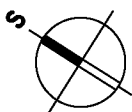


AUTORIZACE / AUTHORIZATION

SCHÉMA / SCHEME

 $\pm 0,000 = 133,500\text{m n.m.}$ SOUŘ. SYSTÉM S-JTSK / GRID SYSTEM S-JTSK,
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV / VERTICAL SYSTEM BpV

GENERÁLNÝ PROJEKTANT BD / HEAD DESIGNER

www.the-buro.cz

TheBüro

s.r.o.

Tučková 24a, Brno 602 00
Tel.: +420 607 911 704
Email: info@the-buro.cz

OBJEDNATEL / CLIENT

GENERÁLNÝ PROJEKTANT DÚ / HEAD DESIGNER

 **OBERMEYER**
HELIKA s.r.o.Lamačská cesta 3/B, Bratislava 841 04
Tel.: +421 238 105 223
Email: info@obermeyer.skHlavné mesto Slovenskej republiky
Bratislava
Primaciálne nám. 1,
814 99 Bratislava

PROJEKTANT / DESIGNER

 **OBERMEYER**
HELIKA s.r.o.Lamačská cesta 3/B, Bratislava 841 04
Tel.: +421 238 105 223
Email: info@obermeyer.sk

VYPRACOVAL / DRAWN BY

KONTOLOVAL / CHECKER

ZODP. PROJEKTANT / RESPONSIBLE

SCHVÁLIL / APPROVER

ING. ING. ARCH. JAN VRBKA
ING. VLADIMÍR VALENT

NÁZOV ZAKÁZKY / PROJECT NAME

BYTOVÝ DOM TERCHOVSKÁ A DOTKNUTÉ ÚZEMIE

STUPEŇ PD / PROJECT STAGE

DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

MIERKA / SCALE

DÁTUM VYDANIA / DATE OF ISSUE

06.2023

POČET A4 / NUMBER OF A4

A4

NÁZOV OBJEKTU SO/IO / OBJECT NAME

SO001 - BYTOVÝ DOM

NÁZOV PROFESNÉHO DIELU / PROFESSION PART

200 - KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

NÁZOV DOKUMENTU / DOCUMENT NAME

STATICKÝ VÝPOČET B3 - HORNÁ STAVBA

NÁZOV SÚBORU / FILE NAME

2110109_ DSP _ _ E_S0001_200 _ _ 0205 _ 00

KÓPIE / COPY

ČÍSLO PROJEKTU
PROJECT NUMBERSTUPEŇ PD
PROJECT STAGEOBCHODNÝ SÚBOR
BUSINESS PARTČASŤ
PARTSO / IO
OBJECT NAMEPROFESNÝ DIEL
PROF. PARTDILATÁCIA
DILATATIONČÍSLO DOKUMENTU
DOCUMENT NUMBERREVÍZIA
REVISION

1. Obsah

1. Obsah	2
2. ZATÁŽENIA	3
2.1. Stále a úžitné zaťaženie	3
2.2. Zaťaženie snehom	5
2.3. Zaťaženie vetrom	6
2.4. Zatěžovací stavy	8
2.5. Skupiny zatížení	8
2.6. Kombinace	8
3. VÝPOČTOVÝ MODEL	10
3.1. Průřezy	12
3.2. Materiály	12
4. ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE	12
4.1. Reakcie (K)	13
5. Stropné dosky a trámy	25
5.1. Stropné doska nad 1.NP	26
5.2. Stropné doska nad 2.NP	31
5.3. Stropné doska nad 3.NP	36
5.4. Typ vystuženie dosky	41
6. Steny	46
6.1. Steny železobetónové	46
6.2. Steny murované	50
6.2.1. Posudok steny	53
7. Ocel'ové časti	55
7.1. Geometria a prierezy	55
7.2. Vnútorne sily a posudky	55
7.3. Navrhované profily	58
8. ZÁVER	59

2. ZAŤAŽENIA

2.1. Stále a úžitné zaťaženie

S1 S.X SKLADBA TERASY NAD 1.PP

zatěžovací šířka:		1,00 m				
Popis	ks	h[mm]	g[kN/m ³]	g _k [kN/m]	y	g _d [kN/m]
Substrát 1600	1	x 660,00	16,00	10,560	1,35	14,256
geotextília	1	x 5	10,00	0,050	1,35	0,068
PE - fólia	1	x 3	9,50	0,029	1,35	0,038
EPS iz.	1	x 60	0,40	0,024	1,35	0,032
Omietka	1	x 10	22,00	0,220	1,35	0,297
STÁLÉ CELKEM:				10,883		14,691

S.2 SKLADBA PLOCHEJ STRECHY

zatěžovací šířka:		1,00 m				
Popis	ks	h[mm]	g[kN/m ³]	g _k [kN/m]	y	g _d [kN/m]
Štrk	1	x 100	20,00	2,000	1,35	2,700
geotextília	1	x 5	10,00	0,050	1,35	0,068
PE - fólia	1	x 3	9,50	0,029	1,35	0,038
EPS iz.	1	x 350	0,40	0,140	1,35	0,189
Asfaltový pás	1	x 6	12,00	0,072	1,35	0,097
Omietka	1	x 10	22,00	0,220	1,35	0,297
STÁLÉ CELKEM:				2,511		3,389

S.3 SKLADBA BALKÓNY

zatěžovací šířka:		1,00 m				
Popis	ks	h[mm]	g[kN/m ³]	g _k [kN/m]	y	g _d [kN/m]
Dlažba	1	x 50	25,00	1,250	1,35	1,688
geotextília	1	x 3	10,00	0,030	1,35	0,041
PE - fólia	1	x 2	9,50	0,019	1,35	0,026
EPOXID	1	x 1	25,00	0,025	1,35	0,034
STÁLÉ CELKEM:				1,324		1,787

C.X D.X SKLADBA PODLAHY NA STROPE

zatěžovací šířka:		1,00 m				
Popis	ks	h[mm]	g[kN/m ³]	g _k [kN/m]	y	g _d [kN/m]
Dlažba	1 x	10	25,00	0,250	1,35	0,338
Lepidlo	1 x	8	26,00	0,208	1,35	0,281
Betónová mazanina	1 x	50	25,00	1,250	1,35	1,688
PE - fólia	1 x	1	9,50	0,010	1,35	0,013
EPS iz.	1 x	110	0,40	0,044	1,35	0,059
Omietka	1 x	10	22,00	0,220	1,35	0,297
STÁLÉ CELKEM:				1,982		2,675

B.1 SKLADBA PODLAHY RETAIL

zatěžovací šířka:		1,00 m				
Popis	ks	h[mm]	g[kN/m ³]	g _k [kN/m]	y	g _d [kN/m]
Dlažba	1 x	15	25,00	0,375	1,35	0,506
Lepidlo	1 x	10	26,00	0,260	1,35	0,351
Betónová mazanina	1 x	60	25,00	1,500	1,35	2,025
PE - fólia	1 x	1	9,50	0,010	1,35	0,013
EPS iz.	1 x	120	0,40	0,048	1,35	0,065
Omietka	1 x	10	22,00	0,220	1,35	0,297
STÁLÉ CELKEM:				2,413		3,257

A.X

SKLADBA PODLAHY NA ZD

zatěžovací šířka:	1,00 m					
Popis	ks	h[mm]	g[kN/m ³]	g _k [kN/m]	γ	g _d [kN/m]
EPOXID	1	x 3	25,00	0,075	1,35	0,101
STÁLÉ CELKEM:				0,075		0,101

UŽITNÉ

UŽITNÉ		g[kN/m ²]	g[kN/m]	γ	g[kN/m]
Strecha -kategórie H		0,75	0,750	1,5	1,125
Obytné plochy kat.A- stropy		2	2,000	1,5	3,000
Zhromaždiská kat.C		5	5,000	1,5	7,500
Obchodné plochy kat.D		5	5,000	1,5	7,500
Schodiská		3	3,000	1,5	4,500
Pavlače kat.A		4	4,000	1,5	6,000
Terasy, balkóny, lódzie kat.A		4	4,000	1,5	6,000
Priečky s tiažou <3kN/m'		1,2	1,200	1,5	1,800
Garáž kat.F		2,5	2,500	1,5	3,750

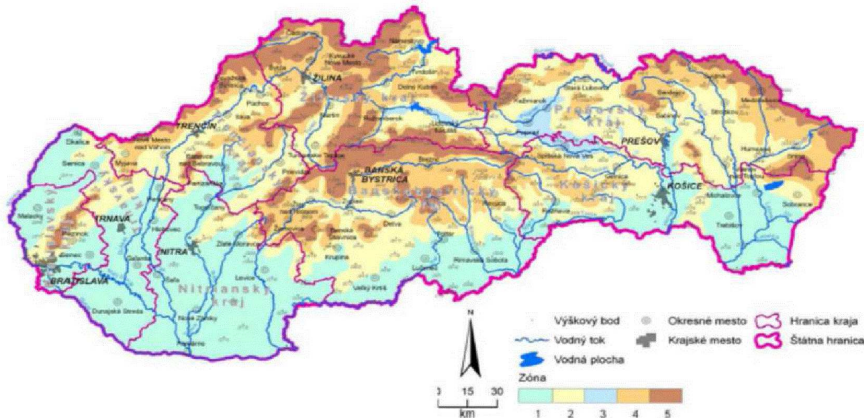
2.2. Zat’azenie snehom

Slovenská národná príloha STN EN1991-1-3/NA

$s_k=a+A/b$		NA1 (2)			
Nadmorská výška	133,5 m				
	Zóna*	Región**			
	2	1			
		Sklon strechy $\alpha^\circ=$		0	
	a	b	C_e	C_t	μ_i
	0,425	505	1	1	0,800
$s_k=$	0,69	kN/m ²	charakteristická hodnota zaťaženia na povrchu zeme		
$s_{charakteristicke}=\mu_i * C_e * C_t * s_k$			NA1 (1)		
$s_{charakteristicke}=$	0,55	kN/m ²	charakteristická hodnota zaťaženia na streche		
$\gamma=$	1,5				
$s_d=$	0,83	kN/m ²	návrhová hodnota zaťaženia na streche		
$s_{Ad}=C_{esl} * s_k$			NA1 (4)		
$C_{esl}=$	2,1		súčiniteľ výnimočného zaťaženia snehom		
$s_{Ad}=$	1,45	kN/m ²	návrhová hodnota výnimočného zaťaženia na povrchu zeme		
$s_{mimoriadne}=\mu_i * C_e * C_t * s_{Ad}$			NA1 (3)		
$s_{mimoriadne}=$	1,16	kN/m ²	návrhová hodnota výnimočného zaťaženia na streche		

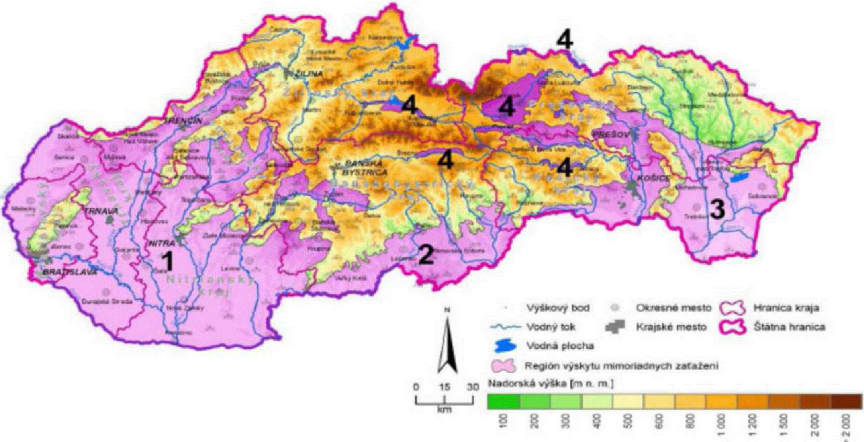
*

Obr. 1 - Mapa zón charakteristického zaťaženia na povrchu zeme



**

Obr. 2 - Mapa regiónov mimoriadnych zaťažení snehom na povrchu zeme



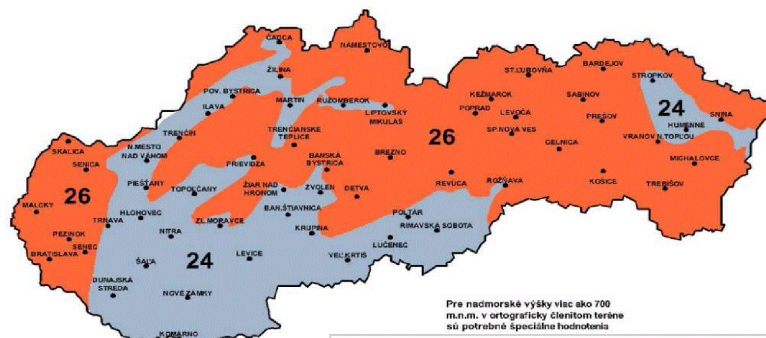
2.3. Zaťaženie vetrom

Vetrová oblasť *	Základná rýchlosť vetra			Referenčná výška "z" [m]	$c_{e(z)}$	c_{dir}	c_{season}
III.	II. Podľa mapy na obrázku NB1 **			9,45	1,67	1	1
$v_{b,0}$ [m/s]	v_b [m/s]	z_0 [m]	z_{min} [m]	k_r	$c_{r(z)}$	$c_{0(z)}$	$v_{m(z)}$ [m/s]
26	26	0,3	5	0,215	0,74	1	19,3
ρ [kg/m ³]	k_1	q_b [kN/m ²]=[kPa]			$q_{p(ze)}$ [kN/m ²]=[kPa]		
1,25	1	0,42			0,70		

Poznámky:

* Plochy pravidelne pokryté vegetáciou alebo budovami alebo prekážkami, ktoré sú od seba vzdialené najviac 20-násobok ic výšky (dediny, predmestia, súvislý rez)

**

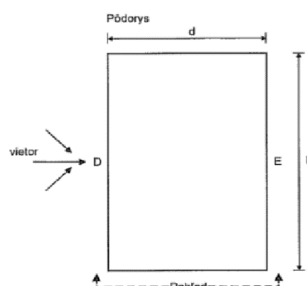


Obrázok NB1

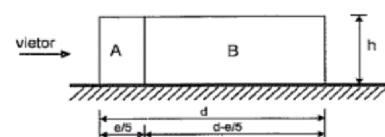
ZVISLÉ STENY OBJEKTU

Parametre objektu

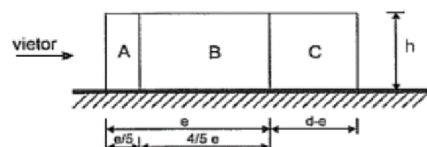
h	b	d	Typ objektu:	$0^\circ \text{a} 180^\circ$	e	$d < e < 5 \cdot d$
[m]	[m]	[m]				
9,45	16,25	8,25	Plocha strecha	$90^\circ \text{a} 270^\circ$	8,25	$e < d$



$0^\circ \text{a} 180^\circ$
 P-2



$90^\circ \text{a} 270^\circ$
 P-1



$0^\circ \text{a} 180^\circ$

Tlak
 vetra na
 stenu w_e

Súčiniteľ c_{pe}

Tlaky [kN/m²]

Vzdialenosti [m]

<u>A = -1,2</u>	<u>B = -0,8</u>	<u>D = 0,8</u>	<u>E = -0,7</u>
-0,84	-0,56	0,56	-0,49
3,25	5	16,25	16,25

$90^\circ \text{a} 270^\circ$

Tlak
 vetra na
 stenu w_e

Súčiniteľ c_{pe}

Tlaky [kN/m²]

Vzdialenosti [m]

<u>A = -1,2</u>	<u>B = -0,8</u>	<u>C = -0,5</u>	<u>D = 0,8</u>	<u>E = -0,5</u>
-0,84	-0,56	-0,35	0,56	-0,35
1,65	6,6	8	8,25	8,25

STRECHA OBJEKTU

Parametre objektu

hp	h	b
[m]	[m]	[m]
0,50	9,45	16,25

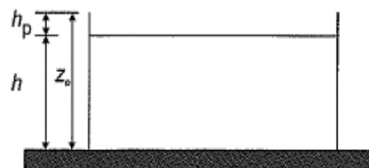
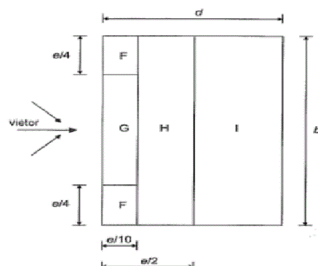
Typ stresnej konštrukcie:

Strecha s atikou

Pôsobenie vetra:

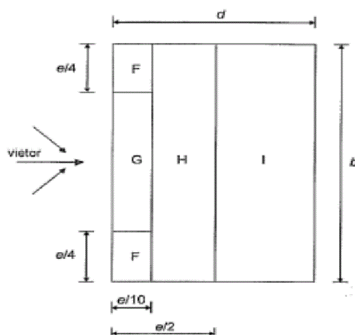
Priečny vietor P	e
Priečny vietor P	16,25
Pozdĺžny vietor P	8,25

Priečny vietor P



Tlak vetra na stenu w_e	hp/h= 0,05	F	G	H	I	
	Súčiniteľ c_{pe}	-1,39	-0,89	-0,70	-0,20	
	Tlaky [kN/m ²]	-0,98	-0,63	-0,49	-0,14	
	Vzdialenosti [m] v smere	1,625	1,625	2,5	4,125	0
	Vzdialenosti [m] kolmo	4,0625	8,125	16,25	16,25	

Pozdĺžny vietor P



Tlak vetra na stenu w_e	hp/h= 0,05	F	G	H	I	
	Súčiniteľ c_{pe}	-1,39	-0,89	-0,70	-0,20	
	Tlaky [kN/m ²]	-0,98	-0,63	-0,49	-0,14	
	Vzdialenosti [m] v smere	0,825	0,825	3,3	4,125	
	Vzdialenosti [m] kolmo	2,0625	4,125	8,25	8,25	

2.4. Zatěžovací stavy

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Směr	Působení	Rídící zat. stav
	Spec	Typ zatížení				
ZS1	VL. váha	Stálé Vlastní tíha	VL. váha	-Z		
ZS2.1	Stále - podlaha	Stálé Standard	Stálá			
ZS2.2	Stále - zemny tlak	Stálé Standard	Stálá			
ZS3.2	Užitné - proměnné (obytné) Standard	Proměnné Statické	3 Aktivní Kat.A(obytné)		Dlouhodobé	Žádný
ZS3.3	Užitné - příčky Standard	Proměnné Statické	3 Aktivní Kat.A(příčky)		Dlouhodobé	Žádný
ZS3.4	Užitné - strecha Standard	Proměnné Statické	3 Aktivní Kat.C (zhromazdiska)1		Dlouhodobé	Žádný
ZS5.1	Sníh Standard	Proměnné Statické	5 Sneh		Střednědobé	Žádný
ZS5.2	Sníh Standard	Proměnné Statické	5 Sneh		Střednědobé	Žádný
ZS5.3	Sníh Standard	Proměnné Statické	5 Sneh		Střednědobé	Žádný
ZS6.1	Vítr A Standard	Proměnné Statické	6 Vietor		Krátkodobé	Žádný
ZS6.2	Vítr B Standard	Proměnné Statické	6 Vietor		Krátkodobé	Žádný
ZS6.3	Vítr C Standard	Proměnné Statické	6 Vietor		Krátkodobé	Žádný
ZS6.4	Vítr D Standard	Proměnné Statické	6 Vietor		Krátkodobé	Žádný

2.5. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Typ
VL. váha	Stálé		
Stálá	Stálé		
3 Aktivní Kat.A(obytné)	Proměnné	Standard	Kat A : obytné
3 Aktivní Kat.A(příčky)	Proměnné	Standard	Kat A : obytné
3 Aktivní Kat.C (zhromazdiska)1	Proměnné	Standard	Kat C : shromáždění
3 Aktivní Kat.H (strecha)	Proměnné	Standard	Kat H : střechy
3 Aktivní Kat.E (tech)1	Proměnné	Standard	Kat E : sklady
3 Aktivní Kat.F (garáž)1	Proměnné	Standard	Kat F : vozidlo <30kN
5 Sneh	Proměnné	Výběrová	Sníh
6 Vietor	Proměnné	Výběrová	Vítr

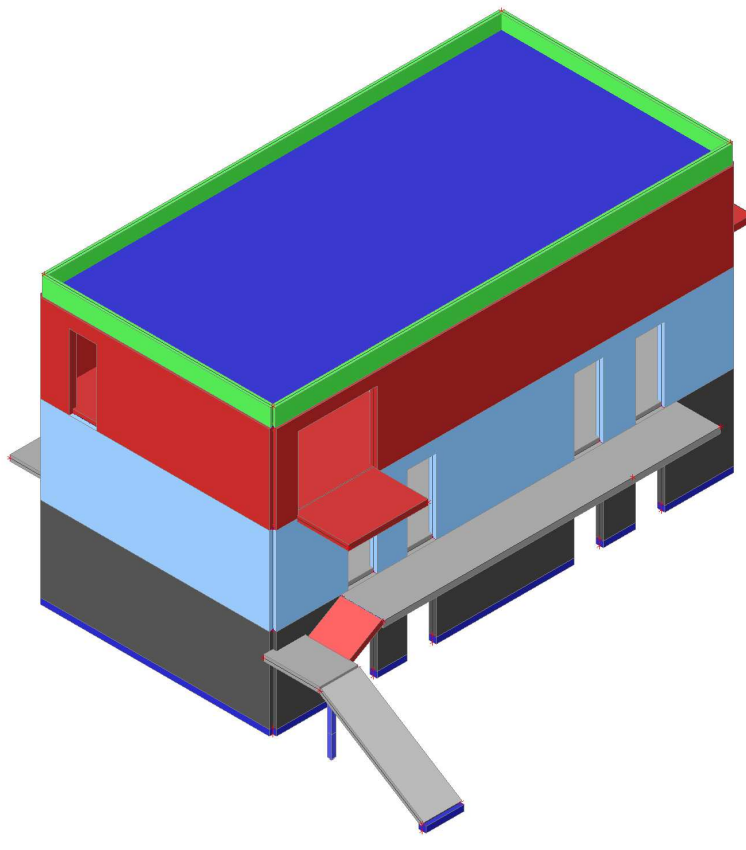
2.6. Kombinace

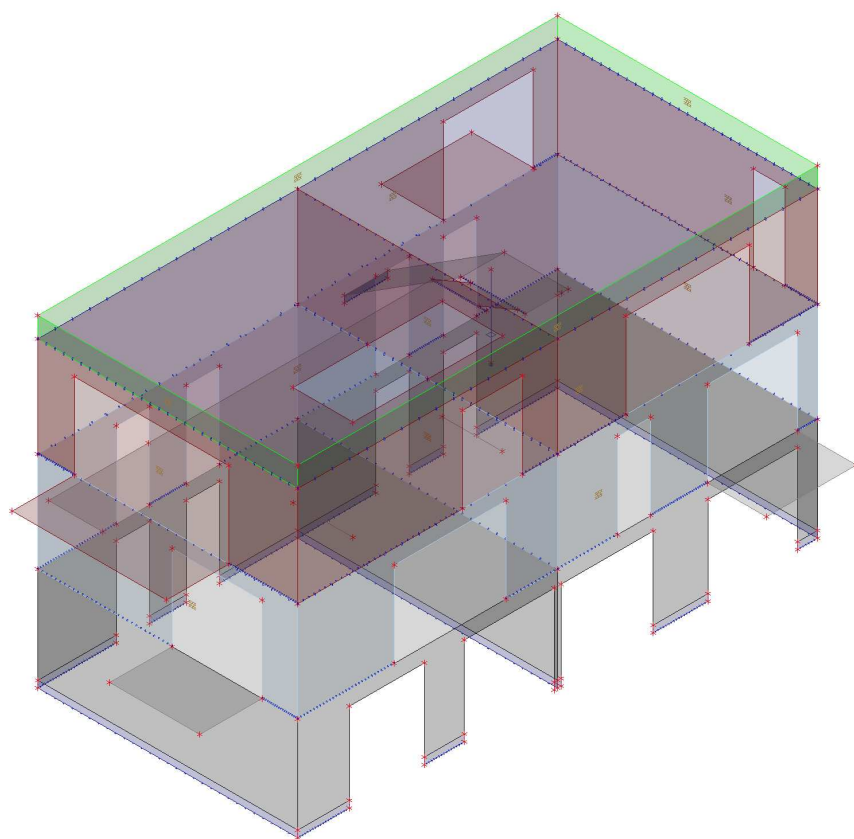
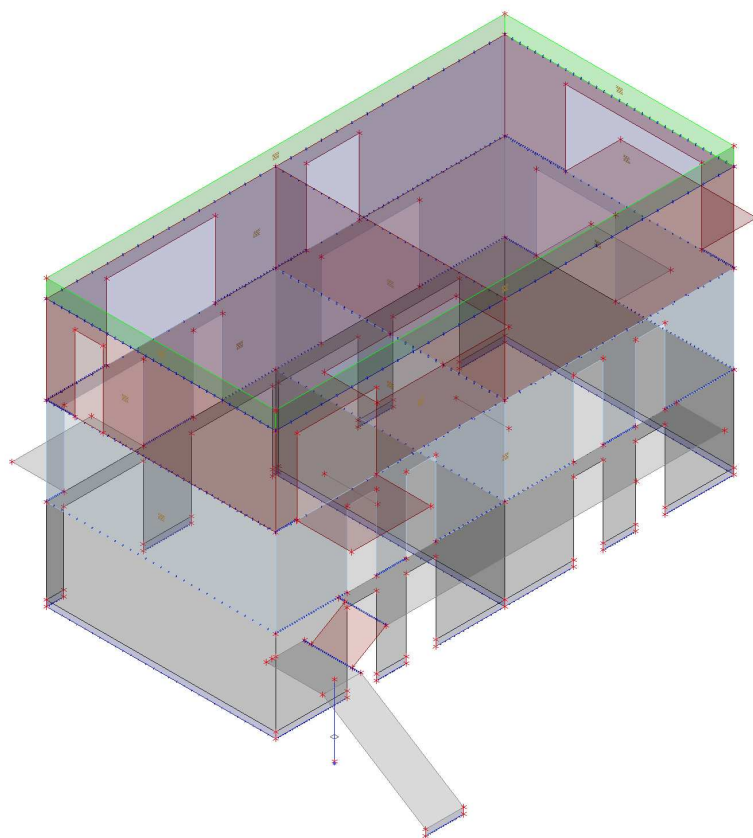
Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
MSU-B		EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	ZS1 - VL. váha	1,00
			ZS2.1 - Stále - podlaha	1,00
			ZS2.2 - Stále - zemny tlak	1,00
			ZS3.2 - Užitné - proměnné (obytné)	1,00
			ZS3.3 - Užitné - příčky	1,00
			ZS3.4 - Užitné - strecha	1,00
			ZS5.1 - Sníh	1,00
			ZS5.2 - Sníh	1,00
			ZS5.3 - Sníh	1,00
			ZS6.1 - Vítr A	1,00
			ZS6.2 - Vítr B	1,00
			ZS6.3 - Vítr C	1,00
			ZS6.4 - Vítr D	1,00
MSP-KV		EN-MSP kvazistálá	ZS1 - VL. váha	1,00
			ZS2.1 - Stále - podlaha	1,00

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS2.2 - Stále - zemny tlak	1,00
			ZS3.2 - Užitné - proměnné (obytné)	1,00
			ZS3.3 - Užitné - příčky	1,00
			ZS3.4 - Užitné - strecha	1,00
			ZS5.1 - Sníh	1,00
			ZS5.2 - Sníh	1,00
			ZS5.3 - Sníh	1,00
			ZS6.1 - Vítr A	1,00
			ZS6.2 - Vítr B	1,00
			ZS6.3 - Vítr C	1,00
			ZS6.4 - Vítr D	1,00
MSP-CH		EN-MSP charakteristická	ZS1 - Vl. váha	1,00
			ZS2.1 - Stále - podlaha	1,00
			ZS2.2 - Stále - zemny tlak	1,00
			ZS3.2 - Užitné - proměnné (obytné)	1,00
			ZS3.3 - Užitné - příčky	1,00
			ZS3.4 - Užitné - strecha	1,00
			ZS5.1 - Sníh	1,00
			ZS5.2 - Sníh	1,00
			ZS5.3 - Sníh	1,00
			ZS6.1 - Vítr A	1,00
			ZS6.2 - Vítr B	1,00
			ZS6.3 - Vítr C	1,00
			ZS6.4 - Vítr D	1,00
MSU-LIN-10		Lineární - únosnost	ZS1 - Vl. váha	1,35
			ZS2.1 - Stále - podlaha	1,35
			ZS2.2 - Stále - zemny tlak	1,35
			ZS3.2 - Užitné - proměnné (obytné)	1,50
			ZS3.3 - Užitné - příčky	1,05
			ZS3.4 - Užitné - strecha	0,70
			ZS6.1 - Vítr A	1,05
			ZS6.2 - Vítr B	1,05
			ZS6.3 - Vítr C	1,05
			ZS6.4 - Vítr D	1,05
MSP-KV1 (dot)		EN-MSP kvazistálá	ZS1 - Vl. váha	3,00
			ZS2.1 - Stále - podlaha	3,00
			ZS2.2 - Stále - zemny tlak	3,00
			ZS3.2 - Užitné - proměnné (obytné)	4,00
			ZS3.3 - Užitné - příčky	3,00
			ZS3.4 - Užitné - strecha	3,00
			ZS5.1 - Sníh	3,00
			ZS5.2 - Sníh	3,00
			ZS5.3 - Sníh	3,00
			ZS6.1 - Vítr A	3,00
			ZS6.2 - Vítr B	3,00
			ZS6.3 - Vítr C	3,00
			ZS6.4 - Vítr D	3,00
MSÚ-Sada B (auto)		EN-MSÚ (STR/GEO) Soubor B	ZS1 - Vl. váha	1,00
			ZS2.1 - Stále - podlaha	1,00
			ZS2.2 - Stále - zemny tlak	1,00
			ZS3.2 - Užitné - proměnné (obytné)	1,00
			ZS3.3 - Užitné - příčky	1,00
			ZS3.4 - Užitné - strecha	1,00
			ZS5.1 - Sníh	1,00
			ZS6.1 - Vítr A	1,00
			ZS6.2 - Vítr B	1,00
			ZS6.3 - Vítr C	1,00
			ZS6.4 - Vítr D	1,00
			ZS5.2 - Sníh	1,00
			ZS5.3 - Sníh	1,00
MSP-Char (auto)		EN-MSP charakteristická	ZS1 - Vl. váha	1,00
			ZS2.1 - Stále - podlaha	1,00


Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
			ZS2.2 - Stále - zemny tlak	1,00
			ZS3.2 - Užitné - proměnné (obytné)	1,00
			ZS3.3 - Užitné - příčky	1,00
			ZS3.4 - Užitné - strecha	1,00
			ZS5.1 - Sníh	1,00
			ZS6.1 - Vitr A	1,00
			ZS6.2 - Vitr B	1,00
			ZS6.3 - Vitr C	1,00
			ZS6.4 - Vitr D	1,00
			ZS5.2 - Sníh	1,00
			ZS5.3 - Sníh	1,00
MSP-Kvazi (auto)		EN-MSP kvazistálá	ZS1 - Vl. váha	1,00
			ZS2.1 - Stále - podlaha	1,00
			ZS2.2 - Stále - zemny tlak	1,00
			ZS3.2 - Užitné - proměnné (obytné)	1,00
			ZS3.3 - Užitné - příčky	1,00
			ZS3.4 - Užitné - strecha	1,00
			ZS5.1 - Sníh	1,00
			ZS6.1 - Vitr A	1,00
			ZS6.2 - Vitr B	1,00
			ZS6.3 - Vitr C	1,00
			ZS6.4 - Vitr D	1,00
			ZS5.2 - Sníh	1,00
			ZS5.3 - Sníh	1,00
MSP-Kv- D		Lineární - použitelnost	ZS1 - Vl. váha	1,00
			ZS2.1 - Stále - podlaha	1,00
			ZS3.2 - Užitné - proměnné (obytné)	0,30
			ZS3.3 - Užitné - příčky	0,70
			ZS5.1 - Sníh	0,04

3. VÝPOČTOVÝ MODEL









3.1. Průřezy

Jméno	Typ	Materiál	Výroba	A [m ²]	A _y [m ²] A _z [m ²]	I _y [m ⁴] I _z [m ⁴]	W _{el.y} [m ³] W _{el.z} [m ³]	W _{pl.y} [m ³] W _{pl.z} [m ³]	Barva
SL-OK150*8	QRO150X8	S 235	válcovaný	4,3800e-03	2,1881e-03 2,1881e-03	1,4400e-05 1,4400e-05	1,9200e-04 1,9200e-04	2,3000e-04 2,3000e-04	

3.2. Materiály

Ocel EC3



Jméno	ρ [kg/m ³]	E _{mod} [MPa] G _{mod} [MPa]	μ α [m/mK]	Dolní mez [mm]	Horní mez [mm]	F _y [MPa]	F _u [MPa]	Barva
S 235	7850,0	2,1000e+05 8,0769e+04	0.3 0,00	0 40	40 80	235,0 215,0	360,0 360,0	
S 450	7850,0	2,1000e+05 8,0769e+04	0.3 0,00	0 40	40 80	440,0 410,0	550,0 550,0	

Jméno	Typ	ρ [kg/m ³]	Hustota v čerstvém stavu [kg/m ³]	E _{mod} [MPa]	μ	α [m/mK]	f _{c.k.28} [MPa]	Barva
C25/30	Beton	2500,0	2600,0	3,1500e+04	0.2	0,00	25,00	
C30/37	Beton	2500,0	2600,0	3,2800e+04	0.2	0,00	30,00	


Vysvětlivky symbolů

Hustota v čerstvém stavu	Hodnota hustoty v čerstvém stavu se použije pouze v případě, že je zadána spřažená deska a její vlastní tíha se zohledňuje.
--------------------------	---

Timber EC5

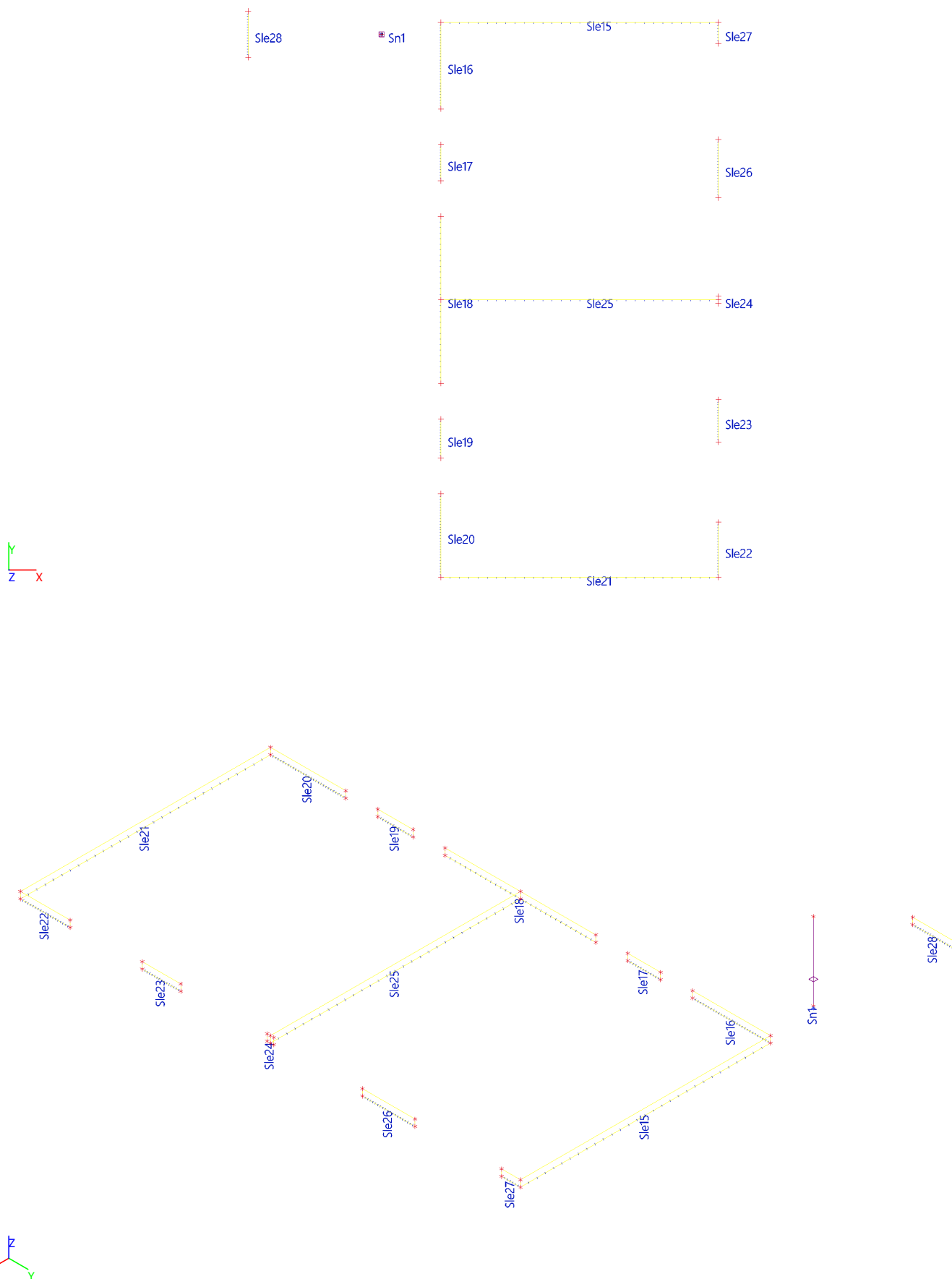
Jméno	Typ dřeva	μ α [m/mK]	E _{mod} [MPa] G _{mod} [MPa]	f _{m.k} [MPa]	f _{t.0.k} [MPa]	f _{t.90.k} [MPa]	f _{c.0.k} [MPa]	f _{c.90.k} [MPa]	f _{v.k} [MPa]	Barva
C24 (EN 338)	Rostlé dřevo 420,0	0 0,00	1,1000e+04 6,9000e+02	24,0	14,5	0,4	21,0	2,5	4,0	
C27 (EN 338)	Rostlé dřevo 430,0	0 0,00	1,1500e+04 7,2000e+02	27,0	16,5	0,4	22,0	2,5	4,0	

Zdivo

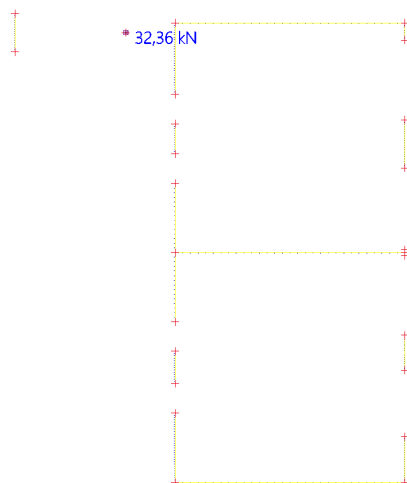
Jméno	Typ	ρ [kg/m ³]	E _{mod} [MPa]	μ	G _{mod} [MPa]	α [m/mK]	f _k [MPa]	Barva
Silka	Zdivo	1400,0	2,0000e+04	0.25	8,0000e+03	0,00	20,0	

4. ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

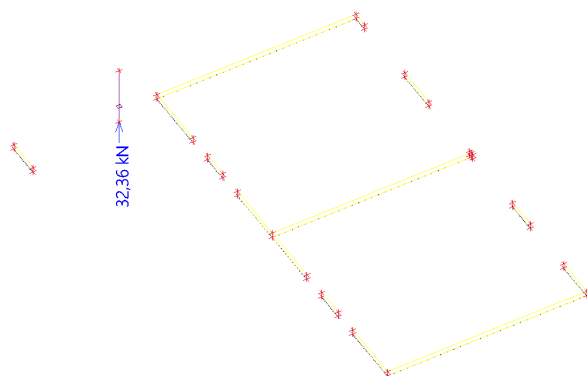
4.1. Reakcie (K)



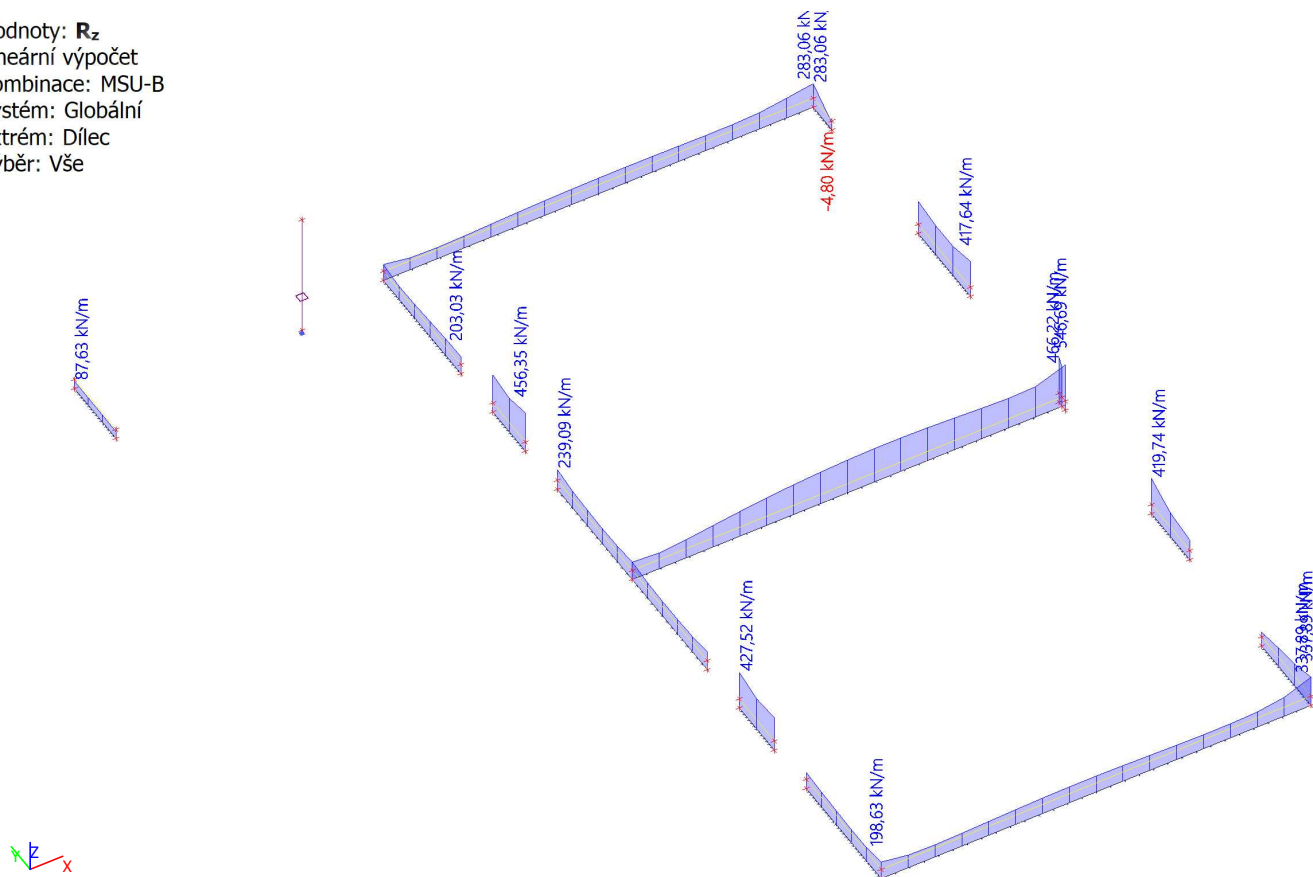
Hodnoty: R_z
Lineárny výpočet
Kombinace: MSU-B
Systém: Globální
Extrém: Dílec
Výběr: Vše



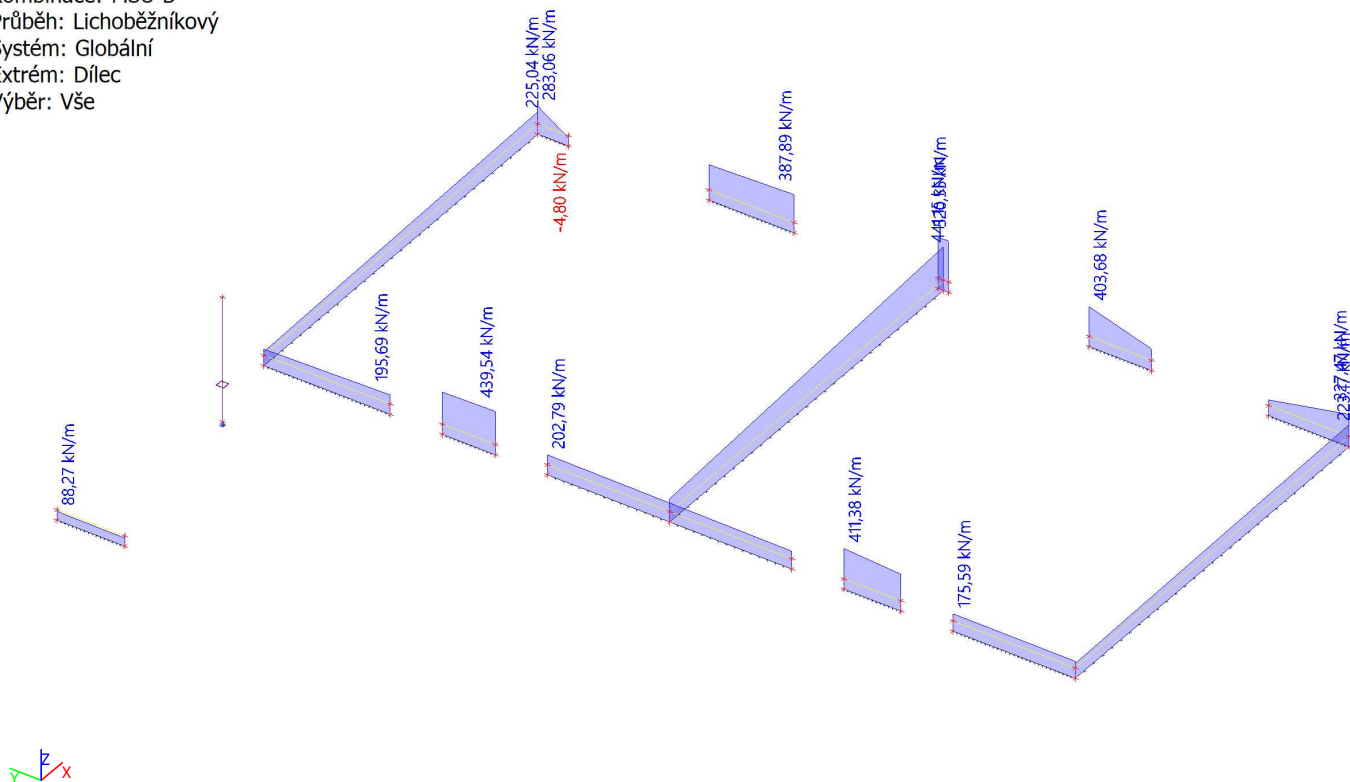
Hodnoty: R_z
Lineárny výpočet
Kombinace: MSU-B
Systém: Globální
Extrém: Dílec
Výběr: Vše



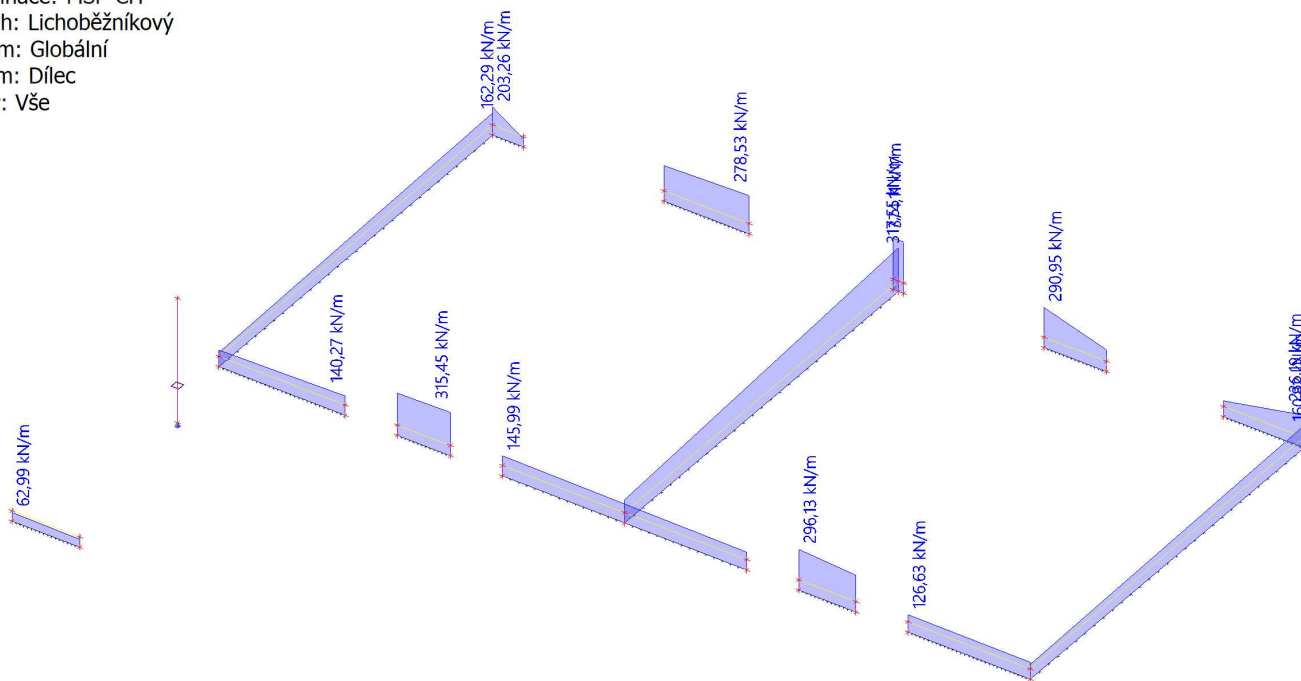
Hodnoty: R_z
 Lineárni výpočet
 Kombinace: MSU-B
 Systém: Globální
 Extrém: Dílec
 Výběr: Vše



Hodnoty: R_z
 Lineárni výpočet
 Kombinace: MSU-B
 Průběh: Lichoběžníkový
 Systém: Globální
 Extrém: Dílec
 Výběr: Vše



Hodnoty: **R_z**
Lineárni výpočet
Kombinace: MSP-CH
Průběh: Lichoběžníkový
Systém: Globální
Extrém: Dílec
Výběr: Vše



Lineární výpočet
Kombinace: MSU-B
Systém: Globální
Extrém: Dílec
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/N41	MSU-B/1	-0,32	-0,09	30,96	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1/N41	MSU-B/2	-0,15	-0,02	13,67	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1/N41	MSU-B/3	-0,11	-0,02	11,01	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1/N41	MSU-B/4	-0,34	-0,08	32,36	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Lineární intenzita

Jméno	dx [m]	Stav	R _x [kN/m]	R _y [kN/m]	R _z [kN/m]	M _x [kNm/m]	M _y [kNm/m]	M _z [kNm/m]
Sle15/WA-ZD-250-6	5,850	MSU-B/5	-34,27	-10,26	175,81	10,35	0,13	0,33
Sle15/WA-ZD-250-6	1,462	MSU-B/6	21,01	-6,61	139,49	6,91	-0,52	-0,45
Sle15/WA-ZD-250-6	0,000	MSU-B/7	13,72	-41,05	183,81	-3,62	-5,49	-0,51
Sle15/WA-ZD-250-6	0,975	MSU-B/8	10,26	-2,03	62,70	2,36	-0,41	-0,22
Sle15/WA-ZD-250-6	0,487	MSU-B/9	0,85	-3,24	55,81	2,18	0,12	0,16
Sle15/WA-ZD-250-6	7,800	MSU-B/10	-28,69	-31,06	268,87	-4,57	7,63	0,27
Sle15/WA-ZD-250-6	3,900	MSU-B/11	-8,90	-15,56	185,80	14,80	-0,11	-0,03
Sle15/WA-ZD-250-6	0,000	MSU-B/12	13,93	-40,28	185,45	-3,68	-5,53	-0,48
Sle15/WA-ZD-250-6	7,800	MSU-B/4	-28,70	-35,86	283,06	-3,85	8,25	0,38
Sle15/WA-ZD-250-6	0,000	MSU-B/4	9,49	-38,45	153,42	-2,81	-4,71	-0,52
Sle15/WA-ZD-250-6	7,800	MSU-B/13	-17,81	-33,56	213,21	-0,85	6,83	0,50
Sle16/WA-ZD-250-7	1,458	MSU-B/4	-1,63	-53,81	146,78	-0,92	0,32	0,18
Sle16/WA-ZD-250-7	2,430	MSU-B/6	19,41	-35,43	190,07	-4,23	-5,34	-0,35
Sle16/WA-ZD-250-7	1,944	MSU-B/7	1,50	-54,57	149,74	0,77	0,61	-0,40
Sle16/WA-ZD-250-7	0,000	MSU-B/14	11,92	16,73	195,23	14,81	6,40	-1,03
Sle16/WA-ZD-250-7	1,944	MSU-B/9	0,13	-29,05	63,16	0,07	0,09	-0,09
Sle16/WA-ZD-250-7	2,430	MSU-B/13	19,33	-35,86	191,07	-4,24	-5,38	-0,36

Jméno	dx [m]	Stav	R _x [kN/m]	R _y [kN/m]	R _z [kN/m]	M _x [kNm/m]	M _y [kNm/m]	M _z [kNm/m]
Sle16/WA-ZD-250-7	0,000	MSU-B/15	13,17	16,65	203,03	15,45	7,14	-1,15
Sle16/WA-ZD-250-7	2,430	MSU-B/12	13,93	-40,28	185,45	-3,68	-5,53	-0,48
Sle16/WA-ZD-250-7	0,000	MSU-B/16	13,86	9,95	170,74	13,45	7,76	-1,25
Sle16/WA-ZD-250-7	0,486	MSU-B/17	6,25	-17,89	194,17	-0,34	5,12	0,83
Sle17/WA-ZD-250-8	1,020	MSU-B/8	5,52	-24,43	201,85	-16,25	6,96	1,38
Sle17/WA-ZD-250-8	1,020	MSU-B/7	9,04	-59,40	444,57	-34,40	11,06	2,19
Sle17/WA-ZD-250-8	0,000	MSU-B/18	7,10	63,72	456,35	35,01	10,54	-2,14
Sle17/WA-ZD-250-8	0,000	MSU-B/19	4,28	32,80	241,10	18,68	6,11	-1,24
Sle17/WA-ZD-250-8	0,510	MSU-B/16	14,55	1,32	377,86	-0,13	11,84	-0,09
Sle17/WA-ZD-250-8	0,000	MSU-B/16	7,46	56,73	416,85	32,34	11,12	-2,25
Sle17/WA-ZD-250-8	1,020	MSU-B/16	9,26	-53,84	409,57	-31,91	11,59	2,30
Sle18/WA-ZD-250-9	3,290	MSU-B/9	1,19	1,27	85,66	0,29	1,45	-0,04
Sle18/WA-ZD-250-9	2,350	MSU-B/20	43,41	-1,25	208,30	0,10	-0,57	-0,01
Sle18/WA-ZD-250-9	0,000	MSU-B/21	6,41	5,01	56,81	4,36	4,34	-0,75
Sle18/WA-ZD-250-9	4,700	MSU-B/12	8,66	-42,71	239,09	-16,02	5,91	1,03
Sle18/WA-ZD-250-9	0,000	MSU-B/15	9,28	37,15	213,01	14,39	6,32	-1,10
Sle18/WA-ZD-250-9	2,350	MSU-B/10	29,68	-1,23	157,24	0,09	-0,97	-0,01
Sle18/WA-ZD-250-9	0,000	MSU-B/16	9,86	27,96	175,48	12,15	6,90	-1,20
Sle18/WA-ZD-250-9	4,700	MSU-B/16	9,24	-34,14	204,22	-13,95	6,48	1,13
Sle19/WA-ZD-250-10	0,000	MSU-B/21	6,17	19,37	177,67	15,83	7,49	-1,49
Sle19/WA-ZD-250-10	1,100	MSU-B/7	7,50	-60,79	427,52	-35,13	11,06	2,25
Sle19/WA-ZD-250-10	0,000	MSU-B/18	9,78	49,76	388,34	32,81	11,71	-2,32
Sle19/WA-ZD-250-10	1,100	MSU-B/19	4,51	-32,41	232,20	-19,23	6,47	1,32
Sle19/WA-ZD-250-10	0,550	MSU-B/16	15,03	-4,04	342,73	0,98	12,45	0,12
Sle19/WA-ZD-250-10	0,000	MSU-B/16	10,04	44,44	357,11	30,49	12,24	-2,43
Sle19/WA-ZD-250-10	1,100	MSU-B/16	7,85	-54,59	392,85	-32,60	11,62	2,35
Sle20/WA-ZD-250-11	0,940	MSU-B/9	0,70	22,61	70,32	0,44	1,50	-0,22
Sle20/WA-ZD-250-11	0,940	MSU-B/18	1,67	38,55	147,74	0,33	3,16	-0,32
Sle20/WA-ZD-250-11	0,470	MSU-B/9	0,90	22,09	63,77	-0,16	0,82	0,02
Sle20/WA-ZD-250-11	2,350	MSU-B/12	13,86	-20,03	191,49	-13,75	9,16	1,59
Sle20/WA-ZD-250-11	0,000	MSU-B/13	26,80	27,42	198,63	4,76	-5,20	0,05
Sle20/WA-ZD-250-11	0,000	MSU-B/15	21,73	32,06	195,06	4,23	-5,41	0,17
Sle20/WA-ZD-250-11	1,880	MSU-B/22	9,64	9,28	170,38	0,55	7,80	-0,70
Sle20/WA-ZD-250-11	2,350	MSU-B/16	14,56	-14,49	165,01	-12,19	9,77	1,69
Sle21/WA-ZD-250-	1,950	MSU-B/5	-35,76	5,51	159,10	-5,87	0,06	-0,31
Sle21/WA-ZD-250-	6,825	MSU-B/13	30,11	2,60	141,81	-3,76	-0,07	0,37
Sle21/WA-ZD-250-	6,825	MSU-B/21	14,04	1,21	66,32	-1,78	-0,32	0,24
Sle21/WA-ZD-250-	7,313	MSU-B/9	5,76	2,12	61,32	-1,60	0,15	-0,15
Sle21/WA-ZD-250-	4,388	MSU-B/17	-3,50	12,85	186,42	-11,81	-0,07	-0,01
Sle21/WA-ZD-250-	0,000	MSU-B/4	-25,24	70,70	337,89	8,56	8,53	-0,35
Sle21/WA-ZD-250-	7,800	MSU-B/15	21,73	32,06	195,06	4,23	-5,41	0,17
Sle21/WA-ZD-250-	0,000	MSU-B/18	-21,47	72,26	331,54	8,12	8,64	-0,42
Sle21/WA-ZD-250-	0,000	MSU-B/23	-19,36	69,47	317,88	7,69	8,42	-0,43
Sle21/WA-ZD-250-	0,487	MSU-B/18	-14,55	10,66	222,26	-5,45	-3,36	1,32
Sle22/WA-ZD-250-1	1,550	MSU-B/5	-25,85	67,32	330,75	8,49	8,29	-0,31
Sle22/WA-ZD-250-1	1,033	MSU-B/3	-2,60	47,47	125,57	-1,07	-1,94	0,06
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSU-B/21	-8,34	4,49	118,49	-10,67	-5,05	-0,82
Sle22/WA-ZD-250-1	1,033	MSU-B/18	-6,40	83,31	246,26	-2,84	-4,43	-0,04
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSU-B/8	-8,37	17,48	50,82	-6,22	-4,96	-0,80
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSU-B/12	-14,33	14,22	164,00	-15,53	-8,68	-1,42
Sle22/WA-ZD-250-1	1,550	MSU-B/4	-25,24	70,70	337,89	8,56	8,53	-0,35
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSU-B/24	-15,16	21,15	138,42	-14,13	-9,26	-1,52
Sle22/WA-ZD-250-1	1,550	MSU-B/18	-21,47	72,26	331,54	8,12	8,64	-0,42
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSU-B/4	-15,12	21,25	139,10	-14,21	-9,26	-1,52
Sle22/WA-ZD-250-1	0,517	MSU-B/25	-7,53	59,73	197,13	-2,59	-6,51	0,83
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSU-B/3	-7,30	-40,44	224,93	-19,14	-11,30	-2,31
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSU-B/23	-18,97	15,73	235,09	23,28	-22,05	4,36
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSU-B/21	-11,26	-3,29	89,98	10,76	-12,95	2,55
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSU-B/7	-13,76	-77,35	419,74	-35,32	-21,42	-4,36
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSU-B/18	-20,05	12,40	232,66	23,61	-23,31	4,61
Sle23/WA-ZD-250-2	0,600	MSU-B/24	-27,64	-28,54	278,26	5,15	-23,58	-0,35
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSU-B/26	-7,31	-40,81	226,61	-19,28	-11,29	-2,31
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSU-B/24	-13,90	-70,98	393,43	-33,57	-21,64	-4,40
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSU-B/24	-20,16	8,27	216,04	22,56	-23,57	4,66
Sle24/WA-ZD-250-3	0,100	MSU-B/4	-93,20	0,08	466,22	-0,08	18,69	-0,01
Sle24/WA-ZD-250-3	0,200	MSU-B/3	-19,56	54,08	224,18	2,37	-4,73	1,67
Sle24/WA-ZD-250-3	0,100	MSU-B/3	-38,61	0,04	195,73	0,06	8,12	0,01
Sle24/WA-ZD-250-3	0,200	MSU-B/4	-46,97	133,51	546,69	5,71	-11,84	4,16

Jméno	dx [m]	Stav	R _x [kN/m]	R _y [kN/m]	R _z [kN/m]	M _x [kNm/m]	M _y [kNm/m]	M _z [kNm/m]
Sle24/WA-ZD-250-3	0,000	MSU-B/4	-47,15	-132,41	542,57	-5,68	-11,83	-4,15
Sle25/WA-ZD-250-13	7,800	MSU-B/4	-93,20	0,08	466,22	-0,08	18,69	-0,01
Sle25/WA-ZD-250-13	0,975	MSU-B/20	77,52	-0,02	216,63	0,06	-1,11	0,00
Sle25/WA-ZD-250-13	0,000	MSU-B/27	31,59	-8,87	159,63	0,53	-0,65	-0,06
Sle25/WA-ZD-250-13	0,000	MSU-B/28	27,80	6,35	138,67	-0,35	-0,55	0,05
Sle25/WA-ZD-250-13	0,487	MSU-B/9	26,57	-0,13	88,68	0,07	-0,29	0,02
Sle25/WA-ZD-250-13	7,313	MSU-B/5	-77,05	0,08	358,65	-0,06	-2,52	0,01
Sle25/WA-ZD-250-13	0,487	MSU-B/28	47,34	0,87	126,40	-0,40	0,02	-0,11
Sle25/WA-ZD-250-13	0,487	MSU-B/27	54,05	-1,15	145,32	0,56	0,05	0,15
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSU-B/29	-6,24	-33,47	232,95	-18,98	-9,39	-1,85
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSU-B/12	-9,90	-53,18	382,68	-31,34	-15,67	-3,10
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSU-B/8	-7,03	-20,48	166,81	-14,36	-9,88	-1,93
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSU-B/7	-10,18	-51,72	384,84	-31,81	-16,37	-3,24
Sle26/WA-ZD-250-4	1,640	MSU-B/18	-15,48	72,86	417,64	33,51	-18,45	3,55
Sle26/WA-ZD-250-4	1,093	MSU-B/24	-20,34	26,85	337,72	-0,90	-18,74	-0,22
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSU-B/26	-6,59	-27,19	202,19	-16,81	-9,24	-1,82
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSU-B/24	-10,50	-48,27	365,83	-30,47	-16,75	-3,31
Sle26/WA-ZD-250-4	1,640	MSU-B/24	-15,64	67,13	392,27	31,84	-18,73	3,60
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSU-B/5	-29,98	-33,25	282,27	-4,55	8,05	0,31
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSU-B/3	-1,13	-17,06	-2,74	4,59	-0,63	0,40
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSU-B/7	-24,34	-36,59	262,17	-2,33	8,02	0,47
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSU-B/9	-2,95	-6,64	68,58	11,13	-1,75	0,92
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSU-B/30	-1,76	-24,86	-4,80	6,55	-1,01	0,60
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSU-B/10	-28,69	-31,06	268,87	-4,57	7,63	0,27
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSU-B/5	-4,35	-18,78	79,08	15,99	-2,57	1,36
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSU-B/4	-28,70	-35,86	283,06	-3,85	8,25	0,38
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSU-B/9	-20,75	-18,17	180,86	-3,80	4,97	0,11
Sle28/WA-ZD-250-12	0,433	MSU-B/9	23,66	0,22	34,68	0,20	-5,52	-0,10
Sle28/WA-ZD-250-12	0,000	MSU-B/21	25,10	6,32	29,14	2,17	-4,94	-0,83
Sle28/WA-ZD-250-12	1,300	MSU-B/20	80,77	-20,83	87,63	-6,03	-8,30	3,06
Sle28/WA-ZD-250-12	0,000	MSU-B/18	72,26	17,05	80,22	5,69	-10,16	-2,55
Sle28/WA-ZD-250-12	0,433	MSU-B/4	61,67	1,23	83,34	0,26	-11,68	0,04
Sle28/WA-ZD-250-12	1,300	MSU-B/3	42,52	-10,39	44,32	-2,97	-2,09	1,84
Sle28/WA-ZD-250-12	0,000	MSU-B/20	71,97	16,94	79,81	5,68	-10,01	-2,62

Reakce na liniových podporách

Jméno	dx [m]	Stav	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e [mm]
Sle15/WA-ZD-250-6	5,850	MSU-B/5	-16,71	-5,00	85,71	5,05	0,07	0,16	-1008,7
Sle15/WA-ZD-250-6	1,462	MSU-B/6	10,24	-3,22	68,00	3,37	-0,25	-0,22	-1044,9
Sle15/WA-ZD-250-6	0,000	MSU-B/7	6,68	-19,98	89,47	-1,76	-2,67	-0,25	88,1
Sle15/WA-ZD-250-6	0,975	MSU-B/8	5,00	-0,99	30,57	1,15	-0,20	-0,11	-1164,3
Sle15/WA-ZD-250-6	0,487	MSU-B/9	0,42	-1,58	27,21	1,06	0,06	0,08	-673,6
Sle15/WA-ZD-250-6	7,800	MSU-B/10	-15,46	-16,73	144,86	-2,46	4,11	0,15	147,1
Sle15/WA-ZD-250-6	3,900	MSU-B/11	-4,34	-7,59	90,58	7,21	-0,05	-0,01	-950,9
Sle15/WA-ZD-250-6	0,000	MSU-B/12	6,78	-19,61	90,27	-1,79	-2,69	-0,23	91,3
Sle15/WA-ZD-250-6	7,800	MSU-B/4	-15,46	-19,32	152,50	-2,07	4,45	0,21	107,3
Sle15/WA-ZD-250-6	0,000	MSU-B/4	4,62	-18,72	74,68	-1,37	-2,29	-0,25	73,2
Sle15/WA-ZD-250-6	7,800	MSU-B/13	-9,60	-18,08	114,87	-0,46	3,68	0,27	25,4
Sle16/WA-ZD-250-7	1,458	MSU-B/4	-0,79	-26,15	71,34	-0,45	0,16	0,09	-198,5
Sle16/WA-ZD-250-7	2,430	MSU-B/6	9,45	-17,25	92,52	-2,06	-2,60	-0,17	-275,0
Sle16/WA-ZD-250-7	1,944	MSU-B/7	0,73	-26,52	72,77	0,37	0,29	-0,19	402,7
Sle16/WA-ZD-250-7	0,000	MSU-B/14	2,90	4,07	47,44	3,60	1,56	-0,25	537,3
Sle16/WA-ZD-250-7	0,000	MSU-B/21	1,97	-0,28	15,57	1,35	1,14	-0,19	575,6
Sle16/WA-ZD-250-7	0,486	MSU-B/18	2,96	-8,80	95,23	-0,17	2,42	0,40	819,0
Sle16/WA-ZD-250-7	2,430	MSU-B/13	9,41	-17,45	93,00	-2,06	-2,62	-0,18	-278,4
Sle16/WA-ZD-250-7	0,000	MSU-B/15	3,20	4,05	49,34	3,75	1,73	-0,28	542,2
Sle16/WA-ZD-250-7	2,430	MSU-B/12	6,78	-19,61	90,27	-1,79	-2,69	-0,23	-396,9
Sle16/WA-ZD-250-7	0,486	MSU-B/16	3,22	-8,93	86,03	0,05	2,68	0,40	831,5
Sle16/WA-ZD-250-7	0,000	MSU-B/16	3,37	2,42	41,49	3,27	1,88	-0,30	559,8
Sle16/WA-ZD-250-7	0,486	MSU-B/17	3,04	-8,70	94,37	-0,17	2,49	0,40	818,8
Sle17/WA-ZD-250-8	1,020	MSU-B/8	1,41	-6,23	51,47	-4,14	1,77	0,35	1259,4
Sle17/WA-ZD-250-8	0,510	MSU-B/7	7,08	-0,04	204,00	0,23	5,74	-0,05	810,2
Sle17/WA-ZD-250-8	1,020	MSU-B/7	2,31	-15,15	113,37	-8,77	2,82	0,56	1223,2
Sle17/WA-ZD-250-8	0,000	MSU-B/18	1,81	16,25	116,37	8,93	2,69	-0,55	1484,7
Sle17/WA-ZD-250-8	0,000	MSU-B/19	1,09	8,36	61,48	4,76	1,56	-0,32	1427,1
Sle17/WA-ZD-250-8	0,510	MSU-B/16	7,42	0,67	192,71	-0,07	6,04	-0,05	813,8
Sle17/WA-ZD-250-8	0,000	MSU-B/16	1,90	14,47	106,30	8,25	2,83	-0,57	1489,6

Jméno	dx [m]	Stav	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e [mm]
Sle17/WA-ZD-250-8	1,020	MSU-B/16	2,36	-13,73	104,44	-8,14	2,96	0,59	1251,8
Sle18/WA-ZD-250-9	3,290	MSU-B/9	0,56	0,60	40,26	0,14	0,68	-0,02	1220,4
Sle18/WA-ZD-250-9	0,000	MSU-B/21	1,51	1,18	13,35	1,02	1,02	-0,18	677,7
Sle18/WA-ZD-250-9	2,350	MSU-B/20	30,98	-0,90	148,68	0,07	-0,41	0,00	-13,2
Sle18/WA-ZD-250-9	4,700	MSU-B/12	2,04	-10,04	56,19	-3,77	1,39	0,24	682,3
Sle18/WA-ZD-250-9	0,000	MSU-B/15	2,18	8,73	50,06	3,38	1,49	-0,26	681,6
Sle18/WA-ZD-250-9	2,350	MSU-B/10	21,18	-0,88	112,23	0,06	-0,69	0,00	-32,5
Sle18/WA-ZD-250-9	0,470	MSU-B/16	3,19	3,90	75,35	-0,25	2,71	0,21	849,9
Sle18/WA-ZD-250-9	1,880	MSU-B/20	4,72	1,11	84,87	0,28	2,23	-0,38	472,1
Sle18/WA-ZD-250-9	2,820	MSU-B/20	4,69	-2,66	86,55	-0,21	2,20	0,38	468,6
Sle19/WA-ZD-250-10	0,000	MSU-B/21	1,70	5,33	48,86	4,35	2,06	-0,41	1213,0
Sle19/WA-ZD-250-10	0,550	MSU-B/7	7,91	-3,63	197,73	1,06	6,53	0,07	824,8
Sle19/WA-ZD-250-10	1,100	MSU-B/7	2,06	-16,72	117,57	-9,66	3,04	0,62	1474,6
Sle19/WA-ZD-250-10	0,000	MSU-B/18	2,69	13,68	106,79	9,02	3,22	-0,64	1197,4
Sle19/WA-ZD-250-10	1,100	MSU-B/19	1,24	-8,91	63,85	-5,29	1,78	0,36	1436,4
Sle19/WA-ZD-250-10	0,550	MSU-B/16	8,27	-2,22	188,50	0,54	6,85	0,06	828,6
Sle19/WA-ZD-250-10	0,000	MSU-B/16	2,76	12,22	98,20	8,38	3,37	-0,67	1219,8
Sle19/WA-ZD-250-10	1,100	MSU-B/16	2,16	-15,01	108,03	-8,97	3,20	0,65	1481,4
Sle20/WA-ZD-250-11	0,940	MSU-B/9	0,33	10,63	33,05	0,21	0,70	-0,10	2128,8
Sle20/WA-ZD-250-11	0,940	MSU-B/18	0,79	18,12	69,44	0,16	1,49	-0,15	1891,8
Sle20/WA-ZD-250-11	2,350	MSU-B/8	2,10	-0,49	15,84	-1,26	1,38	0,24	659,8
Sle20/WA-ZD-250-11	2,350	MSU-B/12	3,26	-4,71	45,00	-3,23	2,15	0,37	660,9
Sle20/WA-ZD-250-11	0,000	MSU-B/13	12,83	13,13	95,09	2,28	-2,49	0,02	-194,0
Sle20/WA-ZD-250-11	0,000	MSU-B/15	10,40	15,35	93,39	2,02	-2,59	0,08	-248,9
Sle20/WA-ZD-250-11	1,880	MSU-B/16	4,58	4,87	76,99	0,07	3,75	-0,33	817,9
Sle20/WA-ZD-250-11	1,880	MSU-B/22	4,53	4,36	80,08	0,26	3,67	-0,33	809,0
Sle20/WA-ZD-250-11	2,350	MSU-B/16	3,42	-3,41	38,78	-2,86	2,30	0,40	671,1
Sle21/WA-ZD-250-	1,950	MSU-B/5	-17,43	2,69	77,56	-2,86	0,03	-0,15	1065,3
Sle21/WA-ZD-250-	6,825	MSU-B/13	14,68	1,27	69,13	-1,83	-0,04	0,18	1447,8
Sle21/WA-ZD-250-	6,825	MSU-B/21	6,85	0,59	32,33	-0,87	-0,16	0,12	1469,1
Sle21/WA-ZD-250-	7,313	MSU-B/9	2,81	1,03	29,89	-0,78	0,07	-0,07	757,9
Sle21/WA-ZD-250-	4,388	MSU-B/17	-1,71	6,26	90,88	-5,76	-0,04	-0,01	918,7
Sle21/WA-ZD-250-	0,000	MSU-B/4	-12,67	35,50	169,65	4,30	4,28	-0,17	-121,1
Sle21/WA-ZD-250-	7,800	MSU-B/15	10,40	15,35	93,39	2,02	-2,59	0,08	-131,9
Sle21/WA-ZD-250-	0,000	MSU-B/18	-10,78	36,28	166,46	4,08	4,34	-0,21	-112,3
Sle21/WA-ZD-250-	0,000	MSU-B/23	-9,72	34,88	159,60	3,86	4,23	-0,22	-110,7
Sle21/WA-ZD-250-	0,487	MSU-B/18	-7,09	5,20	108,35	-2,66	-1,64	0,64	511,2
Sle22/WA-ZD-250-1	1,550	MSU-B/5	-12,98	33,80	166,07	4,26	4,16	-0,16	320,8
Sle22/WA-ZD-250-1	1,033	MSU-B/3	-1,35	24,53	64,88	-0,55	-1,00	0,03	-745,1
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSU-B/21	-2,16	1,16	30,61	-2,76	-1,30	-0,21	-605,1
Sle22/WA-ZD-250-1	1,033	MSU-B/18	-3,31	43,04	127,23	-1,47	-2,29	-0,02	-692,4
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSU-B/8	-2,16	4,52	13,13	-1,61	-1,28	-0,21	-592,8
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSU-B/12	-3,70	3,67	42,37	-4,01	-2,24	-0,37	-605,8
Sle22/WA-ZD-250-1	1,550	MSU-B/4	-12,67	35,50	169,65	4,30	4,28	-0,17	337,9
Sle22/WA-ZD-250-1	0,517	MSU-B/4	-4,05	29,78	109,72	-1,40	-3,55	0,42	-878,1
Sle22/WA-ZD-250-1	1,550	MSU-B/18	-10,78	36,28	166,46	4,08	4,34	-0,21	402,4
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSU-B/4	-3,91	5,49	35,93	-3,67	-2,39	-0,39	-612,3
Sle22/WA-ZD-250-1	0,517	MSU-B/25	-3,89	30,86	101,85	-1,34	-3,36	0,43	-864,5
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSU-B/3	-2,19	-12,13	67,48	-5,74	-3,39	-0,69	-1547,4
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSU-B/23	-5,69	4,72	70,53	6,98	-6,61	1,31	-1162,1
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSU-B/21	-3,38	-0,99	26,99	3,23	-3,88	0,77	-1150,0
Sle23/WA-ZD-250-2	0,600	MSU-B/7	-16,47	-19,90	167,78	4,02	-14,02	-0,22	-851,1
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSU-B/7	-4,13	-23,20	125,92	-10,59	-6,43	-1,31	-1557,0
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSU-B/18	-6,01	3,72	69,80	7,08	-6,99	1,38	-1162,7
Sle23/WA-ZD-250-2	0,600	MSU-B/24	-16,59	-17,13	166,96	3,09	-14,15	-0,21	-852,9
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSU-B/26	-2,19	-12,24	67,98	-5,78	-3,39	-0,69	-1543,6
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSU-B/24	-4,17	-21,30	118,03	-10,07	-6,49	-1,32	-1557,3
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSU-B/24	-6,05	2,48	64,81	6,77	-7,07	1,40	-1169,3
Sle24/WA-ZD-250-3	0,100	MSU-B/4	-32,04	0,03	160,26	-0,03	6,42	0,00	200,5
Sle24/WA-ZD-250-3	0,200	MSU-B/3	-0,98	2,70	11,21	0,12	-0,24	0,08	-241,7
Sle24/WA-ZD-250-3	0,200	MSU-B/4	-2,35	6,68	27,33	0,29	-0,59	0,21	-252,0
Sle24/WA-ZD-250-3	0,000	MSU-B/4	-2,36	-6,62	27,13	-0,28	-0,59	-0,21	-250,9
Sle25/WA-ZD-250-13	7,313	MSU-B/4	-38,71	0,05	176,97	-0,03	-1,16	0,00	-722,9
Sle25/WA-ZD-250-13	0,975	MSU-B/20	37,79	-0,01	105,61	0,03	-0,54	0,00	-3541,3
Sle25/WA-ZD-250-13	0,000	MSU-B/27	22,54	-6,33	113,94	0,38	-0,46	-0,04	-59,7
Sle25/WA-ZD-250-13	0,487	MSU-B/9	12,95	-0,06	43,23	0,03	-0,14	0,01	-544,1
Sle25/WA-ZD-250-13	4,388	MSU-B/4	-7,59	0,00	194,75	0,02	-0,08	0,00	-5407,2
Sle25/WA-ZD-250-13	0,000	MSU-B/28	19,84	4,53	98,97	-0,25	-0,39	0,03	-55,2

Jméno	dx [m]	Stav	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e [mm]
Sle25/WA-ZD-250-13	7,313	MSU-B/5	-37,56	0,04	174,84	-0,03	-1,23	0,00	-685,9
Sle25/WA-ZD-250-13	7,800	MSU-B/4	-32,04	0,03	160,26	-0,03	6,42	0,00	-988,9
Sle25/WA-ZD-250-13	0,487	MSU-B/28	23,08	0,42	61,62	-0,20	0,01	-0,05	-460,9
Sle25/WA-ZD-250-13	0,487	MSU-B/27	26,35	-0,56	70,84	0,27	0,03	0,07	-489,3
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSU-B/29	-1,70	-9,15	63,67	-5,19	-2,57	-0,50	-1505,3
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSU-B/12	-2,71	-14,54	104,60	-8,57	-4,28	-0,85	-1582,1
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSU-B/8	-1,92	-5,60	45,59	-3,92	-2,70	-0,53	-1405,8
Sle26/WA-ZD-250-4	1,093	MSU-B/18	-10,98	16,80	188,78	-0,97	-10,09	-0,12	-918,7
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSU-B/7	-2,78	-14,14	105,19	-8,70	-4,47	-0,89	-1607,7
Sle26/WA-ZD-250-4	1,640	MSU-B/18	-4,23	19,91	114,16	9,16	-5,04	0,97	-1191,7
Sle26/WA-ZD-250-4	1,093	MSU-B/24	-11,12	14,68	184,62	-0,49	-10,24	-0,12	-921,2
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSU-B/26	-1,80	-7,43	55,26	-4,59	-2,53	-0,50	-1403,0
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSU-B/24	-2,87	-13,19	99,99	-8,33	-4,58	-0,90	-1596,2
Sle26/WA-ZD-250-4	1,640	MSU-B/24	-4,27	18,35	107,22	8,70	-5,12	0,98	-1197,7
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSU-B/5	-16,15	-17,92	152,07	-2,45	4,34	0,17	268,4
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSU-B/3	-0,33	-5,03	-0,81	1,35	-0,19	0,12	-560,8
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSU-B/7	-13,11	-19,71	141,24	-1,25	4,32	0,25	329,7
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSU-B/9	-0,87	-1,96	20,23	3,28	-0,52	0,27	-595,3
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSU-B/30	-0,52	-7,33	-1,42	1,93	-0,30	0,18	-574,5
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSU-B/10	-15,46	-16,73	144,86	-2,46	4,11	0,15	266,1
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSU-B/5	-1,28	-5,54	23,33	4,72	-0,76	0,40	-590,9
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSU-B/4	-15,46	-19,32	152,50	-2,07	4,45	0,21	287,5
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSU-B/9	-11,18	-9,79	97,44	-2,05	2,68	0,06	239,5
Sle28/WA-ZD-250-12	0,000	MSU-B/21	5,44	1,37	6,31	0,47	-1,07	-0,18	-196,9
Sle28/WA-ZD-250-12	0,867	MSU-B/20	29,22	-2,11	37,39	-0,07	-4,44	-0,16	-151,9
Sle28/WA-ZD-250-12	1,300	MSU-B/20	17,50	-4,51	18,99	-1,31	-1,80	0,66	-102,8
Sle28/WA-ZD-250-12	0,000	MSU-B/18	15,66	3,69	17,38	1,23	-2,20	-0,55	-140,6
Sle28/WA-ZD-250-12	0,433	MSU-B/4	26,72	0,53	36,11	0,11	-5,06	0,02	-189,4
Sle28/WA-ZD-250-12	1,300	MSU-B/3	9,21	-2,25	9,60	-0,64	-0,45	0,40	-49,1
Sle28/WA-ZD-250-12	0,000	MSU-B/20	15,59	3,67	17,29	1,23	-2,17	-0,57	-139,1

Jméno	Klíč kombinace
MSU-B/1	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.50*ZS3.2 + 0.75*ZS5.1 + 0.90*ZS6.1
MSU-B/2	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 1.50*ZS3.3 + 0.90*ZS6.2
MSU-B/3	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 1.50*ZS6.2
MSU-B/4	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.50*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 0.75*ZS5.1 + 0.90*ZS6.1
MSU-B/5	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.05*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 0.75*ZS5.1 + 1.50*ZS6.1
MSU-B/6	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.05*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 1.50*ZS6.2
MSU-B/7	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.50*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 0.75*ZS5.1 + 0.90*ZS6.3
MSU-B/8	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 1.50*ZS6.4
MSU-B/9	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 1.50*ZS6.1
MSU-B/10	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.05*ZS3.2 + 0.75*ZS5.1 + 1.50*ZS6.1
MSU-B/11	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.50*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 0.90*ZS6.3
MSU-B/12	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.05*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 0.75*ZS5.1 + 1.50*ZS6.3
MSU-B/13	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.05*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 0.75*ZS5.1 + 1.50*ZS6.2
MSU-B/14	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.05*ZS3.2 + 0.75*ZS5.1 + 1.50*ZS6.4
MSU-B/15	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.05*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 0.75*ZS5.1 + 1.50*ZS6.4
MSU-B/16	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.05*ZS3.2 + 1.50*ZS3.3 + 0.90*ZS6.2
MSU-B/17	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.50*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 0.90*ZS6.4
MSU-B/18	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.50*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 0.75*ZS5.1 + 0.90*ZS6.4
MSU-B/19	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 1.50*ZS5.1 + 0.90*ZS6.1
MSU-B/20	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.50*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 0.75*ZS5.1 + 0.90*ZS6.2
MSU-B/21	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 1.50*ZS6.3

Jméno	Klíč kombinace
MSU-B/22	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.05*ZS3.2 + 1.50*ZS3.3 + 0.90*ZS6.3
MSU-B/23	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.05*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 1.50*ZS6.4
MSU-B/24	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.50*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 0.90*ZS6.1
MSU-B/25	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.50*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 0.90*ZS6.2
MSU-B/26	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 0.75*ZS5.1 + 1.50*ZS6.2
MSU-B/27	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.05*ZS3.3 + 1.50*ZS6.3
MSU-B/28	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 1.05*ZS3.2 + 0.75*ZS5.1 + 1.50*ZS6.4
MSU-B/29	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 1.50*ZS5.1 + 0.90*ZS6.3
MSU-B/30	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 1.05*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 1.50*ZS6.2

Lineární výpočet
 Kombinace: MSP-CH
 Systém: Globální
 Extrém: Dílec
 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/N41	MSP-CH/1	-0,23	-0,06	21,90	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1/N41	MSP-CH/2	-0,14	-0,02	13,32	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1/N41	MSP-CH/3	-0,12	-0,02	11,55	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0
Sn1/N41	MSP-CH/4	-0,24	-0,06	22,84	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0

Lineární intenzita

Jméno	dx [m]	Stav	R _x [kN/m]	R _y [kN/m]	R _z [kN/m]	M _x [kNm/m]	M _y [kNm/m]	M _z [kNm/m]
Sle15/WA-ZD-250-6	5,850	MSP-CH/5	-24,35	-7,44	127,33	7,50	0,10	0,24
Sle15/WA-ZD-250-6	1,462	MSP-CH/6	14,90	-4,78	101,00	5,00	-0,38	-0,32
Sle15/WA-ZD-250-6	0,000	MSP-CH/7	10,05	-29,34	132,42	-2,62	-3,94	-0,36
Sle15/WA-ZD-250-6	0,975	MSP-CH/8	9,95	-2,10	66,35	2,48	-0,36	-0,22
Sle15/WA-ZD-250-6	0,487	MSP-CH/9	3,25	-3,30	62,15	2,18	0,23	0,16
Sle15/WA-ZD-250-6	7,800	MSP-CH/10	-20,59	-22,52	193,80	-3,25	5,52	0,20
Sle15/WA-ZD-250-6	3,900	MSP-CH/11	-6,42	-11,23	134,60	10,67	-0,08	-0,02
Sle15/WA-ZD-250-6	0,000	MSP-CH/12	10,19	-28,82	133,51	-2,67	-3,97	-0,34
Sle15/WA-ZD-250-6	7,800	MSP-CH/4	-20,60	-25,72	203,26	-2,77	5,93	0,28
Sle15/WA-ZD-250-6	0,000	MSP-CH/4	7,23	-27,61	112,16	-2,09	-3,43	-0,37
Sle15/WA-ZD-250-6	7,800	MSP-CH/13	-13,34	-24,18	156,70	-0,77	4,99	0,36
Sle16/WA-ZD-250-7	1,458	MSP-CH/4	-1,13	-38,41	106,52	-0,65	0,29	0,14
Sle16/WA-ZD-250-7	2,430	MSP-CH/6	13,84	-25,59	136,59	-3,03	-3,84	-0,25
Sle16/WA-ZD-250-7	1,944	MSP-CH/7	1,11	-38,93	108,00	0,54	0,46	-0,29
Sle16/WA-ZD-250-7	0,000	MSP-CH/14	8,76	11,78	139,97	10,64	4,73	-0,76
Sle16/WA-ZD-250-7	1,944	MSP-CH/9	0,43	-27,86	69,35	0,15	0,25	-0,13
Sle16/WA-ZD-250-7	2,430	MSP-CH/13	13,79	-25,88	137,26	-3,04	-3,87	-0,26
Sle16/WA-ZD-250-7	0,000	MSP-CH/15	9,59	11,72	145,17	11,07	5,22	-0,84
Sle16/WA-ZD-250-7	2,430	MSP-CH/12	10,19	-28,82	133,51	-2,67	-3,97	-0,34
Sle16/WA-ZD-250-7	0,000	MSP-CH/16	10,05	7,26	123,64	9,73	5,64	-0,91
Sle16/WA-ZD-250-7	0,486	MSP-CH/17	4,58	-12,90	139,48	-0,23	3,75	0,60
Sle17/WA-ZD-250-8	0,510	MSP-CH/8	8,79	2,83	208,89	-0,93	7,13	-0,04
Sle17/WA-ZD-250-8	1,020	MSP-CH/7	6,58	-42,60	319,13	-24,70	8,07	1,60
Sle17/WA-ZD-250-8	0,000	MSP-CH/18	5,20	45,61	327,32	25,13	7,70	-1,56
Sle17/WA-ZD-250-8	0,000	MSP-CH/19	4,40	32,29	237,68	18,43	6,31	-1,28
Sle17/WA-ZD-250-8	0,510	MSP-CH/16	10,58	0,94	272,87	-0,09	8,60	-0,07
Sle17/WA-ZD-250-8	0,000	MSP-CH/16	5,44	40,95	300,98	23,35	8,08	-1,63
Sle17/WA-ZD-250-8	1,020	MSP-CH/16	6,73	-38,90	295,80	-23,04	8,42	1,67
Sle18/WA-ZD-250-9	3,290	MSP-CH/9	1,32	0,35	89,45	0,27	1,61	-0,03
Sle18/WA-ZD-250-9	2,350	MSP-CH/20	31,07	-0,96	149,93	0,08	-0,43	0,00
Sle18/WA-ZD-250-9	0,000	MSP-CH/21	6,39	8,57	71,37	5,24	4,33	-0,75
Sle18/WA-ZD-250-9	4,700	MSP-CH/12	6,37	-30,46	171,26	-11,49	4,34	0,75
Sle18/WA-ZD-250-9	0,000	MSP-CH/15	6,82	26,34	152,06	10,29	4,65	-0,81
Sle18/WA-ZD-250-9	2,350	MSP-CH/10	21,92	-0,94	115,88	0,07	-0,69	0,00
Sle18/WA-ZD-250-9	0,000	MSP-CH/16	7,21	20,21	127,03	8,80	5,03	-0,87

Jméno	dx [m]	Stav	R _x [kN/m]	R _y [kN/m]	R _z [kN/m]	M _x [kNm/m]	M _y [kNm/m]	M _z [kNm/m]
Sle18/WA-ZD-250-9	4,700	MSP-CH/16	6,76	-24,75	148,01	-10,11	4,72	0,82
Sle19/WA-ZD-250-10	0,000	MSP-CH/21	6,17	21,19	185,48	16,29	7,48	-1,49
Sle19/WA-ZD-250-10	1,100	MSP-CH/7	5,49	-43,66	307,50	-25,28	8,08	1,64
Sle19/WA-ZD-250-10	0,000	MSP-CH/18	7,14	35,66	279,00	23,59	8,55	-1,70
Sle19/WA-ZD-250-10	1,100	MSP-CH/19	4,63	-32,06	229,74	-19,03	6,68	1,36
Sle19/WA-ZD-250-10	0,550	MSP-CH/16	10,94	-2,94	247,96	0,72	9,06	0,08
Sle19/WA-ZD-250-10	0,000	MSP-CH/16	7,31	32,11	258,18	22,05	8,91	-1,77
Sle19/WA-ZD-250-10	1,100	MSP-CH/16	5,72	-39,53	284,38	-23,60	8,46	1,71
Sle20/WA-ZD-250-11	0,940	MSP-CH/9	0,77	21,18	74,98	0,40	1,61	-0,22
Sle20/WA-ZD-250-11	0,940	MSP-CH/18	1,20	27,53	106,92	0,25	2,29	-0,23
Sle20/WA-ZD-250-11	0,470	MSP-CH/9	1,17	20,87	69,96	-0,22	0,97	0,05
Sle20/WA-ZD-250-11	2,350	MSP-CH/12	10,13	-14,26	137,60	-9,90	6,69	1,16
Sle20/WA-ZD-250-11	0,000	MSP-CH/13	19,05	19,85	142,50	3,41	-3,74	0,04
Sle20/WA-ZD-250-11	0,000	MSP-CH/15	15,67	22,95	140,13	3,05	-3,88	0,12
Sle20/WA-ZD-250-11	1,880	MSP-CH/22	7,01	6,74	123,25	0,38	5,67	-0,51
Sle20/WA-ZD-250-11	2,350	MSP-CH/16	10,60	-10,58	119,95	-8,85	7,10	1,23
Sle21/WA-ZD-250-	1,950	MSP-CH/5	-25,32	4,05	115,01	-4,30	0,04	-0,23
Sle21/WA-ZD-250-	6,825	MSP-CH/13	21,33	1,88	102,24	-2,72	-0,07	0,27
Sle21/WA-ZD-250-	6,825	MSP-CH/21	13,57	1,29	69,88	-1,91	-0,27	0,24
Sle21/WA-ZD-250-	7,313	MSP-CH/9	7,88	2,15	66,97	-1,60	0,27	-0,15
Sle21/WA-ZD-250-	4,388	MSP-CH/17	-2,69	9,31	134,45	-8,55	-0,05	-0,01
Sle21/WA-ZD-250-	0,000	MSP-CH/4	-18,01	51,05	243,40	6,17	6,16	-0,25
Sle21/WA-ZD-250-	7,800	MSP-CH/15	15,67	22,95	140,13	3,05	-3,88	0,12
Sle21/WA-ZD-250-	0,000	MSP-CH/18	-15,50	52,09	239,17	5,87	6,23	-0,30
Sle21/WA-ZD-250-	0,000	MSP-CH/23	-14,10	50,23	230,06	5,58	6,08	-0,31
Sle21/WA-ZD-250-	0,487	MSP-CH/18	-10,52	7,68	160,26	-3,93	-2,42	0,95
Sle22/WA-ZD-250-1	1,550	MSP-CH/5	-18,42	48,79	238,64	6,12	6,00	-0,23
Sle22/WA-ZD-250-1	1,033	MSP-CH/3	-2,85	46,68	130,66	-1,13	-2,08	0,03
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSP-CH/21	-8,34	6,68	106,86	-9,90	-5,02	-0,82
Sle22/WA-ZD-250-1	1,033	MSP-CH/18	-4,60	60,05	178,26	-2,02	-3,19	-0,03
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSP-CH/8	-8,35	15,34	61,75	-6,93	-4,97	-0,80
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSP-CH/12	-10,39	10,58	117,69	-11,19	-6,28	-1,03
Sle22/WA-ZD-250-1	1,550	MSP-CH/4	-18,01	51,05	243,40	6,17	6,16	-0,25
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSP-CH/24	-10,94	15,20	100,64	-10,26	-6,67	-1,09
Sle22/WA-ZD-250-1	1,550	MSP-CH/18	-15,50	52,09	239,17	5,87	6,23	-0,30
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSP-CH/4	-10,91	15,27	101,10	-10,31	-6,67	-1,09
Sle22/WA-ZD-250-1	0,517	MSP-CH/25	-5,43	43,02	143,54	-1,87	-4,70	0,60
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSP-CH/3	-7,35	-40,21	224,37	-19,12	-11,43	-2,34
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSP-CH/23	-13,76	11,01	169,03	16,80	-15,98	3,16
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSP-CH/21	-11,21	-0,45	100,99	11,45	-12,91	2,55
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSP-CH/7	-9,92	-55,54	302,15	-25,45	-15,45	-3,15
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSP-CH/18	-14,48	8,79	167,41	17,02	-16,82	3,33
Sle23/WA-ZD-250-2	0,600	MSP-CH/24	-19,93	-20,58	201,33	3,73	-17,00	-0,25
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSP-CH/26	-7,36	-40,45	225,49	-19,21	-11,42	-2,33
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSP-CH/24	-10,01	-51,30	284,61	-24,28	-15,60	-3,17
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSP-CH/24	-14,55	6,03	156,33	16,32	-17,00	3,36
Sle24/WA-ZD-250-3	0,100	MSP-CH/4	-66,82	0,05	335,25	-0,05	13,46	0,00
Sle24/WA-ZD-250-3	0,200	MSP-CH/3	-20,96	58,91	244,14	2,58	-5,12	1,80
Sle24/WA-ZD-250-3	0,100	MSP-CH/3	-41,37	0,04	211,95	0,05	8,75	0,01
Sle24/WA-ZD-250-3	0,200	MSP-CH/4	-33,69	95,86	392,87	4,11	-8,48	2,98
Sle24/WA-ZD-250-3	0,000	MSP-CH/4	-33,82	-95,15	390,19	-4,09	-8,48	-2,97
Sle25/WA-ZD-250-13	7,800	MSP-CH/4	-66,82	0,05	335,25	-0,05	13,46	0,00
Sle25/WA-ZD-250-13	0,975	MSP-CH/20	55,39	-0,01	156,05	0,05	-0,80	0,00
Sle25/WA-ZD-250-13	0,000	MSP-CH/27	23,19	-6,04	117,48	0,36	-0,48	-0,04
Sle25/WA-ZD-250-13	0,000	MSP-CH/14	25,64	3,83	129,30	-0,21	-0,54	0,03
Sle25/WA-ZD-250-13	0,487	MSP-CH/9	29,76	-0,13	92,60	0,07	-0,18	0,02
Sle25/WA-ZD-250-13	7,313	MSP-CH/5	-55,21	0,05	258,45	-0,03	-1,79	0,01
Sle25/WA-ZD-250-13	0,487	MSP-CH/14	43,60	0,53	117,75	-0,24	0,03	-0,07
Sle25/WA-ZD-250-13	0,487	MSP-CH/27	39,65	-0,78	106,92	0,38	0,04	0,10
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSP-CH/28	-6,42	-31,76	223,82	-18,33	-9,50	-1,87
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSP-CH/12	-7,28	-38,29	275,68	-22,60	-11,42	-2,26
Sle26/WA-ZD-250-4	0,547	MSP-CH/8	-10,92	-1,00	176,03	-0,34	-10,27	-0,02
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSP-CH/7	-7,47	-37,31	277,12	-22,91	-11,89	-2,35
Sle26/WA-ZD-250-4	1,640	MSP-CH/18	-11,13	52,07	299,56	24,07	-13,32	2,57
Sle26/WA-ZD-250-4	1,093	MSP-CH/24	-14,69	19,18	243,63	-0,63	-13,53	-0,15
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSP-CH/26	-6,65	-27,58	203,31	-16,88	-9,40	-1,85
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSP-CH/24	-7,68	-35,01	264,44	-22,02	-12,14	-2,40
Sle26/WA-ZD-250-4	1,640	MSP-CH/24	-11,24	48,25	282,64	22,95	-13,51	2,60

Jméno	dx [m]	Stav	R _x [kN/m]	R _y [kN/m]	R _z [kN/m]	M _x [kNm/m]	M _y [kNm/m]	M _z [kNm/m]
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSP-CH/5	-21,45	-23,98	202,73	-3,23	5,80	0,23
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSP-CH/3	-1,44	-15,21	9,66	5,70	-0,82	0,48
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSP-CH/7	-17,69	-26,20	189,33	-1,75	5,78	0,33
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSP-CH/9	-2,65	-8,26	57,21	10,06	-1,57	0,83
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSP-CH/6	-1,85	-20,41	8,29	7,00	-1,07	0,62
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSP-CH/10	-20,59	-22,52	193,80	-3,25	5,52	0,20
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSP-CH/5	-3,10	-13,67	56,16	11,45	-1,83	0,97
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSP-CH/4	-20,60	-25,72	203,26	-2,77	5,93	0,28
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSP-CH/9	-18,72	-18,16	169,09	-3,21	4,75	0,14
Sle28/WA-ZD-250-12	0,433	MSP-CH/9	24,41	0,22	35,04	0,21	-5,32	-0,12
Sle28/WA-ZD-250-12	0,000	MSP-CH/21	25,73	6,42	29,66	2,20	-4,87	-0,85
Sle28/WA-ZD-250-12	1,300	MSP-CH/20	57,65	-14,86	62,50	-4,30	-5,84	2,19
Sle28/WA-ZD-250-12	0,000	MSP-CH/18	50,87	12,03	56,55	4,02	-7,25	-1,79
Sle28/WA-ZD-250-12	0,433	MSP-CH/4	43,70	0,84	59,14	0,20	-8,28	0,01
Sle28/WA-ZD-250-12	1,300	MSP-CH/3	41,03	-10,16	43,16	-2,90	-2,40	1,73
Sle28/WA-ZD-250-12	0,000	MSP-CH/20	50,68	11,96	56,28	4,01	-7,15	-1,83

Reakce na liniových podporách

Jméno	dx [m]	Stav	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e [mm]
Sle15/WA-ZD-250-6	5,850	MSP-CH/5	-11,87	-3,63	62,07	3,66	0,05	0,12	-1008,2
Sle15/WA-ZD-250-6	1,462	MSP-CH/6	7,26	-2,33	49,24	2,44	-0,19	-0,16	-1045,2
Sle15/WA-ZD-250-6	0,000	MSP-CH/7	4,89	-14,28	64,45	-1,28	-1,92	-0,18	89,5
Sle15/WA-ZD-250-6	0,975	MSP-CH/8	4,85	-1,02	32,35	1,21	-0,18	-0,11	-1181,6
Sle15/WA-ZD-250-6	0,487	MSP-CH/9	1,59	-1,61	30,30	1,06	0,11	0,08	-662,0
Sle15/WA-ZD-250-6	7,800	MSP-CH/10	-11,09	-12,13	104,41	-1,75	2,97	0,11	144,2
Sle15/WA-ZD-250-6	3,900	MSP-CH/11	-3,13	-5,47	65,62	5,20	-0,04	-0,01	-950,4
Sle15/WA-ZD-250-6	0,000	MSP-CH/12	4,96	-14,03	64,99	-1,30	-1,93	-0,17	92,5
Sle15/WA-ZD-250-6	7,800	MSP-CH/4	-11,10	-13,86	109,50	-1,49	3,20	0,15	107,6
Sle15/WA-ZD-250-6	0,000	MSP-CH/4	3,52	-13,44	54,59	-1,02	-1,67	-0,18	75,7
Sle15/WA-ZD-250-6	7,800	MSP-CH/13	-7,19	-13,03	84,42	-0,42	2,69	0,19	31,9
Sle16/WA-ZD-250-7	1,458	MSP-CH/4	-0,55	-18,67	51,77	-0,32	0,14	0,07	-253,3
Sle16/WA-ZD-250-7	2,430	MSP-CH/6	6,74	-12,46	66,49	-1,48	-1,87	-0,12	-277,7
Sle16/WA-ZD-250-7	1,944	MSP-CH/7	0,54	-18,92	52,49	0,26	0,22	-0,14	417,2
Sle16/WA-ZD-250-7	0,000	MSP-CH/14	2,13	2,86	34,01	2,59	1,15	-0,18	540,4
Sle16/WA-ZD-250-7	0,000	MSP-CH/21	1,98	0,32	18,33	1,52	1,13	-0,19	573,8
Sle16/WA-ZD-250-7	0,486	MSP-CH/18	2,17	-6,34	68,36	-0,11	1,78	0,29	819,1
Sle16/WA-ZD-250-7	2,430	MSP-CH/13	6,71	-12,60	66,81	-1,48	-1,89	-0,13	-280,9
Sle16/WA-ZD-250-7	0,000	MSP-CH/15	2,33	2,85	35,28	2,69	1,27	-0,20	544,6
Sle16/WA-ZD-250-7	2,430	MSP-CH/12	4,96	-14,03	64,99	-1,30	-1,93	-0,17	-389,8
Sle16/WA-ZD-250-7	0,486	MSP-CH/16	2,35	-6,43	62,23	0,04	1,95	0,29	830,6
Sle16/WA-ZD-250-7	0,000	MSP-CH/16	2,44	1,76	30,05	2,37	1,37	-0,22	560,6
Sle16/WA-ZD-250-7	0,486	MSP-CH/17	2,22	-6,27	67,79	-0,11	1,82	0,29	819,0
Sle17/WA-ZD-250-8	1,020	MSP-CH/8	1,41	-6,70	53,66	-4,27	1,77	0,35	1258,4
Sle17/WA-ZD-250-8	0,510	MSP-CH/7	5,17	0,00	146,69	0,15	4,19	-0,04	810,2
Sle17/WA-ZD-250-8	1,020	MSP-CH/7	1,68	-10,86	81,38	-6,30	2,06	0,41	1226,0
Sle17/WA-ZD-250-8	0,000	MSP-CH/18	1,32	11,63	83,47	6,41	1,96	-0,40	1481,0
Sle17/WA-ZD-250-8	0,000	MSP-CH/19	1,12	8,23	60,61	4,70	1,61	-0,33	1432,9
Sle17/WA-ZD-250-8	0,510	MSP-CH/16	5,39	0,48	139,16	-0,05	4,39	-0,03	813,6
Sle17/WA-ZD-250-8	0,000	MSP-CH/16	1,39	10,44	76,75	5,95	2,06	-0,42	1485,7
Sle17/WA-ZD-250-8	1,020	MSP-CH/16	1,72	-9,92	75,43	-5,88	2,15	0,43	1252,2
Sle18/WA-ZD-250-9	3,290	MSP-CH/9	0,62	0,17	42,04	0,13	0,76	-0,01	1221,8
Sle18/WA-ZD-250-9	0,000	MSP-CH/21	1,50	2,01	16,77	1,23	1,02	-0,18	676,7
Sle18/WA-ZD-250-9	2,350	MSP-CH/20	22,18	-0,68	107,01	0,05	-0,31	0,00	-14,0
Sle18/WA-ZD-250-9	4,700	MSP-CH/12	1,50	-7,16	40,25	-2,70	1,02	0,18	681,7
Sle18/WA-ZD-250-9	0,000	MSP-CH/15	1,60	6,19	35,73	2,42	1,09	-0,19	680,9
Sle18/WA-ZD-250-9	2,350	MSP-CH/10	15,64	-0,67	82,71	0,05	-0,50	0,00	-31,7
Sle18/WA-ZD-250-9	0,470	MSP-CH/16	2,32	2,80	54,57	-0,18	1,97	0,15	848,4
Sle18/WA-ZD-250-9	1,880	MSP-CH/20	3,37	0,74	61,17	0,20	1,60	-0,27	473,6
Sle18/WA-ZD-250-9	2,820	MSP-CH/20	3,35	-1,92	62,38	-0,15	1,57	0,27	470,2
Sle19/WA-ZD-250-10	0,000	MSP-CH/21	1,70	5,83	51,01	4,48	2,06	-0,41	1212,0
Sle19/WA-ZD-250-10	0,550	MSP-CH/7	5,78	-2,56	142,53	0,74	4,77	0,05	824,8
Sle19/WA-ZD-250-10	1,100	MSP-CH/7	1,51	-12,01	84,56	-6,95	2,22	0,45	1473,0
Sle19/WA-ZD-250-10	0,000	MSP-CH/18	1,96	9,81	76,73	6,49	2,35	-0,47	1198,5
Sle19/WA-ZD-250-10	1,100	MSP-CH/19	1,27	-8,82	63,18	-5,23	1,84	0,37	1443,5
Sle19/WA-ZD-250-10	0,550	MSP-CH/16	6,02	-1,62	136,38	0,40	4,98	0,05	828,3
Sle19/WA-ZD-250-10	0,000	MSP-CH/16	2,01	8,83	71,00	6,06	2,45	-0,49	1219,0
Sle19/WA-ZD-250-10	1,100	MSP-CH/16	1,57	-10,87	78,21	-6,49	2,33	0,47	1479,3

Jméno	dx [m]	Stav	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e [mm]
Sle20/WA-ZD-250-11	0,940	MSP-CH/9	0,36	9,96	35,24	0,19	0,76	-0,10	2095,6
Sle20/WA-ZD-250-11	0,940	MSP-CH/18	0,57	12,94	50,25	0,12	1,08	-0,11	1903,0
Sle20/WA-ZD-250-11	2,350	MSP-CH/8	2,10	-1,04	18,35	-1,41	1,38	0,24	657,9
Sle20/WA-ZD-250-11	2,350	MSP-CH/12	2,38	-3,35	32,34	-2,33	1,57	0,27	660,3
Sle20/WA-ZD-250-11	0,000	MSP-CH/13	9,12	9,50	68,22	1,63	-1,79	0,02	-196,5
Sle20/WA-ZD-250-11	0,000	MSP-CH/15	7,50	10,99	67,09	1,46	-1,86	0,06	-247,8
Sle20/WA-ZD-250-11	1,880	MSP-CH/16	3,33	3,51	55,87	0,06	2,72	-0,24	817,2
Sle20/WA-ZD-250-11	1,880	MSP-CH/22	3,30	3,17	57,93	0,18	2,67	-0,24	809,0
Sle20/WA-ZD-250-11	2,350	MSP-CH/16	2,49	-2,49	28,19	-2,08	1,67	0,29	669,6
Sle21/WA-ZD-250-	1,950	MSP-CH/5	-12,35	1,98	56,07	-2,10	0,02	-0,11	1061,5
Sle21/WA-ZD-250-	6,825	MSP-CH/13	10,40	0,91	49,84	-1,33	-0,03	0,13	1451,8
Sle21/WA-ZD-250-	6,825	MSP-CH/21	6,62	0,63	34,07	-0,93	-0,13	0,12	1480,5
Sle21/WA-ZD-250-	7,313	MSP-CH/9	3,84	1,05	32,65	-0,78	0,13	-0,07	741,4
Sle21/WA-ZD-250-	4,388	MSP-CH/17	-1,31	4,54	65,54	-4,17	-0,03	0,00	918,4
Sle21/WA-ZD-250-	0,000	MSP-CH/4	-9,04	25,63	122,21	3,10	3,09	-0,13	-120,8
Sle21/WA-ZD-250-	7,800	MSP-CH/15	7,50	10,99	67,09	1,46	-1,86	0,06	-133,1
Sle21/WA-ZD-250-	0,000	MSP-CH/18	-7,78	26,15	120,08	2,95	3,13	-0,15	-112,7
Sle21/WA-ZD-250-	0,000	MSP-CH/23	-7,08	25,22	115,51	2,80	3,06	-0,16	-111,2
Sle21/WA-ZD-250-	0,487	MSP-CH/18	-5,13	3,74	78,13	-1,92	-1,18	0,46	511,8
Sle22/WA-ZD-250-1	1,550	MSP-CH/5	-9,25	24,50	119,82	3,07	3,01	-0,12	325,6
Sle22/WA-ZD-250-1	1,033	MSP-CH/3	-1,47	24,12	67,51	-0,58	-1,08	0,01	-731,0
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSP-CH/21	-2,15	1,73	27,61	-2,56	-1,30	-0,21	-602,6
Sle22/WA-ZD-250-1	1,033	MSP-CH/18	-2,38	31,03	92,10	-1,04	-1,65	-0,01	-693,6
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSP-CH/8	-2,16	3,96	15,95	-1,79	-1,28	-0,21	-594,3
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSP-CH/12	-2,68	2,73	30,40	-2,89	-1,62	-0,27	-605,1
Sle22/WA-ZD-250-1	1,550	MSP-CH/4	-9,04	25,63	122,21	3,10	3,09	-0,13	341,7
Sle22/WA-ZD-250-1	0,517	MSP-CH/4	-2,91	21,51	79,41	-1,01	-2,55	0,30	-878,8
Sle22/WA-ZD-250-1	1,550	MSP-CH/18	-7,78	26,15	120,08	2,95	3,13	-0,15	401,9
Sle22/WA-ZD-250-1	0,000	MSP-CH/4	-2,82	3,94	26,12	-2,66	-1,72	-0,28	-611,1
Sle22/WA-ZD-250-1	0,517	MSP-CH/25	-2,81	22,23	74,16	-0,96	-2,43	0,31	-866,2
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSP-CH/3	-2,21	-12,06	67,31	-5,74	-3,43	-0,70	-1554,8
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSP-CH/23	-4,13	3,30	50,71	5,04	-4,79	0,95	-1161,4
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSP-CH/21	-3,36	-0,14	30,30	3,43	-3,87	0,76	-1151,1
Sle23/WA-ZD-250-2	0,600	MSP-CH/7	-11,88	-14,20	121,34	2,86	-10,12	-0,16	-851,1
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSP-CH/7	-2,98	-16,66	90,64	-7,64	-4,64	-0,94	-1557,9
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSP-CH/18	-4,34	2,64	50,22	5,11	-5,05	1,00	-1161,9
Sle23/WA-ZD-250-2	0,600	MSP-CH/24	-11,96	-12,35	120,80	2,24	-10,20	-0,15	-852,7
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSP-CH/26	-2,21	-12,14	67,65	-5,76	-3,43	-0,70	-1552,3
Sle23/WA-ZD-250-2	0,000	MSP-CH/24	-3,00	-15,39	85,38	-7,29	-4,68	-0,95	-1558,2
Sle23/WA-ZD-250-2	1,200	MSP-CH/24	-4,37	1,81	46,90	4,90	-5,10	1,01	-1168,1
Sle24/WA-ZD-250-3	0,100	MSP-CH/4	-22,97	0,02	115,24	-0,02	4,63	0,00	201,4
Sle24/WA-ZD-250-3	0,200	MSP-CH/3	-1,05	2,95	12,21	0,13	-0,26	0,09	-244,2
Sle24/WA-ZD-250-3	0,200	MSP-CH/4	-1,68	4,79	19,64	0,21	-0,42	0,15	-251,8
Sle24/WA-ZD-250-3	0,000	MSP-CH/4	-1,69	-4,76	19,51	-0,20	-0,42	-0,15	-250,6
Sle25/WA-ZD-250-13	7,313	MSP-CH/4	-27,68	0,03	127,41	-0,02	-0,83	0,00	-690,4
Sle25/WA-ZD-250-13	0,975	MSP-CH/20	27,00	-0,01	76,07	0,02	-0,39	0,00	-3434,4
Sle25/WA-ZD-250-13	0,000	MSP-CH/27	16,55	-4,31	83,85	0,26	-0,35	-0,03	-59,8
Sle25/WA-ZD-250-13	0,487	MSP-CH/9	14,51	-0,07	45,14	0,04	-0,09	0,01	-545,1
Sle25/WA-ZD-250-13	4,388	MSP-CH/4	-5,26	0,00	140,18	0,01	-0,06	0,00	-4457,7
Sle25/WA-ZD-250-13	0,000	MSP-CH/14	18,30	2,73	92,29	-0,15	-0,38	0,02	-54,2
Sle25/WA-ZD-250-13	7,313	MSP-CH/5	-26,92	0,03	126,00	-0,02	-0,88	0,00	-648,1
Sle25/WA-ZD-250-13	7,800	MSP-CH/4	-22,97	0,02	115,24	-0,02	4,63	0,00	-866,9
Sle25/WA-ZD-250-13	0,487	MSP-CH/14	21,26	0,26	57,40	-0,12	0,01	-0,03	-453,5
Sle25/WA-ZD-250-13	0,487	MSP-CH/27	19,33	-0,38	52,13	0,19	0,02	0,05	-490,3
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSP-CH/28	-1,75	-8,68	61,18	-5,01	-2,60	-0,51	-1480,1
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSP-CH/12	-1,99	-10,47	75,35	-6,18	-3,12	-0,62	-1568,3
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSP-CH/8	-1,90	-6,32	49,13	-4,17	-2,69	-0,53	-1414,8
Sle26/WA-ZD-250-4	1,093	MSP-CH/18	-7,94	11,90	135,95	-0,67	-7,30	-0,08	-919,3
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSP-CH/7	-2,04	-10,20	75,74	-6,26	-3,25	-0,64	-1591,9
Sle26/WA-ZD-250-4	1,640	MSP-CH/18	-3,04	14,23	81,88	6,58	-3,64	0,70	-1196,7
Sle26/WA-ZD-250-4	1,093	MSP-CH/24	-8,03	10,48	133,18	-0,35	-7,40	-0,08	-921,5
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSP-CH/26	-1,82	-7,54	55,57	-4,61	-2,57	-0,50	-1413,4
Sle26/WA-ZD-250-4	0,000	MSP-CH/24	-2,10	-9,57	72,28	-6,02	-3,32	-0,65	-1581,8
Sle26/WA-ZD-250-4	1,640	MSP-CH/24	-3,07	13,19	77,26	6,27	-3,69	0,71	-1202,2
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSP-CH/5	-11,56	-12,92	109,22	-1,74	3,12	0,12	270,2
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSP-CH/3	-0,42	-4,49	2,85	1,68	-0,24	0,14	-571,8
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSP-CH/7	-9,53	-14,12	102,00	-0,94	3,11	0,18	326,7
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSP-CH/9	-0,78	-2,44	16,88	2,97	-0,46	0,25	-592,3

Jméno	dx [m]	Stav	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	e [mm]
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSP-CH/6	-0,55	-6,02	2,44	2,07	-0,32	0,18	-578,0
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSP-CH/10	-11,09	-12,13	104,41	-1,75	2,97	0,11	268,1
Sle27/WA-ZD-250-5	0,590	MSP-CH/5	-0,92	-4,03	16,57	3,38	-0,54	0,29	-590,5
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSP-CH/4	-11,10	-13,86	109,50	-1,49	3,20	0,15	288,0
Sle27/WA-ZD-250-5	0,000	MSP-CH/9	-10,08	-9,78	91,09	-1,73	2,56	0,08	253,8
Sle28/WA-ZD-250-12	0,000	MSP-CH/21	5,58	1,39	6,43	0,48	-1,06	-0,18	-189,4
Sle28/WA-ZD-250-12	0,867	MSP-CH/20	20,78	-1,51	26,60	-0,05	-3,14	-0,12	-151,1
Sle28/WA-ZD-250-12	1,300	MSP-CH/20	12,49	-3,22	13,54	-0,93	-1,26	0,47	-101,2
Sle28/WA-ZD-250-12	0,000	MSP-CH/18	11,02	2,61	12,25	0,87	-1,57	-0,39	-142,5
Sle28/WA-ZD-250-12	0,433	MSP-CH/4	18,94	0,36	25,63	0,09	-3,59	0,01	-189,4
Sle28/WA-ZD-250-12	1,300	MSP-CH/3	8,89	-2,20	9,35	-0,63	-0,52	0,37	-58,5
Sle28/WA-ZD-250-12	0,000	MSP-CH/20	10,98	2,59	12,19	0,87	-1,55	-0,40	-141,0

Jméno	Klíč kombinace
MSP-CH/1	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS3.2 + 0.50*ZS5.1 + 0.60*ZS6.1
MSP-CH/2	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS3.3 + 0.60*ZS6.2
MSP-CH/3	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS6.2
MSP-CH/4	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS3.2 + 0.70*ZS3.3 + 0.50*ZS5.1 + 0.60*ZS6.1
MSP-CH/5	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 0.70*ZS3.2 + 0.70*ZS3.3 + 0.50*ZS5.1 + ZS6.1
MSP-CH/6	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 0.70*ZS3.2 + 0.70*ZS3.3 + ZS6.2
MSP-CH/7	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS3.2 + 0.70*ZS3.3 + 0.50*ZS5.1 + 0.60*ZS6.3
MSP-CH/8	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS6.4
MSP-CH/9	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS6.1
MSP-CH/10	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 0.70*ZS3.2 + 0.50*ZS5.1 + ZS6.1
MSP-CH/11	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS3.2 + 0.70*ZS3.3 + 0.60*ZS6.3
MSP-CH/12	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 0.70*ZS3.2 + 0.70*ZS3.3 + 0.50*ZS5.1 + ZS6.3
MSP-CH/13	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 0.70*ZS3.2 + 0.70*ZS3.3 + 0.50*ZS5.1 + ZS6.2
MSP-CH/14	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 0.70*ZS3.2 + 0.50*ZS5.1 + ZS6.4
MSP-CH/15	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 0.70*ZS3.2 + 0.70*ZS3.3 + 0.50*ZS5.1 + ZS6.4
MSP-CH/16	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 0.70*ZS3.2 + ZS3.3 + 0.60*ZS6.2
MSP-CH/17	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS3.2 + 0.70*ZS3.3 + 0.60*ZS6.4
MSP-CH/18	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS3.2 + 0.70*ZS3.3 + 0.50*ZS5.1 + 0.60*ZS6.4
MSP-CH/19	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS5.1 + 0.60*ZS6.1
MSP-CH/20	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS3.2 + 0.70*ZS3.3 + 0.50*ZS5.1 + 0.60*ZS6.2
MSP-CH/21	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS6.3
MSP-CH/22	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 0.70*ZS3.2 + ZS3.3 + 0.60*ZS6.3
MSP-CH/23	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 0.70*ZS3.2 + 0.70*ZS3.3 + ZS6.4
MSP-CH/24	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS3.2 + 0.70*ZS3.3 + 0.60*ZS6.1
MSP-CH/25	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS3.2 + 0.70*ZS3.3 + 0.60*ZS6.2
MSP-CH/26	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 0.50*ZS5.1 + ZS6.2
MSP-CH/27	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + 0.70*ZS3.3 + ZS6.3
MSP-CH/28	ZS1 + ZS2.1 + ZS2.2 + ZS5.1 + 0.60*ZS6.3

5. Stropné dosky a trámy

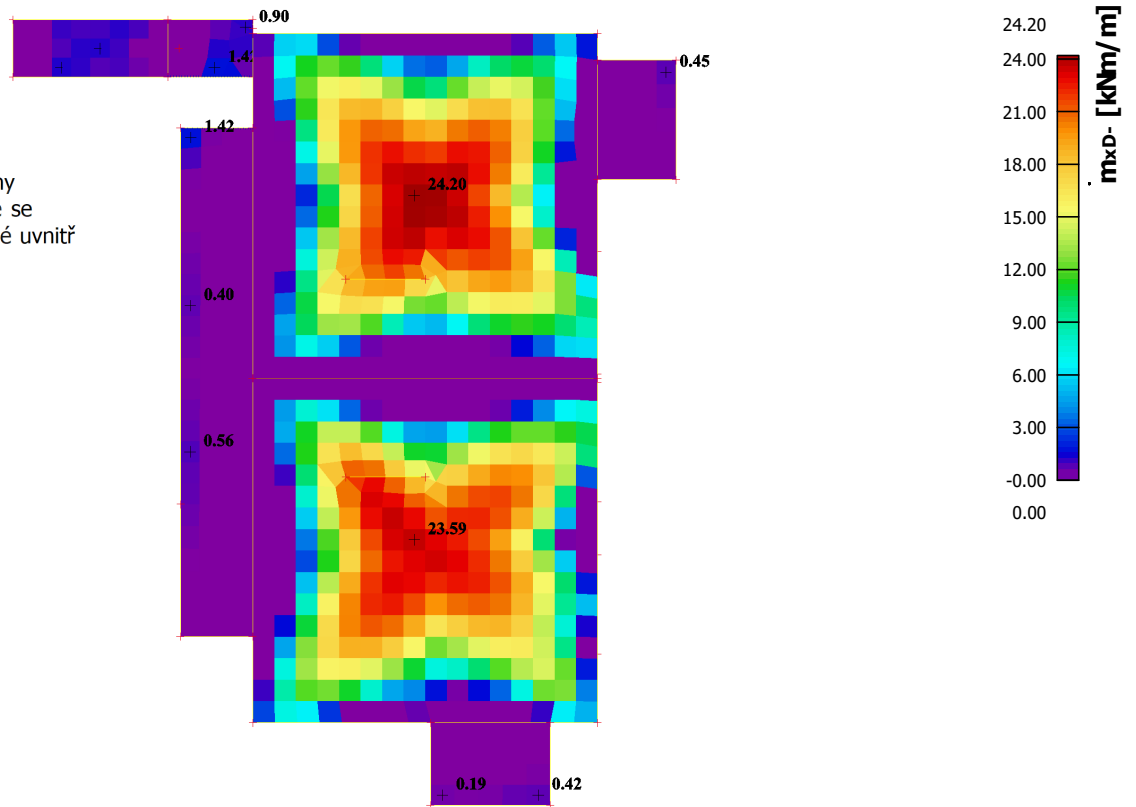
Vnútorne sily sú počítané z návrhovej kombinácie - sada B.

Plochy výstuže sú počítané z návrhovej kombinácie - sada B.

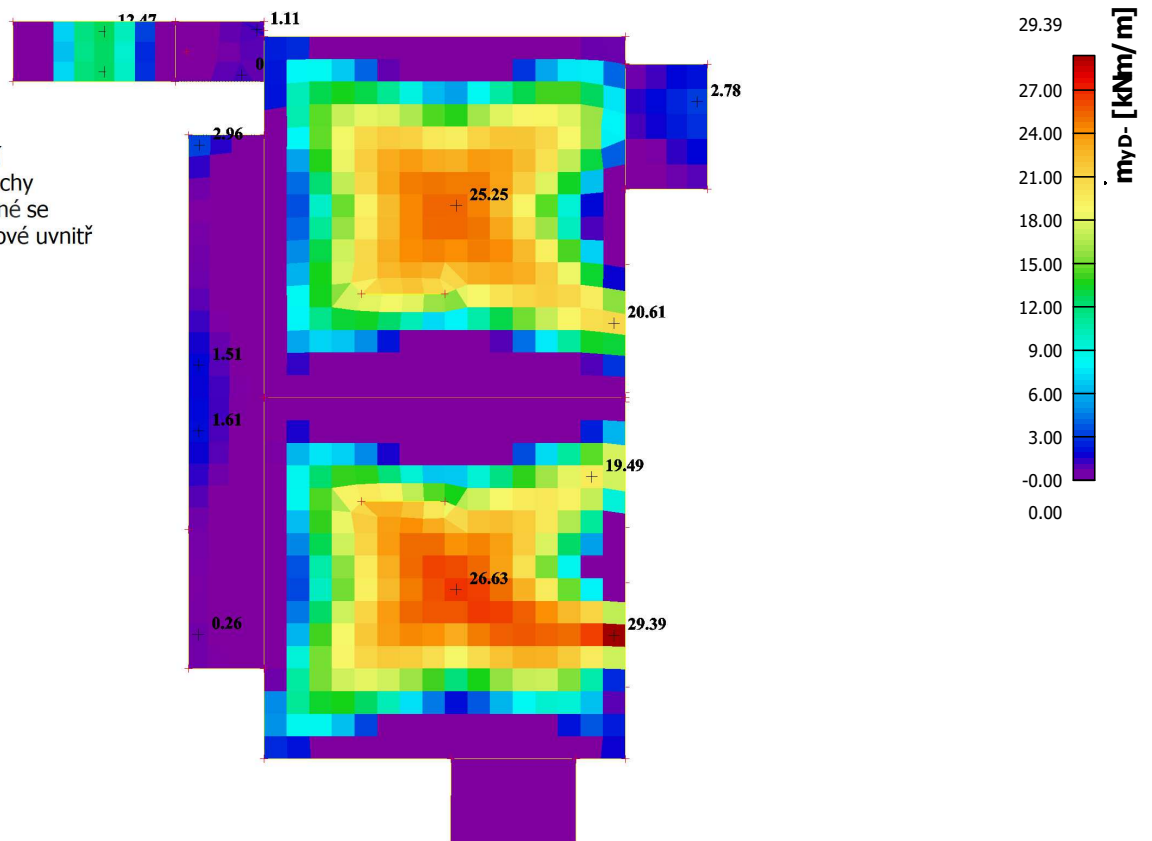
Premiestnenia uzlov sú počítané z kvázistályh kombinácie.

5.1. Stropné doska nad 1.NP

Hodnoty: m_{xD}
 Lineárny výpočet
 Kombinace: MSU-B
 Extrém: Globální
 Výběr: Vše
 Filtr: Vrstva = 1NP-deska
 Poloha: V těžistiřích. Natočení
 planárního systému: LSS-Plochy
 Složky vnitřních sil rovnoběžné se
 žebrem se zohlední jako nulové uvnitř
 efektivní šířky žebra.



Hodnoty: m_{yD}
 Lineárny výpočet
 Kombinace: MSU-B
 Extrém: Globální
 Výběr: Vše
 Filtr: Vrstva = 1NP-deska
 Poloha: V těžistiřích. Natočení
 planárního systému: LSS-Plochy
 Složky vnitřních sil rovnoběžné se
 žebrem se zohlední jako nulové uvnitř
 efektivní šířky žebra.



Hodnoty: **m_{xD+}**

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

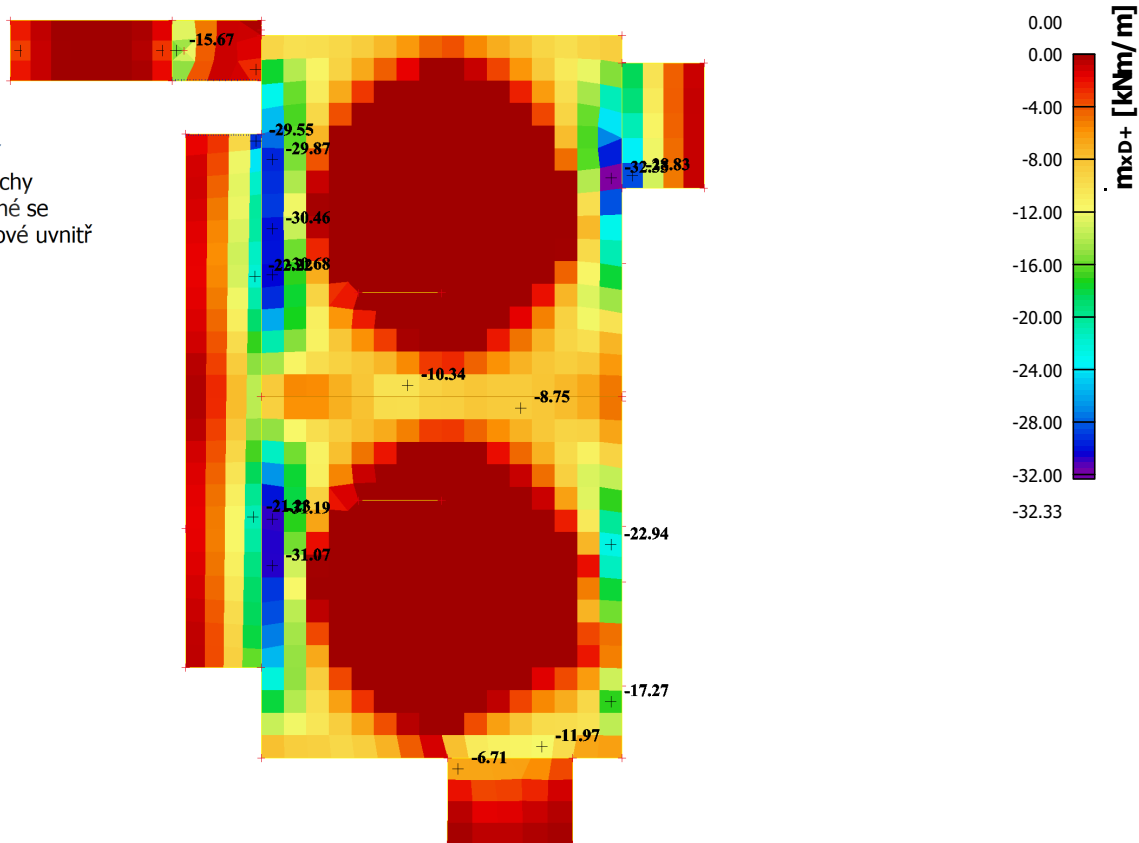
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 1NP-deska

Poloha: V těžištích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

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



Hodnoty: **m_{yD+}**

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

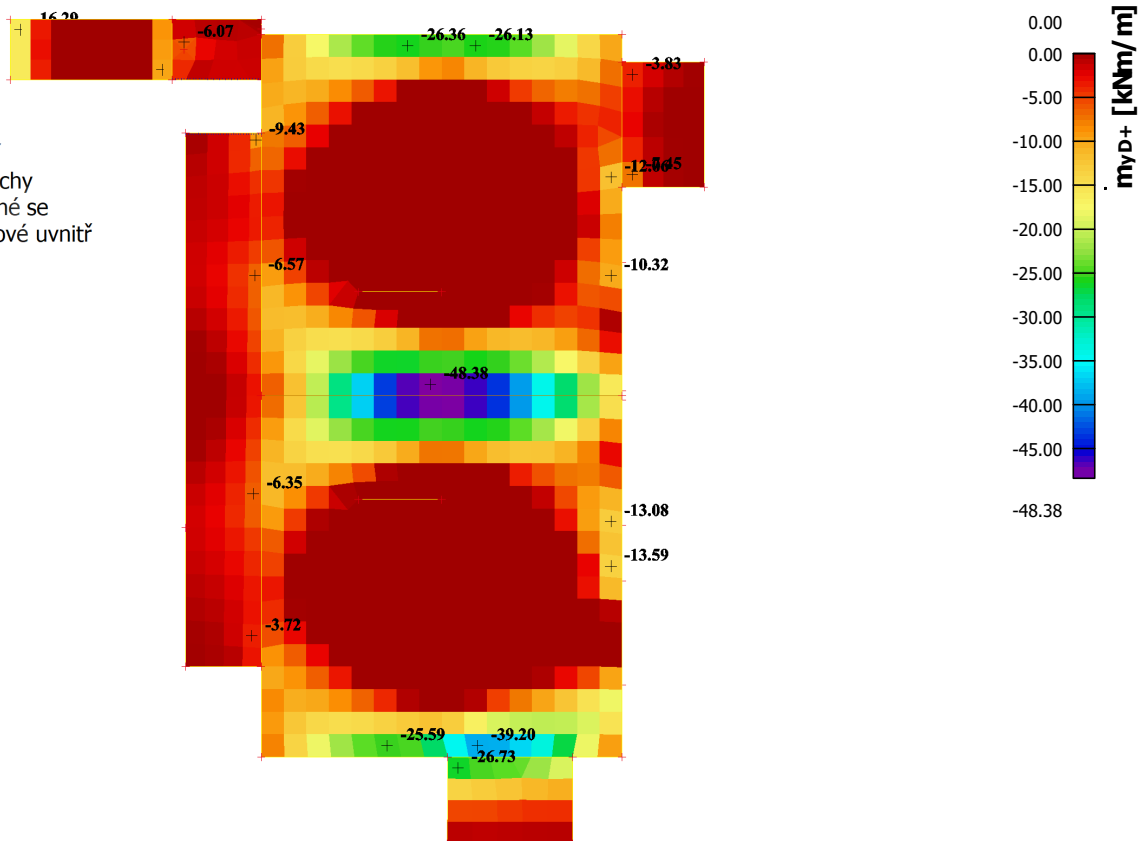
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 1NP-deska

Poloha: V těžištích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

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



Hodnoty: q_{maxb}

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

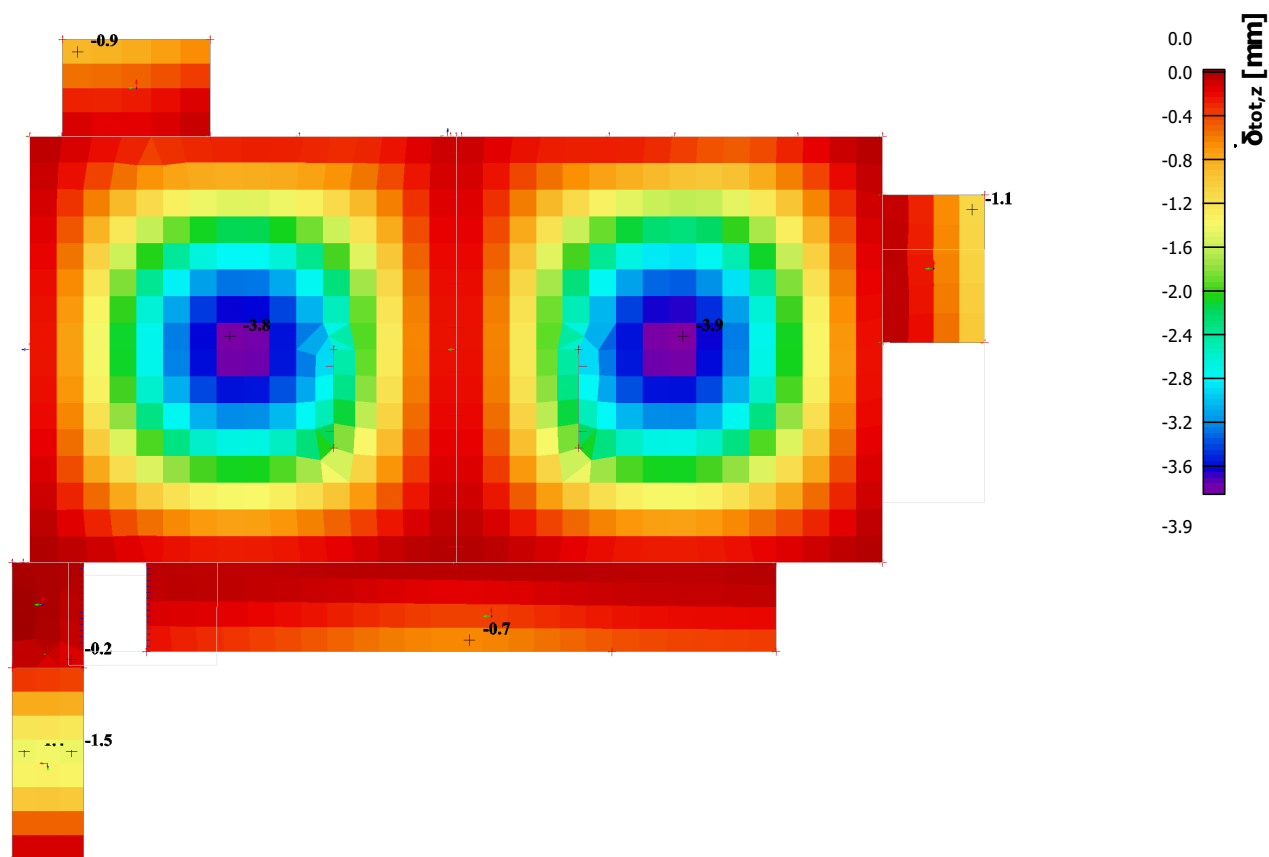
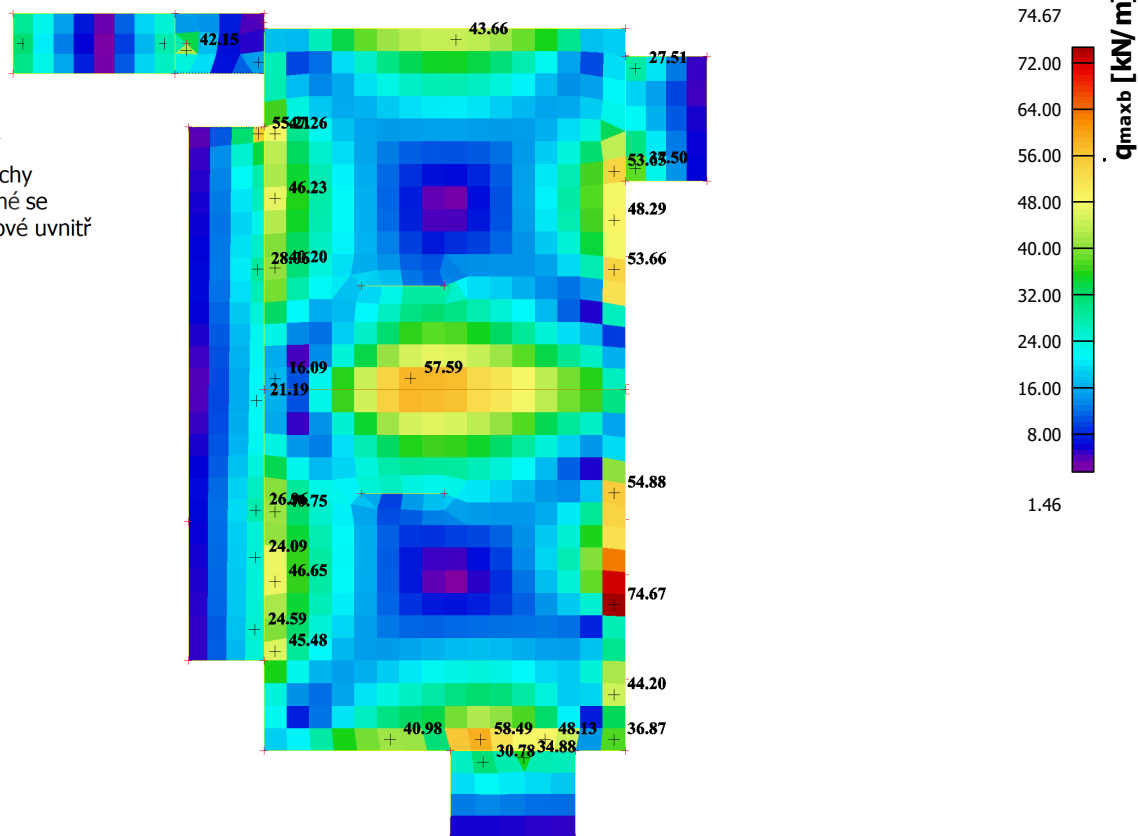
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 1NP-deska

Poloha: V těžistiřích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

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



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

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

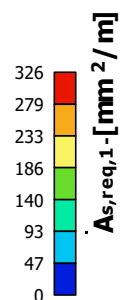
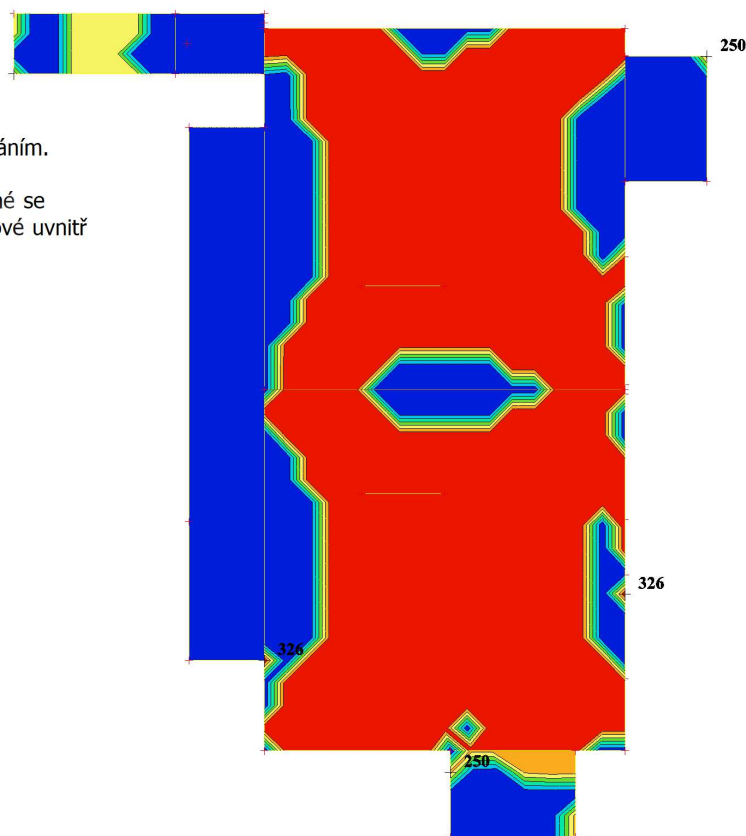
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 1NP-deska

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: LSS prvku síť

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



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

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

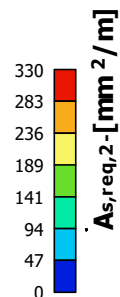
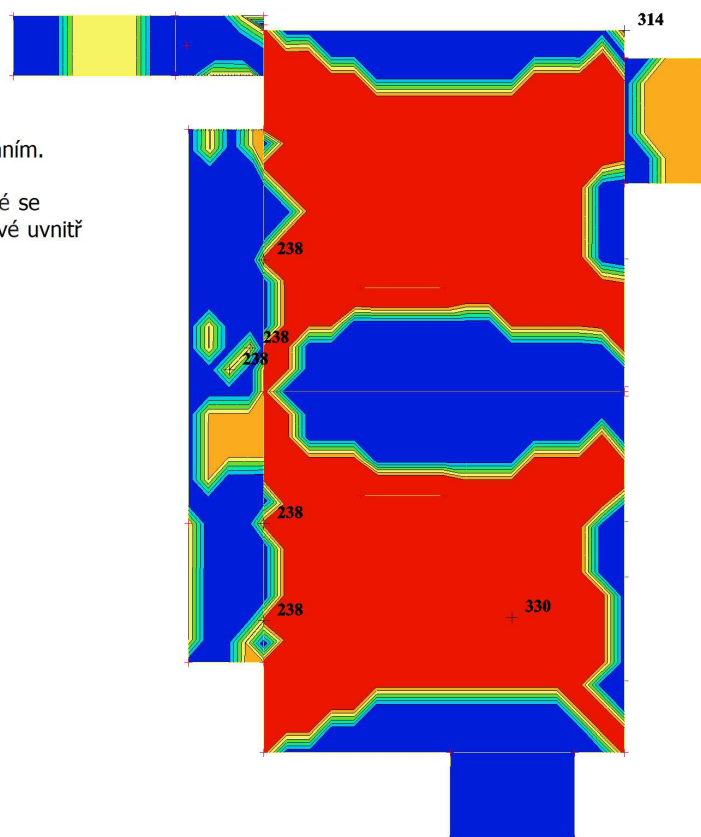
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 1NP-deska

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: LSS prvku síť

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



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

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

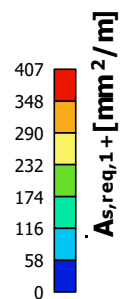
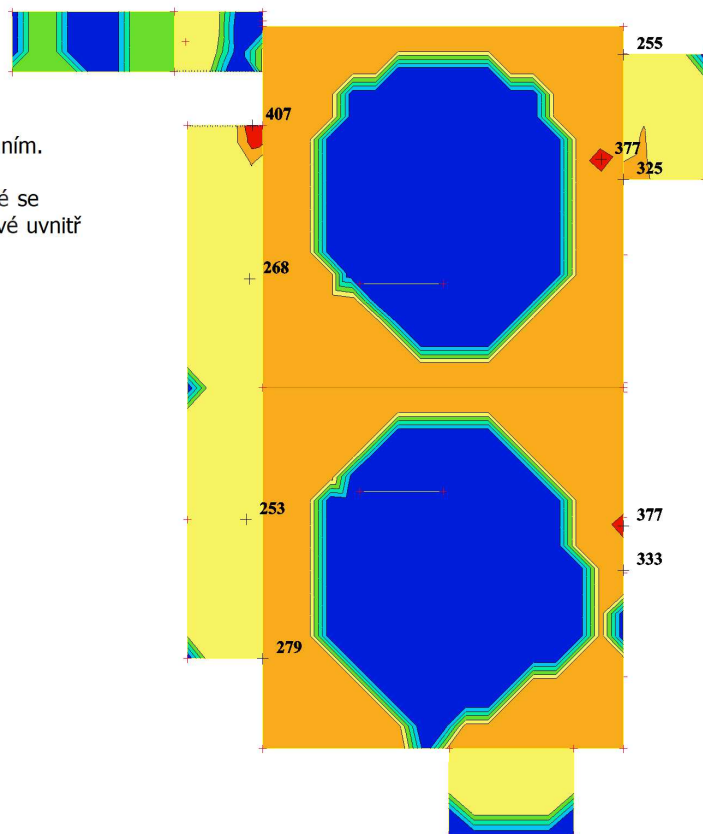
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 1NP-deska

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: LSS prvku sítě

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



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

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

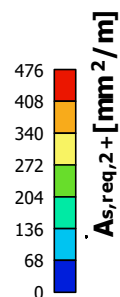
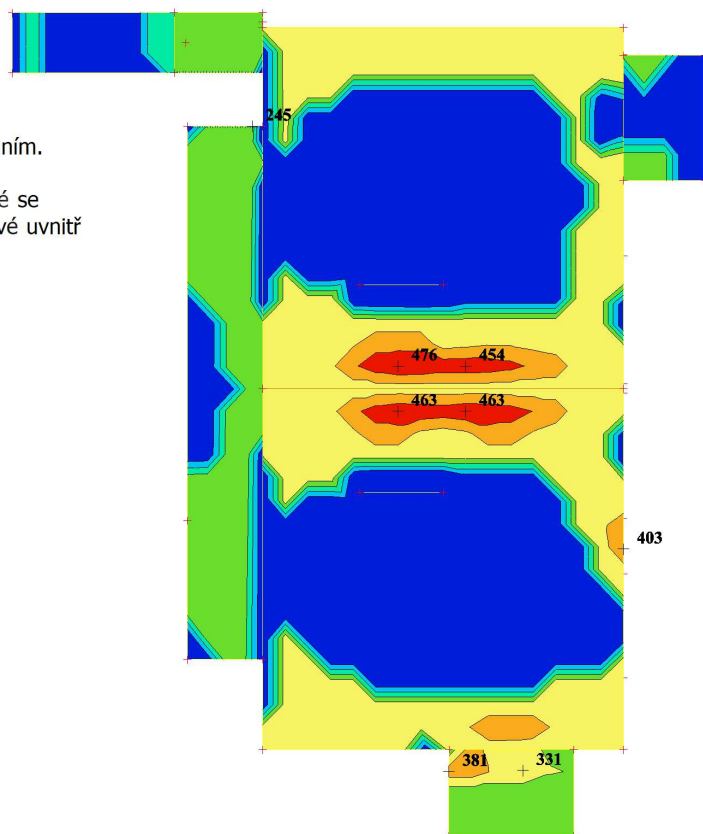
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 1NP-deska

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: LSS prvku sítě

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



5.2. Stropné doska nad 2.NP

Hodnoty: m_{x0} -

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

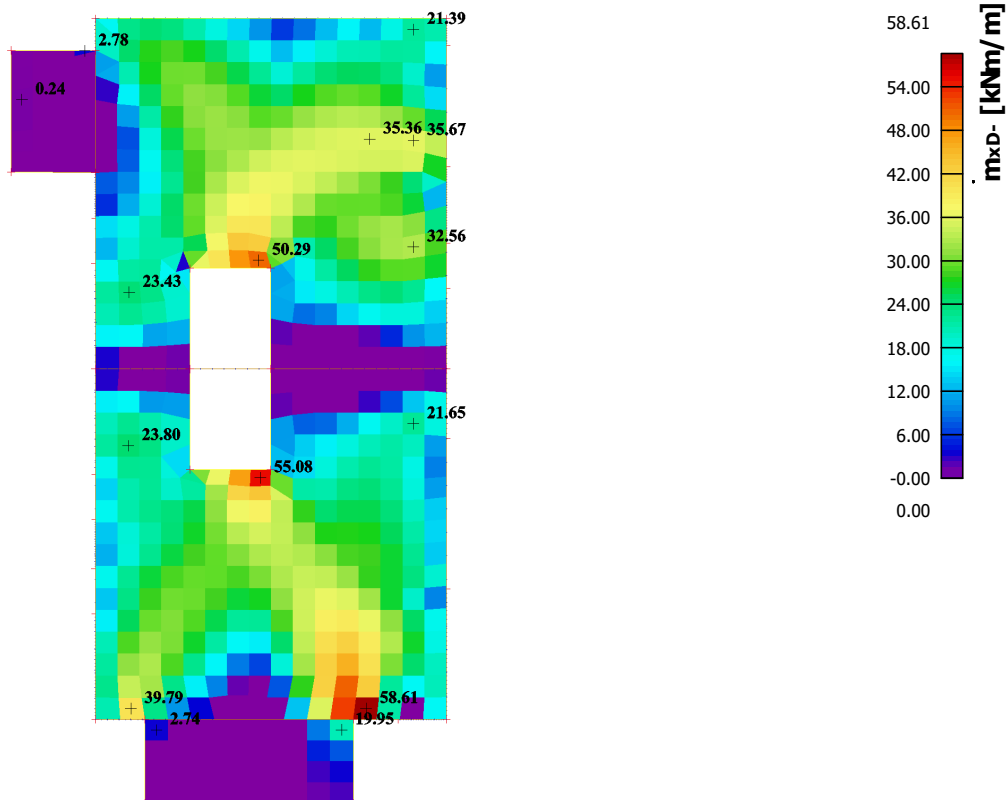
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 2NP-deska

Poloha: V těžistiřích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

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



Hodnoty: m_{y0} -

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

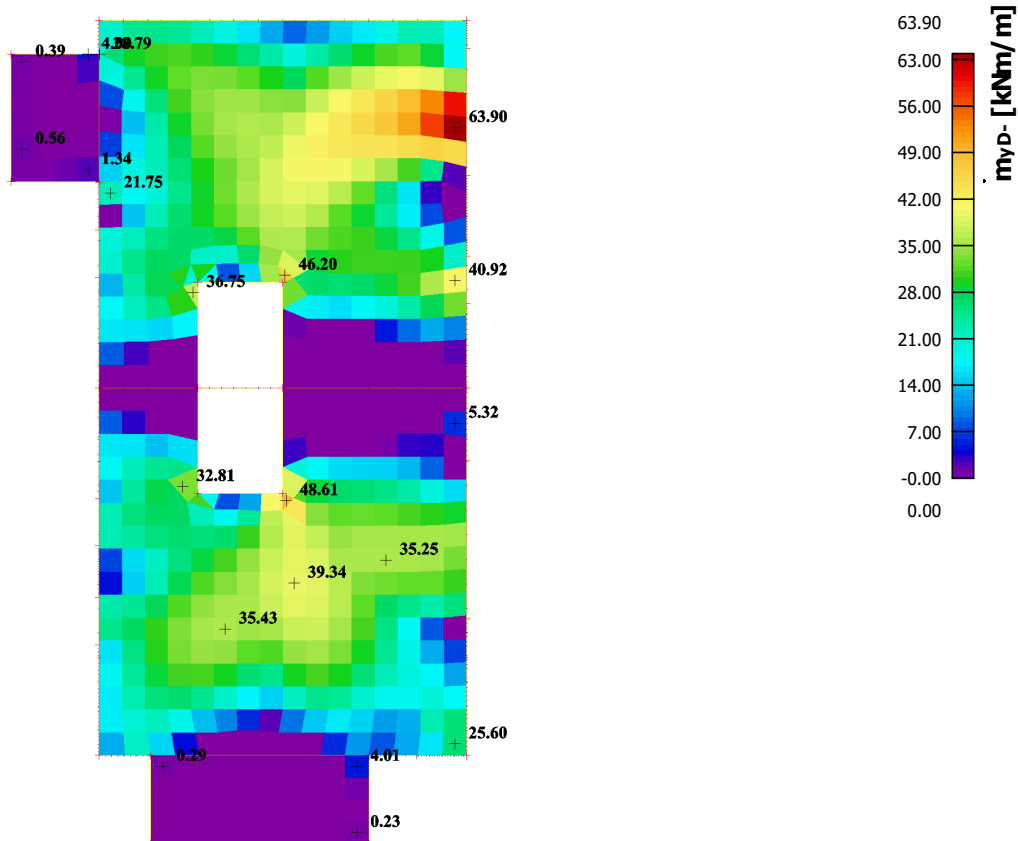
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 2NP-deska

Poloha: V těžistiřích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

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



Hodnoty: **m_{xD+}**

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

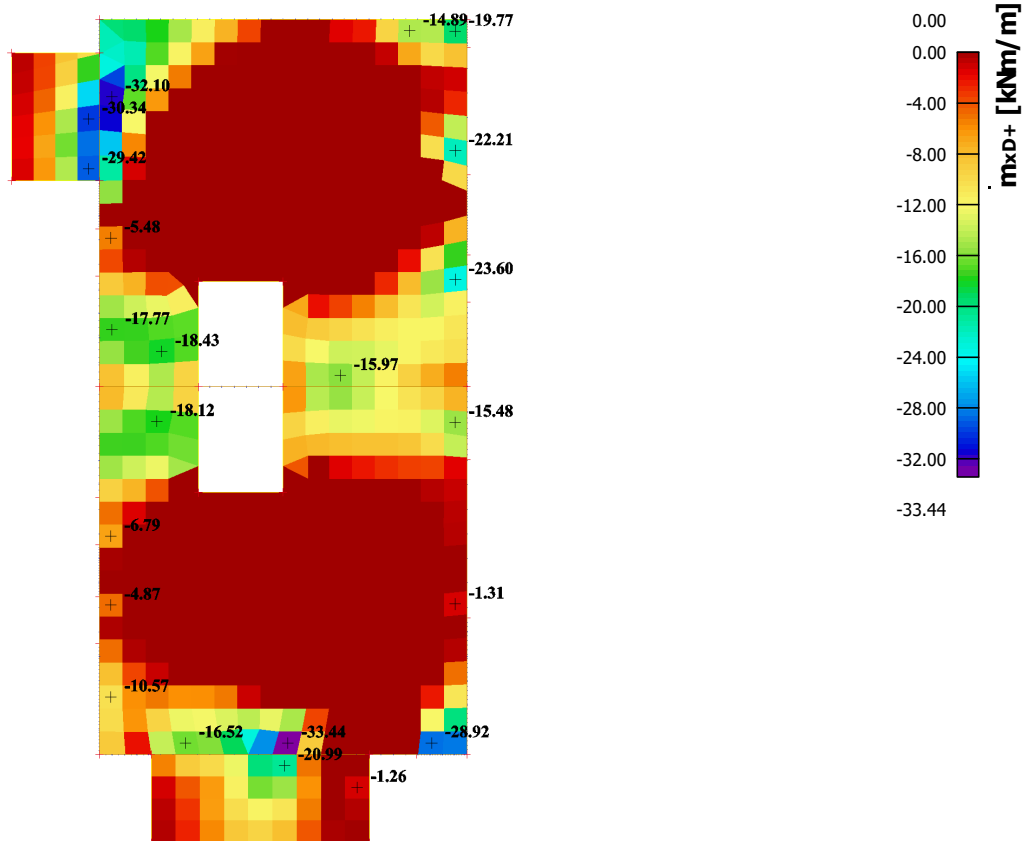
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 2NP-deska

Poloha: V těžištích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

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



Hodnoty: **m_{yD+}**

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

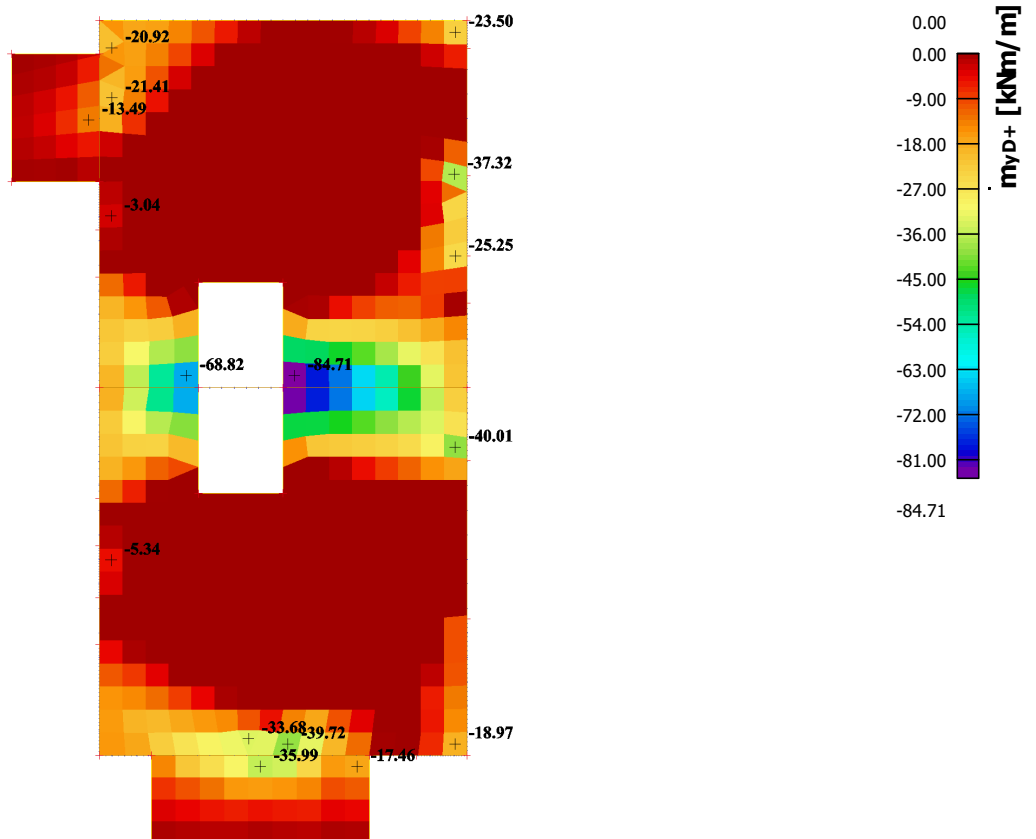
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 2NP-deska

Poloha: V těžištích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

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



Hodnoty: q_{maxb}

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

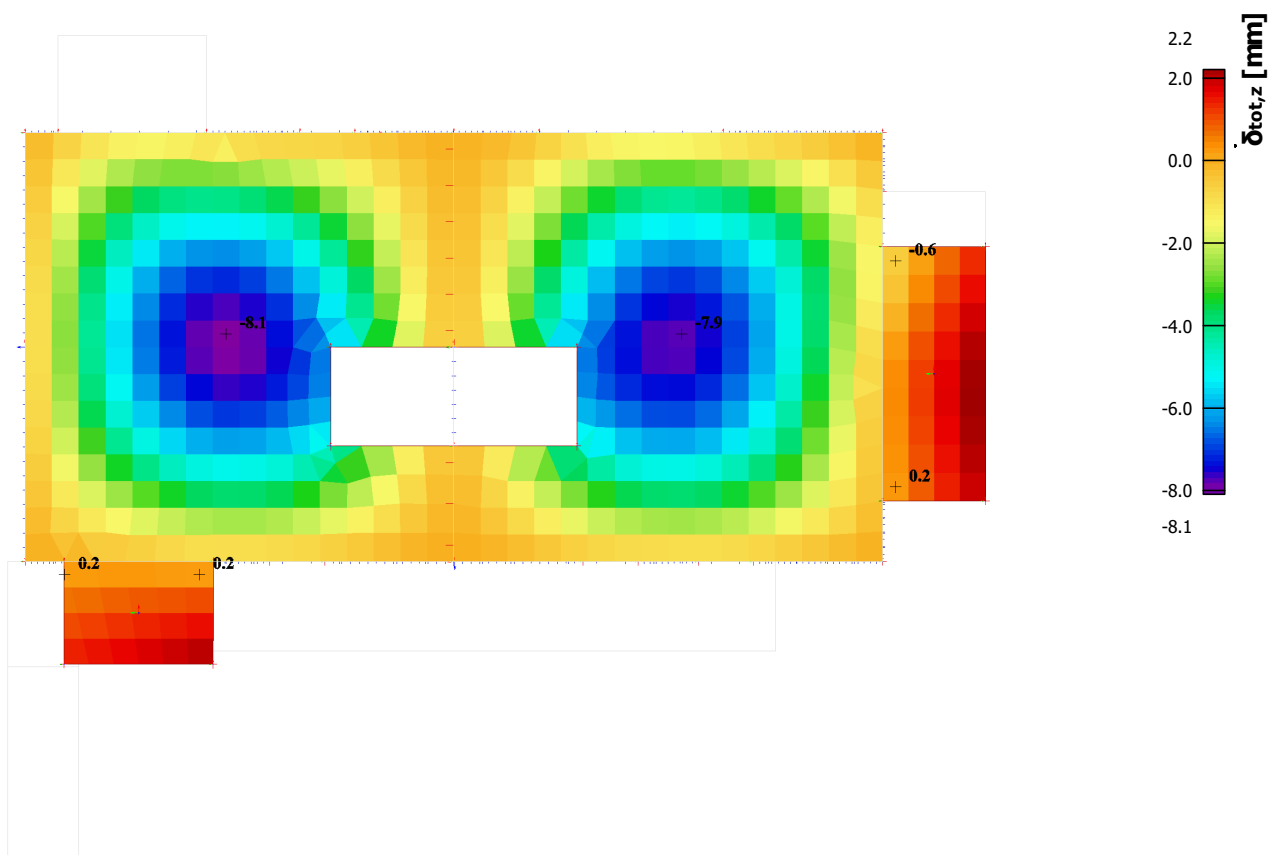
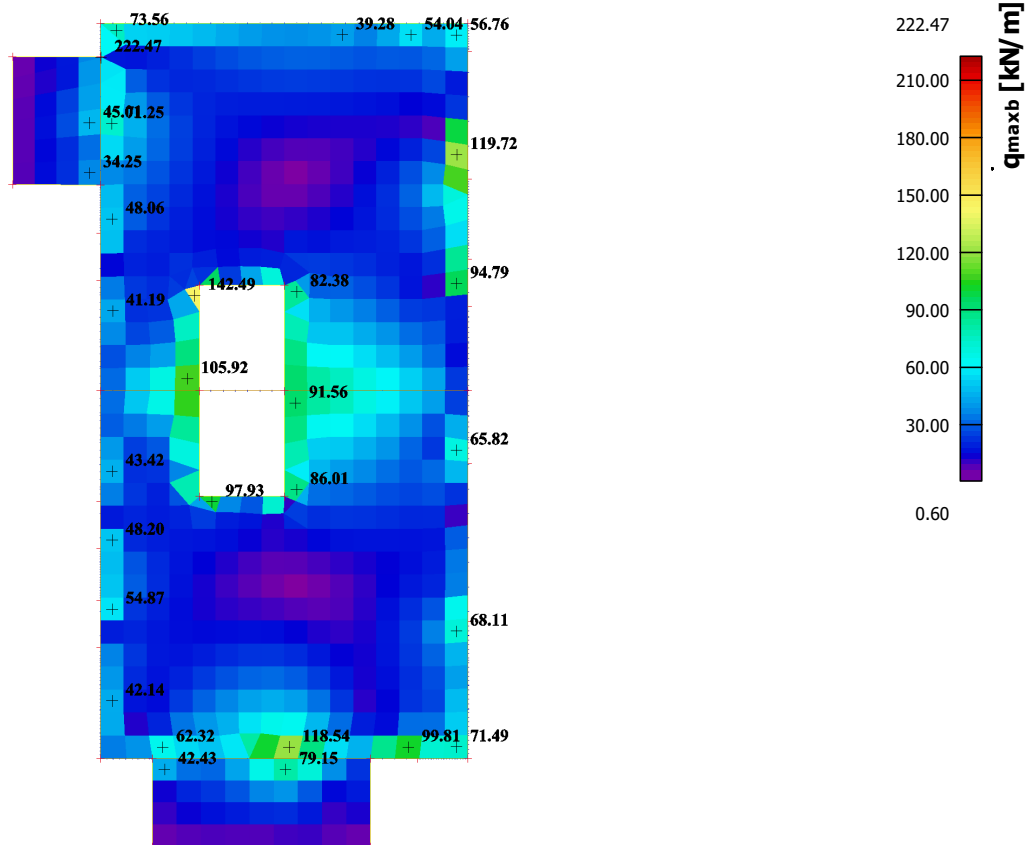
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 2NP-deska

Poloha: V těžištích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

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



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

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

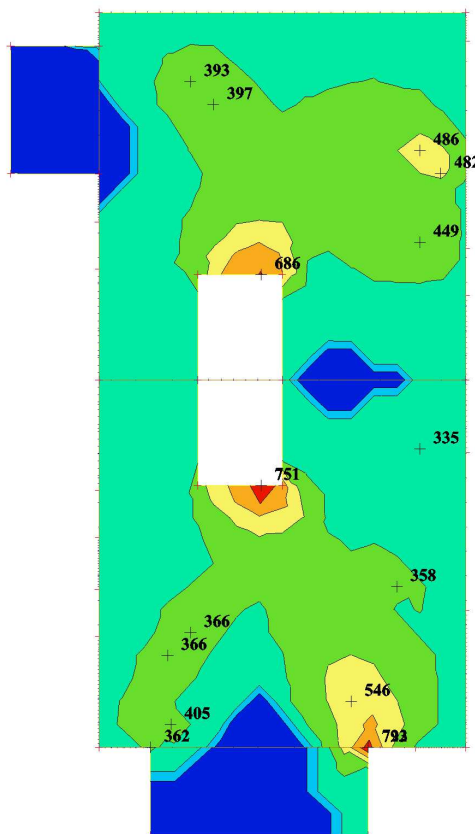
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 2NP-deska

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: LSS prvku sítě

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



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

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

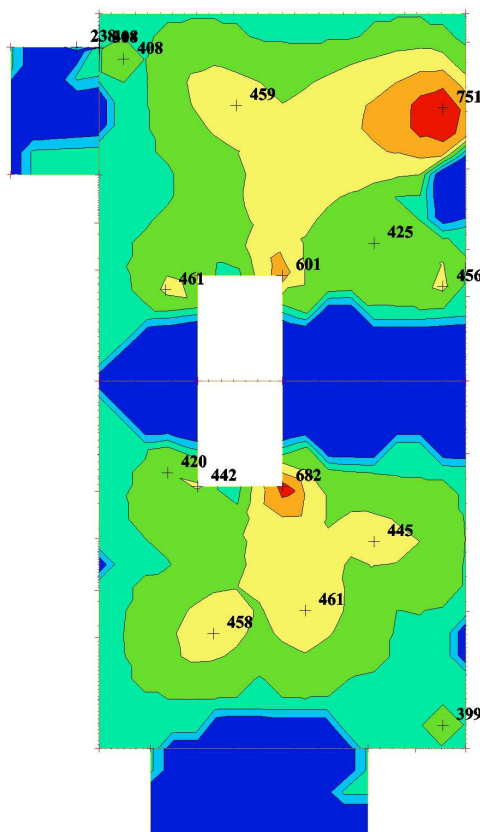
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 2NP-deska

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: LSS prvku sítě

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



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

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

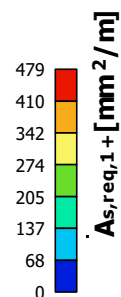
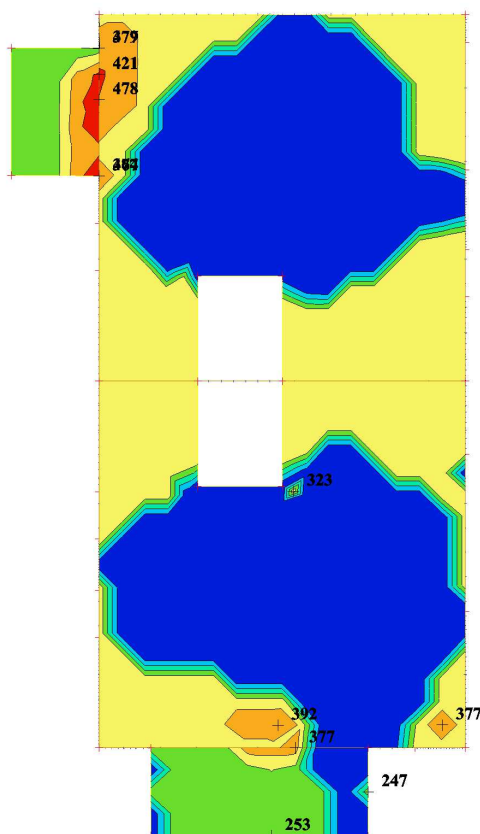
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 2NP-deska

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: LSS prvku sítě

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



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

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

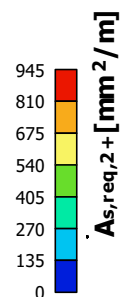
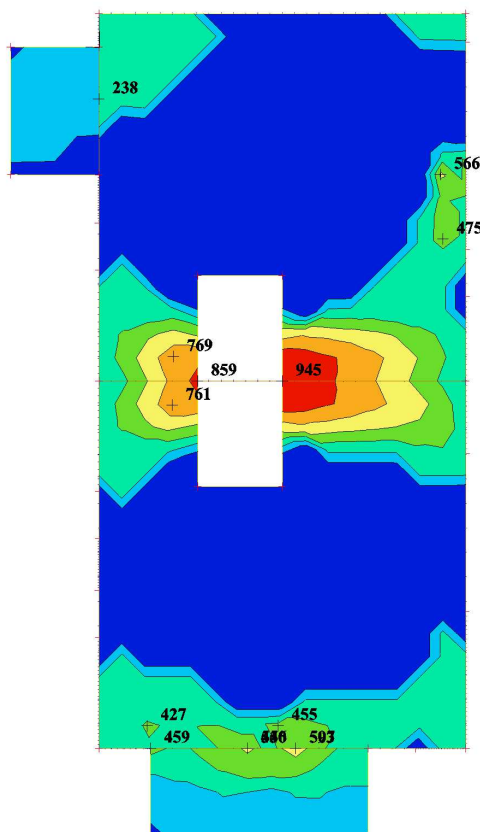
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 2NP-deska

Poloha: V uzlech s průměrováním.

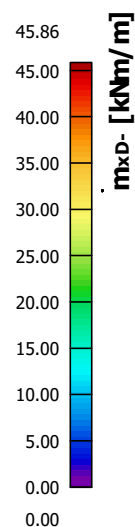
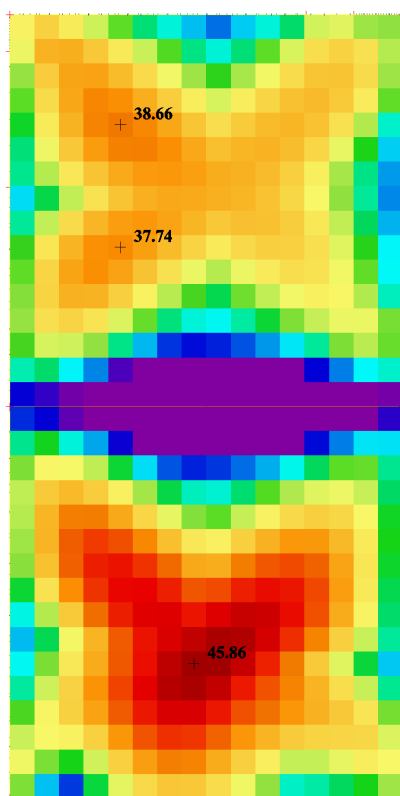
Systém: LSS prvku sítě

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

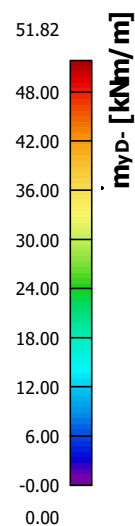
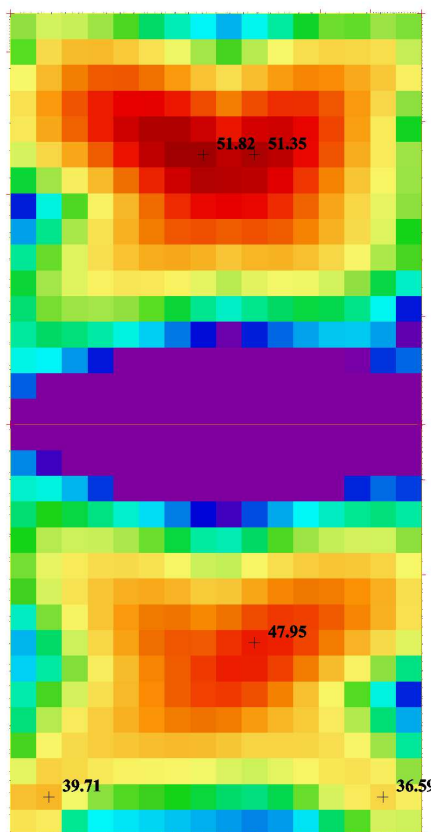


5.3. Stropné doska nad 3.NP

Hodnoty: m_{xD} -
 Lineárny výpočet
 Kombinace: MSU-B
 Extrém: Globální
 Výběr: Vše
 Filtr: Vrstva = 3NP-doska
 Poloha: V těžištích. Natočení
 planárního systému: LSS-Plochy
 Složky vnitřních sil rovnoběžné se
 žebrem se zohlední jako nulové uvnitř
 efektivní šířky žebra.



Hodnoty: m_{yD} -
 Lineárny výpočet
 Kombinace: MSU-B
 Extrém: Globální
 Výběr: Vše
 Filtr: Vrstva = 3NP-doska
 Poloha: V těžištích. Natočení
 planárního systému: LSS-Plochy
 Složky vnitřních sil rovnoběžné se
 žebrem se zohlední jako nulové uvnitř
 efektivní šířky žebra.



Hodnoty: **m_{xD+}**

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

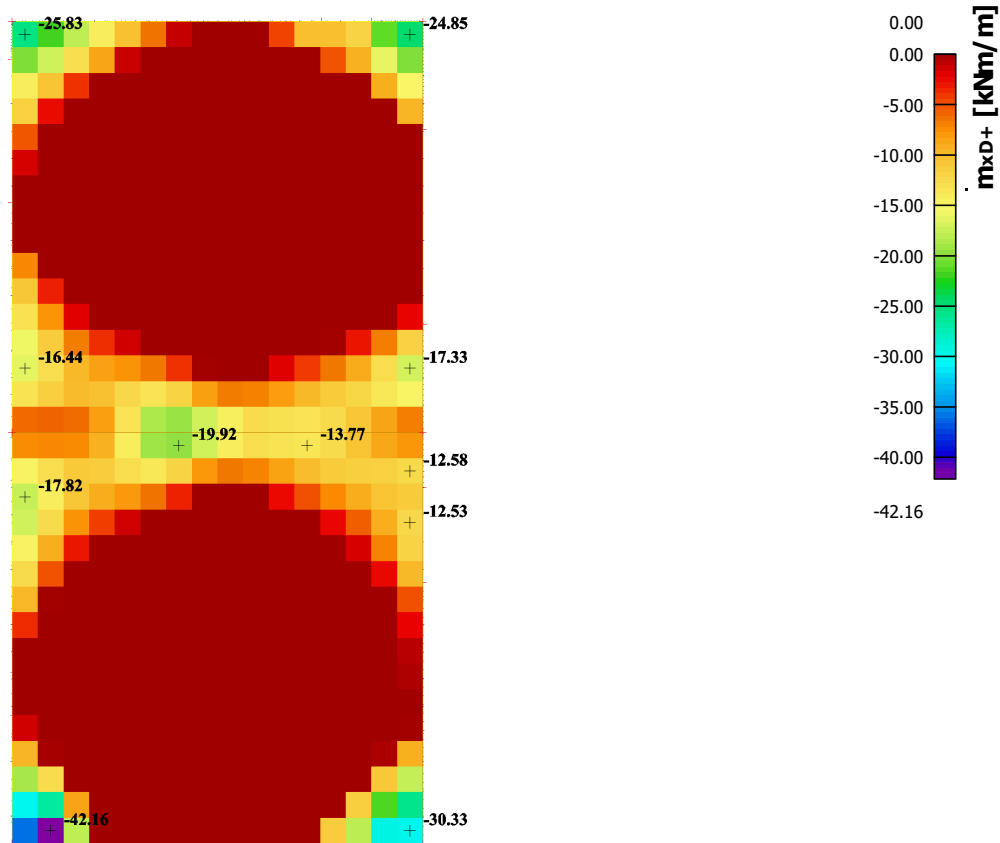
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 3NP-doska

Poloha: V těžištích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

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



Hodnoty: **m_{yD+}**

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

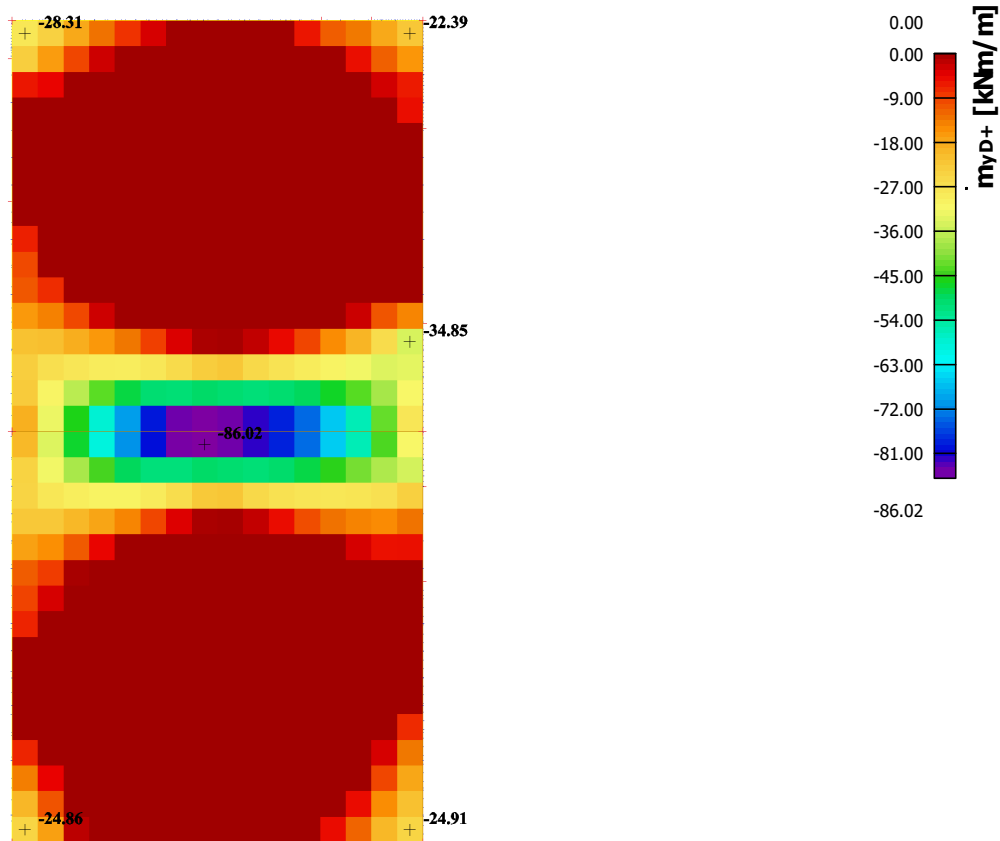
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 3NP-doska

Poloha: V těžištích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

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



Hodnoty: q_{maxb}

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

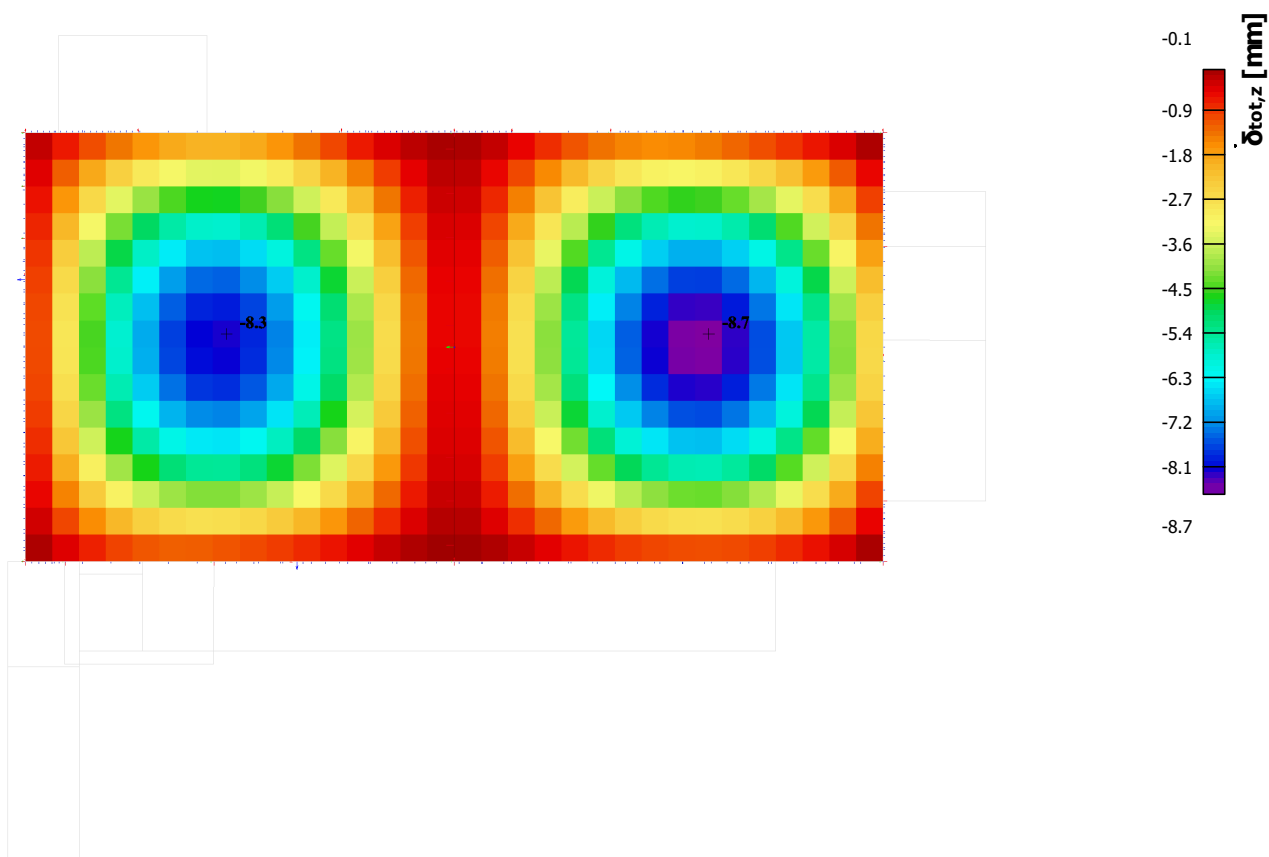
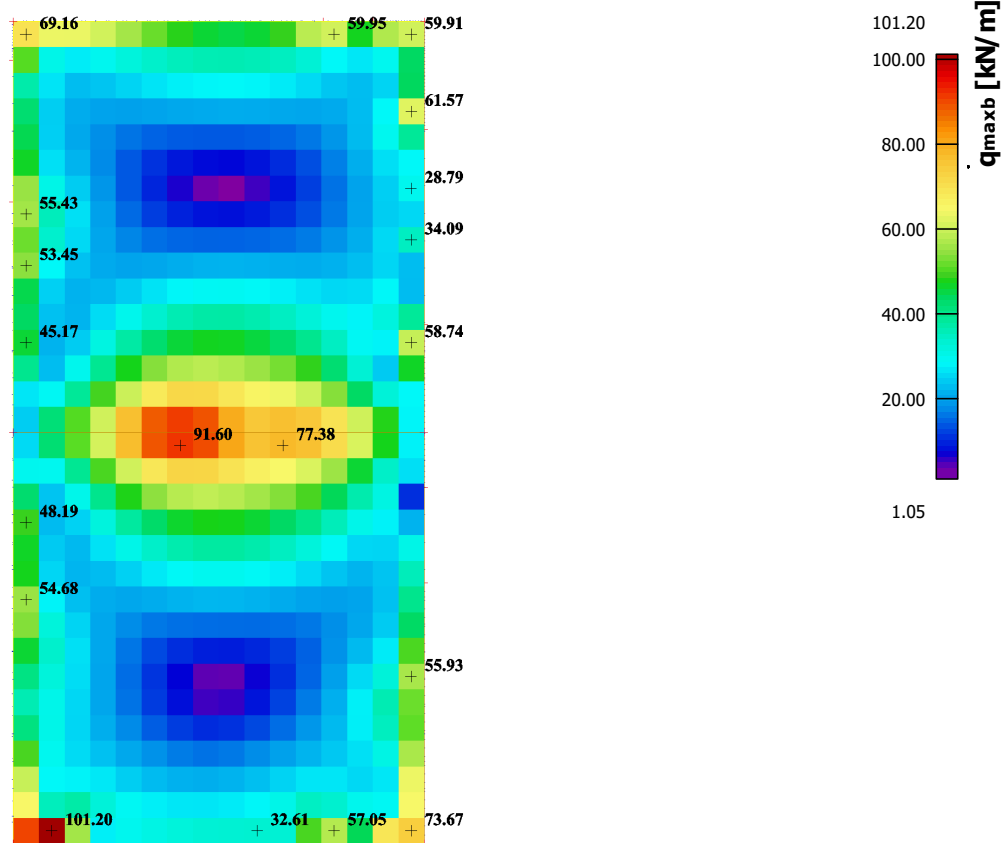
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 3NP-doska

Poloha: V těžištích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

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



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

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

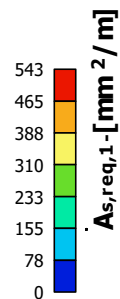
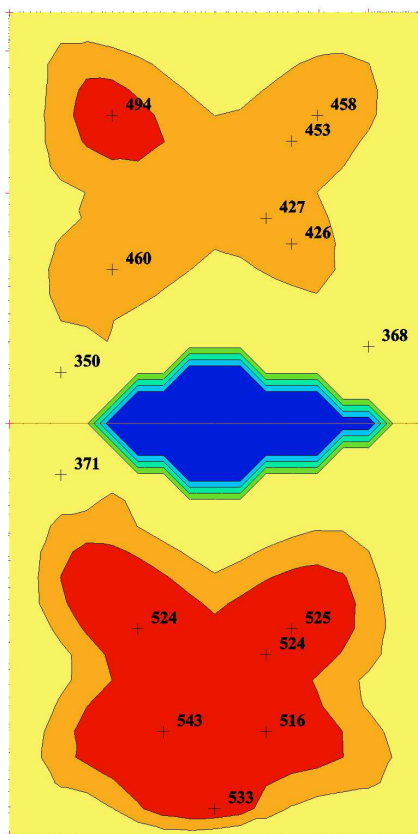
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 3NP-doska

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: LSS prvku sítě

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



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

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

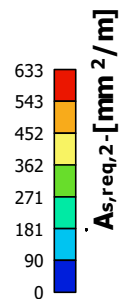
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 3NP-doska

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: LSS prvku sítě

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



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

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

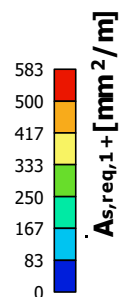
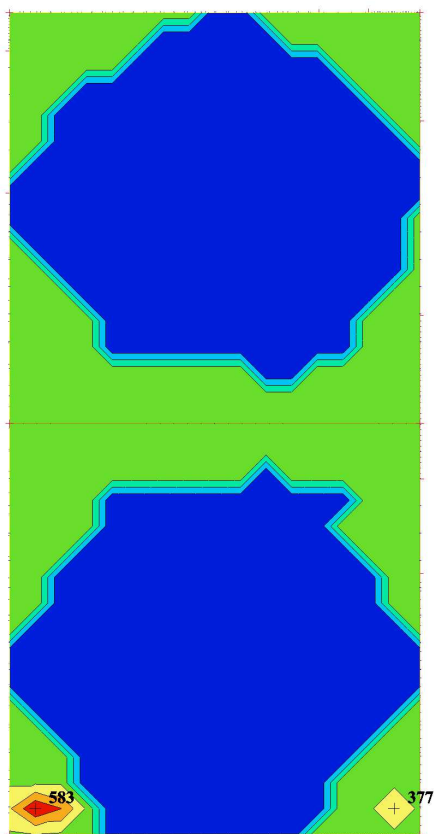
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 3NP-doska

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: LSS prvku sítě

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



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

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

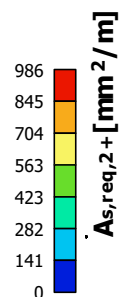
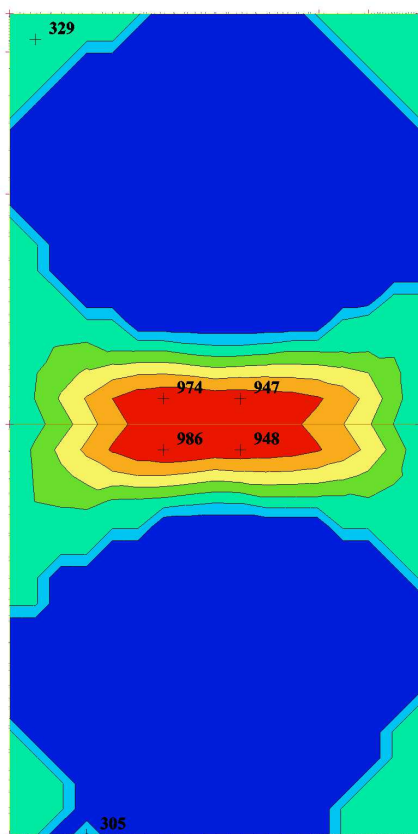
Výběr: Vše

Filtr: Vrstva = 3NP-doska

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: LSS prvku sítě

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



5.4. Typ vystuženie dosky

TERCH

1 TERCH

Součinitele výpočtu

Uvažovány dle normy EN 1992-1-1.

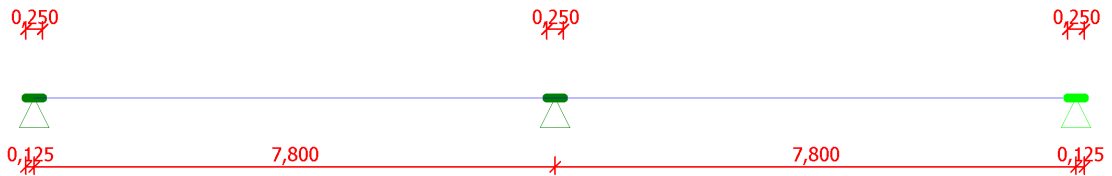
2 REZ TYP DOSKOU

2.1 Vstupní data

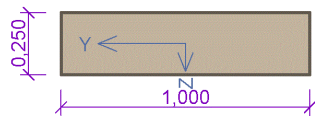
Geometrie

Délka dílce = 15,60m

x [m]	Podpora	Šířka [m]	Uložení	Odsazení [m]
0,000	kloub	0,250	přímé	0,125
7,800	kloub	0,250	přímé	-
15,600	kloub	0,250	přímé	0,125



Průřez



Materiály

Beton : C 30/37

$f_{ck} = 30,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,9 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 33000,0 \text{ MPa}$

Ocel podélná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E = 200000,0 \text{ MPa}$)

Ocel příčná : B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E = 200000,0 \text{ MPa}$)

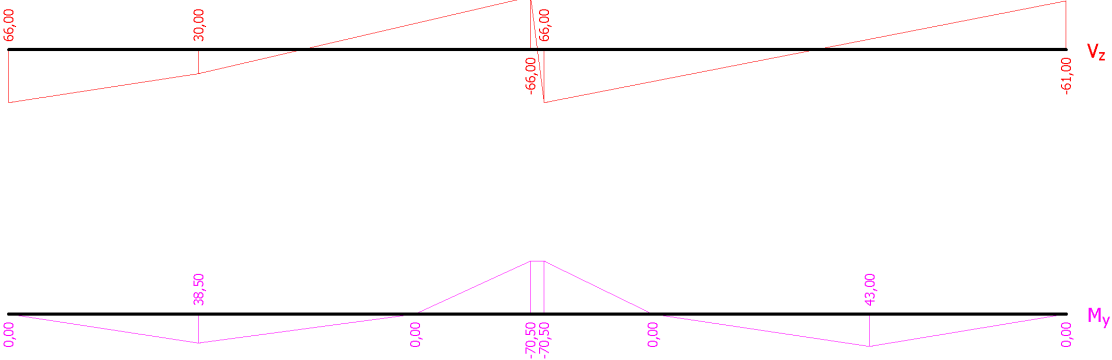
Kombinace

2.2 Kombinace pro výpočet podle 1.řádu

Kombinace nejsou zadané

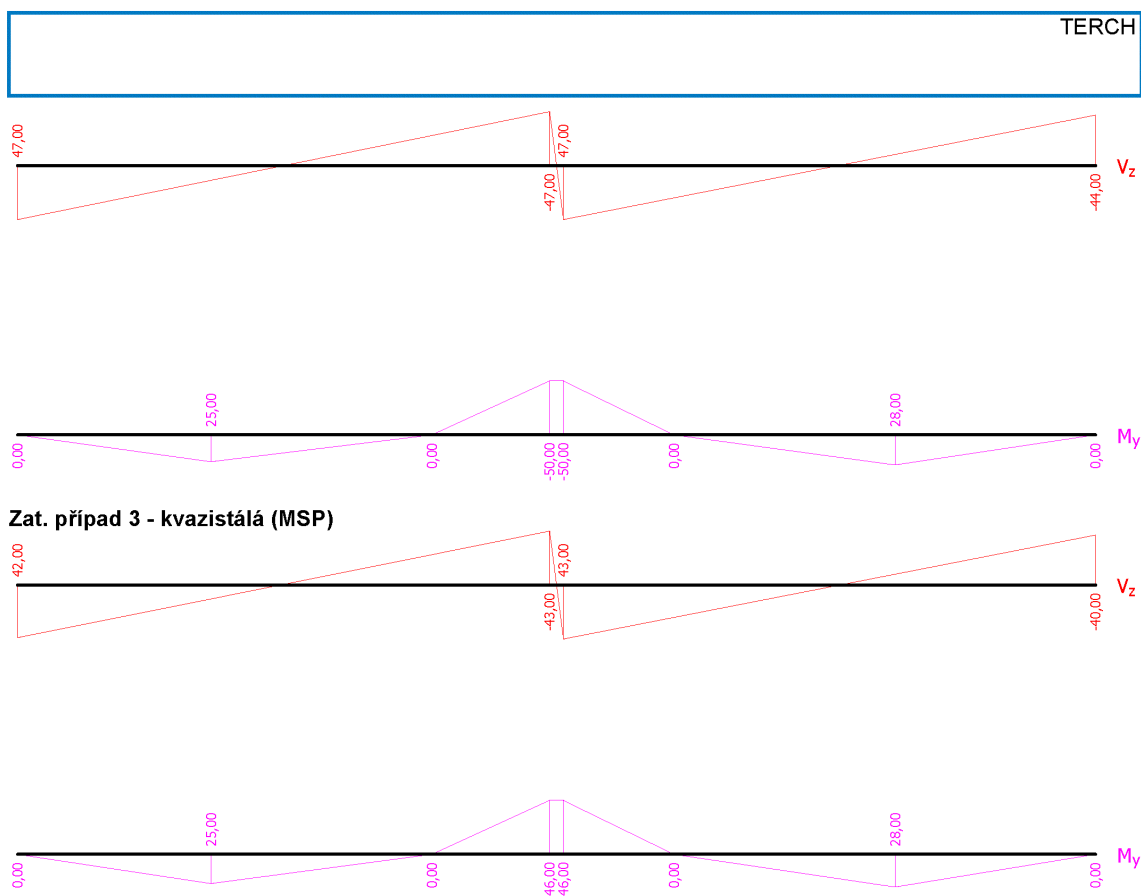
Vnitřní síly

Zat. případ 1 - návrhová (MSÚ)



Zat. případ 2 - charakteristická (MSP)

1



Vyztužení

Typ vložky	Počátek [m]	Konec [m]	Krytí [mm]	Profil [mm]	Počet
Horní	0,000	15,600	25,0	8,00	7
Dolní	0,000	15,600	25,0	8,00	6
Horní	5,000	10,500	25,0	10,00	6
Dolní	0,000	6,000	25,0	8,00	6
Dolní	9,000	15,600	25,0	8,00	6

S tlačnou výztuží je počítáno.

Smyková výztuž

Úsek č.: 1, (0,00m - 15,60m)

na úseku není zadán

2.3 Výsledky - mezní stav únosnosti

Mezní stav únosnosti je posuzován pro obálku extrémních zatěžovacích případů

Ohyb

Tlačená výztuž uvažována; redukce momentu - ne

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Deska (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):

$\rho_{s,t} = 0,00373 \geq \rho_{s,min} = 0,00151 \Rightarrow$ **VYHOVUJE**

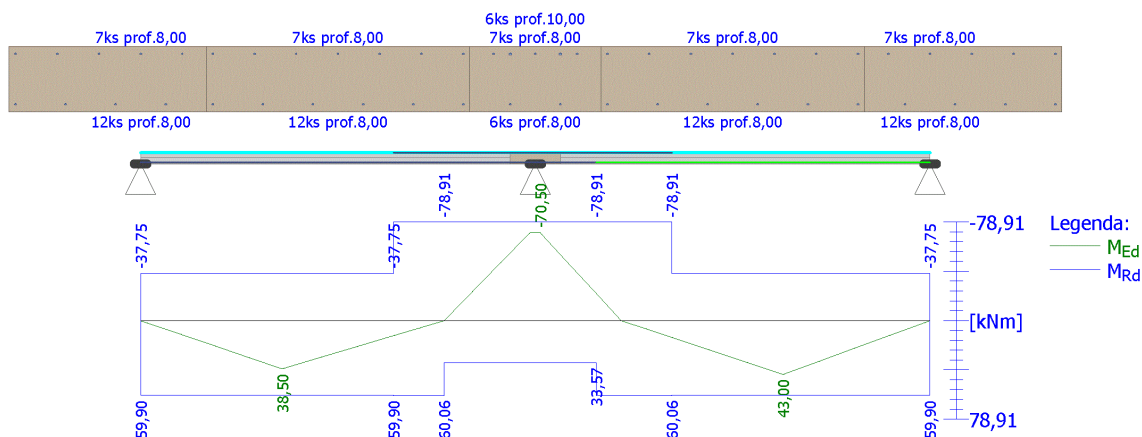
TERCH

$$\rho_s = 0,0045 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Kritický řez v bodě $x = 7,700\text{m}$

$$M_{Ed} = -70,50\text{kNm} \leq M_{Rd} = -78,91\text{kNm} \Rightarrow \text{Vyhovuje}$$

Ohyb dílce VYHOVUJE



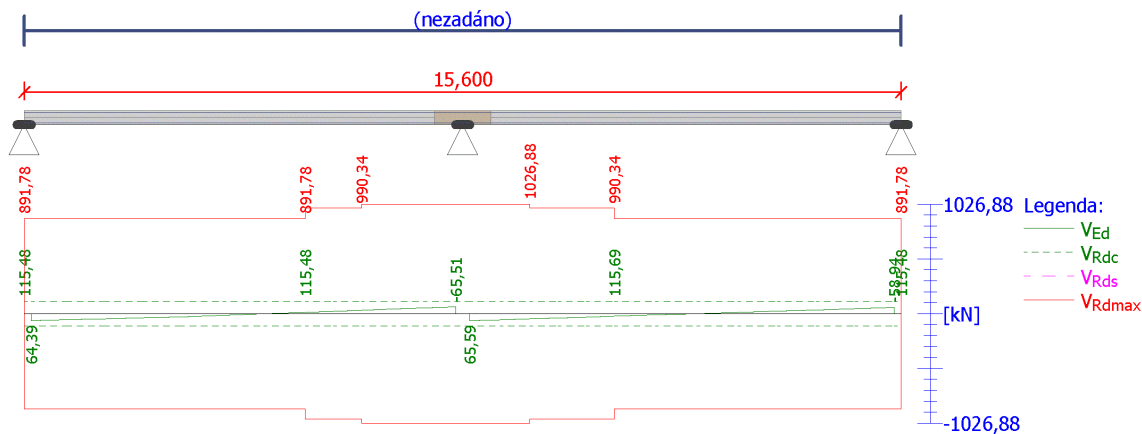
Smyk

Typ prvku: deska

Kritický řez v bodě $x = 7,925\text{m}$

$$V_{Ed} = 65,59\text{kN} \leq V_{Rd} = 115,69\text{kN} \Rightarrow \text{Vyhovuje}$$

Smyk dílce VYHOVUJE



Kotvení

Koncová úprava vložek - Přímý prut

Typ	profil [mm]	Počátek		Konec		Úč. délka [m]	Celk. délka [m]
		σ_{sd} [MPa]	l_{bd} [m]	σ_{sd} [MPa]	l_{bd} [m]		
Horní	8,00	434,78	0,203	434,78	0,203	15,600	16,006
Dolní	8,00	88,46	0,100	82,50	0,100	15,350	15,550

3

TERCH							
-------	--	--	--	--	--	--	--

Typ	profil [mm]	Počátek		Konec		Úč. délka [m]	Celk. délka [m]
		σ_{sd} [MPa]	l_{bd} [m]	σ_{sd} [MPa]	l_{bd} [m]		
Horní	10,00	434,78	0,281	434,78	0,281	5,500	6,062
Dolní	8,00	88,46	0,100	434,78	0,203	5,875	6,178
Dolní	8,00	434,78	0,203	82,50	0,100	6,475	6,778

Mezní stav únosnosti (ohyb, smyk) VYHOVUJE

2.4 Výsledky - mezní stav použitelnosti

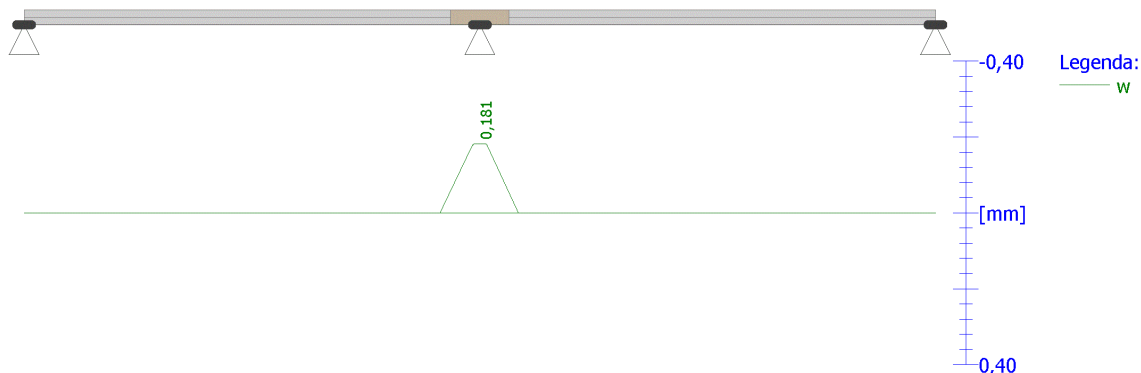
Trhliny

Mezní stav použitelnosti (šířka trhlin) je posuzován pro zatěžovací případ č. 3; Zat. případ 3

Maximální velikost trhlin: $w_k = 0,181\text{mm}$

Maximální povolená šířka trhliny: $w_{max} = 0,400\text{mm}$ (Prostředí - X0 nebo XC1 - šířka trhliny neovlivňuje trvanlivost)

Šířka trhlin VYHOVUJE



Průhyb

Mezní stav použitelnosti (omezení průhybu) je posuzován pro zatěžovací případ č.: 3; Zat. případ 3

Počátek vysychání: $t_s = 7$ [dny]

Konec vysychání: $t = 29200$ [dny]

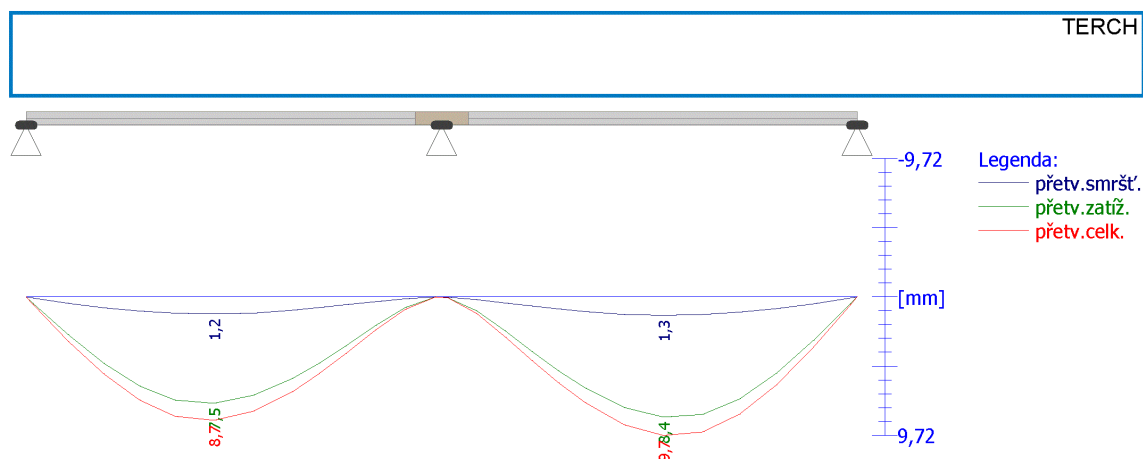
Počátek zatěžování: $t_0 = 28$ [dny]

Konec zatěžování: $t = 29200$ [dny]

Maximální deformace prutu je $9,7\text{mm}$ v bodě $x = 11,967\text{m}$

Maximální povolená deformace prutu je $31,2\text{mm}$

Průhyb dílce VYHOVUJE



Napětí

Mezní stav použitelnosti (omezení napětí) je posuzován pro všechny charakteristické zatěžovací případy

Největší tlakové napětí v betonu:

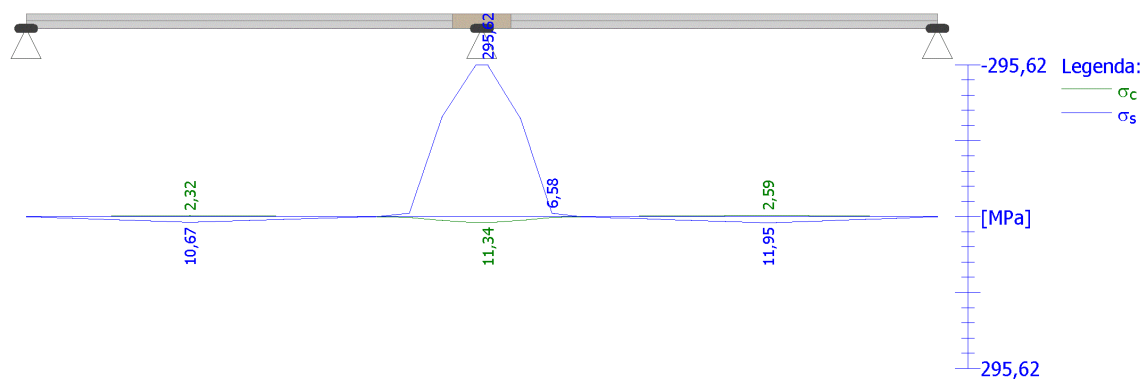
$$\sigma_c = 11,3 \text{ MPa} < k_1 \times f_{ck} = 18,0 \text{ MPa} \Rightarrow \text{Splněna hodnota pro prostředí XD, XF, XS}$$

$$\sigma_c = 11,3 \text{ MPa} < k_2 \times f_{ck} = 13,5 \text{ MPa} \Rightarrow \text{Lineární dotvarování}$$

Největší tahové napětí ve výztuži:

$$\sigma_s = 295,6 \text{ MPa} < k_3 \times f_{yk} = 400,0 \text{ MPa} \Rightarrow \text{Nepřijatelné trhliny ani deformace nevzniknou}$$

Napětí na dílci VYHOVUJE



Mezní stav použitelnosti VYHOVUJE

6. Steny

6.1. Steny železobetónové

Hodnoty: n_y

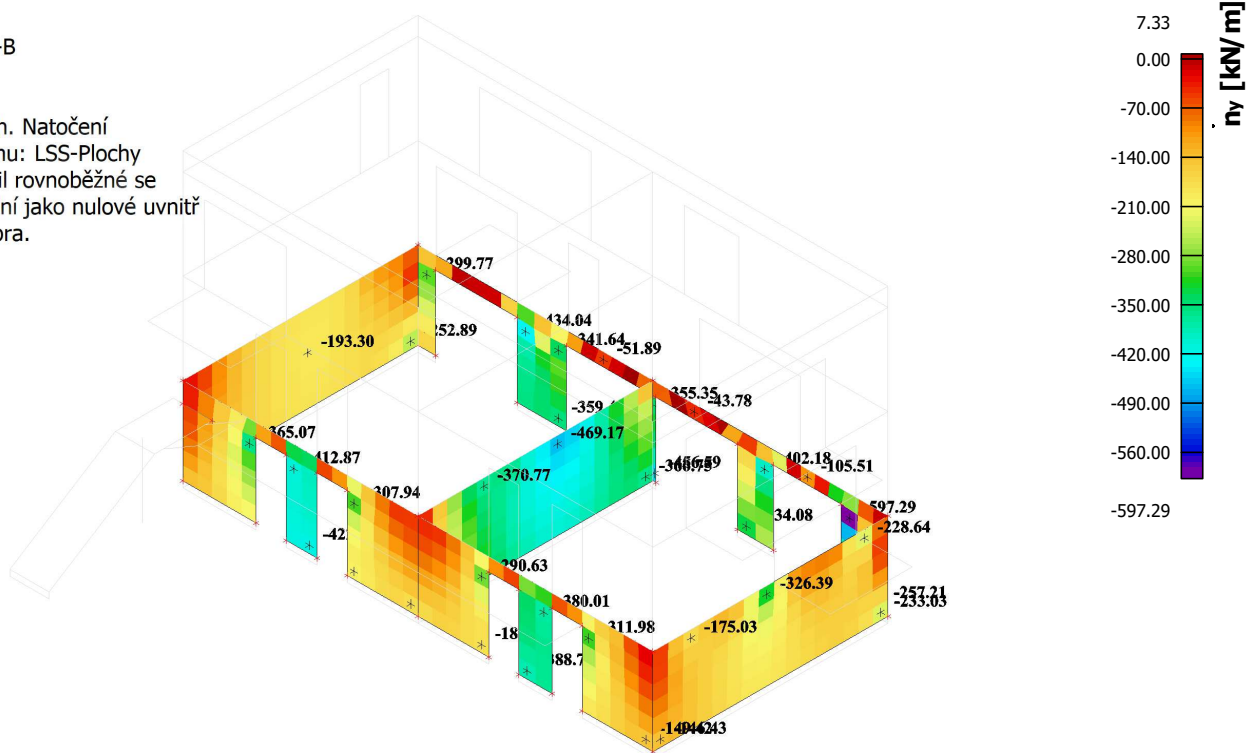
Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

Výběr: Vše

Poloha: V těžistích. Natočení
 planárního systému: LSS-Plochy
 Složky vnitřních sil rovnoběžné se
 žebrem se zohlední jako nulové uvnitř
 efektivní šířky žebra.



Hodnoty: $m_{x,D+}$

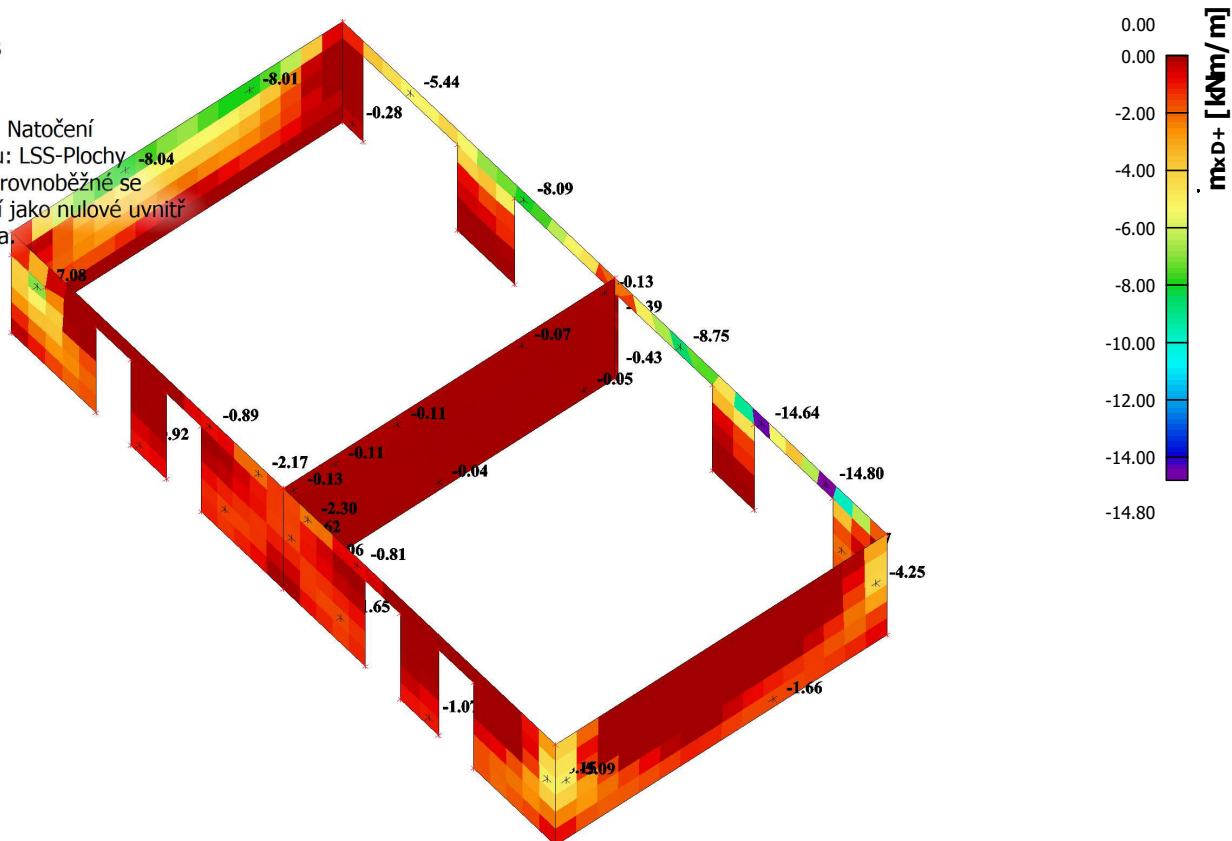
Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

Výběr: Vše

Poloha: V těžistích. Natočení
 planárního systému: LSS-Plochy
 Složky vnitřních sil rovnoběžné se
 žebrem se zohlední jako nulové uvnitř
 efektivní šířky žebra.



Hodnoty: **m_{xD}**

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

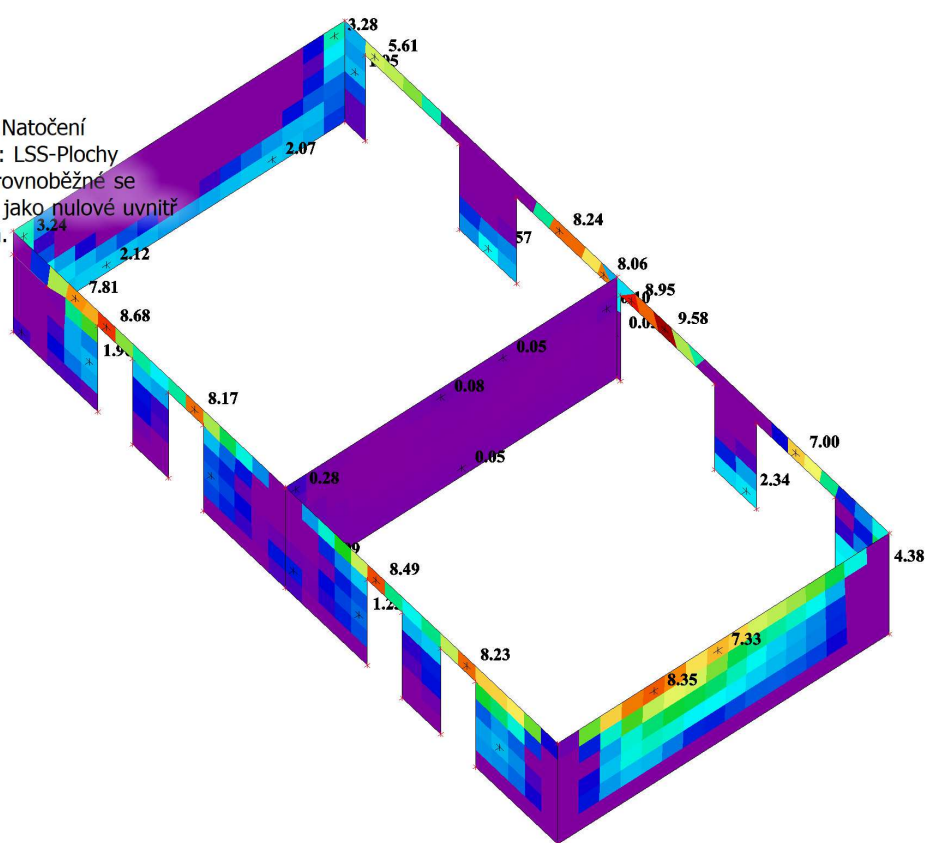
Extrém: Globální

Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

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



Hodnoty: **m_{yD}**

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

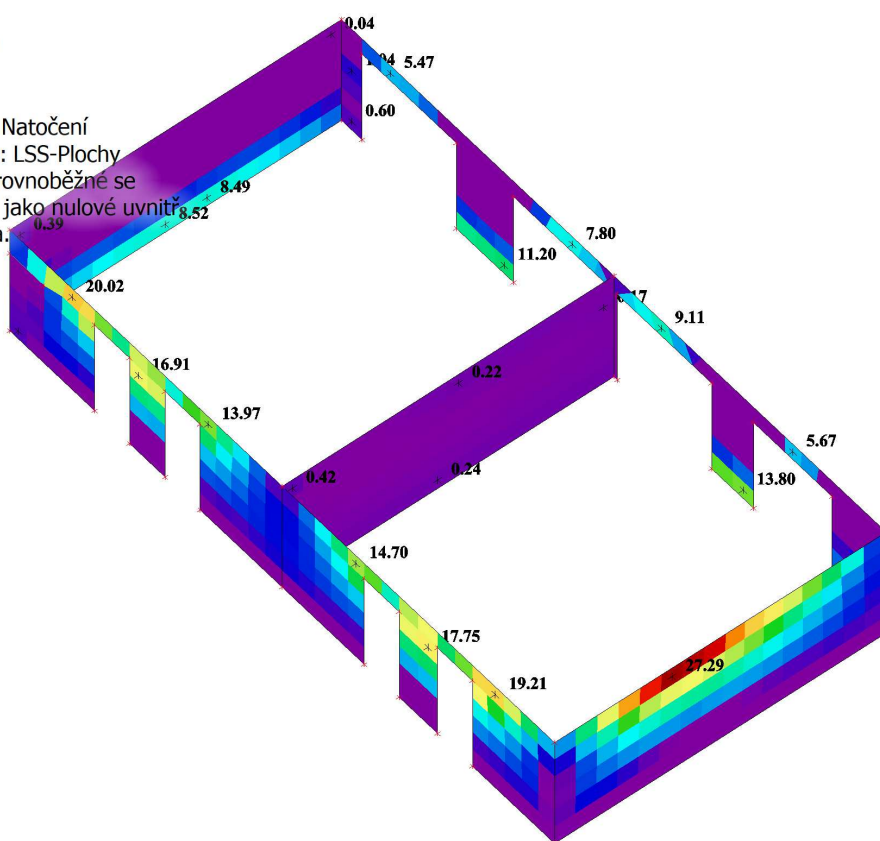
Extrém: Globální

Výběr: Vše

Poloha: V těžištích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

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



Hodnoty: m_{yD+}

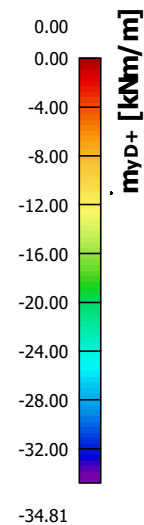
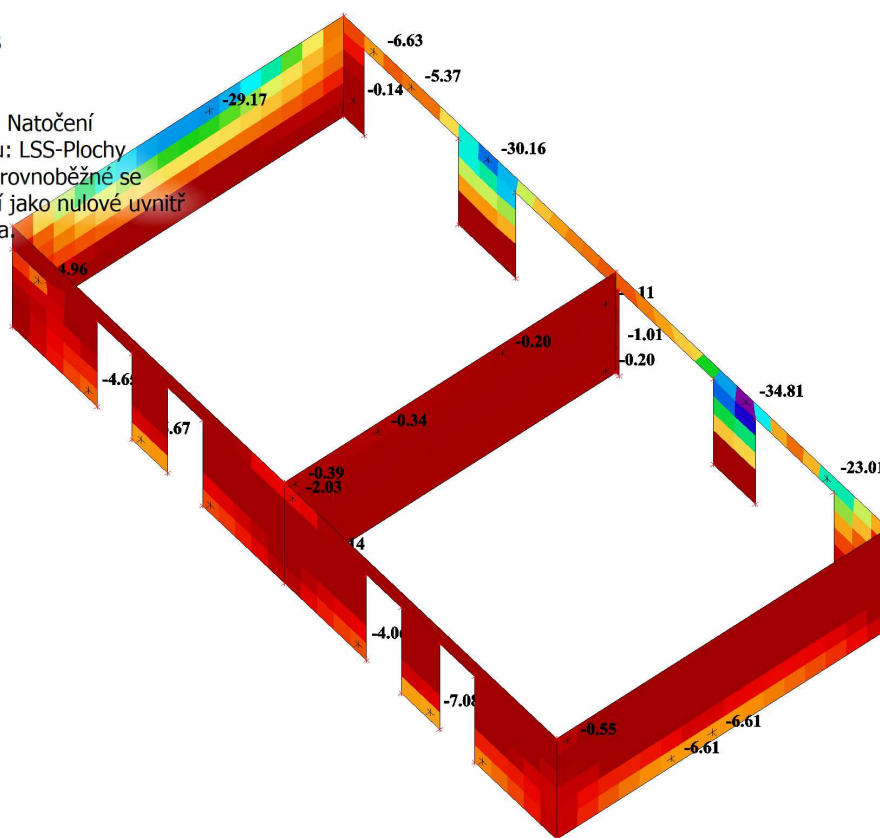
Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

Výběr: Vše

Poloha: V těžistích. Natočení
 planárního systému: LSS-Plochy
 Složky vnitřních sil rovnoběžné se
 žebrem se zohlední jako nulové uvnitř
 efektivní šířky žebra.



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

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

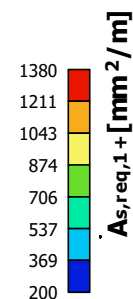
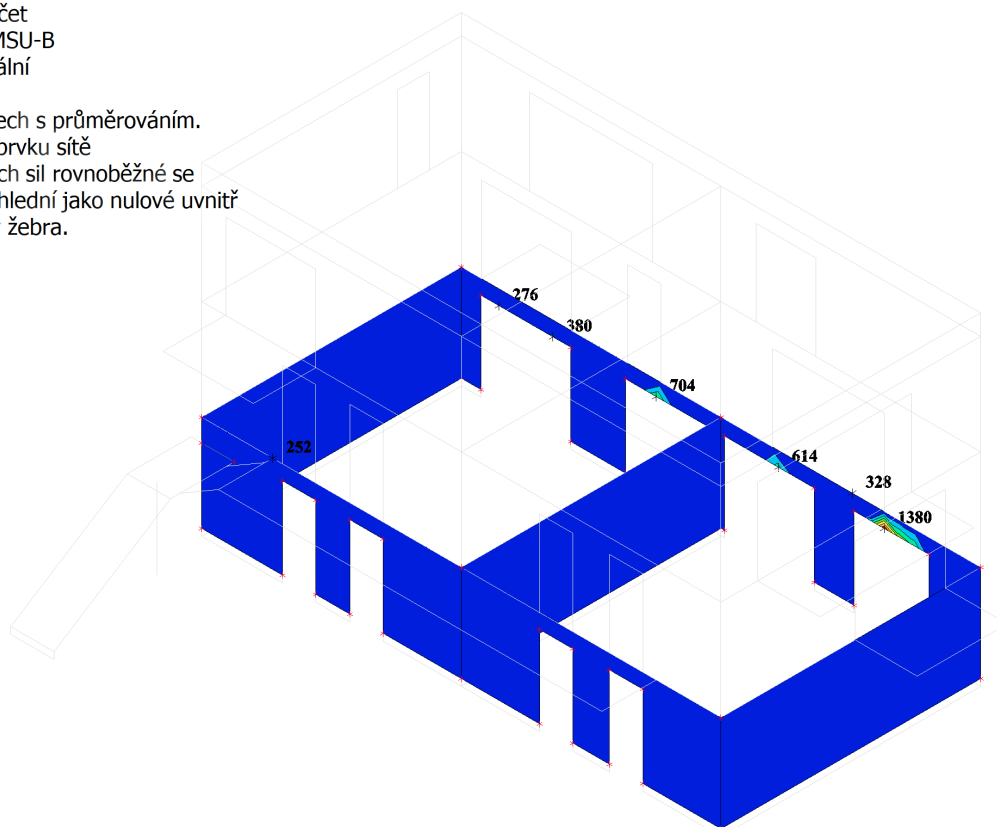
Extrém: Globální

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: LSS prvku sítě

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



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

Lineární výpočet

Kombinace: MSU-B

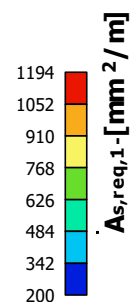
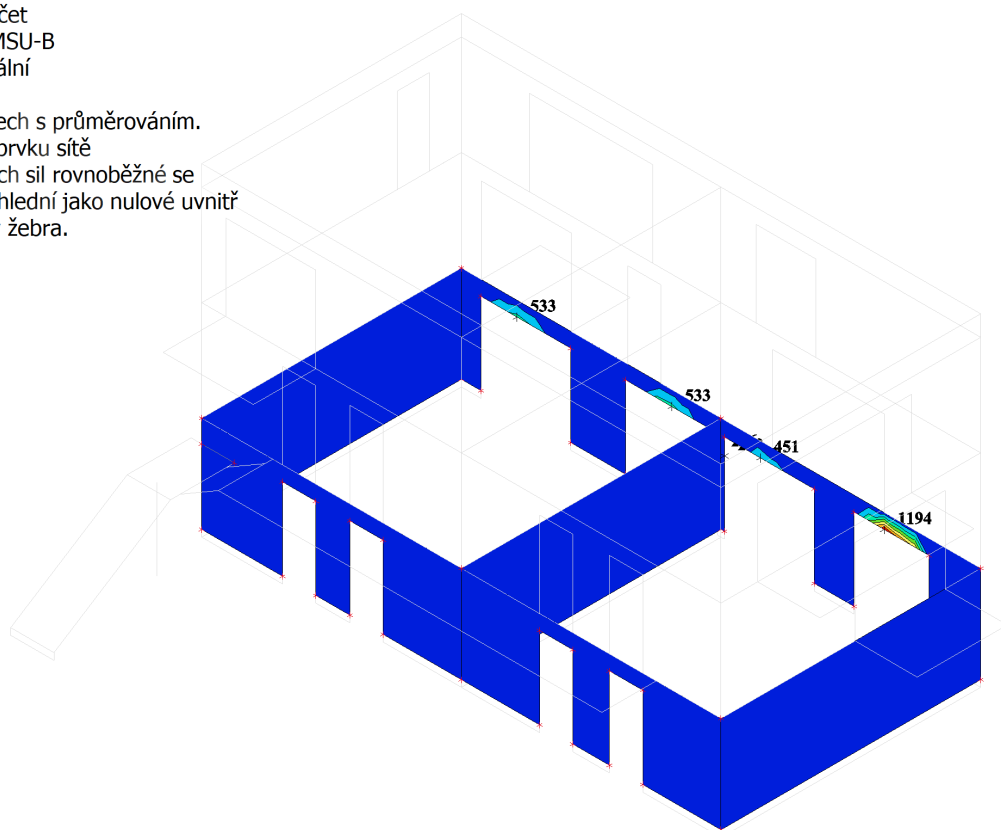
Extrém: Globální

Výběr: Vše

Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: LSS prvku sítě

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



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

Lineární výpočet

Kombinace: MSU-B

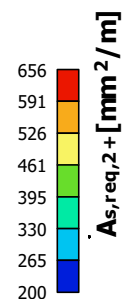
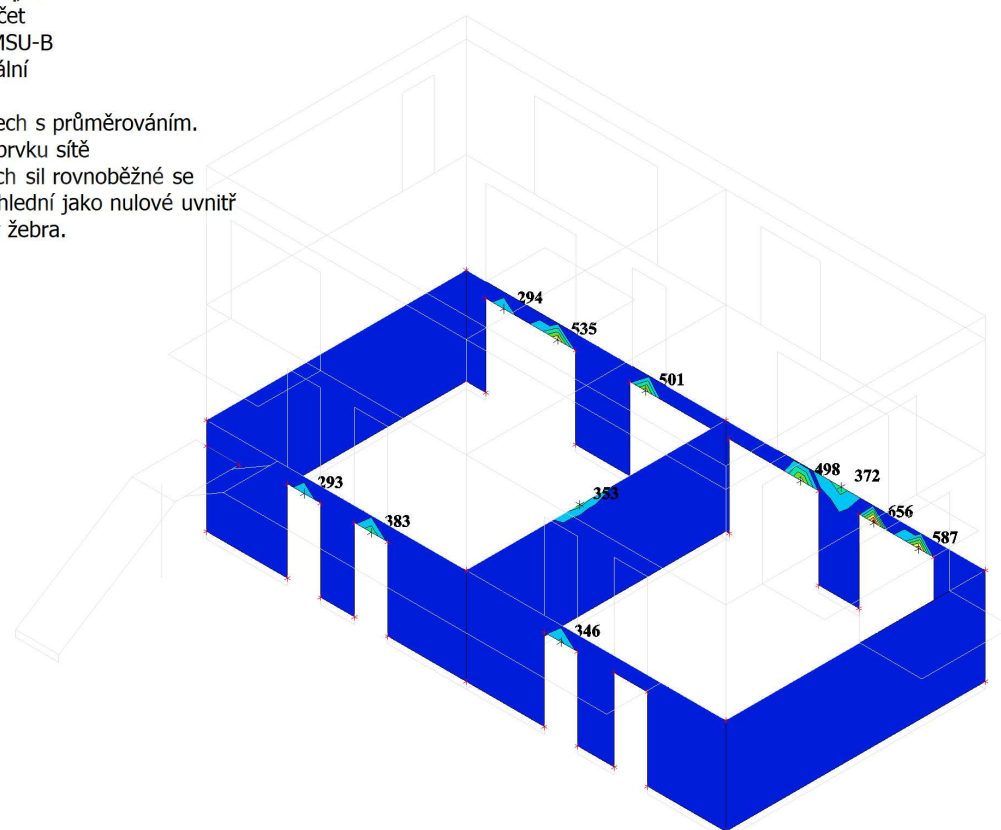
Extrém: Globální

Výběr: Vše

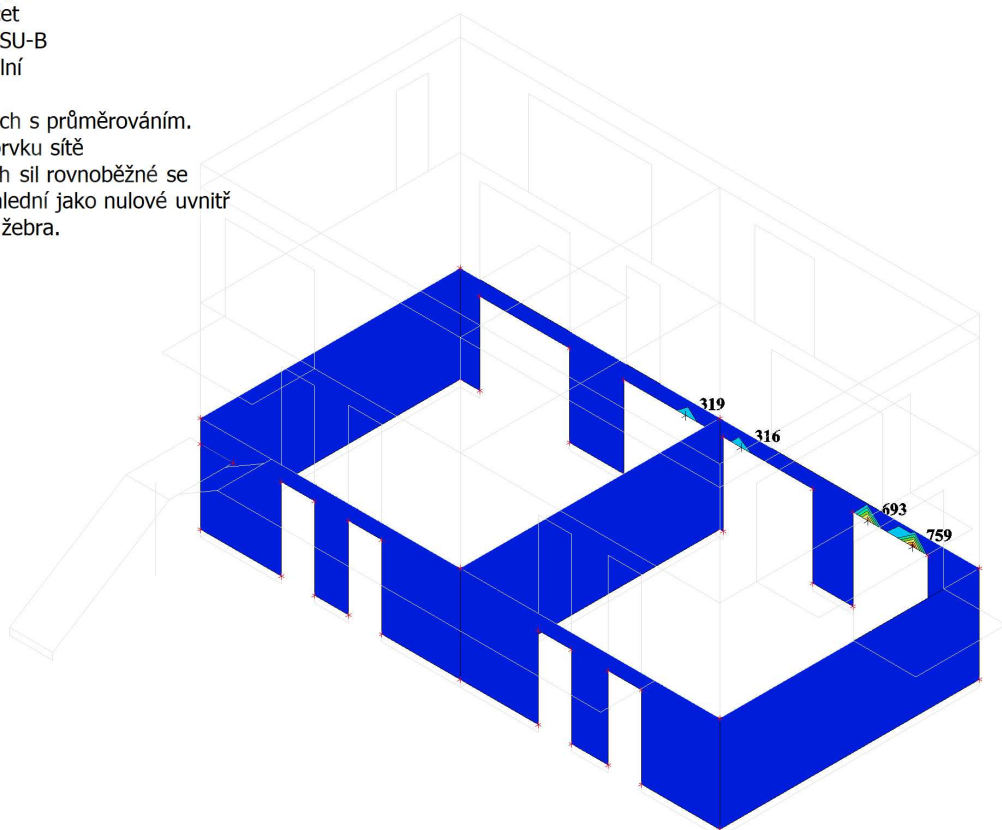
Poloha: V uzlech s průměrováním.

Systém: LSS prvku sítě

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

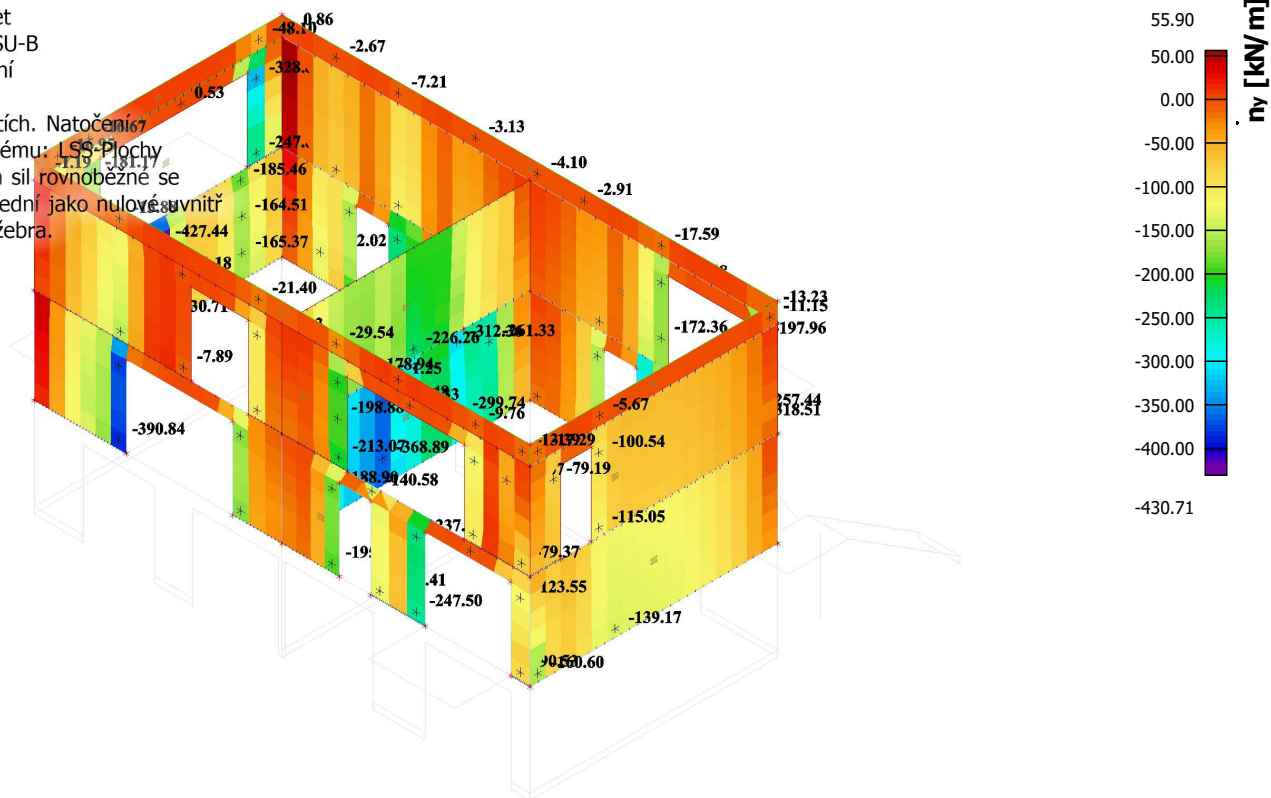


Hodnoty: $A_{s,req,2}$ -
 Lineárny výpočet
 Kombinace: MSU-B
 Extrém: Globální
 Výběr: Vše
 Poloha: V uzlech s průměrováním.
 Systém: LSS prvku sítě
 Složky vnitřních sil rovnoběžné se
 žebrem se zohlední jako nulové uvnitř
 efektivní šířky žebra.



6.2. Steny murované

Hodnoty: n_y
 Lineární výpočet
 Kombinace: MSU-B
 Extrém: Globální
 Výběr: Vše
 Poloha: V těžištích. Natočení
 planárního systému: LSS-Plochy
 Složky vnitřních sil rovnoběžné se
 žebrem se zohlední jako nulové uvnitř
 efektivní šířky žebra.



Hodnoty: m_x

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

Výběr: Vše

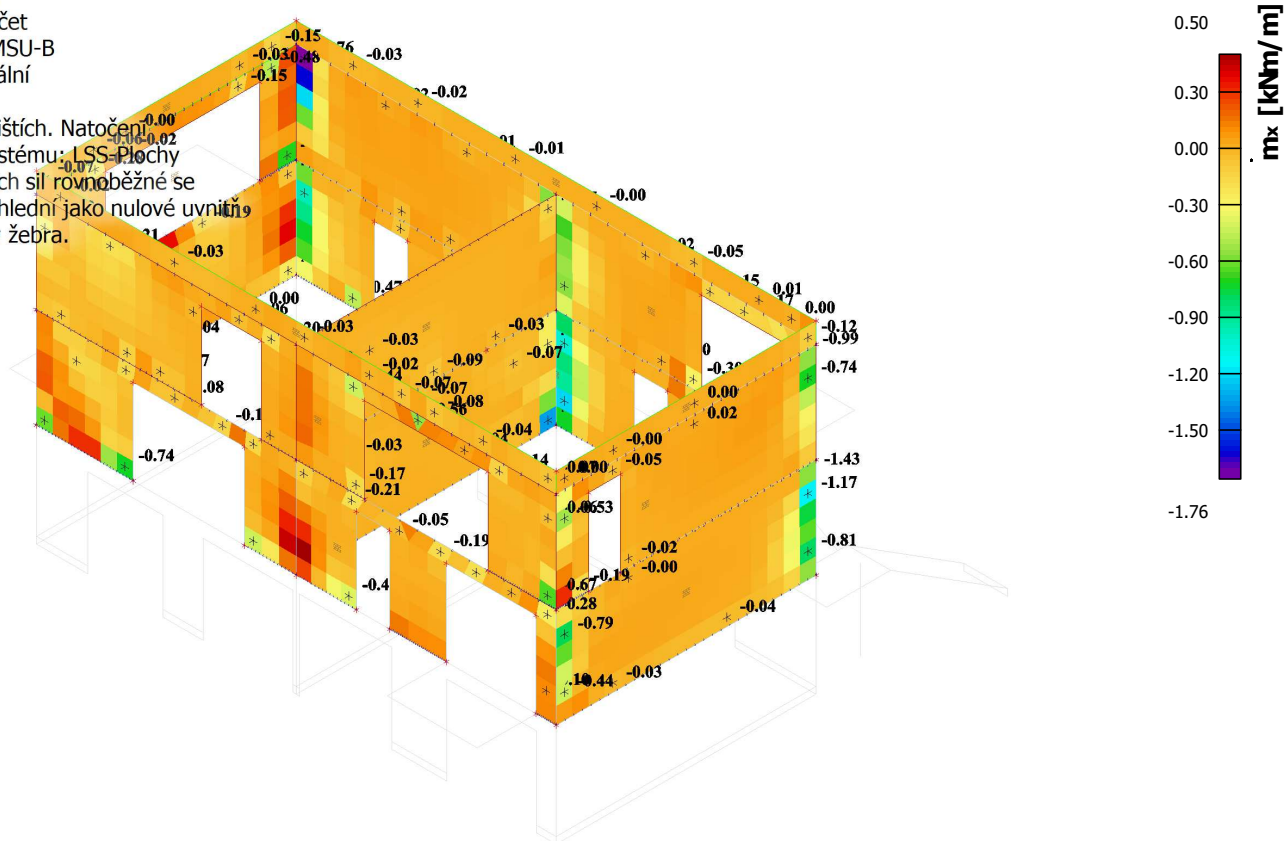
Poloha: V těžistích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

Složky vnitřních sil rovnoběžné se

žebrem se zohlední jako nulové uvnitř

efektivní šířky žebra.



Hodnoty: m_y

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

Výběr: Vše

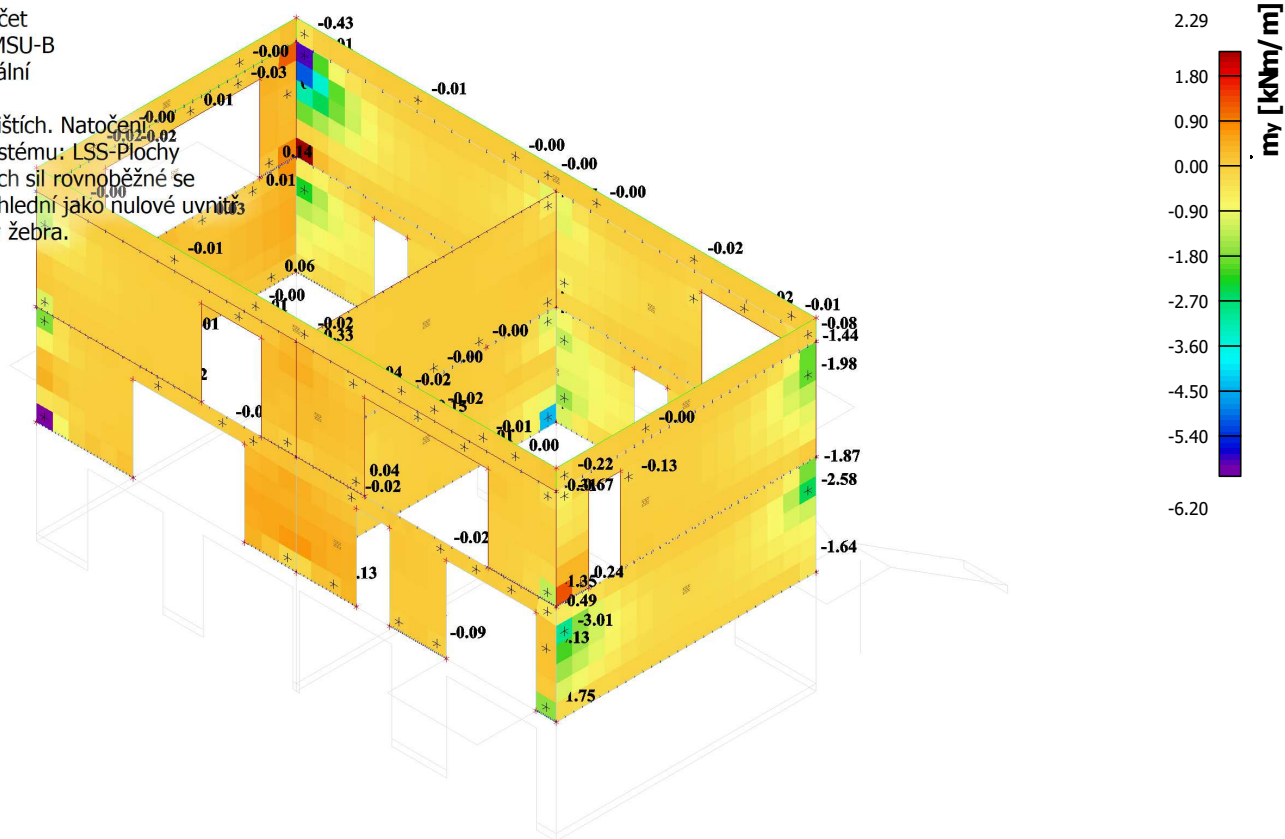
Poloha: V těžistích. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

Složky vnitřních sil rovnoběžné se

žebrem se zohlední jako nulové uvnitř

efektivní šířky žebra.



Hodnoty: m_x

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

Výběr: Vše

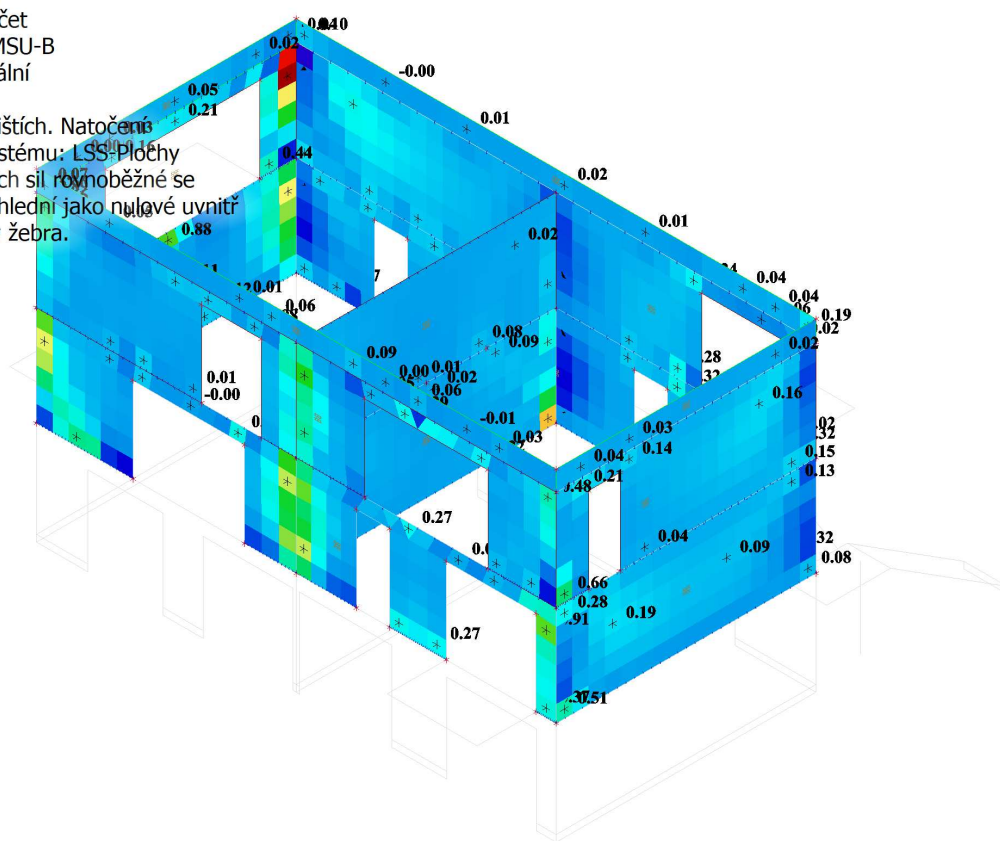
Poloha: V těžších. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

Složky vnitřních sil rovnoběžné se

žebrem se zohlední jako nulové uvnitř

efektivní šířky žebra.



Hodnoty: m_y

Lineárny výpočet

Kombinace: MSU-B

Extrém: Globální

Výběr: Vše

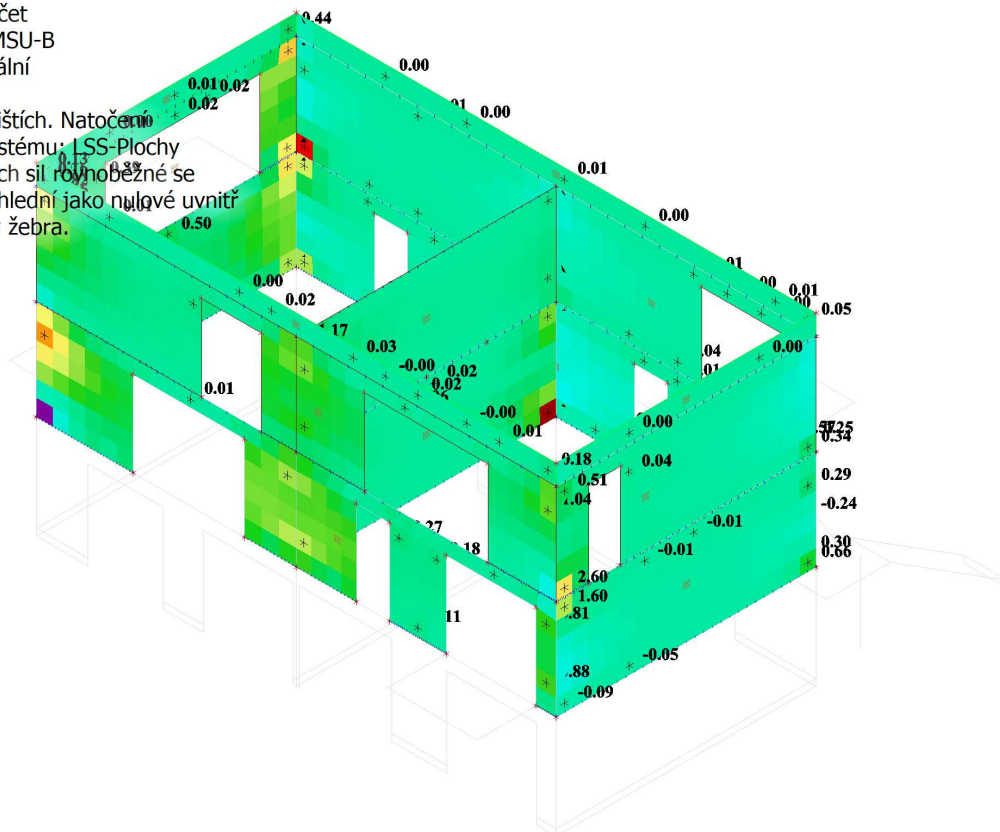
Poloha: V těžších. Natočení

planárního systému: LSS-Plochy

Složky vnitřních sil rovnoběžné se

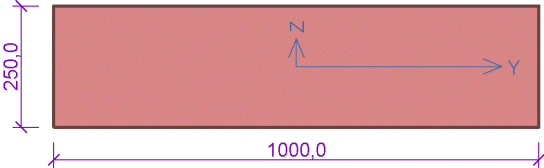
žebrem se zohlední jako nulové uvnitř

efektivní šířky žebra.




6.2.1. Posudok steny

Ytong stena 25cm



Materiál
Název: YTONG P4-550 (Statik) P5 - Malta pro tenké spáry
Pevnost v tlaku $f_k = 3,142 \text{ MPa}$
Pevnost ve smyku $f_{vko} = 0,3 \text{ MPa}$
Pevnost v tahu za ohybu okolo vodorovné osy $f_{tk1} = 0,15 \text{ MPa}$
Pevnost v tahu za ohybu okolo svislé osy $f_{tk2} = 0,2 \text{ MPa}$
Dílkový součinitel materiálu $\gamma_M = 2,5$
Součinitel dotvarování $\phi = 1$
Objemová hmotnost $\rho = 550$

Způsob podepření
Účinná tloušťka: 0,250m
Způsob podepření: Stěna podepřená v úrovni hlavy a paty

Typ stropu: Železobetonový
Výška stěny: 3,000m
Vzpěrná výška: $h_{ef} = \rho_2 \times h = 0,75 \times 3 = 2,25 \text{ m}$

Mezní stav únosnosti
Štíhlost prvku $h_{ef}/t_{ef} = 9 \leq 27 \Rightarrow$ **Vyhovuje**

č.	Název	N_{Ed}	M_{Edy}	V_{Edz}	Posouzení	
		N_{Rd}	M_{Rdy}	V_{Rdz}		
		[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]		
1	Zat. případ 2 - Hlava	-240,00	1,00	0,00	Vyhovuje	
		-282,79	-	32,50		
	Zat. případ 2 - Střed	-242,78	0,00	0,00	Vyhovuje	
		-259,69	-	32,50		
2	Zat. případ 2 - Pata	-245,57	-1,00	0,00	Vyhovuje	
		-282,79	-	32,50		
	Zat. případ 3 - Hlava	-240,00	1,00	0,00	Vyhovuje	
		-282,79	-	32,50		
2	Zat. případ 3 - Střed	-242,78	1,00	0,00	Vyhovuje	
		-259,69	-	32,50		
	2	Zat. případ 3 - Pata	-245,57	1,00	0,00	Vyhovuje
			-282,79	-	32,50	

Mezní stav únosnosti - Vyhovuje

Mezní stav použitelnosti
Tloušťka (nejmenší rozměr) prvku $t_{ef} = 0,250\text{m} \geq 0,100\text{m} \Rightarrow$ Vyhovuje
Poměr výšky a tloušťky prvku $h/t_{ef} = 12,000 \leq 30,000 \Rightarrow$ Vyhovuje
Mezní stav použitelnosti - Vyhovuje

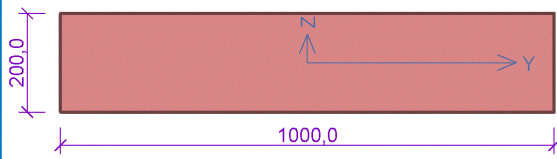
Vyhovuje

1

[FIN EC - Zdivo | verze 11.2020.6.0 | hardwarový klíč 4202 / 1 | OBERMEYER HELIKA a.s. | Copyright © 2020 Fine spol. s r.o. All Rights Reserved | www.fine.cz]

53/59

Silka stena 20cm




Materiál

Název: S 12 - 1400 P12 - Malta pro tenké spáry

Pevnost v tlaku	f_k	= 6,613 MPa
Pevnost ve smyku	f_{vko}	= 0,4 MPa
Pevnost v tahu za ohybu okolo vodorovné osy	f_{yk1}	= 0,2 MPa
Pevnost v tahu za ohybu okolo svislé osy	f_{yk2}	= 0,3 MPa
Dílčí součinitel materiálu	γ_M	= 2
Součinitel dotvarování	φ	= 1,5
Objemová hmotnost	ρ	= 1 400

Způsob podepření

Účinná tloušťka: 0,200m
Způsob podepření: Stěna podepřená v úrovni hlavy a paty



Typ stropu: Železobetonový
Výška stěny: 3,000m
Vzpěrná výška: $h_{ef} = p_2 \times h = 0,75 \times 3 = 2,25$ m

Mezní stav únosnosti

Štíhlost prvku $h_{ef}/t_{ef} = 11,25 \leq 27 \Rightarrow$ **Vyhovuje**

č.	Název	N_{Ed}	M_{Edy}	V_{Edz}	Posouzení
		N_{Rd}	M_{Rdy}	V_{Rdz}	
		[kN/m]	[kNm/m]	[kN/m]	
1	Zat. případ 2 - Hlava	-240,00	1,00	0,00	Vyhovuje
		-595,16	-	78,00	
	Zat. případ 2 - Střed	-245,67	0,00	0,00	Vyhovuje
		-541,21	-	78,00	
	Zat. případ 2 - Pata	-251,34	-1,00	0,00	Vyhovuje
		-595,16	-	78,00	
2	Zat. případ 3 - Hlava	-240,00	1,00	0,00	Vyhovuje
		-595,16	-	78,00	
	Zat. případ 3 - Střed	-245,67	1,00	0,00	Vyhovuje
		-541,21	-	78,00	
	Zat. případ 3 - Pata	-251,34	1,00	0,00	Vyhovuje
		-595,16	-	78,00	

Mezní stav únosnosti - **Vyhovuje**

Mezní stav použitelnosti

Tloušťka (nejmenší rozměr) prvku $t_{ef} = 0,200m \geq 0,100m \Rightarrow$ **Vyhovuje**

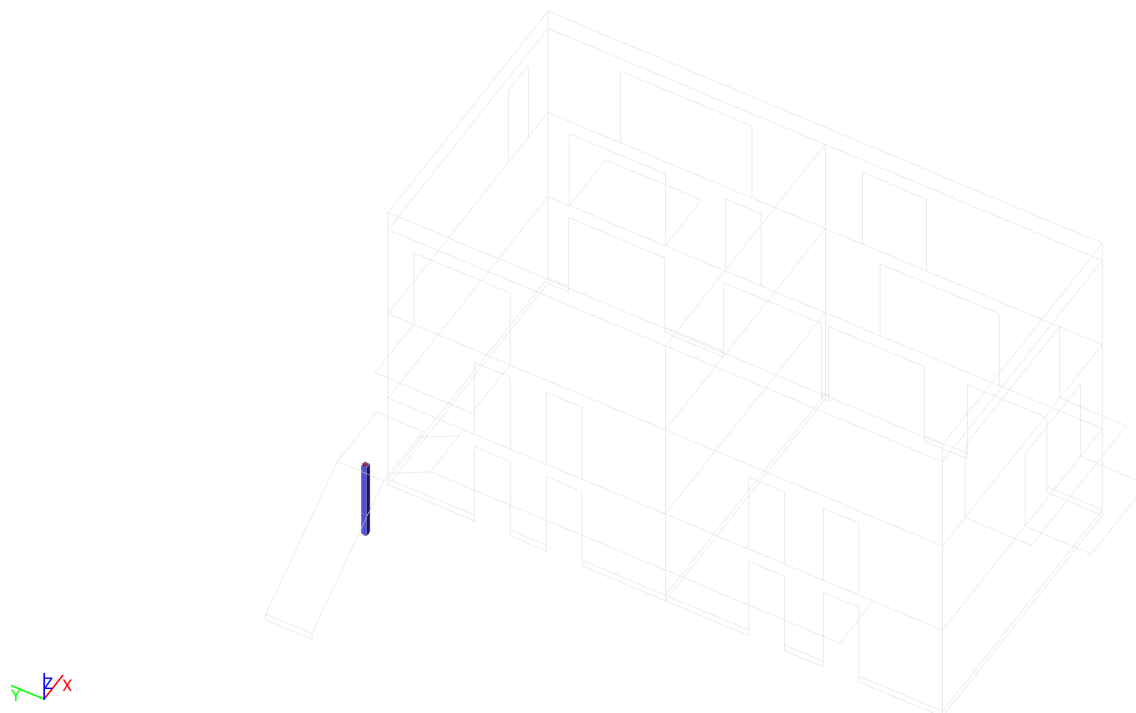
Poměr výšky a tloušťky prvku $h/t_{ef} = 15,000 \leq 30,000 \Rightarrow$ **Vyhovuje**

Mezní stav použitelnosti - **Vyhovuje**

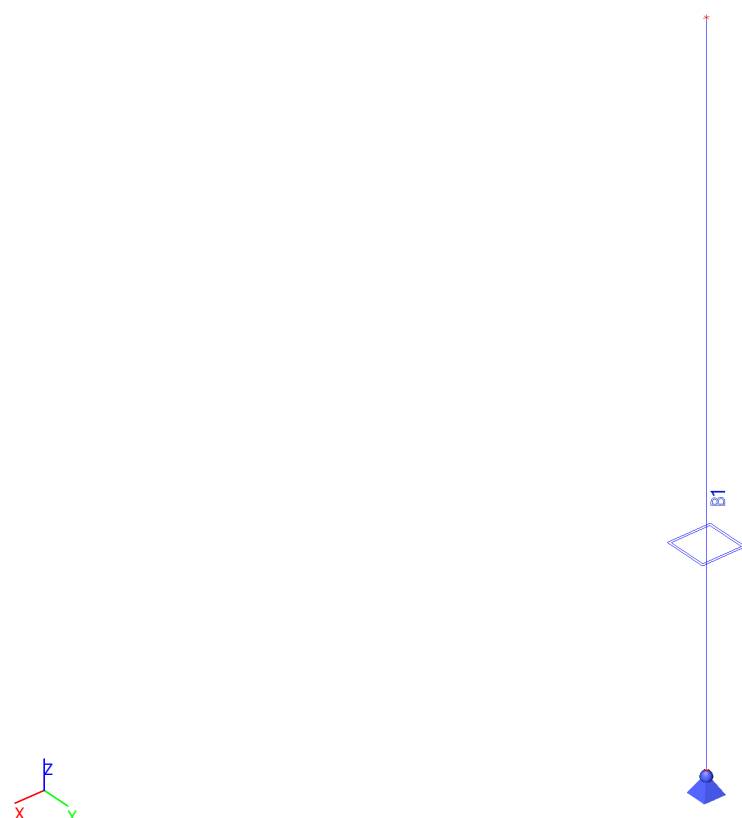
Vyhovuje

7. Ocel'ové časti

7.1. Geometria a prierezy



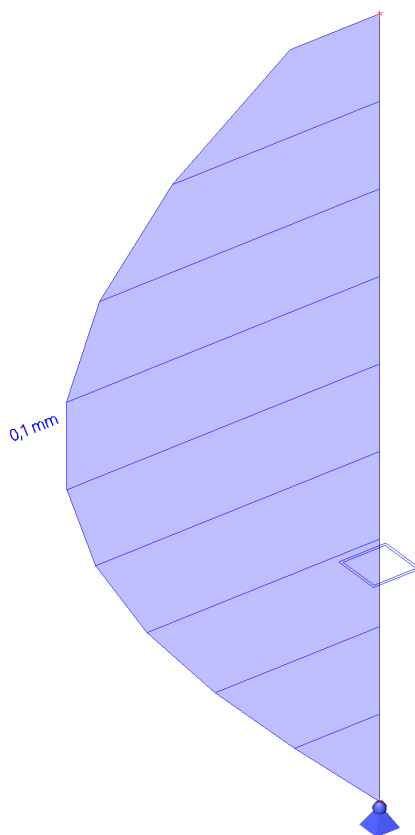
7.2. Vnútorne sily a posudky



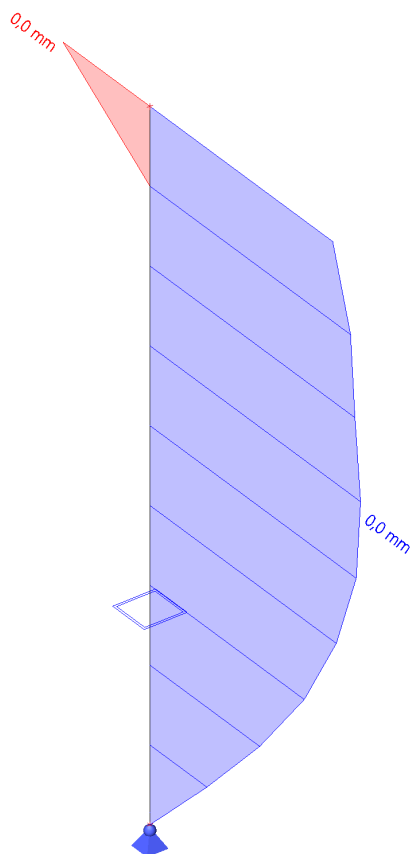
Lineární výpočet
Kombinace: MSU-B
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše
Filtr: Jméno = O*
Ve výběru není nic k zobrazení.

Lineární výpočet
Kombinace: MSP-CH
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše
Filtr: Jméno = O*
Ve výběru není nic k zobrazení.

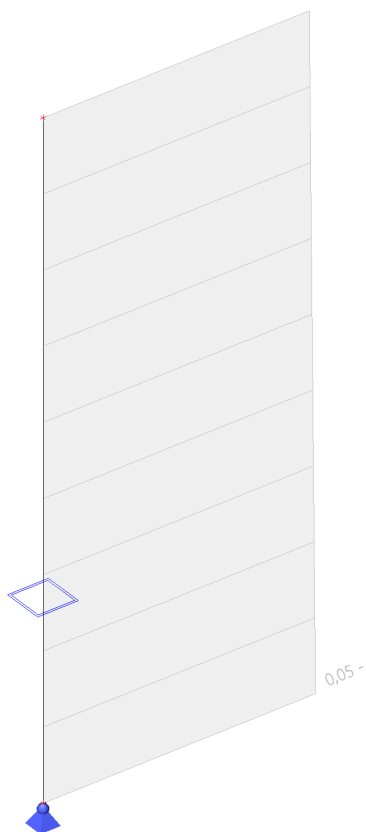
Hodnoty: u_x
Lineární výpočet
Kombinace: MSP-CH
Souřadný systém: Globální
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše



Hodnoty: u_y
Lineární výpočet
Kombinace: MSP-CH
Souřadný systém: Globální
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše



Hodnoty: $u_{\text{Celkový}}$
Lineární výpočet
Kombinace: MSU-B
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Dílec
Výběr: Vše



Lineárny výpočet
Kombinace: MSU-B
Souřadný systém: Hlavní
Extrém 1D: Průřez
Výběr: Vše

Celkový posudek

Jméno	dx [m]	Stav	Průřez	Materiál	UC _{Celkový} [-]	UC _{Průřez} [-]	UC _{Stabilita} [-]
B1	0,000	MSU-B/1	SL-OK150*8 - QRO150X8	S 235	0,05	0,03	0,05

Jméno	Klíč kombinace
MSU-B/1	1.35*ZS1 + 1.35*ZS2.1 + 1.35*ZS2.2 + 1.50*ZS3.2 + 1.05*ZS3.3 + 0.75*ZS5.1 + 0.90*ZS6.1

7.3. Navrhované profily



Výběr: Vše
Způsob třídění: Materiál

Shrnutí

Materiál	Hmota [kg]	Povrch [m ²]	Objem [m ³]
Ocel	83,2	1,387	1,0600e-02
Celkem	83,2	1,387	1,0600e-02

Poznámka: Hodnota 'Povrch' představuje pro 1D dílce celkový vnější povrch, zatímco pro 2D dílce odpovídá ploše střednicové roviny.

Ocel (1D)

Materiál	Hustota [kg/m ³]	Hmota [kg]	Povrch [m ²]	Objem [m ³]
S 235	7850,0	83,2	1,387	1,0600e-02
Celkem		83,2	1,387	1,0600e-02

8. ZÁVER

Vypracoval:
V Bratislave, september 2022

Ing. Ondrej Mikuš