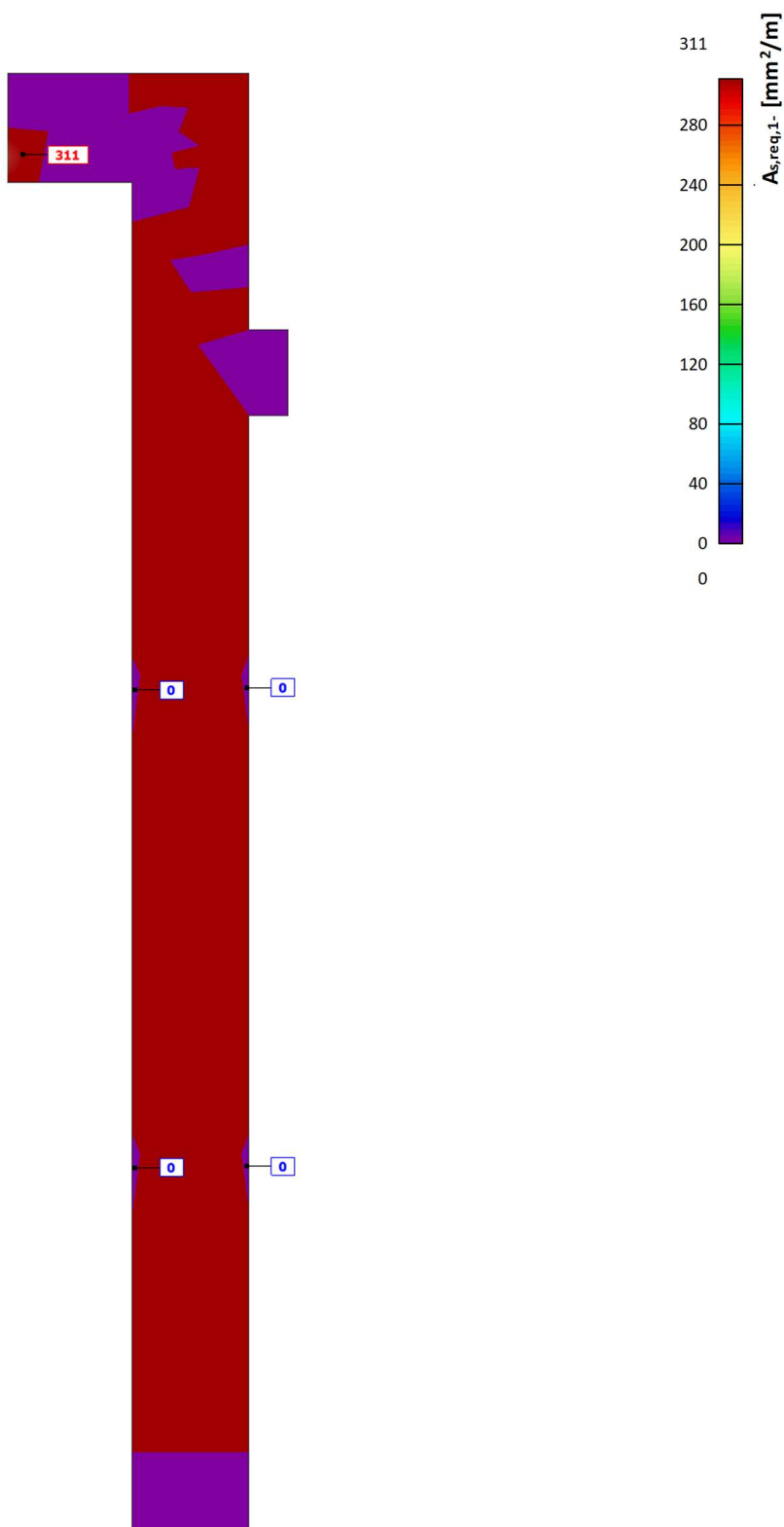
 $A_{s,req,1}$ -Hodnoty: $A_{s,req,1}$ -

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S2

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítě

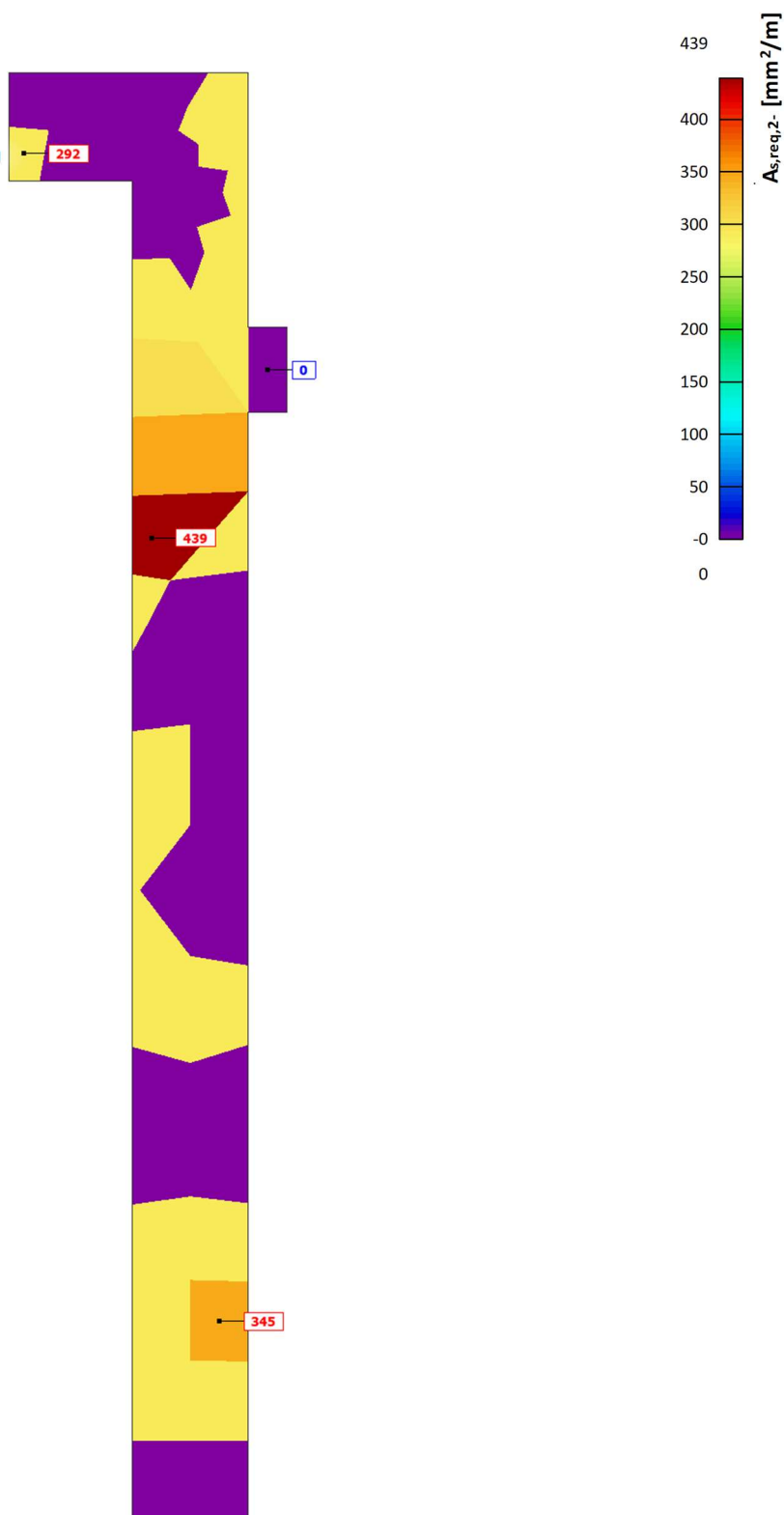
 $A_{s,req,2}$ -Hodnoty: $A_{s,req,2}$ -

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

Výběr: S2

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku
sítě

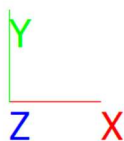
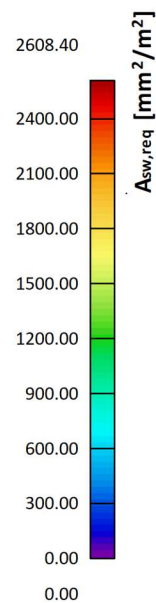
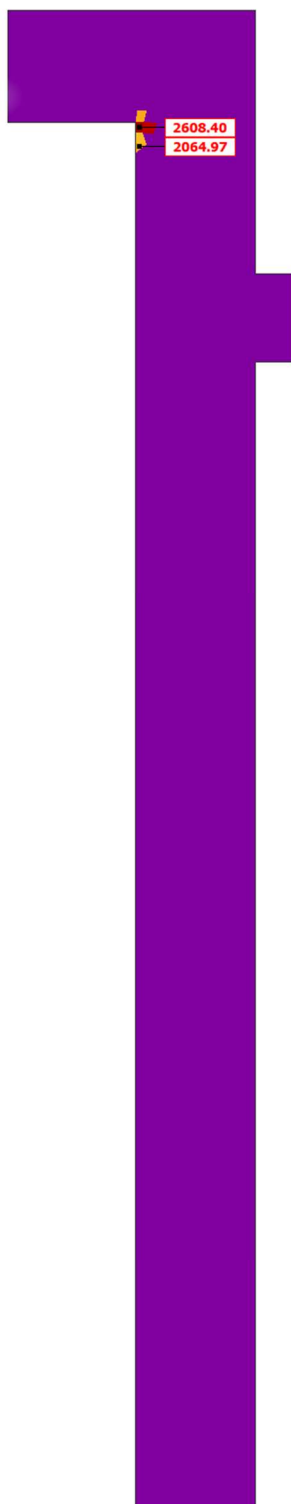
 $A_{sw,req}$ Hodnoty: $A_{sw,req}$

Lineární výpočet

Kombinace: MSÚ-Sada B (auto)

Extrém: Globální

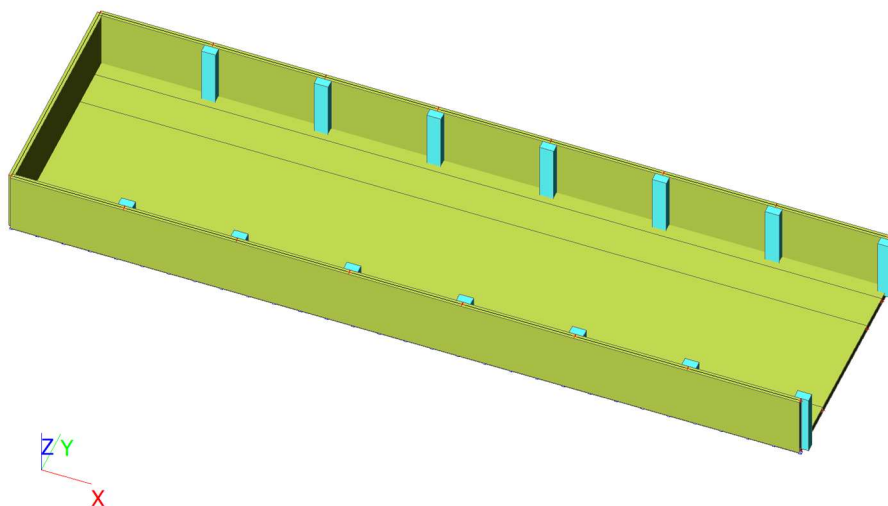
Výběr: S2

Poloha: V těžistiřích. Systém: LSS prvku
sítě

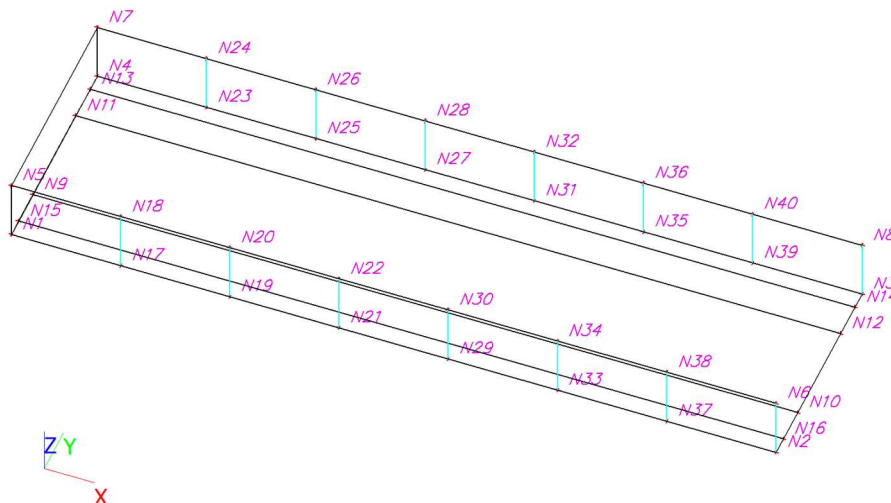


3.3 Základová deska

Výpočtový model

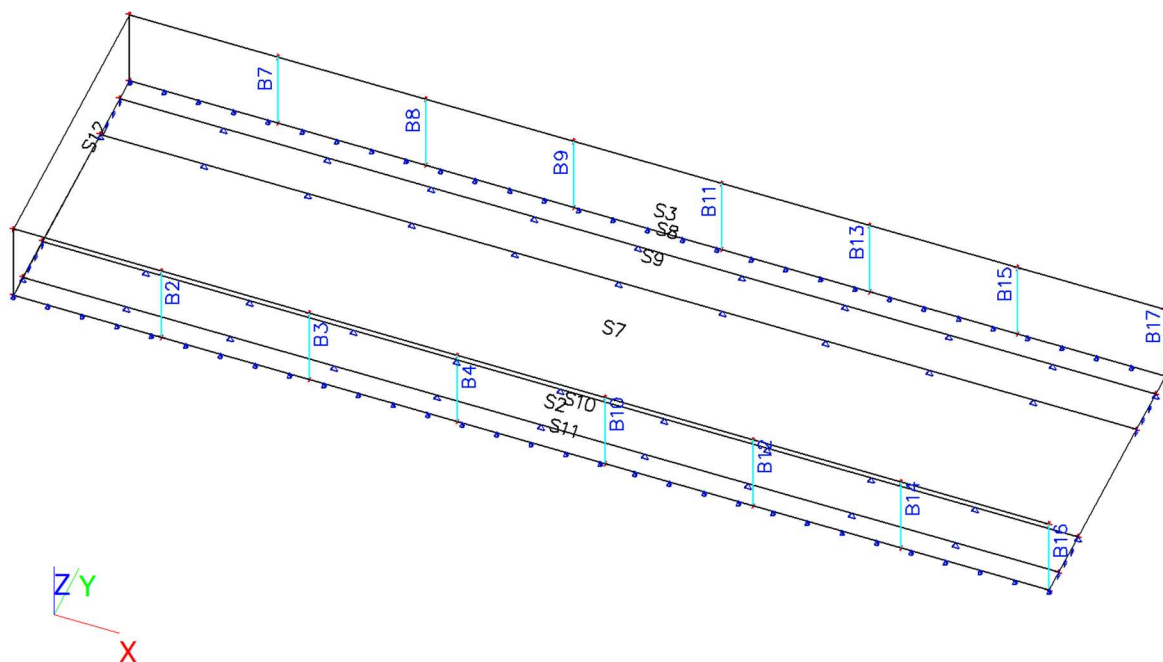


Výpočtový model - uzly





Výpočtový model - prvky



N40	36,000	12,000	3,600
-----	--------	--------	-------

Prvky

Jméno	Průřez	Vrstva	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Typ
					Konc. uzel	FEM typ
B2	CS4 - Obdélník (450; 750)	Konstrukce	3,600	Čára	N17	žebro desky (92)
					N18	standard
B3	CS4 - Obdélník (450; 750)	Konstrukce	3,600	Čára	N19	žebro desky (92)
					N20	standard
B4	CS4 - Obdélník (450; 750)	Konstrukce	3,600	Čára	N21	žebro desky (92)
					N22	standard
B7	CS4 - Obdélník (450; 750)	Konstrukce	3,600	Čára	N23	žebro desky (92)
					N24	standard
B8	CS4 - Obdélník (450; 750)	Konstrukce	3,600	Čára	N25	žebro desky (92)
					N26	standard
B9	CS4 - Obdélník (450; 750)	Konstrukce	3,600	Čára	N27	žebro desky (92)
					N28	standard
B10	CS4 - Obdélník (450; 750)	Konstrukce	3,600	Čára	N29	žebro desky (92)
					N30	standard
B11	CS4 - Obdélník (450; 750)	Konstrukce	3,600	Čára	N31	žebro desky (92)
					N32	standard
B12	CS4 - Obdélník (450; 750)	Konstrukce	3,600	Čára	N33	žebro desky (92)
					N34	standard
B13	CS4 - Obdélník (450; 750)	Konstrukce	3,600	Čára	N35	žebro desky (92)
					N36	standard
B14	CS4 - Obdélník (450; 750)	Konstrukce	3,600	Čára	N37	žebro desky (92)
					N38	standard



AFŘY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

Jméno	Průřez	Vrstva	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Typ
					Konc. uzel	FEM typ
B15	CS4 - Obdélník (450; 750)	Konstrukce	3,600	Čára	N39	žebro desky (92)
					N40	standard
B16	CS4 - Obdélník (450; 750)	Konstrukce	3,600	Čára	N2	žebro desky (92)
					N6	standard
B17	CS4 - Obdélník (450; 750)	Konstrukce	3,600	Čára	N3	žebro desky (92)
					N8	standard

Plochy

Jméno	Vrstva	Typ	Typ prvku	Materiál	Typ tloušťky	TL [mm]
S2	Konstrukce	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	300
S3	Konstrukce	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	300
S7	Konstrukce	deska (90)	Standard	C30/37	konstantní	400
S8	Konstrukce	deska (90)	Standard	C30/37	konstantní	400
S9	Konstrukce	deska (90)	Standard	C30/37	konstantní	400
S10	Konstrukce	deska (90)	Standard	C30/37	konstantní	400
S11	Konstrukce	deska (90)	Standard	C30/37	konstantní	400
S12	Konstrukce	stěna (80)	Standard	C30/37	konstantní	300

Podpora hrany plochy

Jméno	Plocha	Poč	Poz x ₁	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
	Hrana	Souř.	Poz x ₂						
Sle1	S11	Od počátku	0.000	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
	2	Rela	1.000						
Sle2	S8	Od počátku	0.000	Tuhý	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný
	3	Rela	1.000						

Plošná podpora

Jméno	Typ	Podloží	Plocha
SS7	Jednotlivě	Sub1	S9
SS8	Jednotlivě	Sub1	S10

Podloží

Jméno	C1x [MN/m ³]	C1z	C1y [MN/m ³]	Tuhost [MN/m ³]	C2x [MN/m]	C2y [MN/m]
Sub1	5,0000e+00	Pružný	5,0000e+00	1,0000e+01	5,0000e+00	5,0000e+00

Materiály

Beton EC2

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m ³]	E [MPa]	Poisson - nu	Tep.roztaž. [m/mK]	Charakteristická válcová pevnost v tlaku f _{ck} (28) [MPa]
C25/30	Beton	2500,0	3,1500e+04	0.2	0,00	25,00
C30/37	Beton	2500,0	3,2800e+04	0.2	0,00	30,00

Výztuž EC2

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m ³]	E [MPa]	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Charakteristická mez kluzu f _{yk} [MPa]
B 500B	Výztužná ocel	7850,0	2,0000e+05	8,3333e+04	0,00	500,0

**Zatěžovací stavy**

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Řídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení				
Z1	Vlastní tíha	Stálé	SZ1	-Z		
		Vlastní tíha				
ZS2	Stálé	Stálé	SZ1			
		Standard				
ZS3	Užitné	Proměnné	SZ2		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS10	Vítr +x	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS11	Vítr -x	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS12	Vítr +y	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS13	Vítr -y	Proměnné	SZ3		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				
ZS20	Sníh	Proměnné	SZ4		Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické				

Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
SZ1	Stálé		
SZ2	Proměnné	Standard	Kat E : sklady
SZ3	Proměnné	Výběrová	Vítr
SZ4	Proměnné	Výběrová	Sníh

Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSÚ-Sada B (auto)		EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	Z1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Stálé	1,00
			ZS3 - Užitné	1,00
			ZS10 - Vítr +x	1,00
			ZS11 - Vítr -x	1,00
			ZS12 - Vítr +y	1,00
			ZS13 - Vítr -y	1,00
			ZS20 - Sníh	1,00
MSP-Char (auto)		EN-MSP charakteristická	Z1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Stálé	1,00
			ZS3 - Užitné	1,00
			ZS10 - Vítr +x	1,00
			ZS11 - Vítr -x	1,00
			ZS12 - Vítr +y	1,00
			ZS13 - Vítr -y	1,00
			ZS20 - Sníh	1,00
MSP-Kvazi (auto)		EN-MSP kvazistálá	Z1 - Vlastní tíha	1,00
			ZS2 - Stálé	1,00
			ZS3 - Užitné	1,00
			ZS10 - Vítr +x	1,00
			ZS11 - Vítr -x	1,00
			ZS12 - Vítr +y	1,00
			ZS13 - Vítr -y	1,00
			ZS20 - Sníh	1,00
MSU B	Pro návrh ŽB	Lineární - únosnost	Z1 - Vlastní tíha	1,35
			ZS2 - Stálé	1,35
			ZS3 - Užitné	1,50



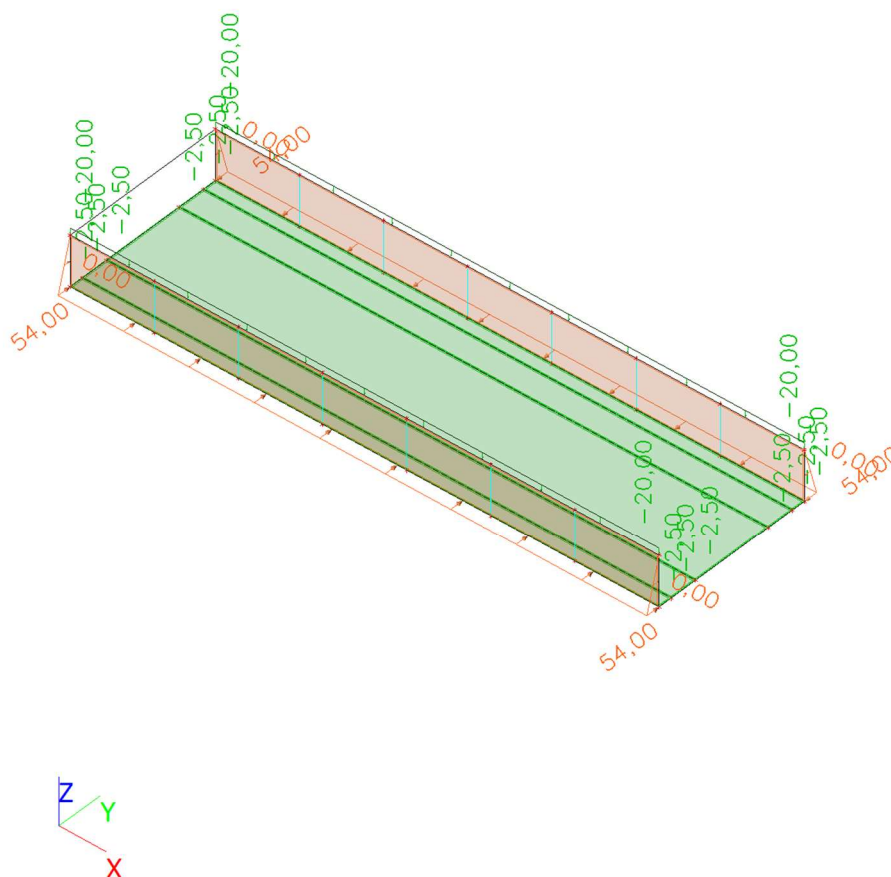
Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS20 - Sníh	1,50

Skupiny výsledků

Jméno	Výpis
Všechny MSU	MSÚ-Sada B (auto) - EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B
	MSU B - Lineární - únosnost
Všechny MSP	MSP-Char (auto) - EN-MSP charakteristická
	MSP-Kvazi (auto) - EN-MSP kvazistálá

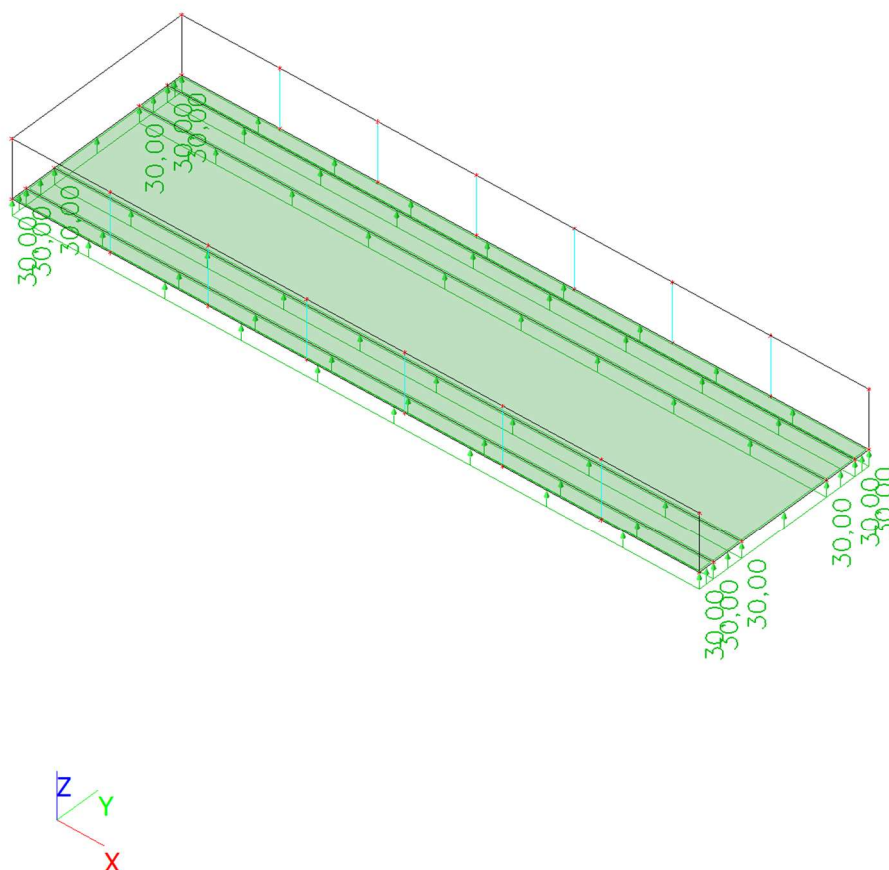
**Zatěžovací stavy graficky****Zatěžovací stavy graficky - ZS2**

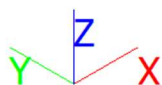
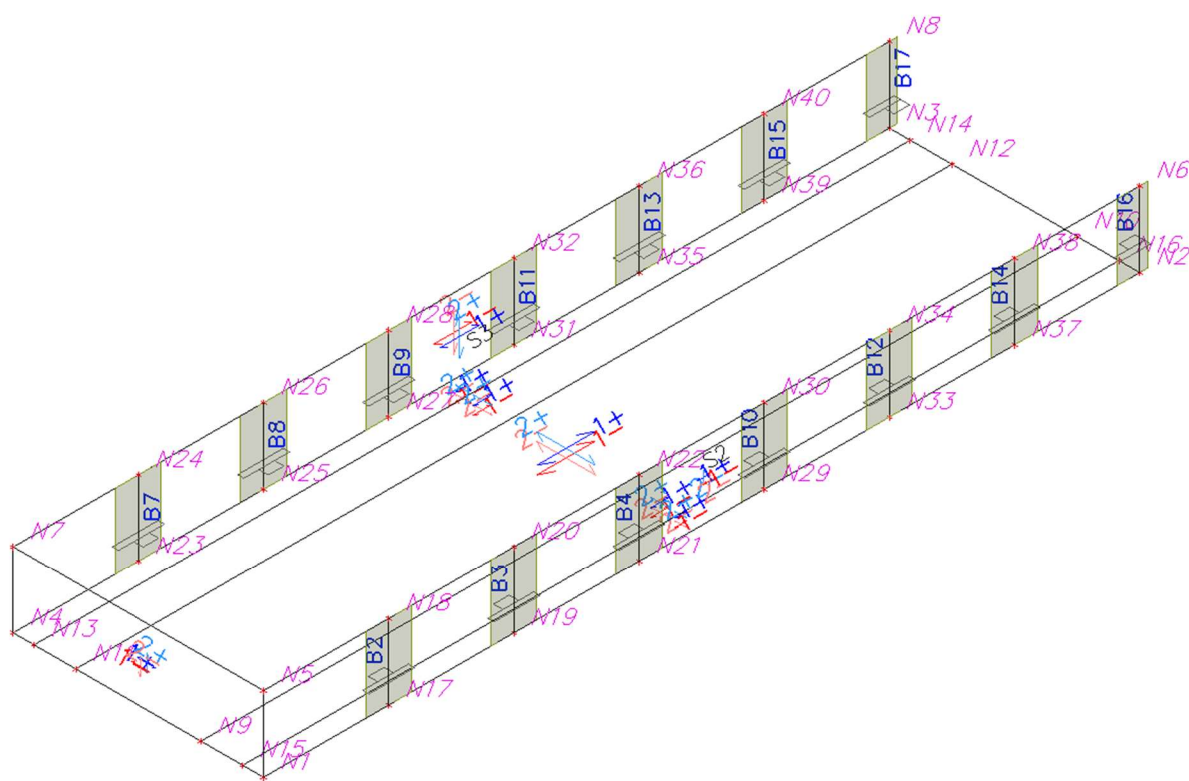
Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení
	Spec	Typ zatížení	
ZS2	Stálé	Stálé	SZ1
		Standard	



**Zatěžovací stavy graficky - ZS3**

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Působení	Řídicí zat. stav
	Spec	Typ zatížení			
ZS3	Užitné	Proměnné	SZ2	Krátkodobé	Žádný
	Standard	Statické			



**Výpočtový model**



AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 10/2022

Revize 00

Jméno	Klíč kombinace
MSÚ-Sada B (auto)/1	1.35*Z1 + 1.35*ZS2
MSÚ-Sada B (auto)/2	1.35*Z1 + 1.35*ZS2 + 1.50*ZS3
MSÚ-Sada B (auto)/3	Z1 + ZS2 + 1.50*ZS3



AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

Hodnoty: m_x

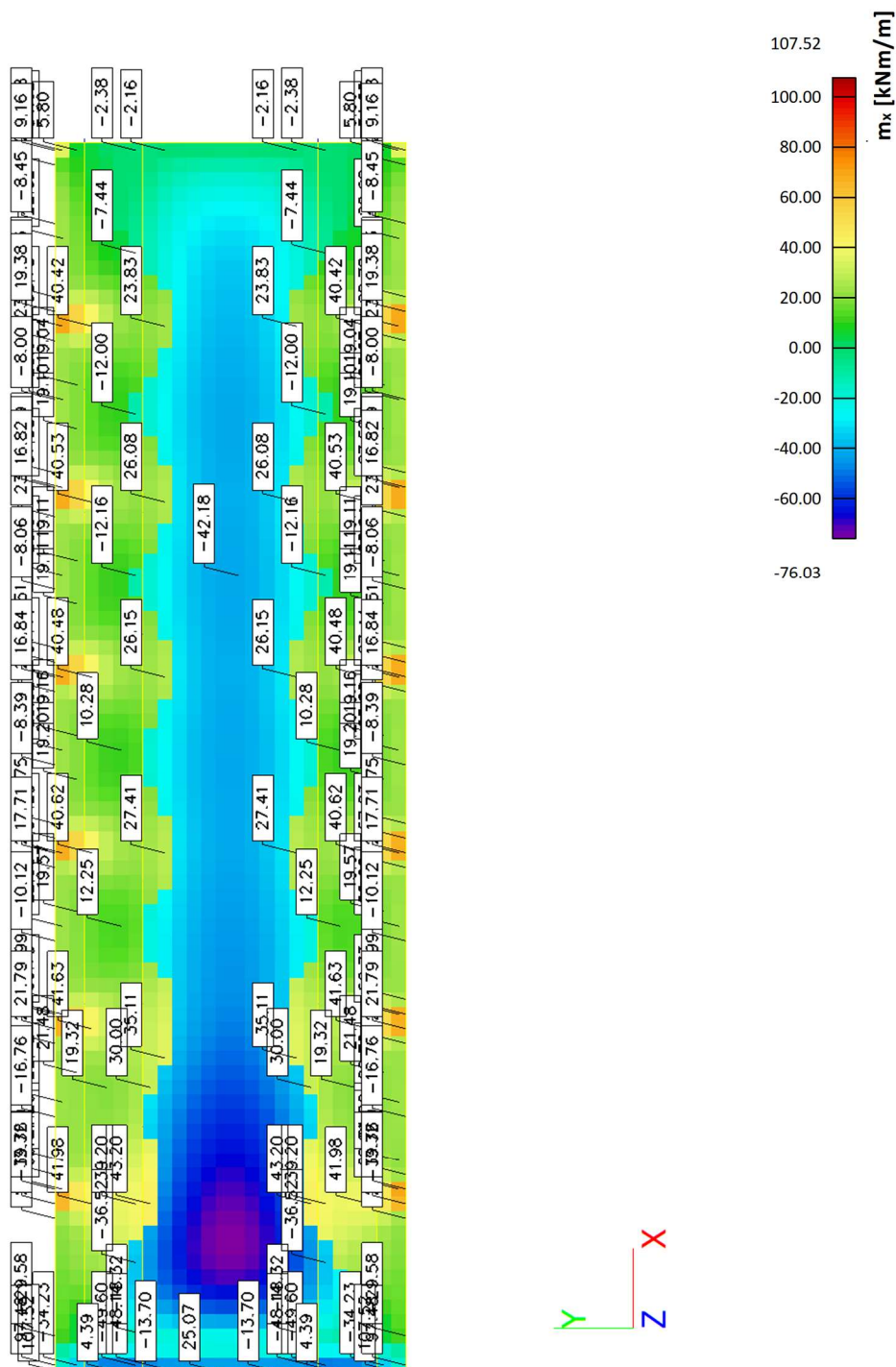
Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Extrém: Dílec

Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku sítě





AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

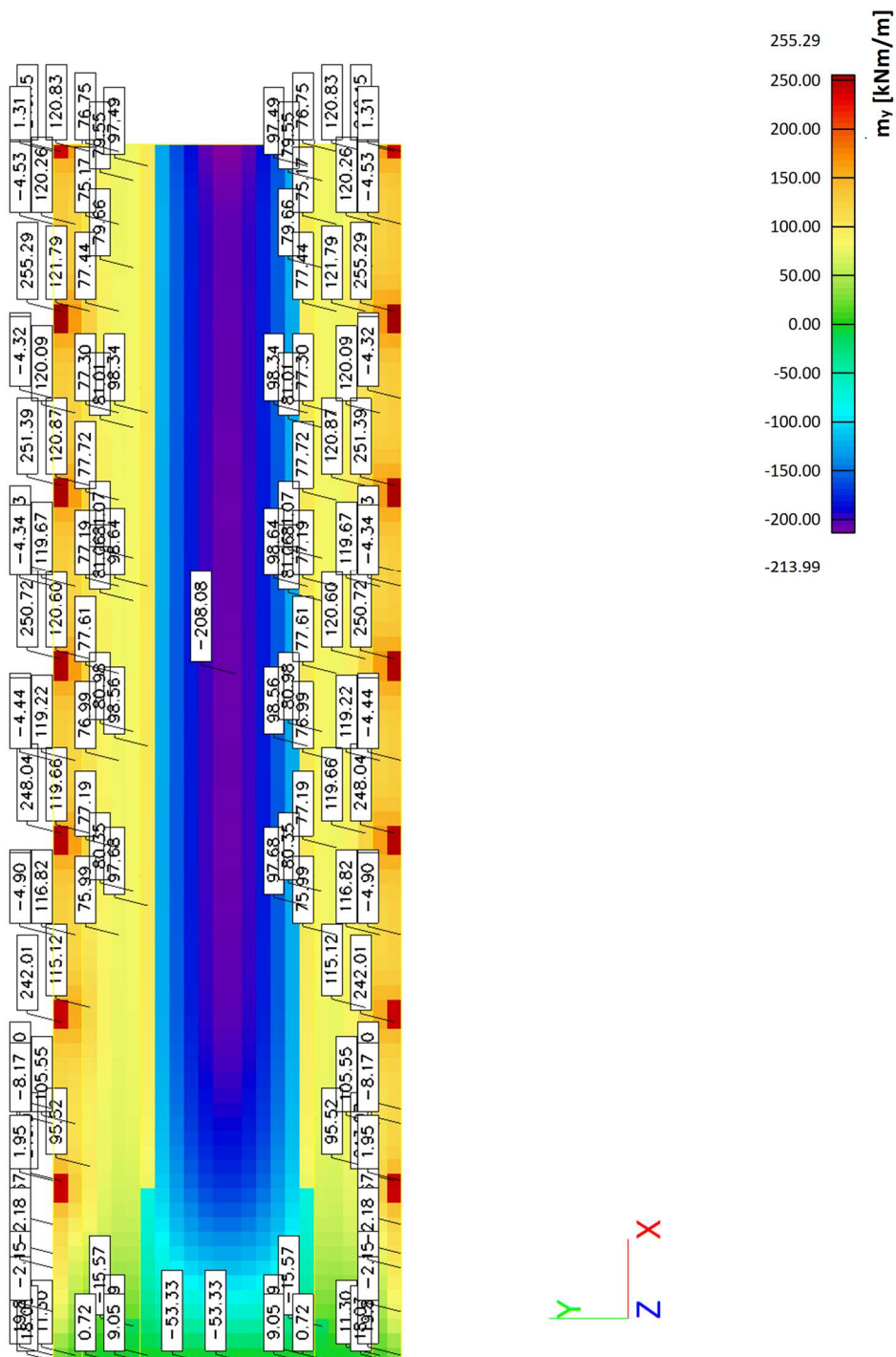
Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

Hodnoty: m_y
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSU
Extrém: Dílec
Výběr: Vše
Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku sítě





AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

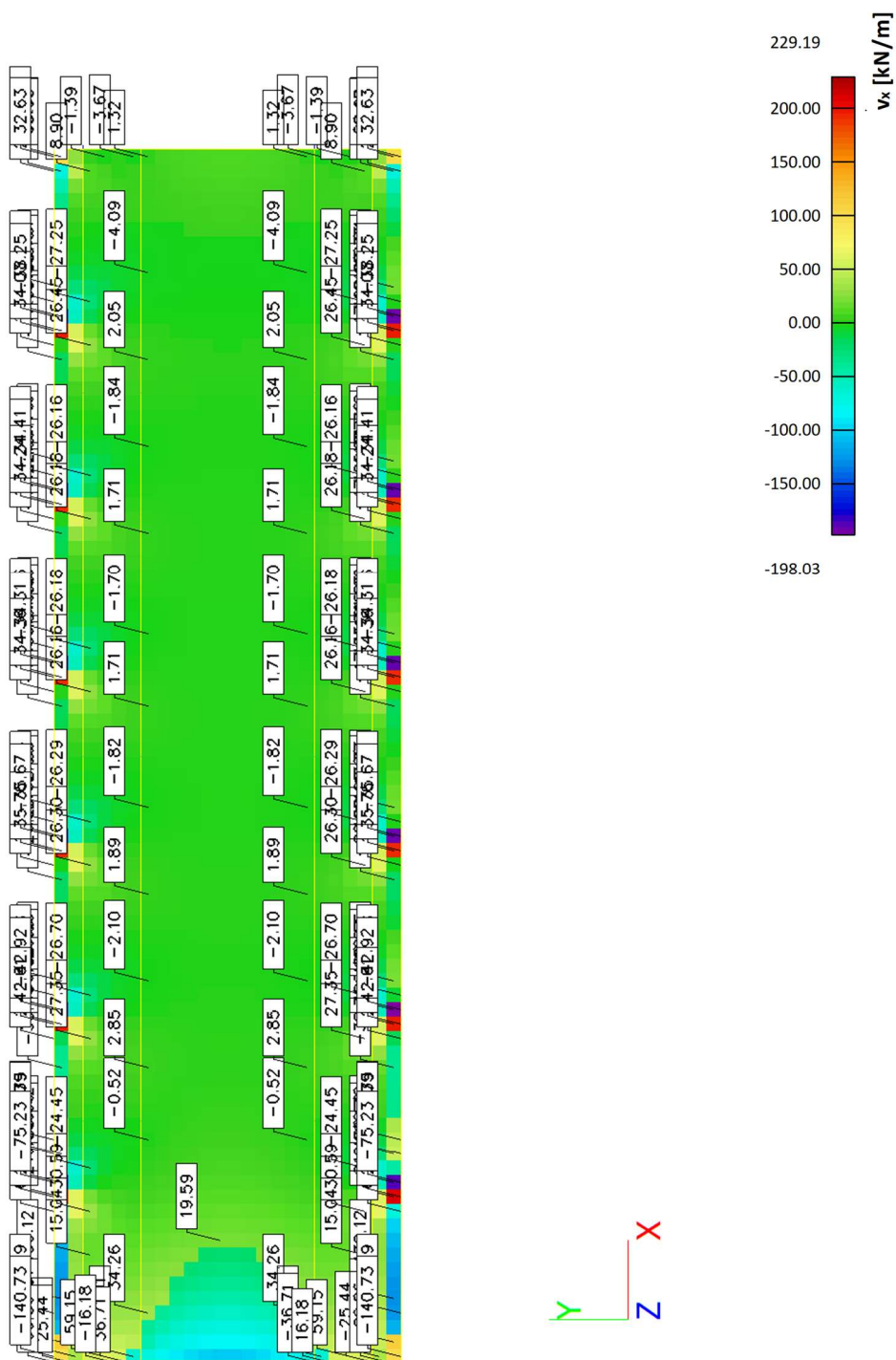
Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

Hodnoty: v_x
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSU
Extrém: Dílec
Výběr: Vše
Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku sítě





AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

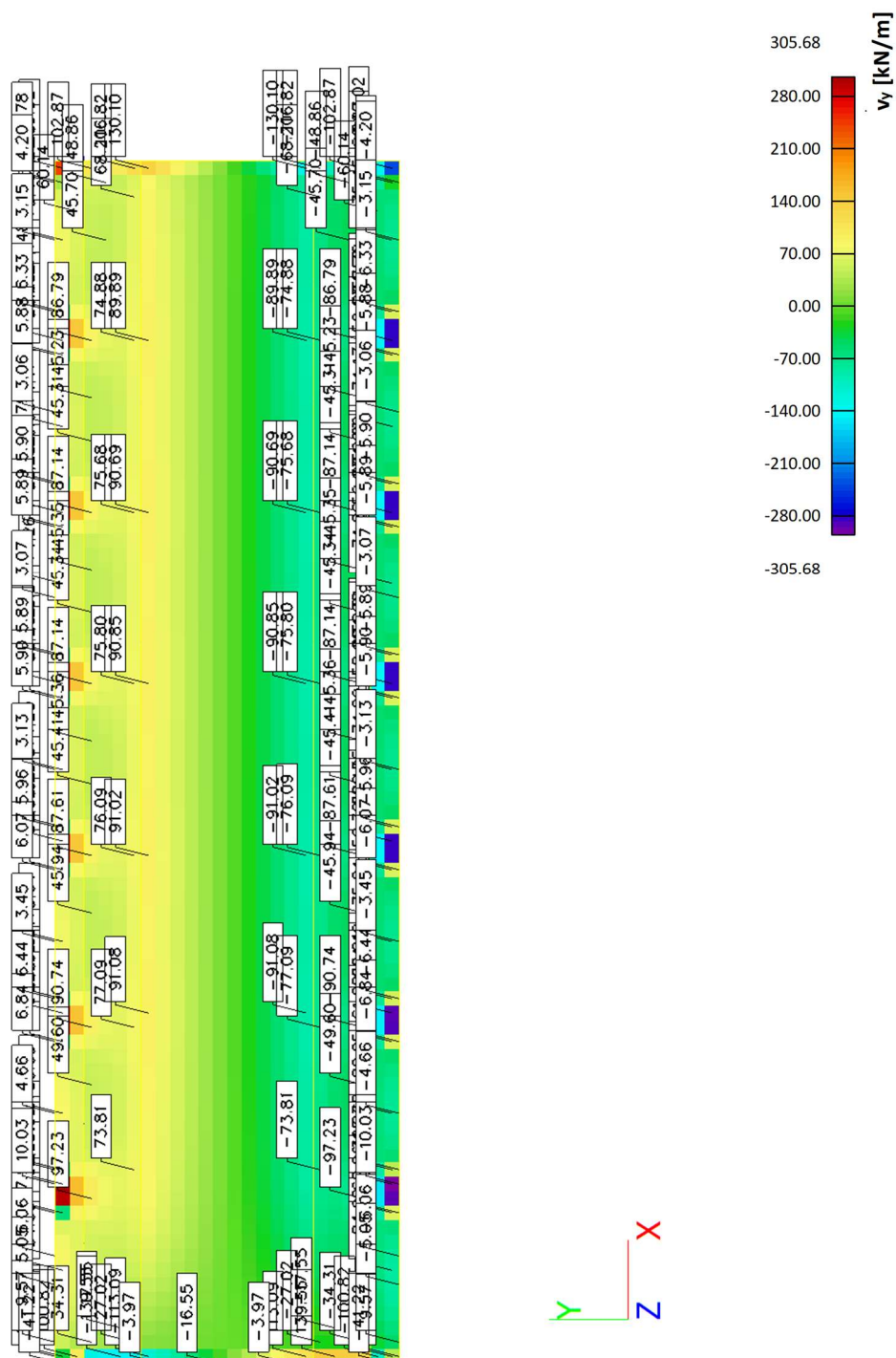
Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

Hodnoty: v_y
Lineární výpočet
Třída: Všechny MSU
Extrém: Dílec
Výběr: Vše
Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku sítě





Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Extrém: Globální

Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku sítě

Složky vnitřních sil rovnoběžné se žebrem se zohlední jako nulové uvnitř efektivní šířky žebra.

Nutná - horní

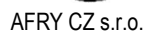
Jméno	Síť	Pozice [m]	Stav	Reinf _{Req,1+}	A _{s,req,1+} [mm ² /m] A _{s,req,bar,1+} [mm ² /m]	A _{s,ult,1+} [mm ² /m] ΔA _{s,ser,1+} [mm ² /m]	Reinf _{Req,2+}	A _{s,req,2+} [mm ² /m] A _{s,req,bar,2+} [mm ² /m]	A _{s,ult,2+} [mm ² /m] ΔA _{s,ser,2+} [mm ² /m]
S10	Prvek: 2689	0,250 1,250 0,000	Všechny MSU	φ10,0/70	1119 1122	1119 0	φ10,0/90	806 873	806 0
S7	Prvek: 2165	41,250 6,750 0,000	Všechny MSU	φ10,0/140	550 561	231 0	φ10,0/30	1967 2618	1967 0

Nutná - spodní

Jméno	Síť	Pozice [m]	Stav	Reinf _{Req,1-}	A _{s,req,1-} [mm ² /m] A _{s,req,bar,1-} [mm ² /m]	A _{s,ult,1-} [mm ² /m] ΔA _{s,ser,1-} [mm ² /m]	Reinf _{Req,2-}	A _{s,req,2-} [mm ² /m] A _{s,req,bar,2-} [mm ² /m]	A _{s,ult,2-} [mm ² /m] ΔA _{s,ser,2-} [mm ² /m]
S3	Prvek: 1176	0,250 12,000 3,343	Všechny MSU	φ10,0/50	1547 1571	1547 0	φ10,0/190	396 413	396 0
S8	Prvek: 2352	41,750 11,750 0,000	Všechny MSU	φ10,0/100	774 785	774 0	φ10,0/20	2679 3927	2679 0

Nutná - smyk

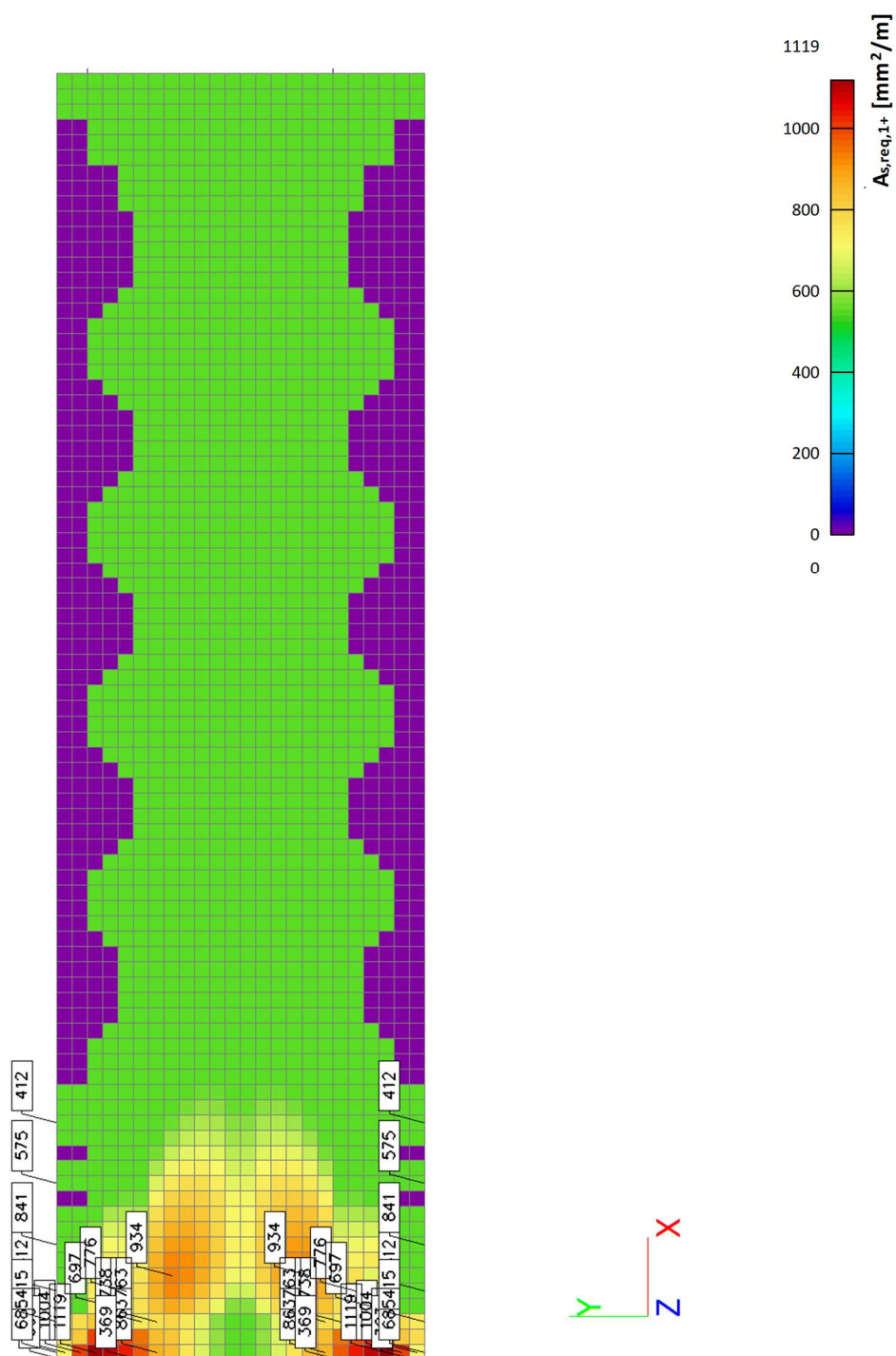
Jméno	Síť	Pozice [m]	Stav	V _{Ed} [kN/m]	V _{Rd,c} [kN/m]	V _{Rd,max} [kN/m]	Reinf _{Asw}	A _{sw,req} [mm ² /m ²]	A _{sw,stat} [mm ² /m ²]
S8	Prvek: 2280	5,750 11,750 0,000	Všechny MSU	361,93	167,73	1767,54	41φ8	2055	2055



SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěrky

Revize 00

Složky vnitřních sil rovnoběžné se žebrem se zohlední jako nulové uvnitř efektivní šířky žebra.





AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

Hodnoty: $A_{s,req,2+}$

Lineární výpočet

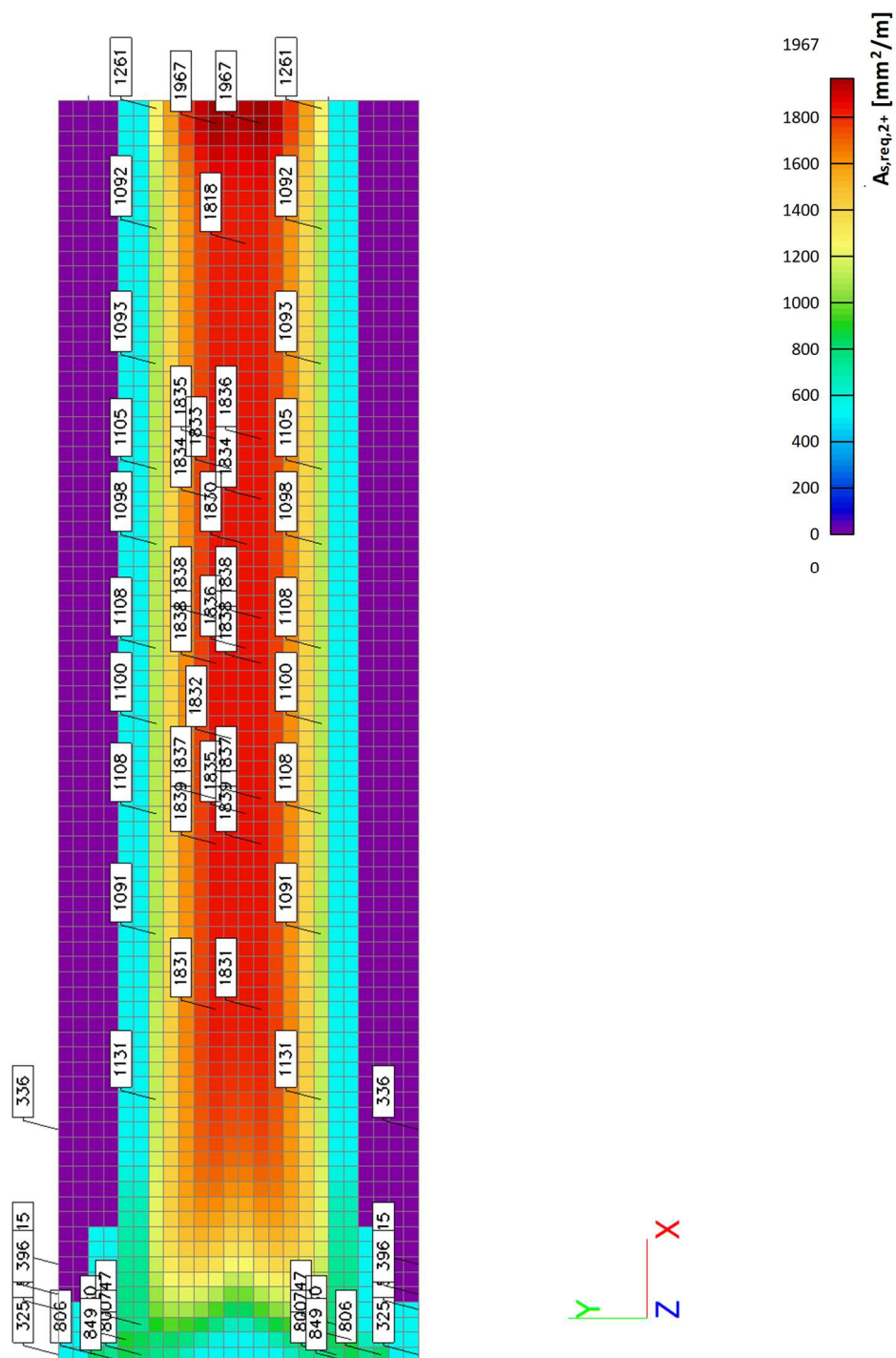
Třída: Všechny MSU

Extrém: Globální

Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku sítě

Složky vnitřních sil rovnoběžné se žebrem se zohlední jako nulové uvnitř efektivní šířky žebra.





AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

Hodnoty: $A_{s,req,1}$

Lineární výpočet

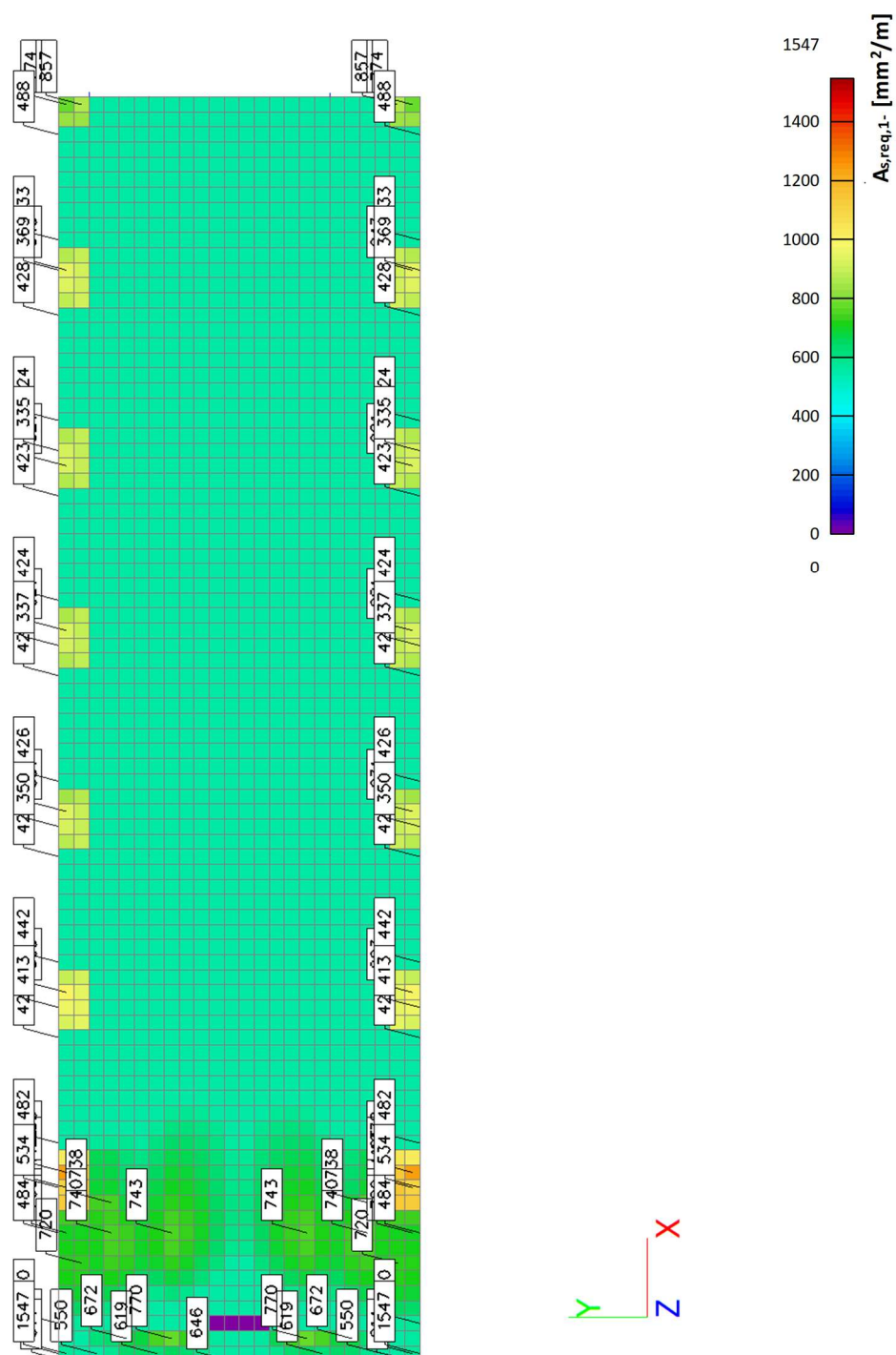
Třída: Všechny MSU

Extrém: Globální

Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku sítě

Složky vnitřních sil rovnoběžné se žebrem se zohlední jako nulové uvnitř efektivní šířky žebra.





AFRY CZ s.r.o.

Modernizace teplárny Mladá Boleslav

Dokumentace pro vydání stavebního povolení

SO 101 – Příjem a úprava dřevní štěpky

Datum: 12/2023

Revize 00

Hodnoty: $A_{s,req,2}$

Lineární výpočet

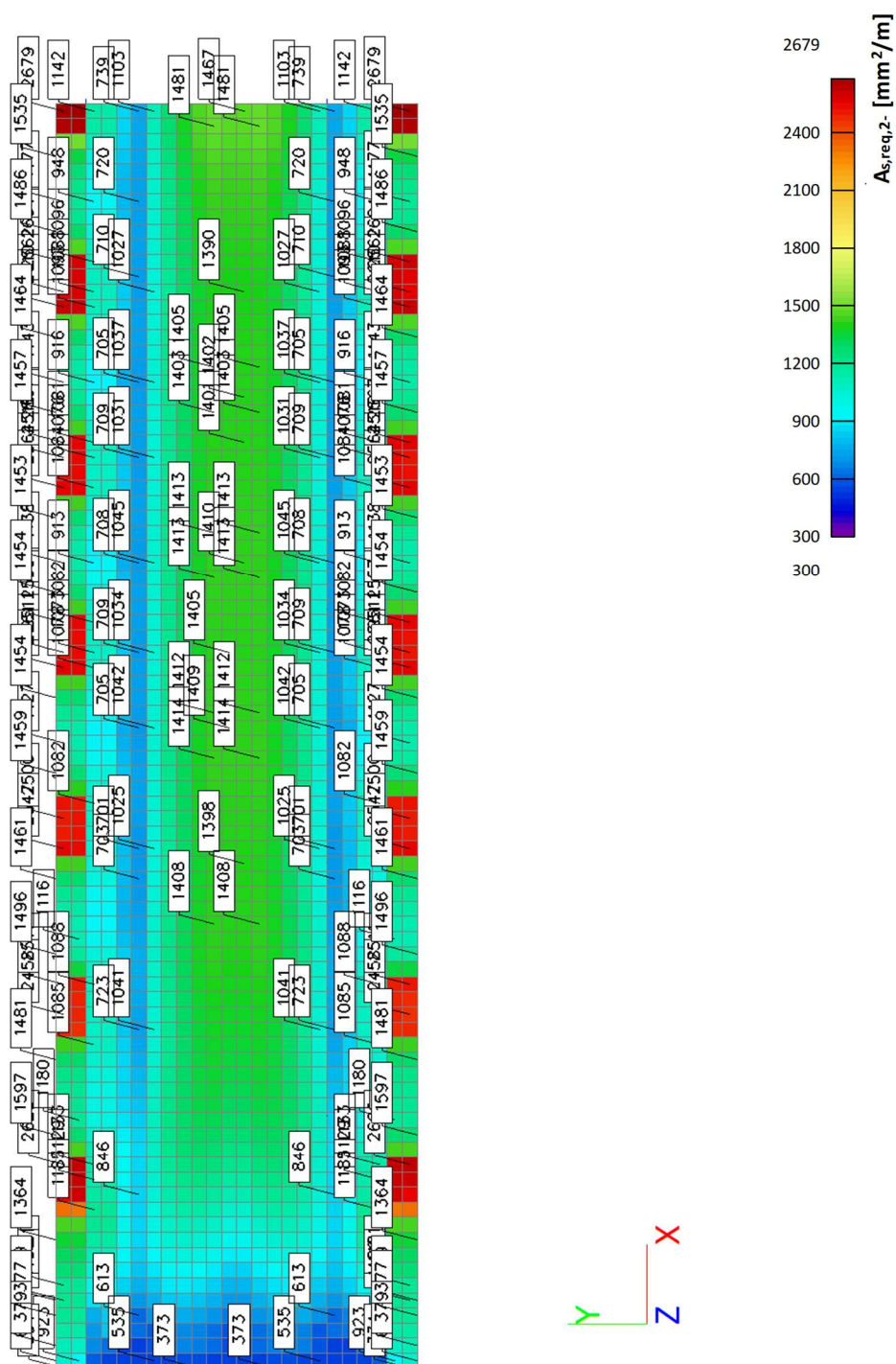
Třída: Všechny MSU

Extrém: Globální

Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku sítě

Složky vnitřních sil rovnoběžné se žebrem se zohlední jako nulové uvnitř efektivní šířky žebra.



Hodnoty: $A_{sw,req}$

Lineární výpočet

Třída: Všechny MSU

Extrém: Globální

Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Systém: LSS prvku sítě

Složky vnitřních sil rovnoběžné se žebrem se zohlední jako nulové uvnitř efektivní šířky žebra.

