

Projekt:

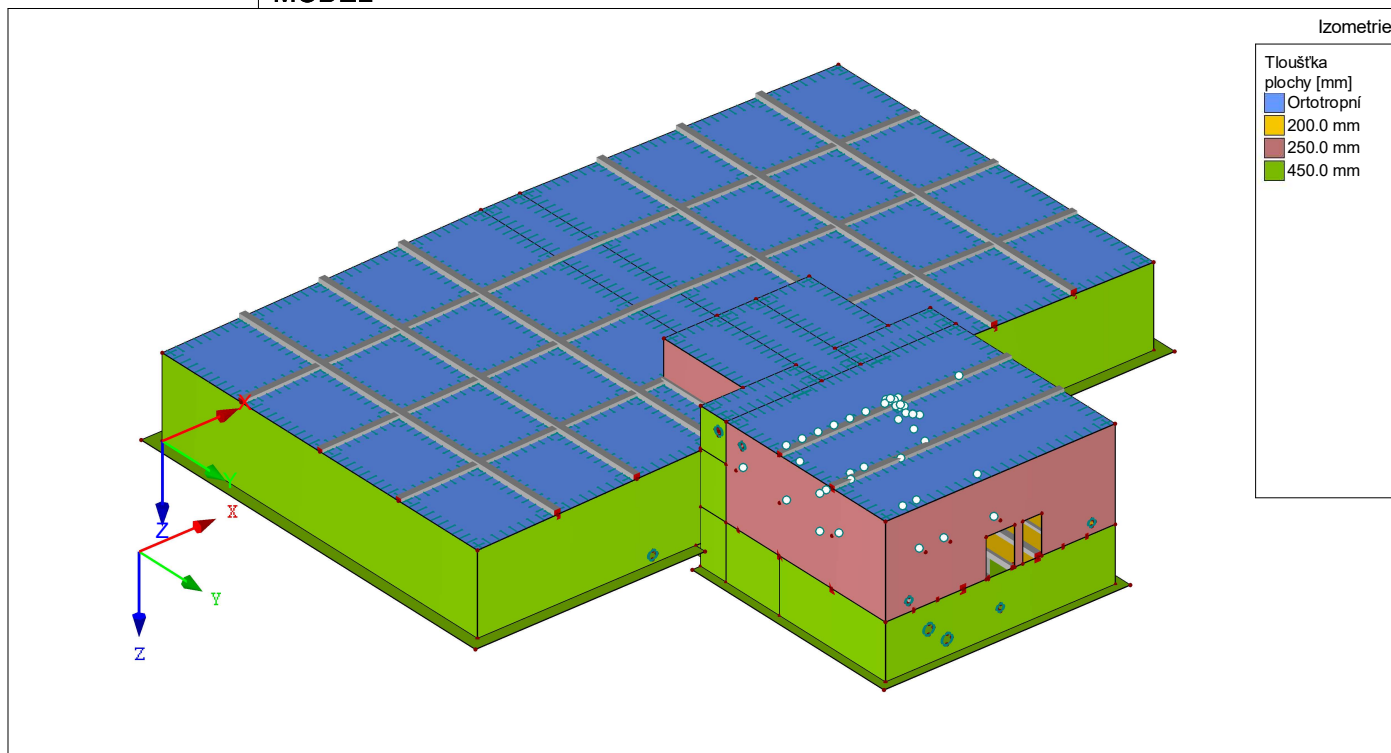
Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

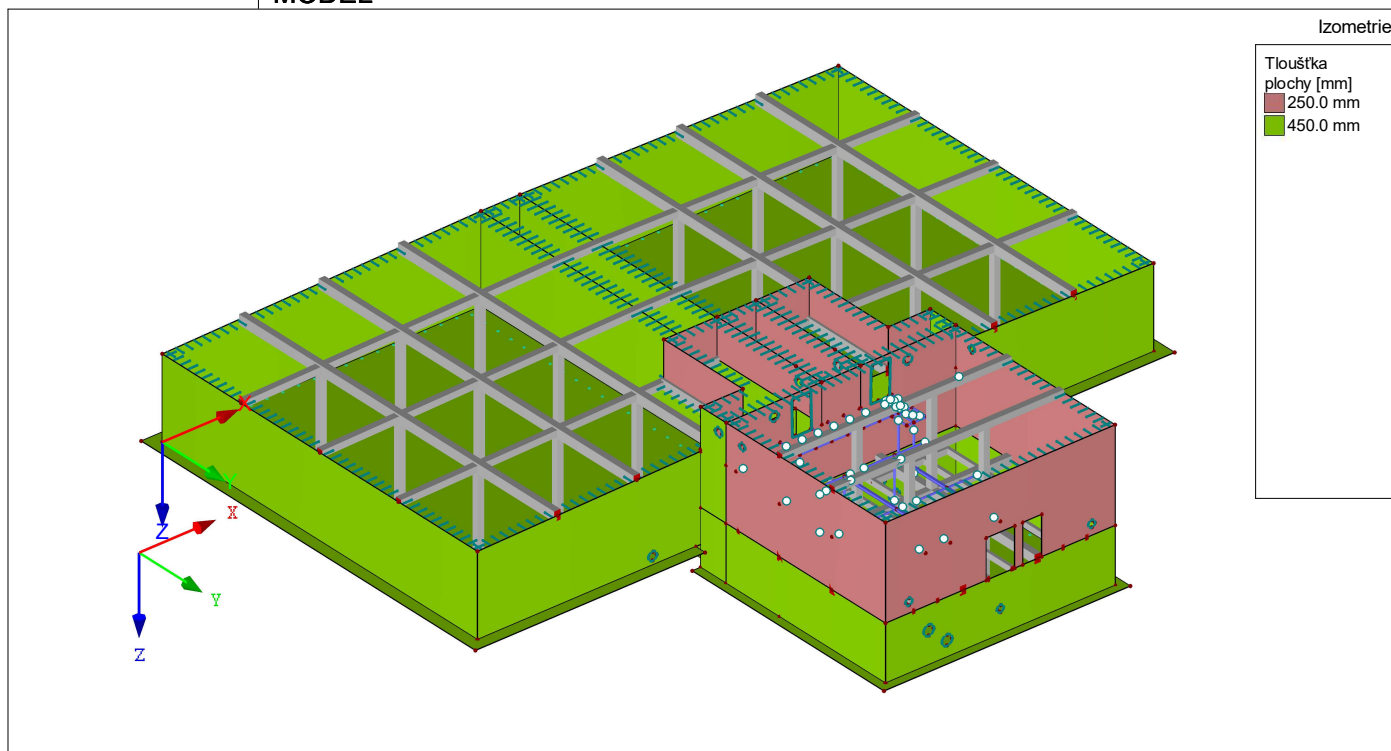
### 1.9.1 PLOŠNÉ PODPORY - NEÚČINNÉ

Podlaží č.	Plochy č.	Neúčinnost podpory při $\sigma_z$	Tečení od kontaktního napětí $\sigma_z$ [kPa]	Součinitel tření $\mu_z$ [-]
1	12-14, 18-20	Záporný		

### MODEL



### MODEL

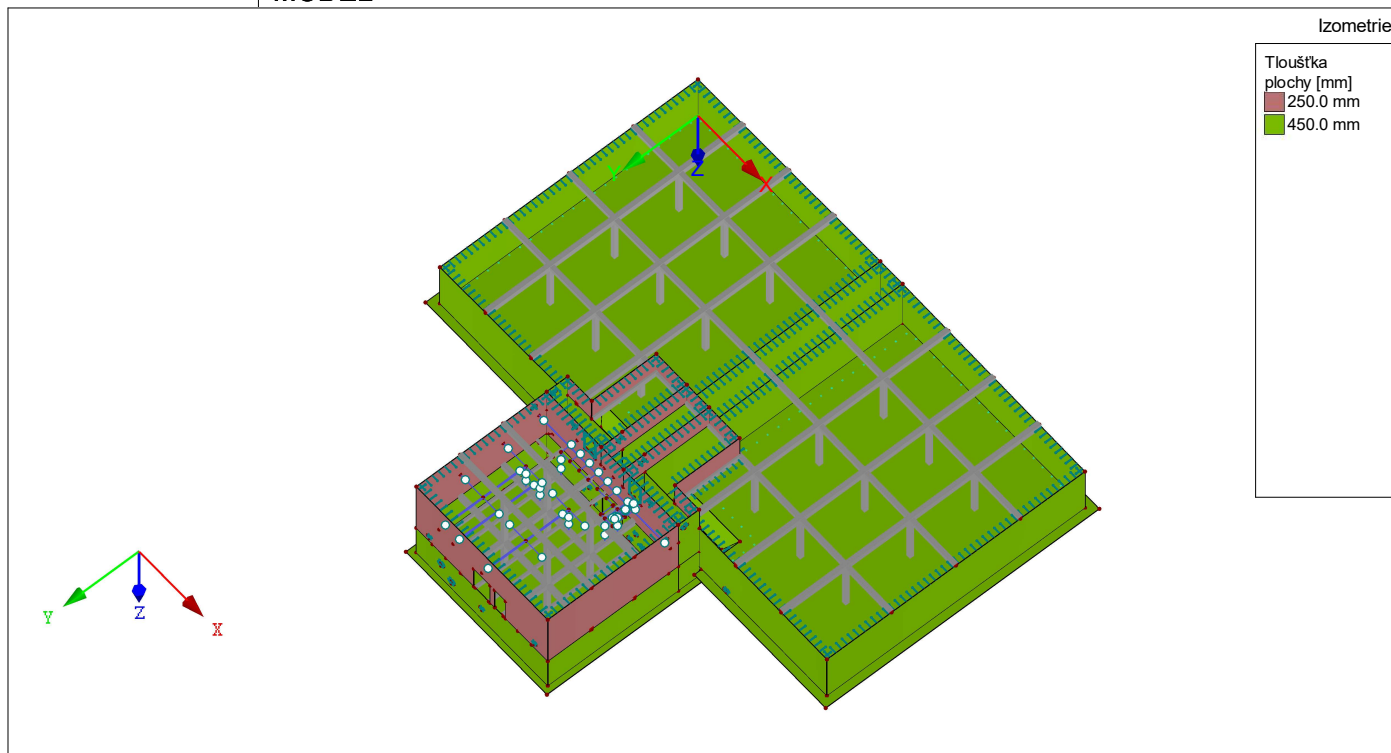


Projekt:

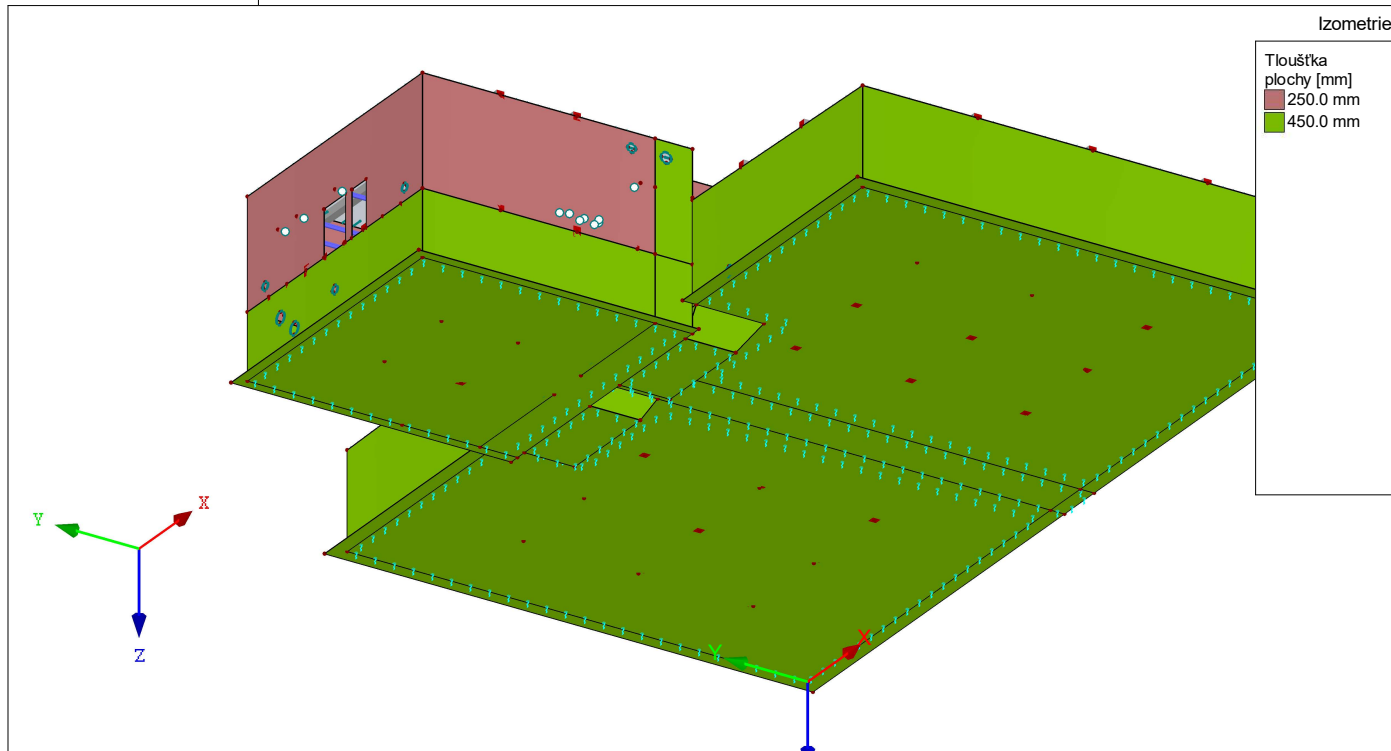
Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

■ **MODEL**



■ **MODEL**



Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

## 2.1 ZATĚŽOVACÍ STAVY

Zatěž. stav	Označení zatěž. stavu	EN 1990   ČSN Kategorie účinků	Vlastní tíha - Součinitel ve směru			
			Aktivní	X	Y	Z
ZS1	Stálé	Stálé	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000
ZS2	úžitné - celé	Úžitná zatížení - kategorie A: obytné plochy a plochy pro domácí činnosti	<input type="checkbox"/>			
ZS3	Úžitné - šachovnicové zatížení	Úžitná zatížení - kategorie A: obytné plochy a plochy pro domácí činnosti	<input type="checkbox"/>			
ZS4	Úžitné - zatížení pro maximální moment v průvlacích	Úžitná zatížení - kategorie A: obytné plochy a plochy pro domácí činnosti	<input type="checkbox"/>			
ZS5	Zemní tlak	Stálé/úžitné	<input type="checkbox"/>			
ZS6	Voda plná	Stálé/úžitné	<input type="checkbox"/>			
ZS7	Voda 1/2	Stálé/úžitné	<input type="checkbox"/>			
ZS8	Jeřáb - 1	Úžitná zatížení - kategorie A: obytné plochy a plochy pro domácí činnosti	<input type="checkbox"/>			
ZS9	Jeřáb - 2	Úžitná zatížení - kategorie A: obytné plochy a plochy pro domácí činnosti	<input type="checkbox"/>			
ZS10	Jeřáb - 3	Úžitná zatížení - kategorie A: obytné plochy a plochy pro domácí činnosti	<input type="checkbox"/>			

## 2.5 KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Kombin. zatížení	Kombinace zatížení		č.	Součinitel	Zatěžovací stav	
	NS	Označení				
KZ1		MSÚ prázdný	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS2	úžitné - celé
			3	1.35	ZS5	Zemní tlak
			4	1.50	ZS8	Jeřáb - 1
KZ2		MSÚ - šachovnicové zatížení	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS3	Úžitné - šachovnicové zatížení
			3	1.35	ZS5	Zemní tlak
KZ3		MSÚ - pro maximální moment na průvlacích	1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS4	Úžitné - zatížení pro maximální moment v průvlacích
KZ4		MSÚ plný bez obsypu	3	1.35	ZS5	Zemní tlak
			1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS2	úžitné - celé
KZ5		MSÚ poloplný bez obsypu	3	1.35	ZS6	Voda plná
			1	1.35	ZS1	Stálé
			2	1.50	ZS2	úžitné - celé
KZ6		MSP prázdný	3	1.35	ZS7	Voda 1/2
			1	3.00	ZS1	Stálé
			2	1.00	ZS2	úžitné - celé
KZ7		MSP plný bez obsypu	3	3.00	ZS5	Zemní tlak
			4	1.00	ZS8	Jeřáb - 1
			1	3.00	ZS1	Stálé
KZ8		MSP poloplný bez obsypu	2	1.00	ZS2	úžitné - celé
			3	3.00	ZS6	Voda plná
			1	3.00	ZS1	Stálé
KZ9		Jeřáb 1	2	1.00	ZS2	úžitné - celé
			3	3.00	ZS7	Voda 1/2
			1	1.35	ZS1	Stálé
KZ10		Jeřáb 2	2	1.50	ZS2	úžitné - celé
			3	1.50	ZS8	Jeřáb - 1
			1	1.35	ZS1	Stálé
KZ11		Jeřáb 3	2	1.50	ZS2	úžitné - celé
			3	1.50	ZS9	Jeřáb - 2
			1	1.35	ZS1	Stálé

## 2.7 KOMBINACE VÝSLEDKŮ

Kombin. výsledků	Označení	Zatěžování
KV1	MSÚ	KZ1 nebo do KZ5
KV2	MSP	KZ6 nebo do KZ8

Projekt:

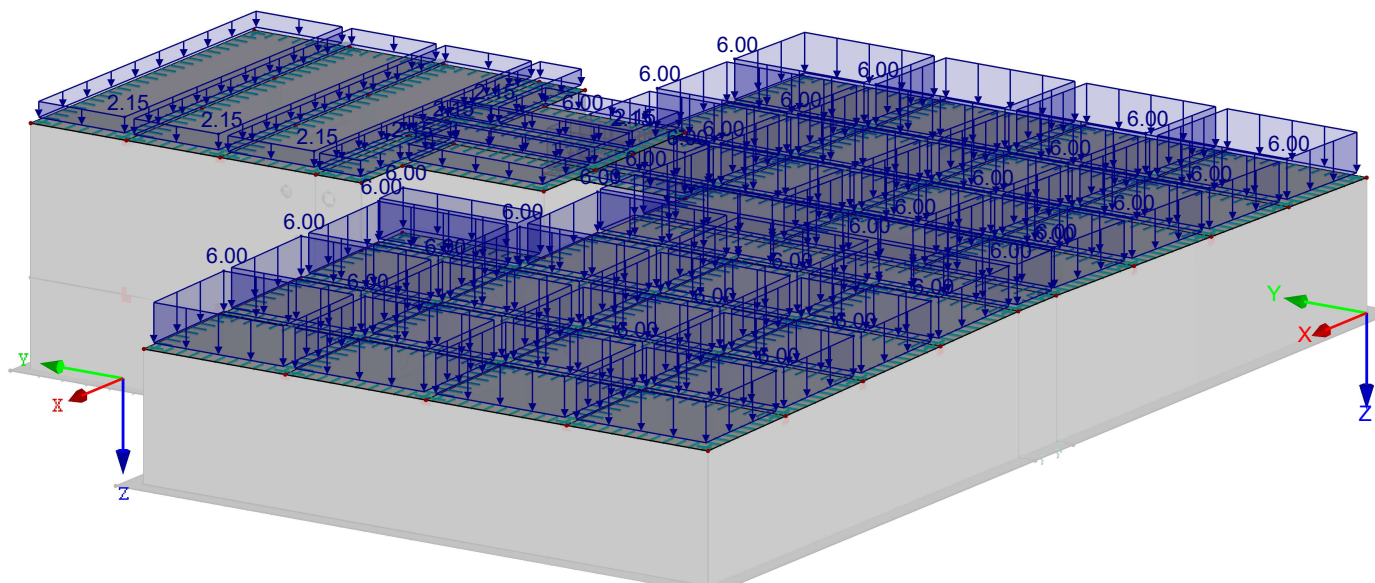
Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

■ **ZS1: STÁLÉ**

ZS1 : Stálé  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

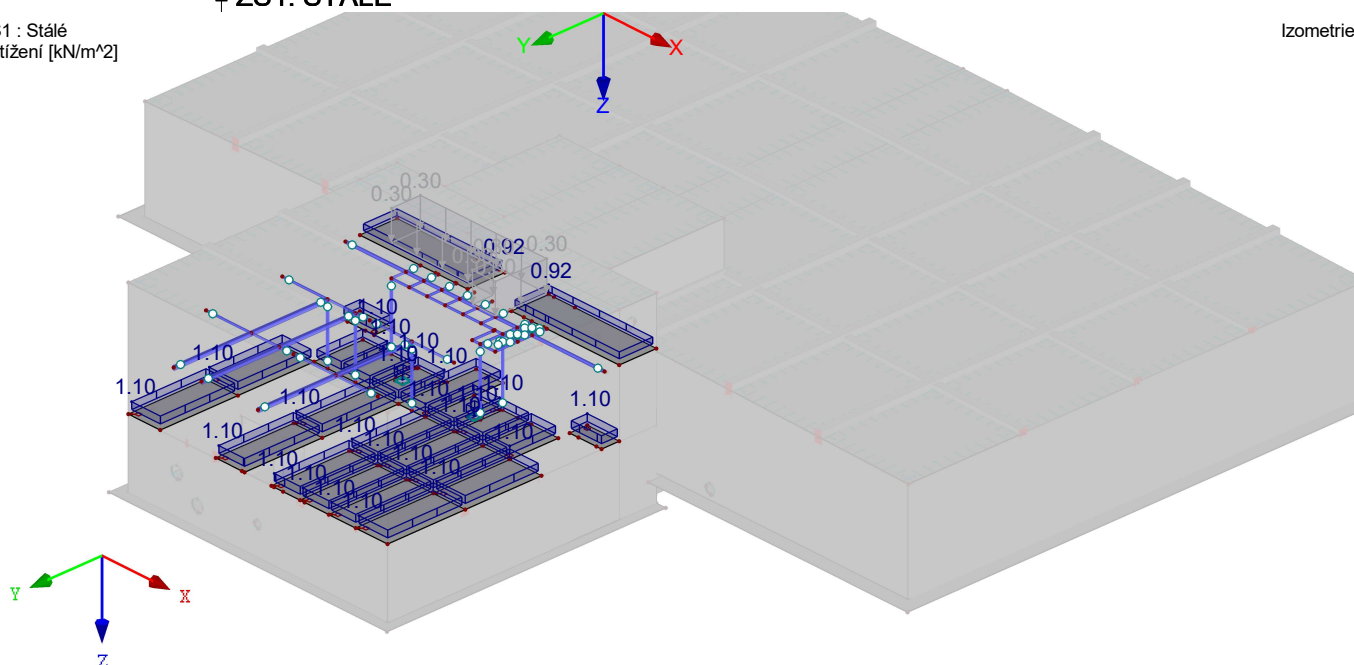
Izometrie



■ **ZS1: STÁLÉ**

ZS1 : Stálé  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



Projekt:

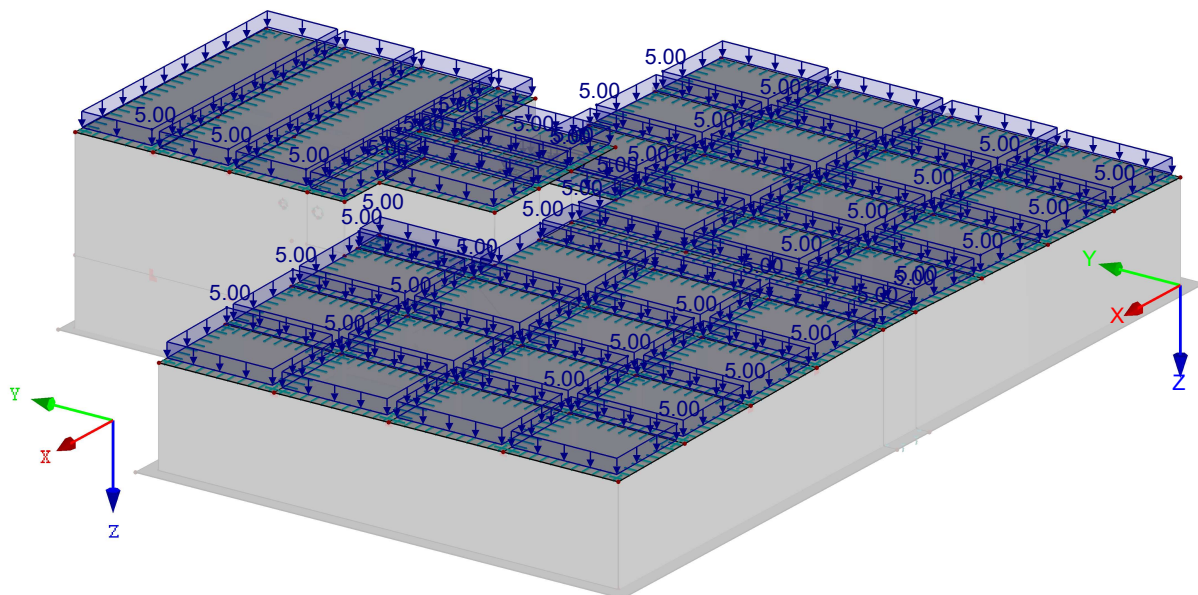
Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

■ ZS2: ÚŽITNÉ - CELÉ

ZS2 : úžitné - celé  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

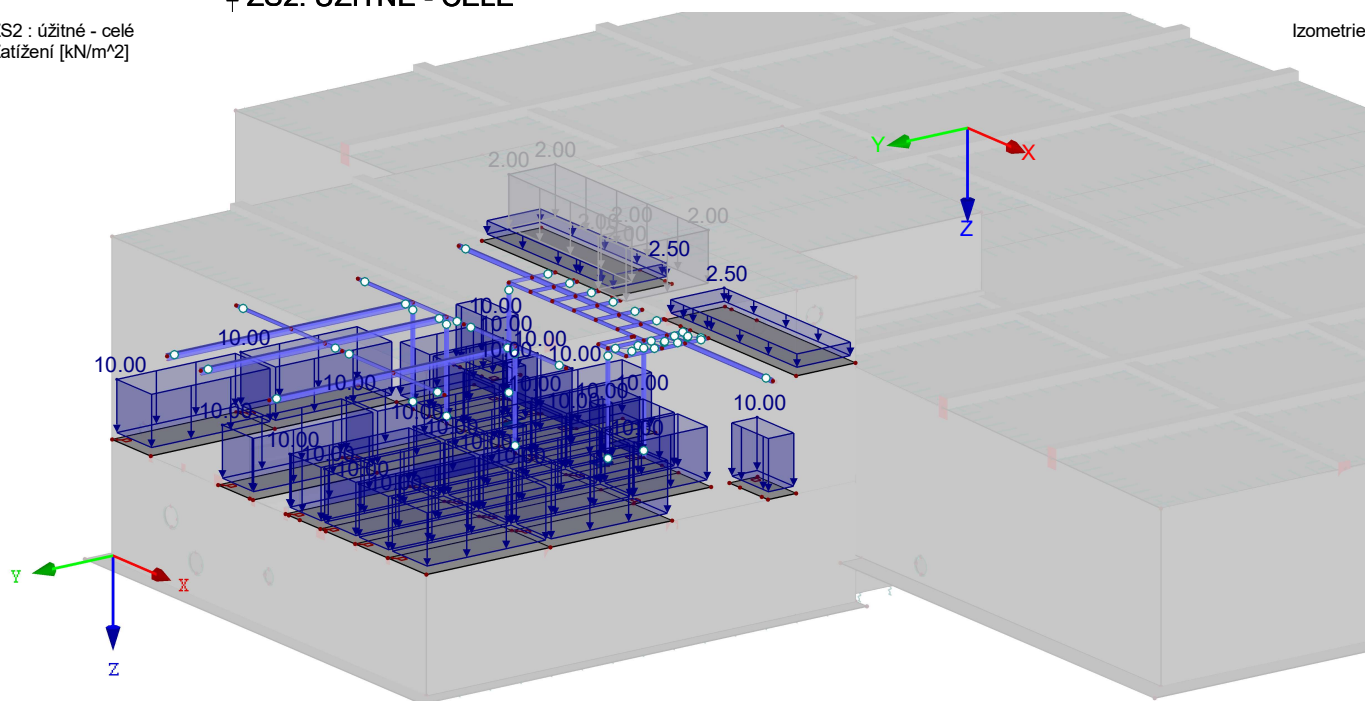
Izometrie



■ ZS2: ÚŽITNÉ - CELÉ

ZS2 : úžitné - celé  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

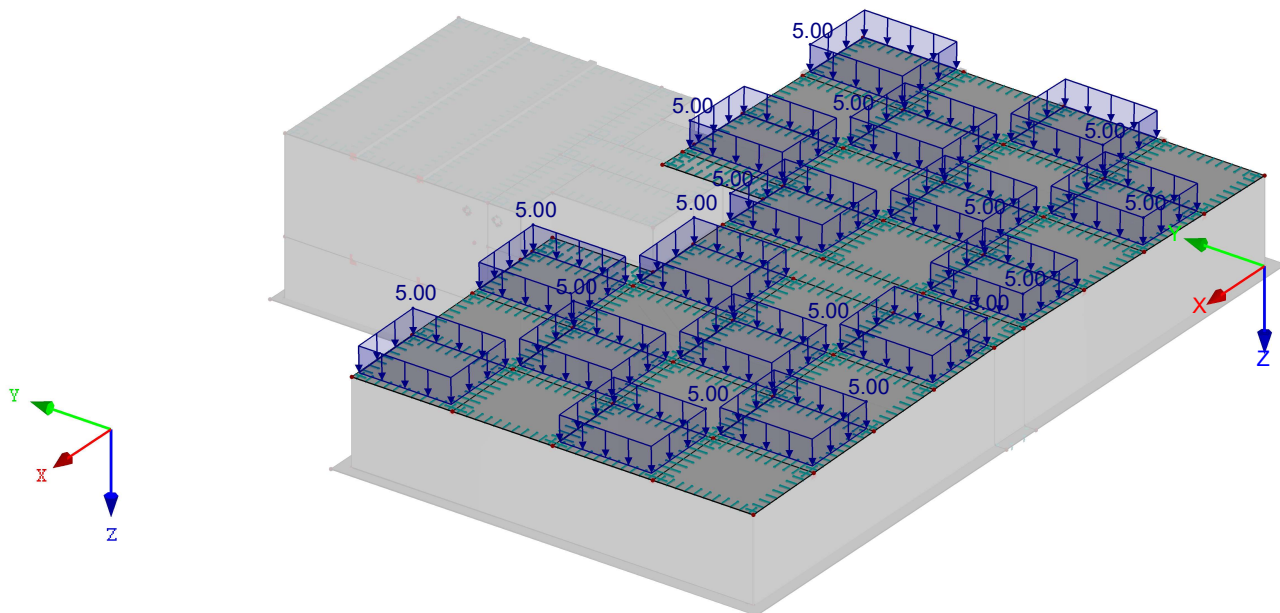
Izometrie



### ■ ZS3: ÚŽITNÉ - ŠACHOVNICOVÉ ZATÍŽENÍ

ZS3 : Úžitné - šachovnicové zatížení  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

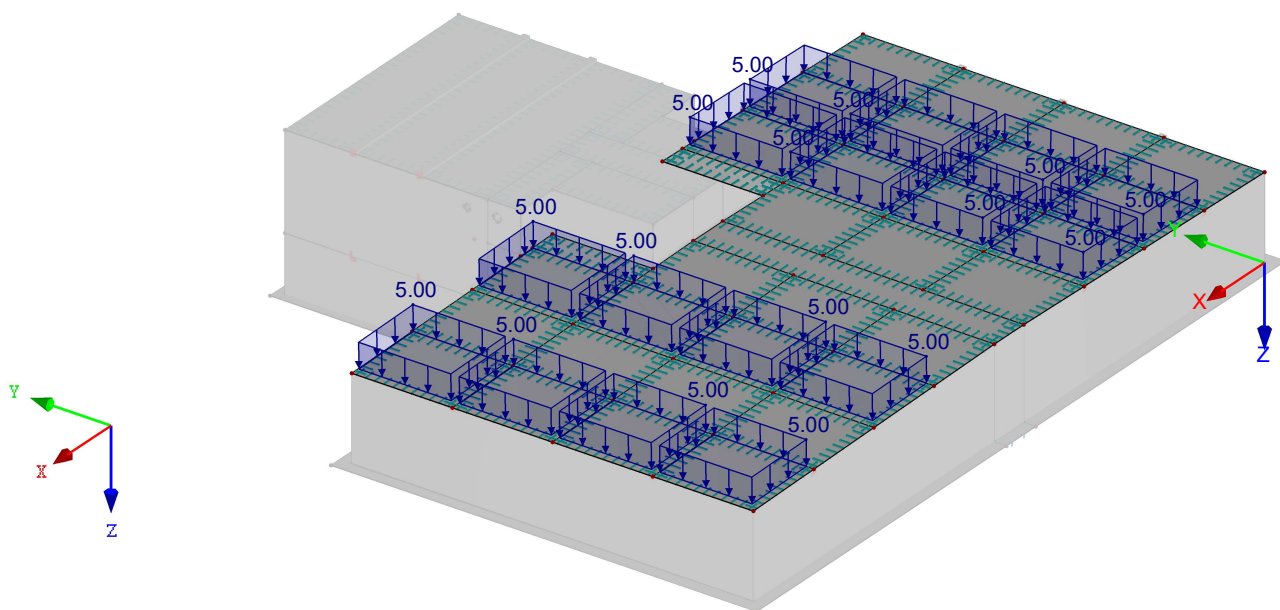
Izometrie



### ■ ZS4: ÚŽITNÉ - ZATÍŽENÍ PRO MAXIMÁLNÍ MOMENT V PRŮVLACÍCH

ZS4 : Úžitné - zatížení pro maximální moment v průvlacích  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

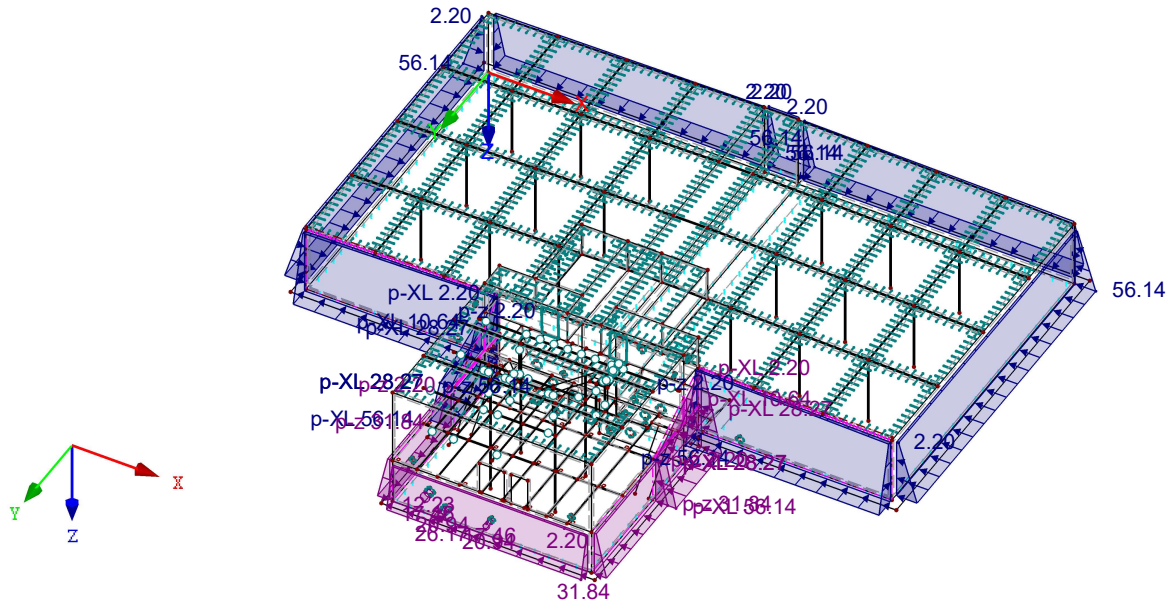
Datum:

04.02.2024

## ■ ZS5: ZEMNÍ TLAK

ZS5 : Zemní tlak  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

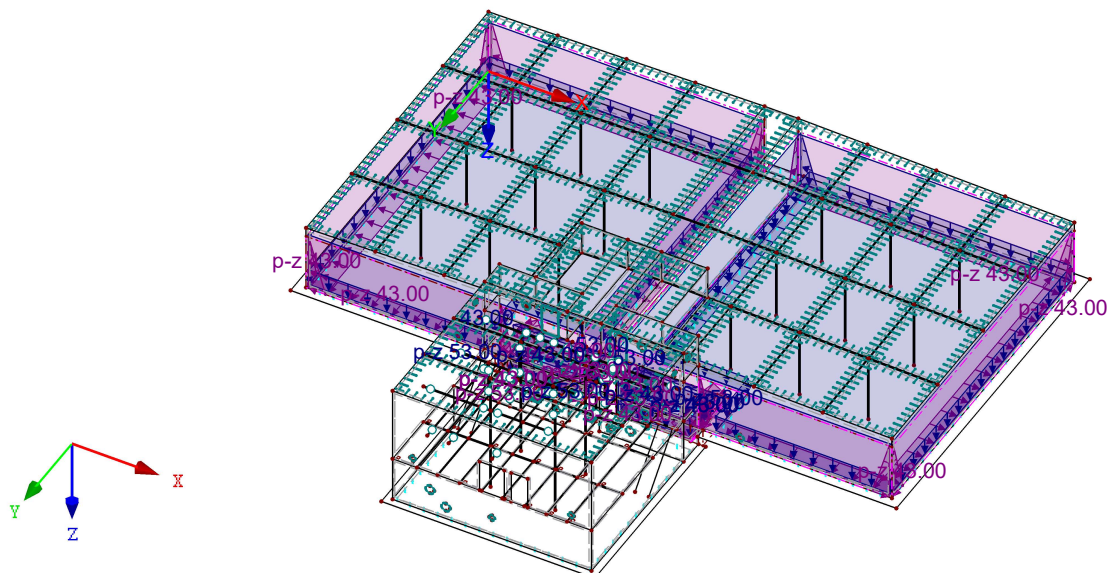
Izometrie



## ■ ZS6: VODA PLNÁ

ZS6 : Voda plná  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

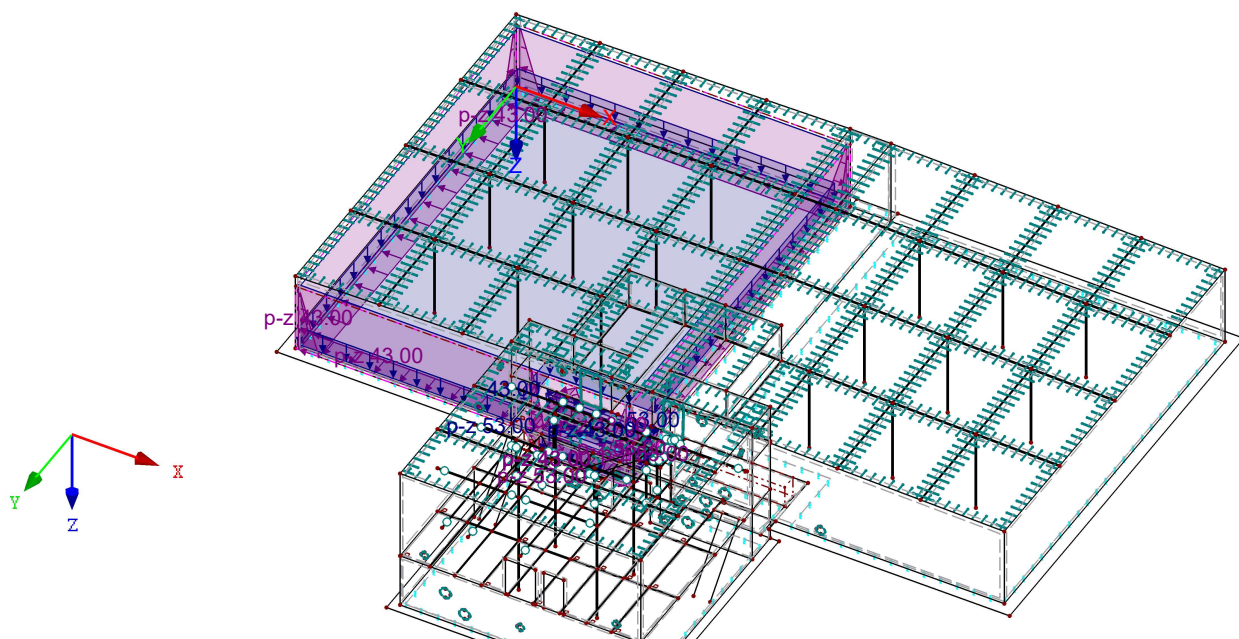
Datum:

04.02.2024

■ ZS7: VODA 1/2

ZS7 : Voda 1/2  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

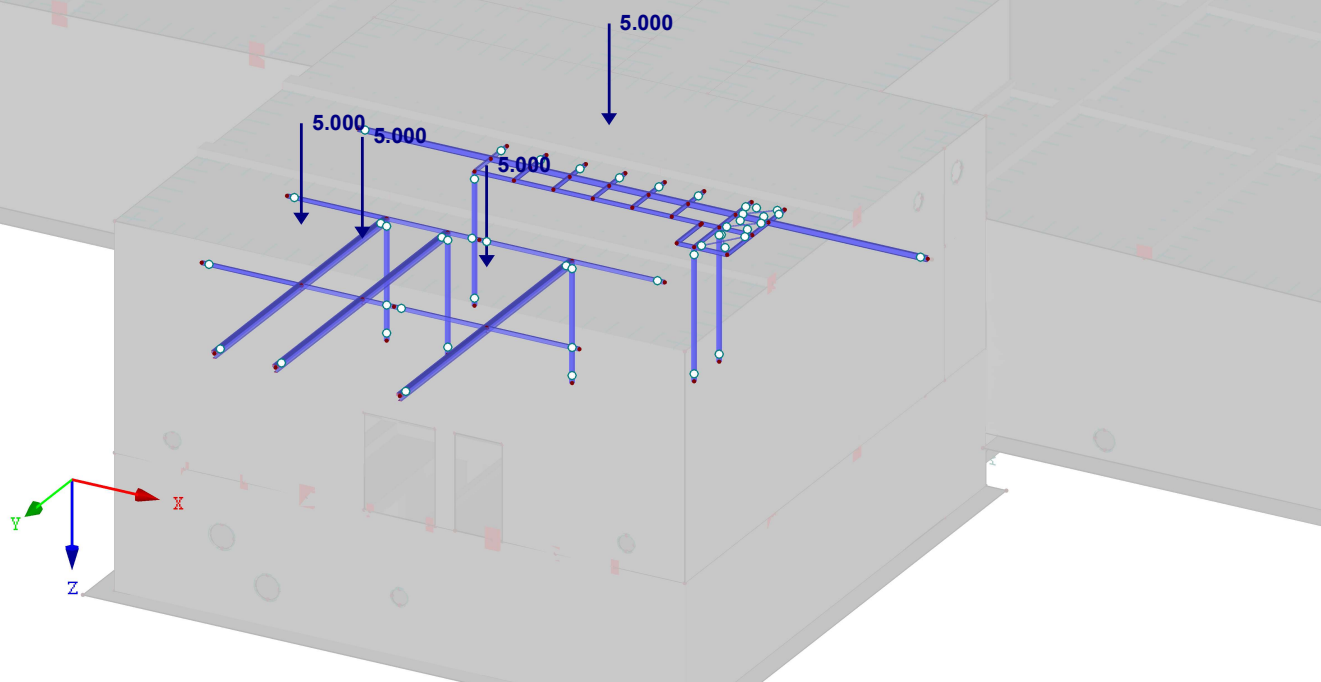
Izometrie



■ ZS8: JEŘÁB - 1

ZS8 : Jeřáb - 1  
Zatížení [kN]

Izometrie



Projekt:

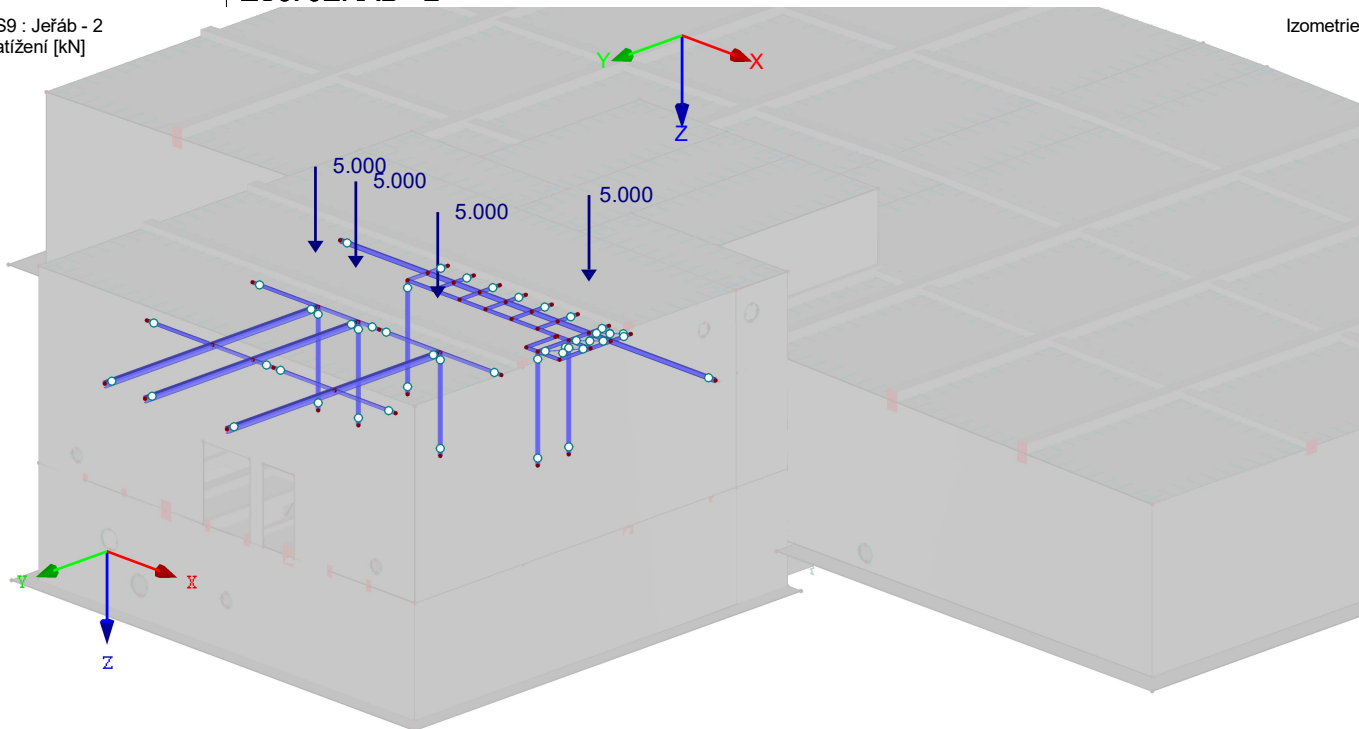
Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

■ **ZS9: JEŘÁB - 2**

ZS9 : Jeřáb - 2  
Zatížení [kN]

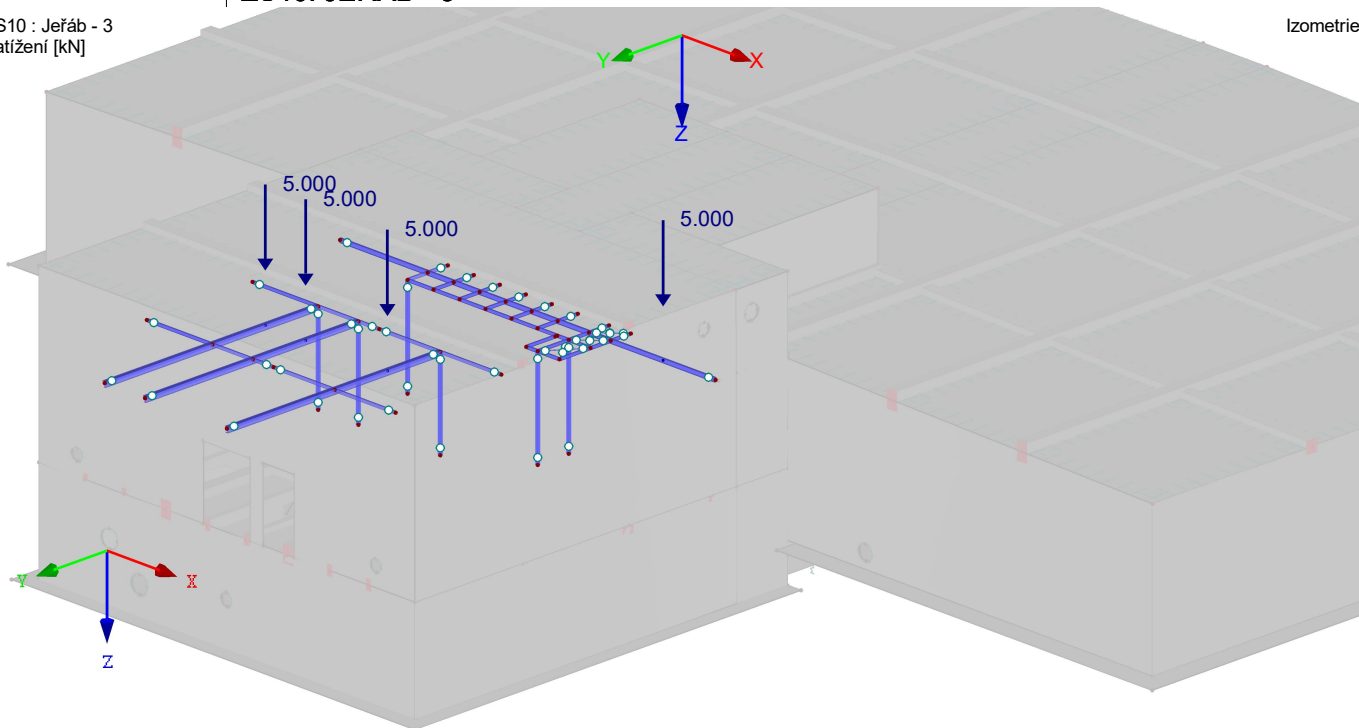
Izometrie



■ **ZS10: JEŘÁB - 3**

ZS10 : Jeřáb - 3  
Zatížení [kN]

Izometrie



Projekt:

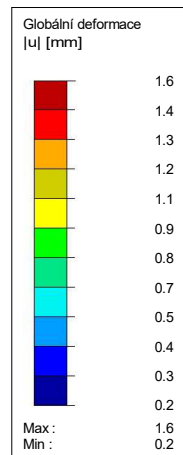
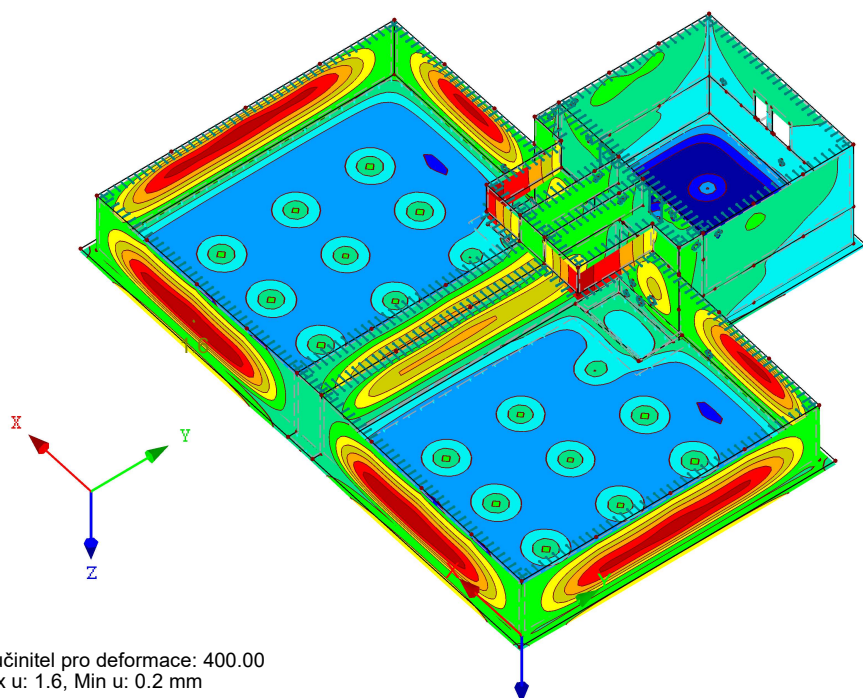
Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

## ■ GLOBÁLNÍ DEFORMACE $u$

KZ7 : MSP plný bez obsypu  
Globální deformace  $u$  [mm]

Izometrie

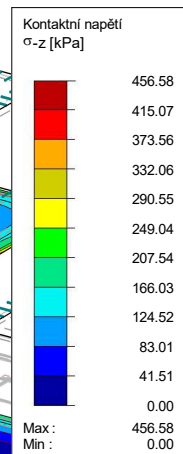
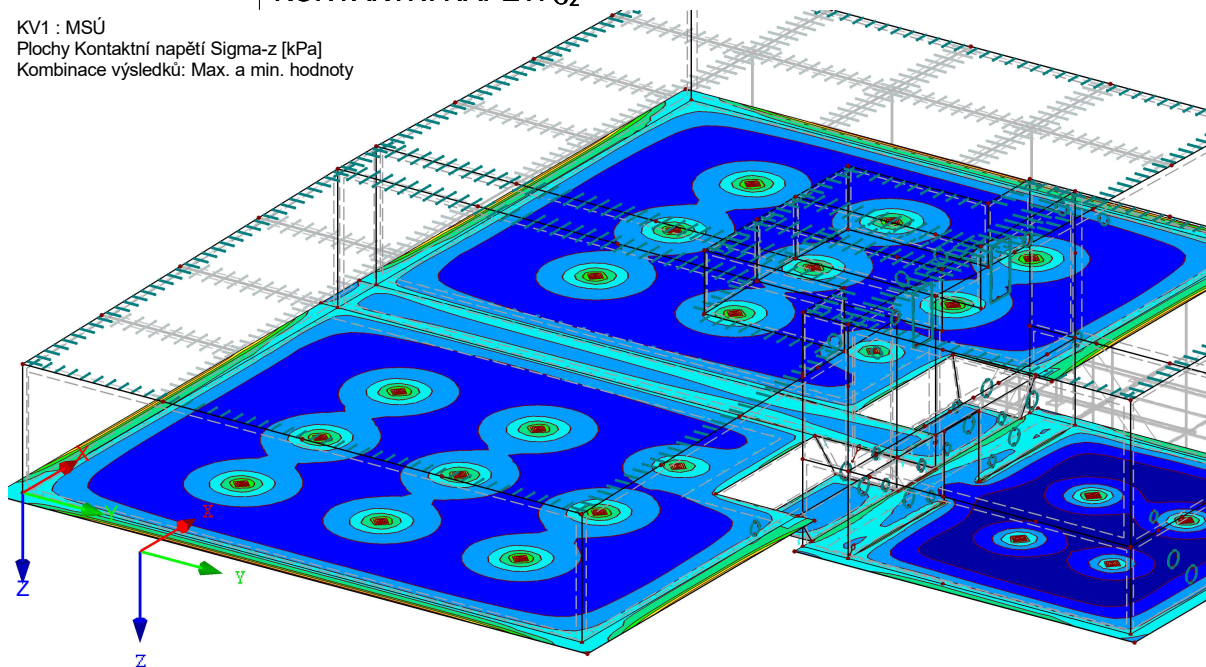


Součinitel pro deformace: 400.00  
Max  $u$ : 1.6, Min  $u$ : 0.2 mm

## ■ KONTAKTNÍ NAPĚTÍ $\sigma_z$

KV1 : MSÚ  
Plochy Kontaktní napětí Sigma-z [kPa]  
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max Sigma-z: 456.58, Min Sigma-z: 0.00 kPa

Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

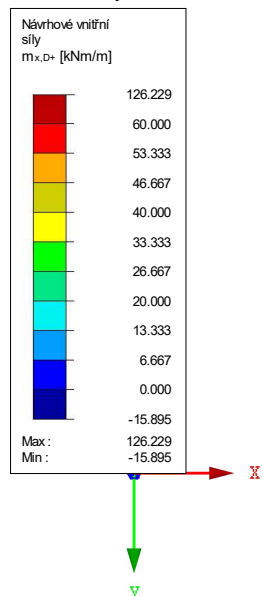
■ **ZÁKLADOVÁ DESKA - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $M_{x,D,+}$**

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly m-x,D,+ [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Z



Max m-x,D,+ : 126.229, Min m-x,D,+ : -15.895 kNm/m

10.309 m

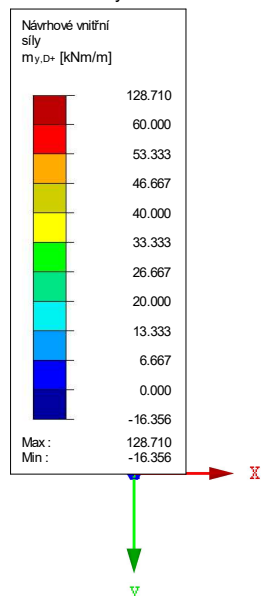
■ **ZÁKLADOVÁ DESKA - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $M_{y,D,+}$**

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly m-y,D,+ [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Z



Max m-y,D,+ : 128.710, Min m-y,D,+ : -16.356 kNm/m

10.309 m

Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

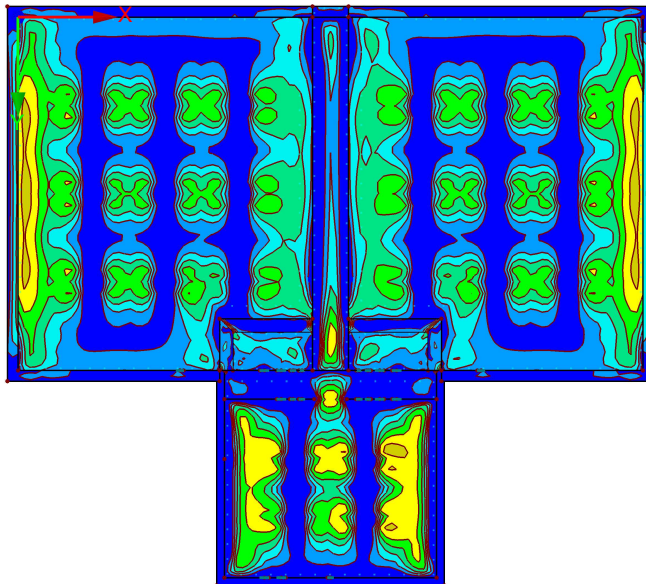
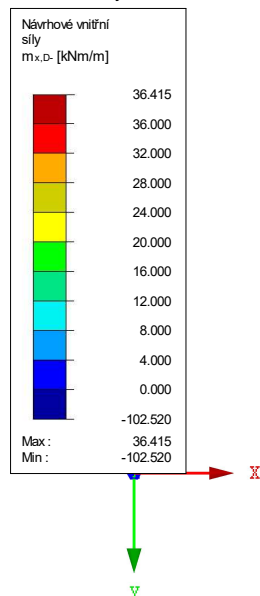
## ■ ZÁKLADOVÁ DESKA - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY $M_{x,D,-}$

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m-x,D,-$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Z



Max  $m-x,D,-$ : 36.415, Min  $m-x,D,-$ : -102.520 kNm/m

10.309 m

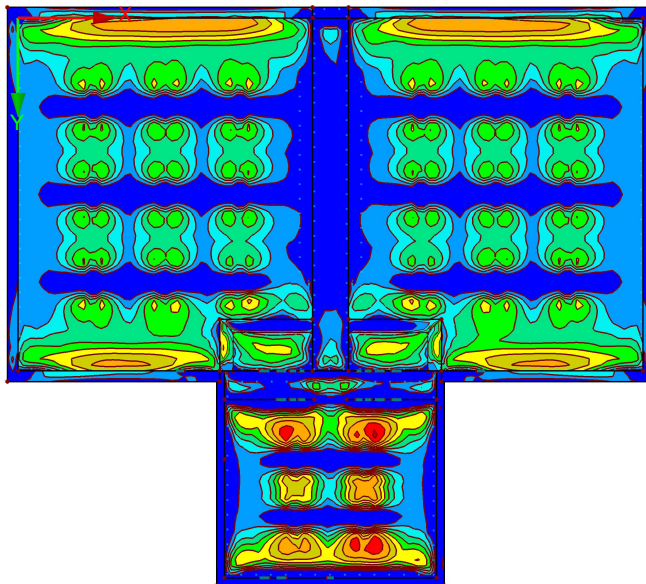
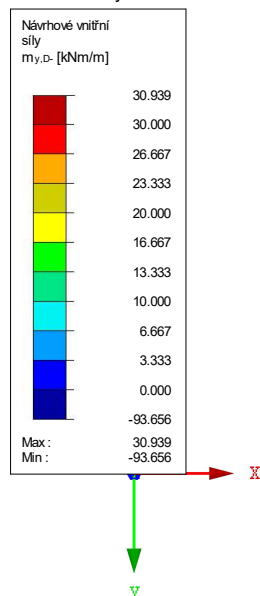
## ■ ZÁKLADOVÁ DESKA - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY $m_{y,D,-}$

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m-y,D,-$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Z



Max  $m-y,D,-$ : 30.939, Min  $m-y,D,-$ : -93.656 kNm/m

10.309 m

Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

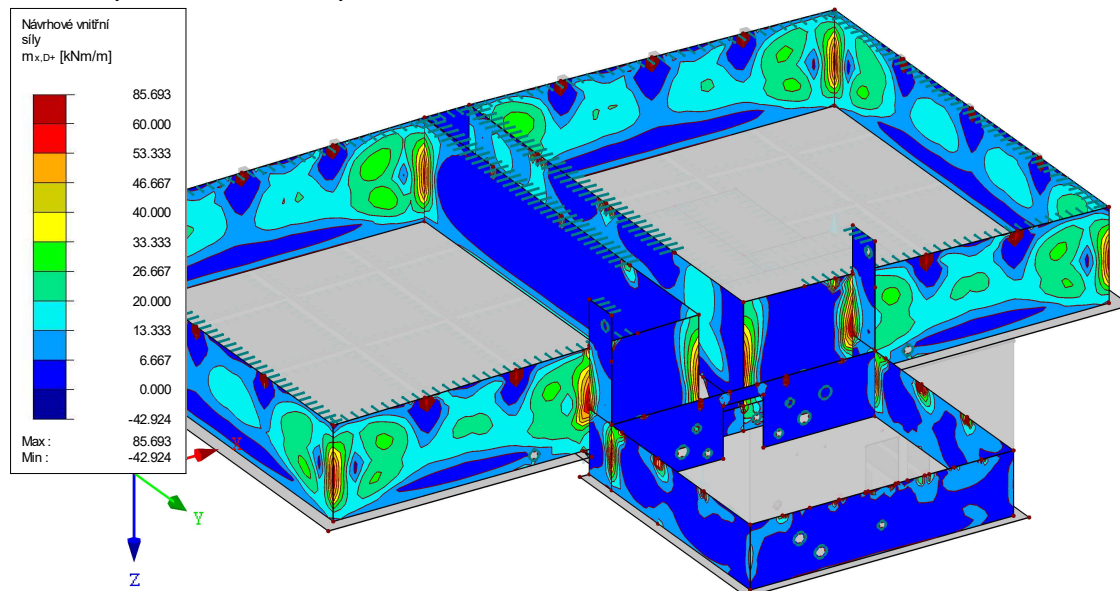
■ STĚNY TL. 450 MM - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $M_{x,D,+}$

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{x,D,+}$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max  $m_{x,D,+}$ : 85.693, Min  $m_{x,D,+}$ : -42.924 kNm/m

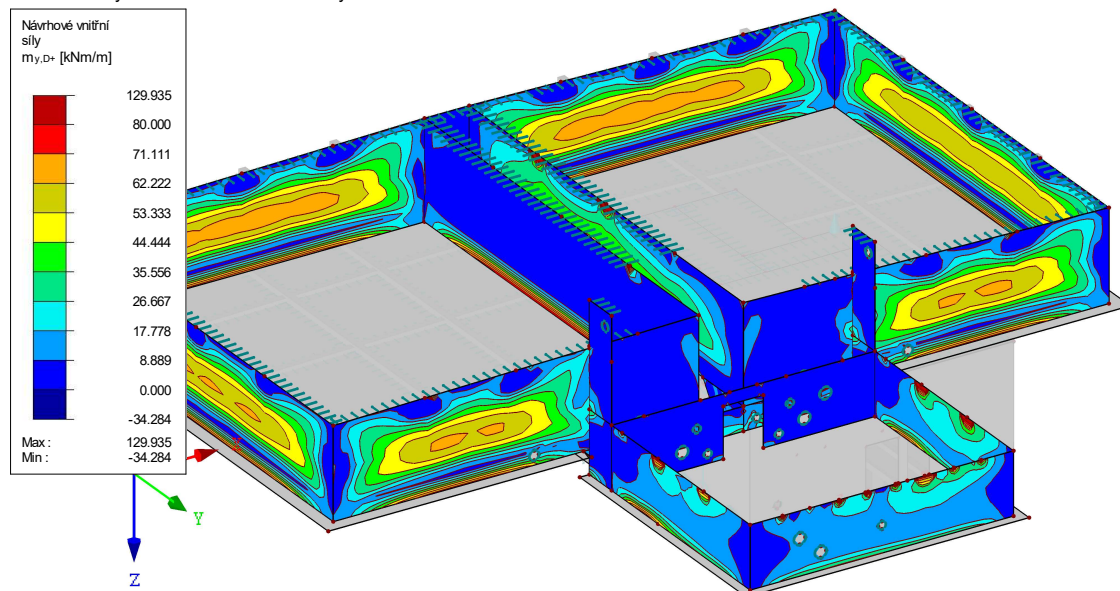
■ STĚNY TL. 450 MM - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $M_{y,D,+}$

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{y,D,+}$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max  $m_{y,D,+}$ : 129.935, Min  $m_{y,D,+}$ : -34.284 kNm/m

Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

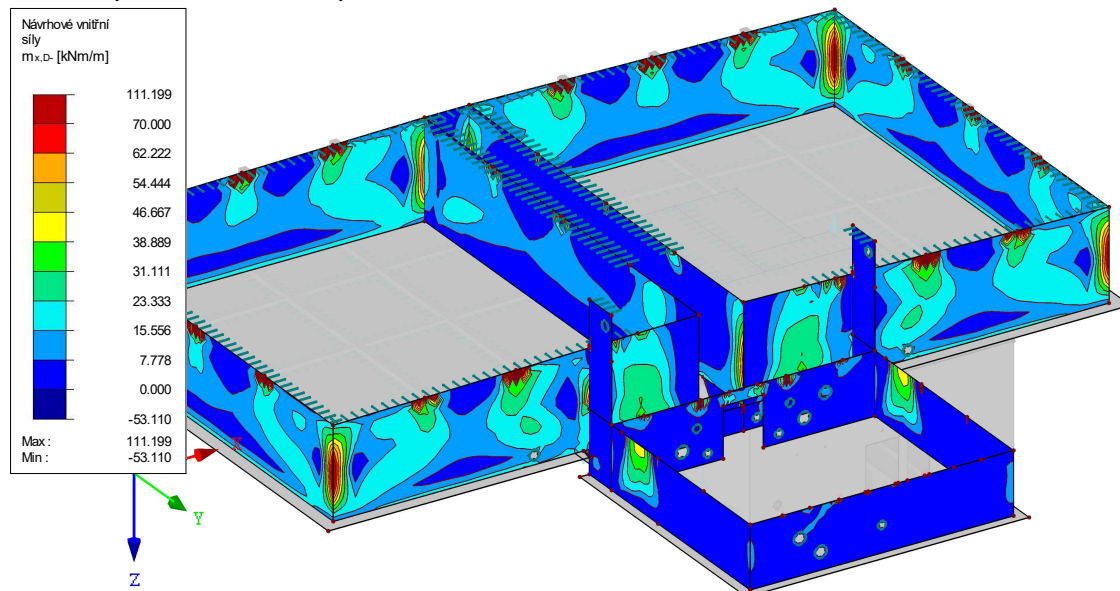
Datum: 04.02.2024

### ■ STĚNY TL. 450 MM - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY $M_{x,D,-}$

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{x,D,-}$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



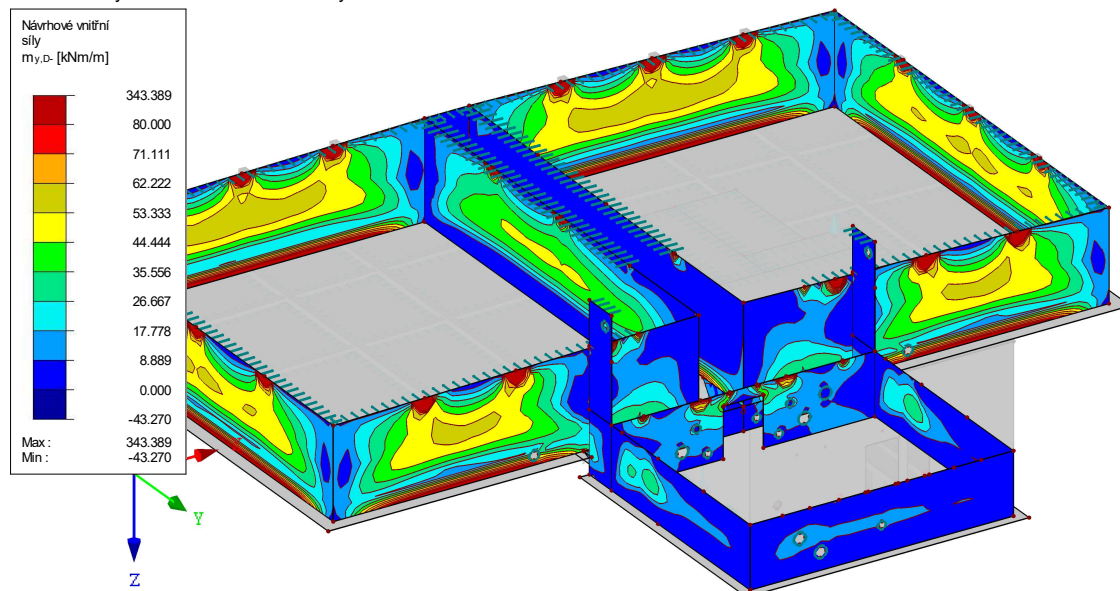
Max  $m_{x,D,-}$ : 111.199, Min  $m_{x,D,-}$ : -53.110 kNm/m

### ■ STĚNY TL. 450 MM - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY $M_{y,D,-}$

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{y,D,-}$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $m_{y,D,-}$ : 343.389, Min  $m_{y,D,-}$ : -43.270 kNm/m

Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

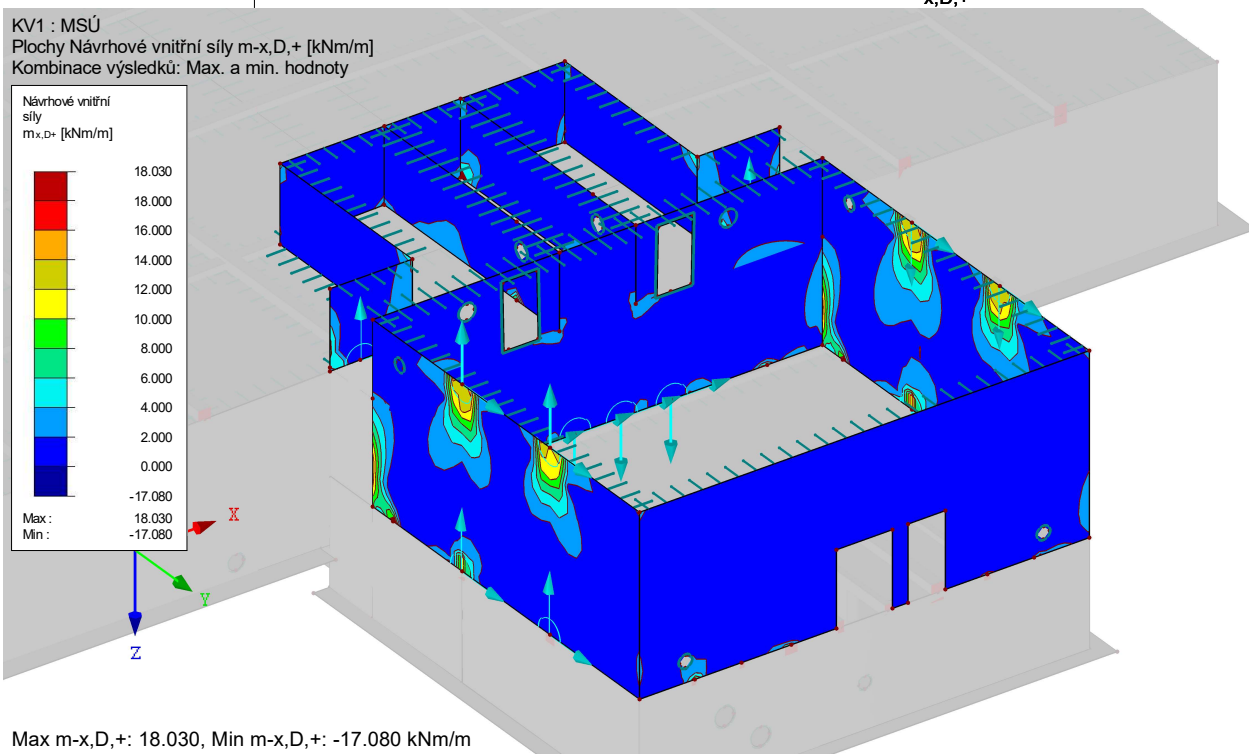
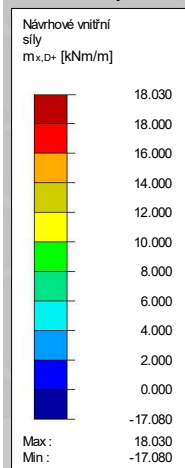
Datum: 04.02.2024

■ STĚNY TL. 250 MM - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $M_{x,D,+}$

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{x,D,+}$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Izometrie

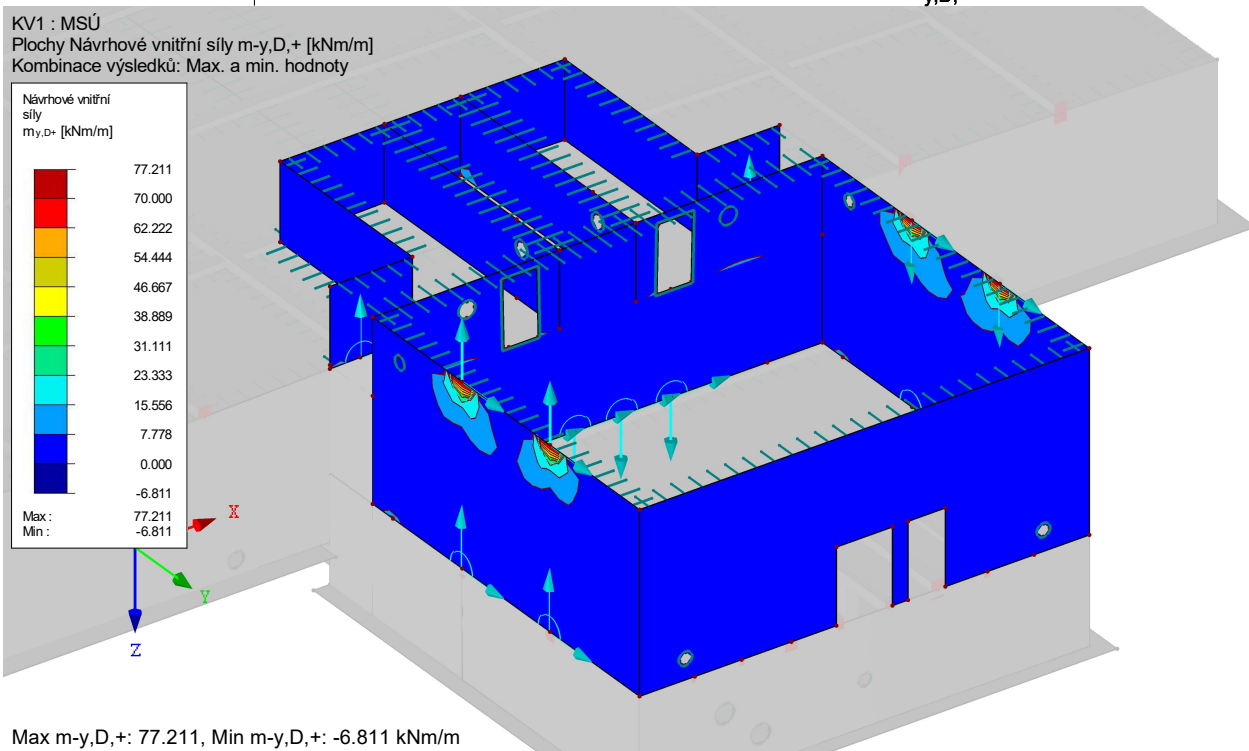
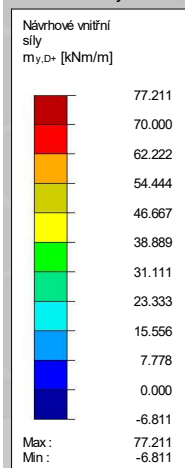
Max  $m_{x,D,+}$ : 18.030, Min  $m_{x,D,+}$ : -17.080 kNm/m

■ STĚNY TL. 250 MM - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $M_{y,D,+}$

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{y,D,+}$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Izometrie

Max  $m_{y,D,+}$ : 77.211, Min  $m_{y,D,+}$ : -6.811 kNm/m

Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

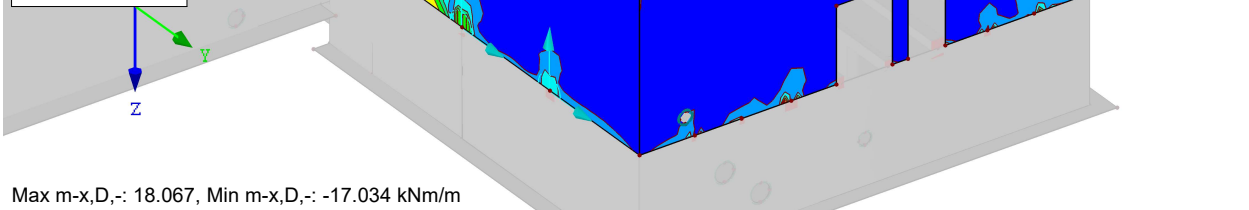
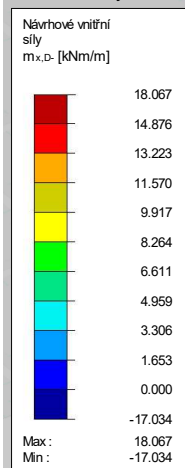
Datum: 04.02.2024

■ STĚNY TL. 250 MM - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $M_{x,D,-}$

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{x,D,-}$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $m_{x,D,-}$ : 18.067, Min  $m_{x,D,-}$ : -17.034 kNm/m

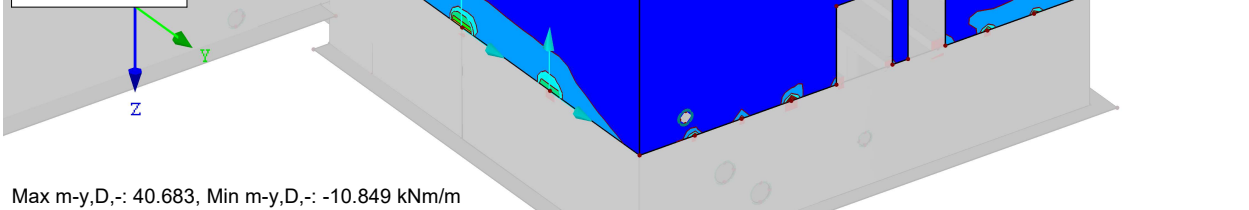
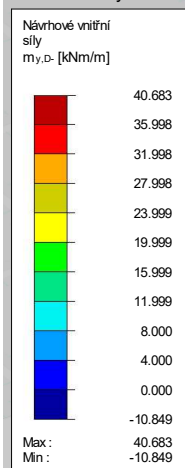
Izometrie

■ STĚNY TL. 250 MM - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $M_{y,D,-}$

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{y,D,-}$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Max  $m_{y,D,-}$ : 40.683, Min  $m_{y,D,-}$ : -10.849 kNm/m

Izometrie

Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

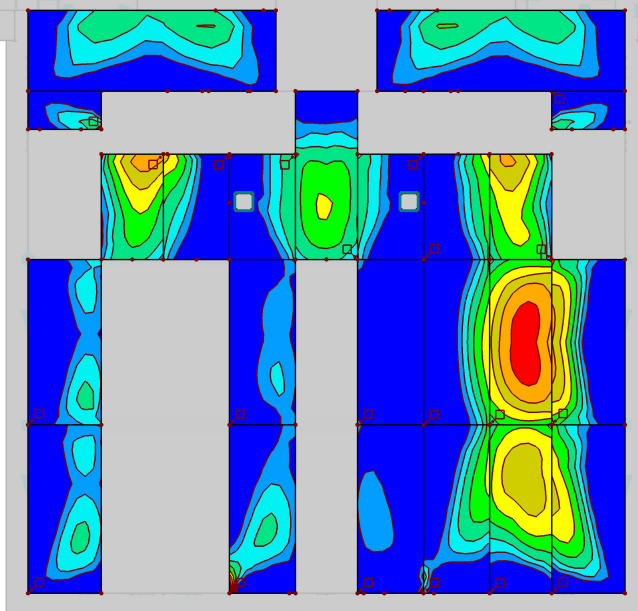
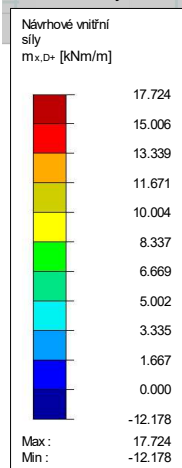
■ DESKY TL. 200 MM - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $M_{x,D,+}$

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{x,D,+}$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Z



Max  $m_{x,D,+}$ : 17.724, Min  $m_{x,D,+}$ : -12.178 kNm/m

3.665 m

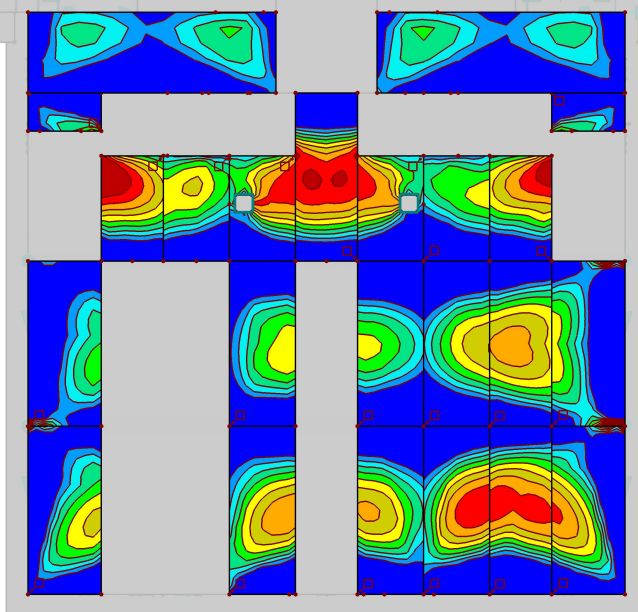
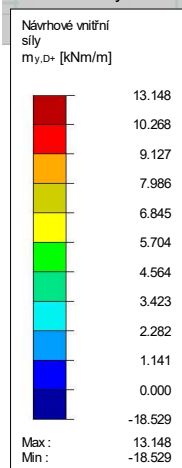
■ DESKY TL. 200 MM - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $M_{y,D,+}$

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{y,D,+}$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Z



Max  $m_{y,D,+}$ : 13.148, Min  $m_{y,D,+}$ : -18.529 kNm/m

3.665 m

Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

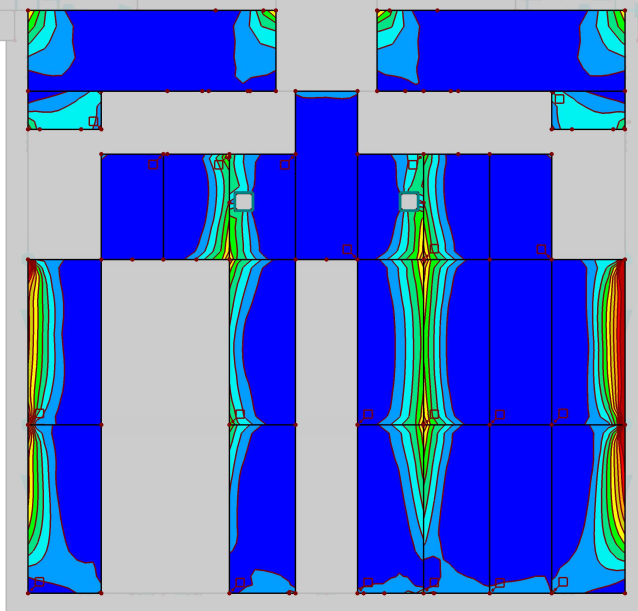
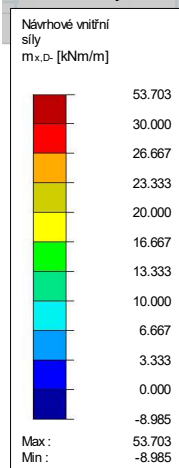
■ DESKY TL. 200 MM - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $M_{x,D,-}$

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{x,D,-}$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Z



Max  $m_{x,D,-}$ : 53.703, Min  $m_{x,D,-}$ : -8.985 kNm/m

3.665 m

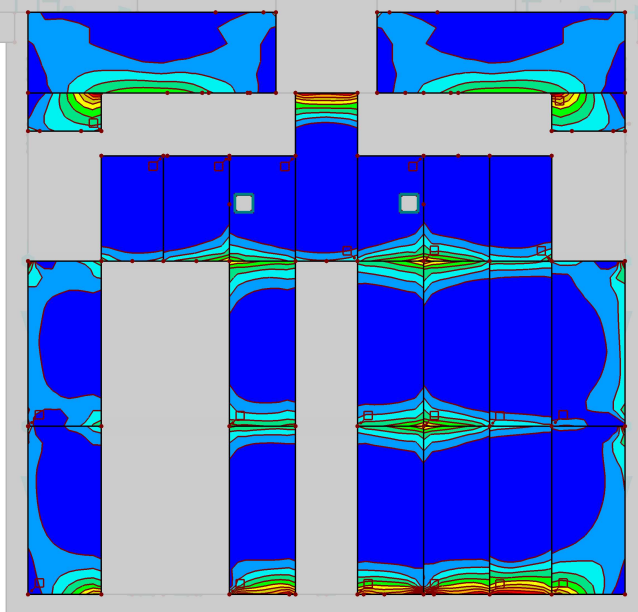
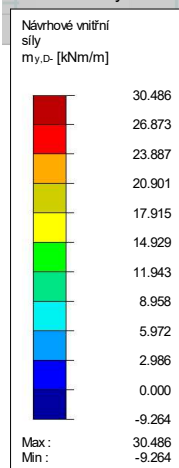
■ DESKY TL. 200 MM - NÁVRHOVÉ VNITŘNÍ SÍLY  $M_{y,D,-}$

KV1 : MSÚ

Plochy Návrhové vnitřní síly  $m_{y,D,-}$  [kNm/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Ve směru Z



Max  $m_{y,D,-}$ : 30.486, Min  $m_{y,D,-}$ : -9.264 kNm/m

3.665 m

Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

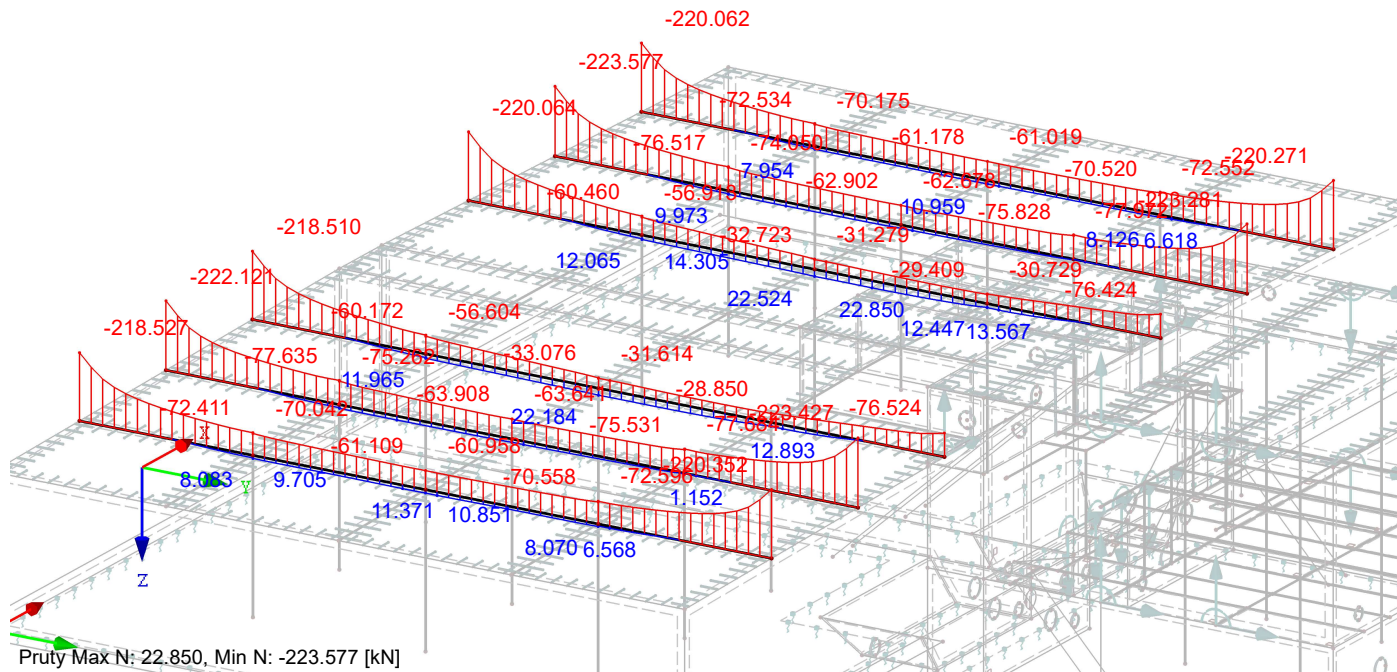
## ■ PRŮVLAKY 400/600 MM - VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



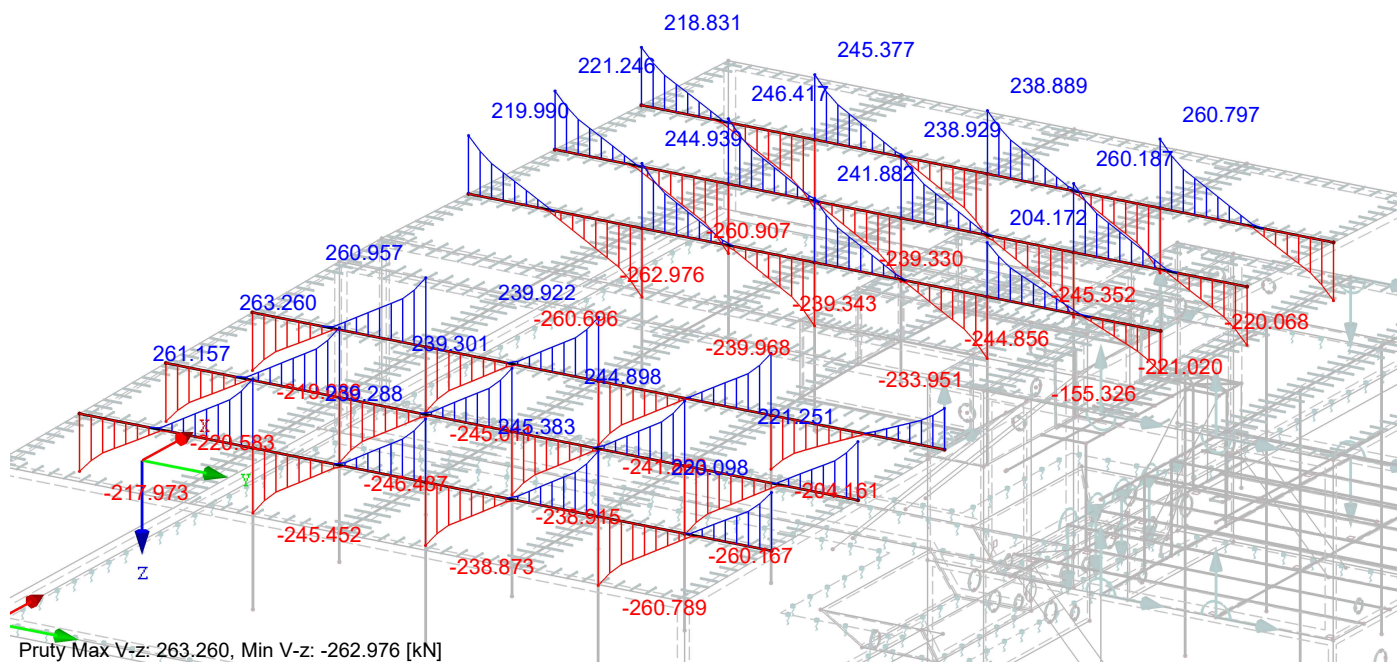
## ■ PRŮVLAKY 400/600 MM - VNITŘNÍ SÍLY V<sub>z</sub>

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly V-z

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

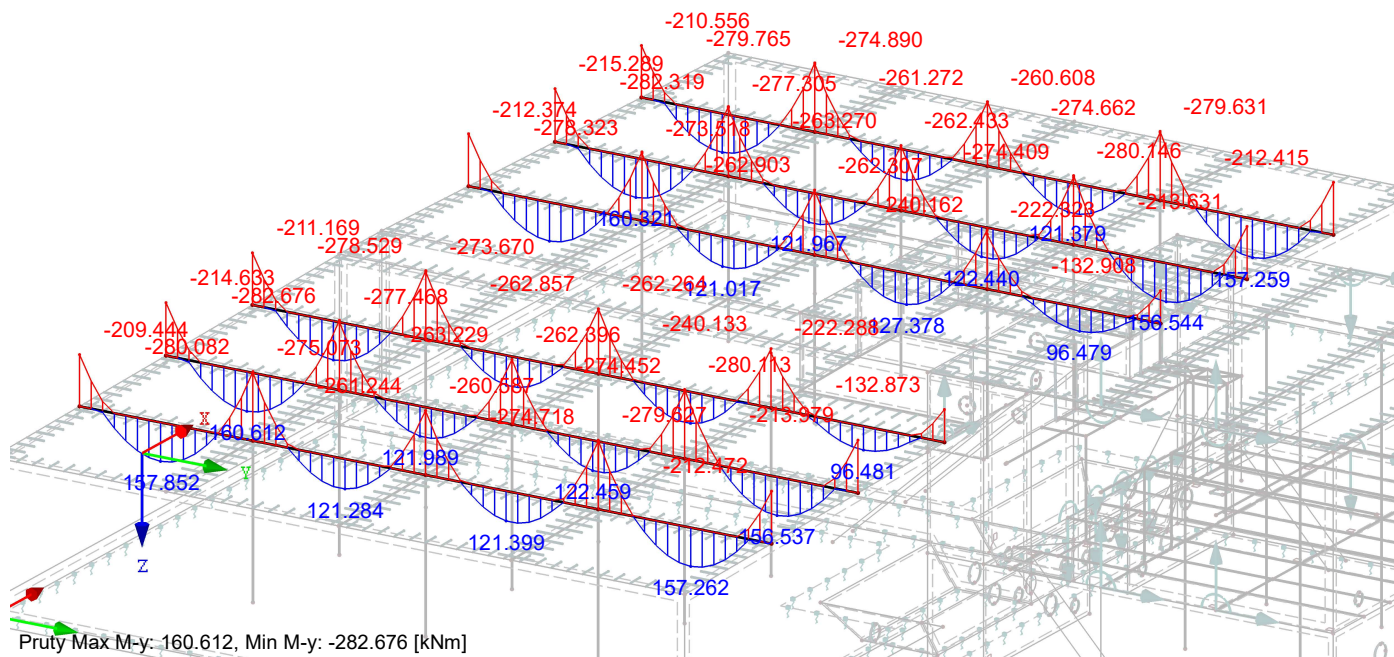
## ■ PRŮVLAKY 400/600 MM - VNITŘNÍ SÍLY $M_y$

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly M-y

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



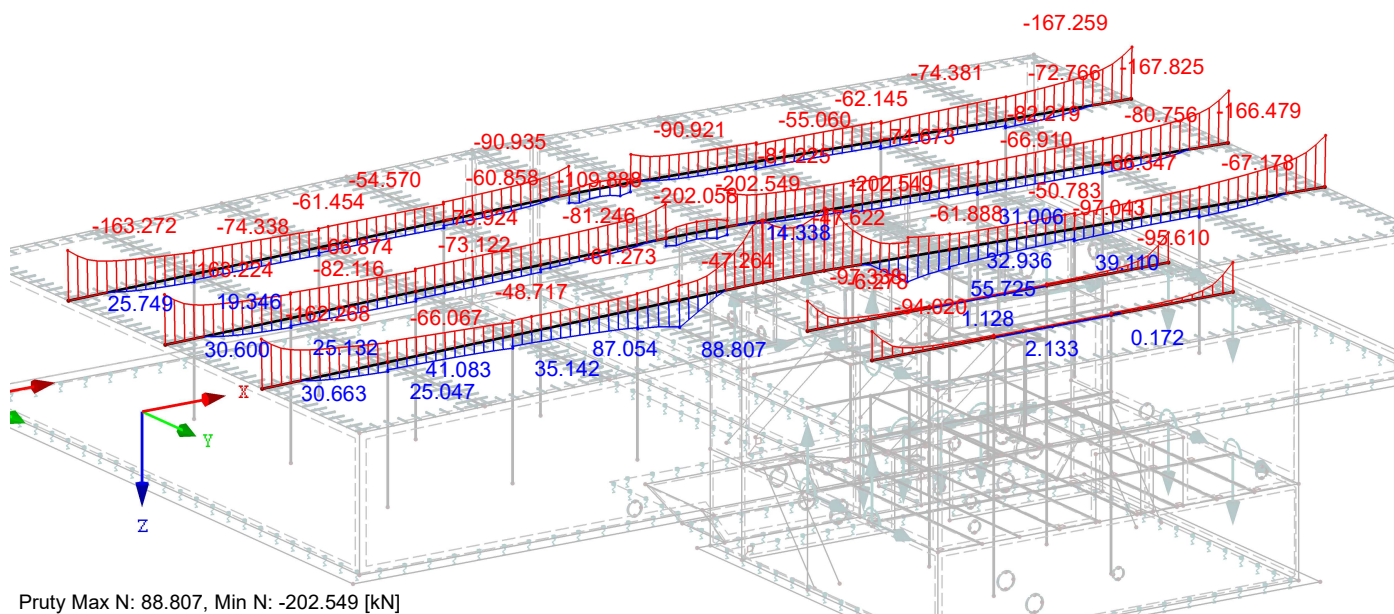
## ■ PRŮVLAKY 400/400 MM - VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

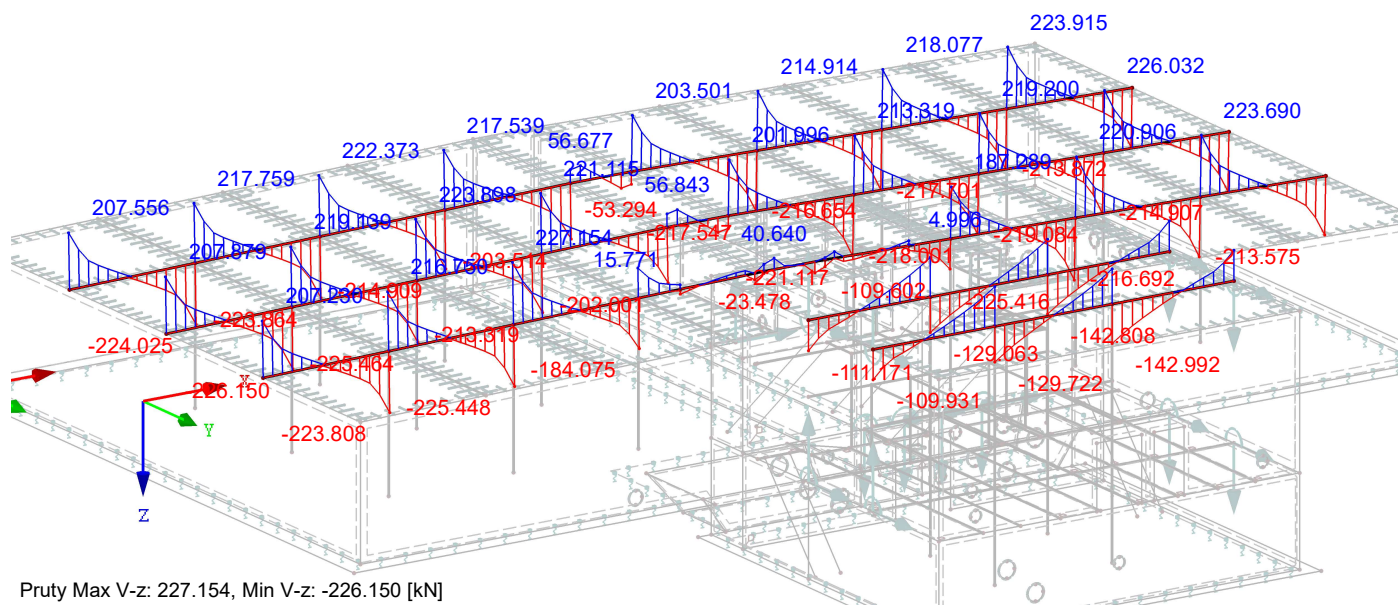
## ■ PRŮVLAKY 400/400 MM - VNITŘNÍ SÍLY V<sub>z</sub>

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly V-z

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



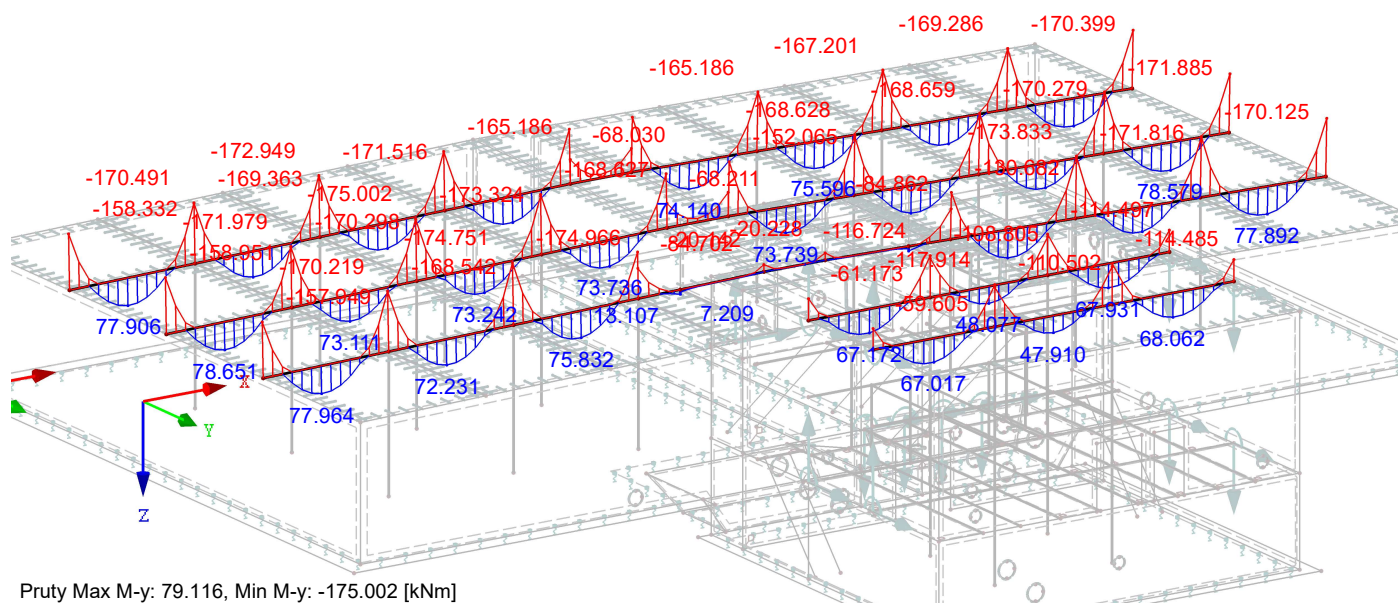
## ■ PRŮVLAKY 400/400 MM - VNITŘNÍ SÍLY M<sub>y</sub>

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly M-y

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

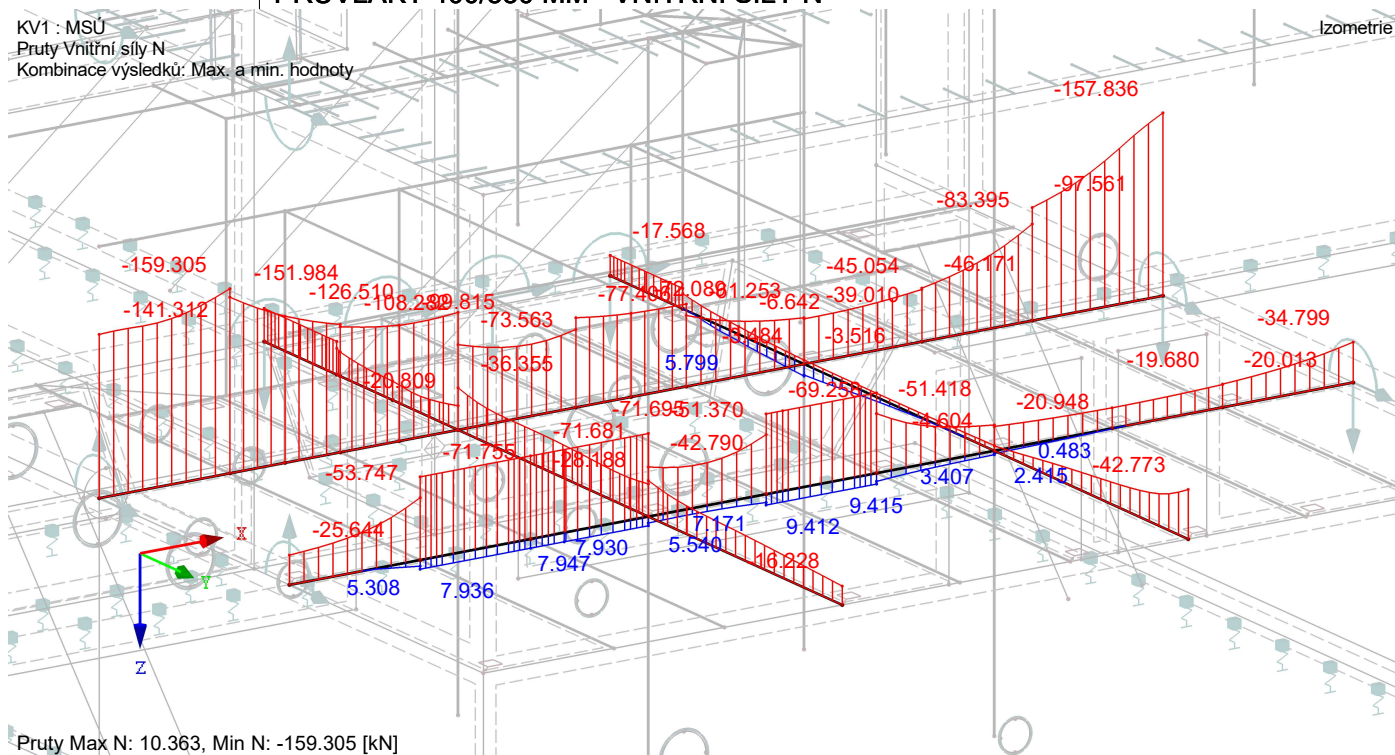
Datum: 04.02.2024

## ■ PRŮVLAKY 400/550 MM - VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

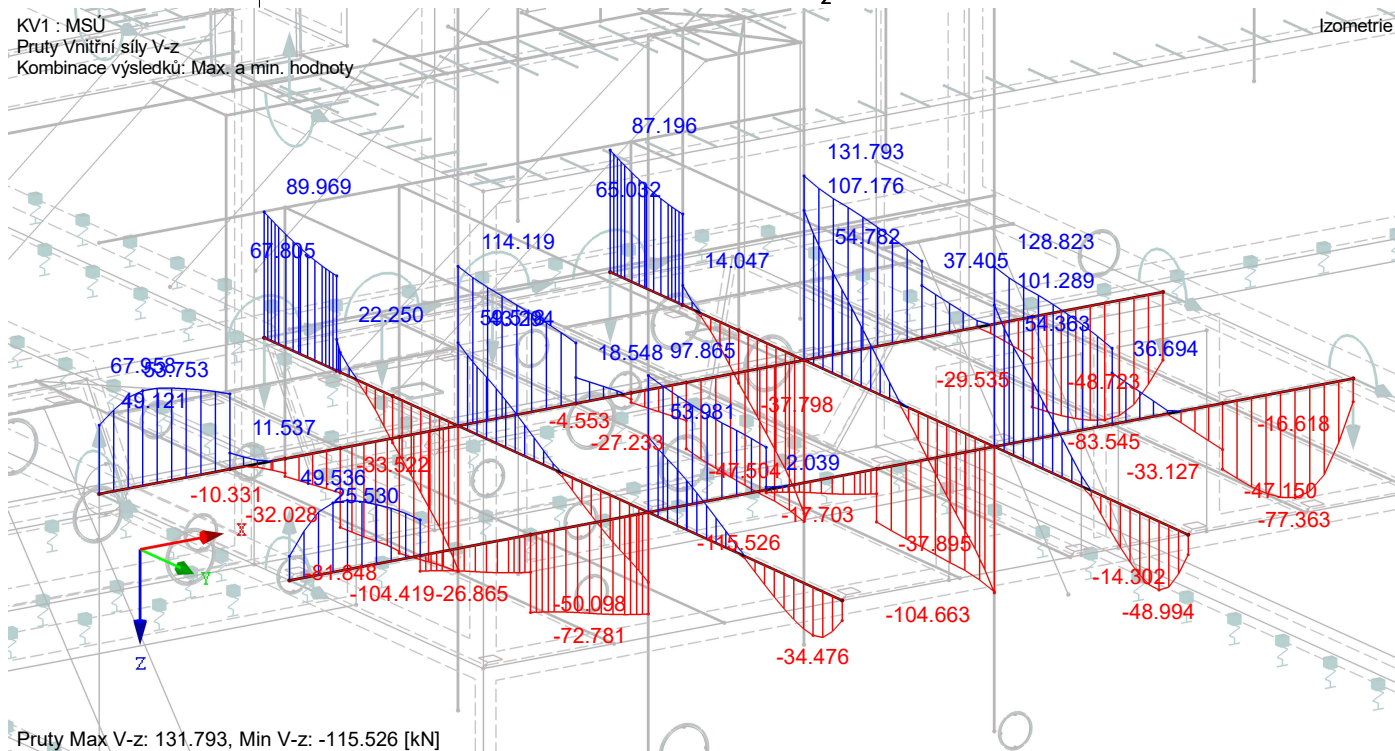


## ■ PRŮVLAKY 400/550 MM - VNITŘNÍ SÍLY V<sub>z</sub>

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly V-z

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

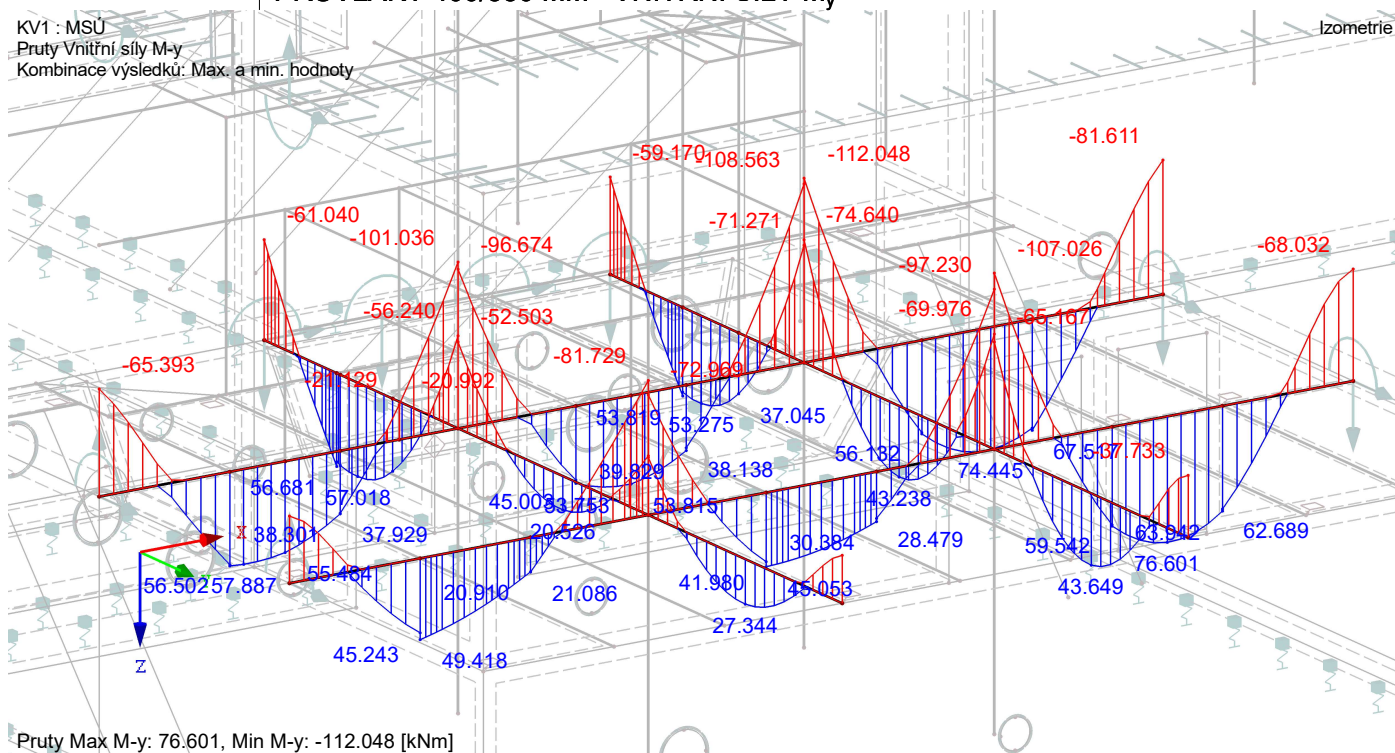
Datum: 04.02.2024

### ■ PRŮVLAKY 400/550 MM - VNITŘNÍ SÍLY $M_y$

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly  $M_y$

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

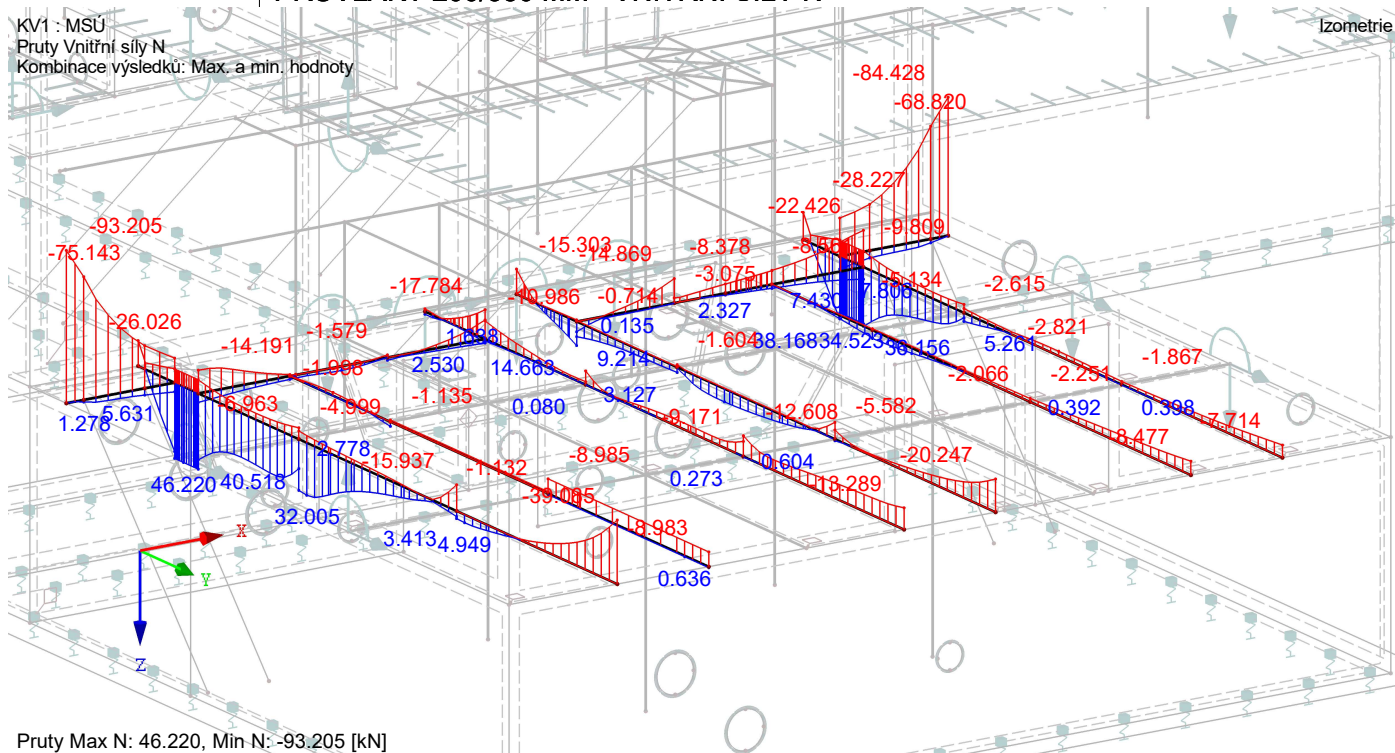


### ■ PRŮVLAKY 200/350 MM - VNITŘNÍ SÍLY $N$

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly  $N$

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



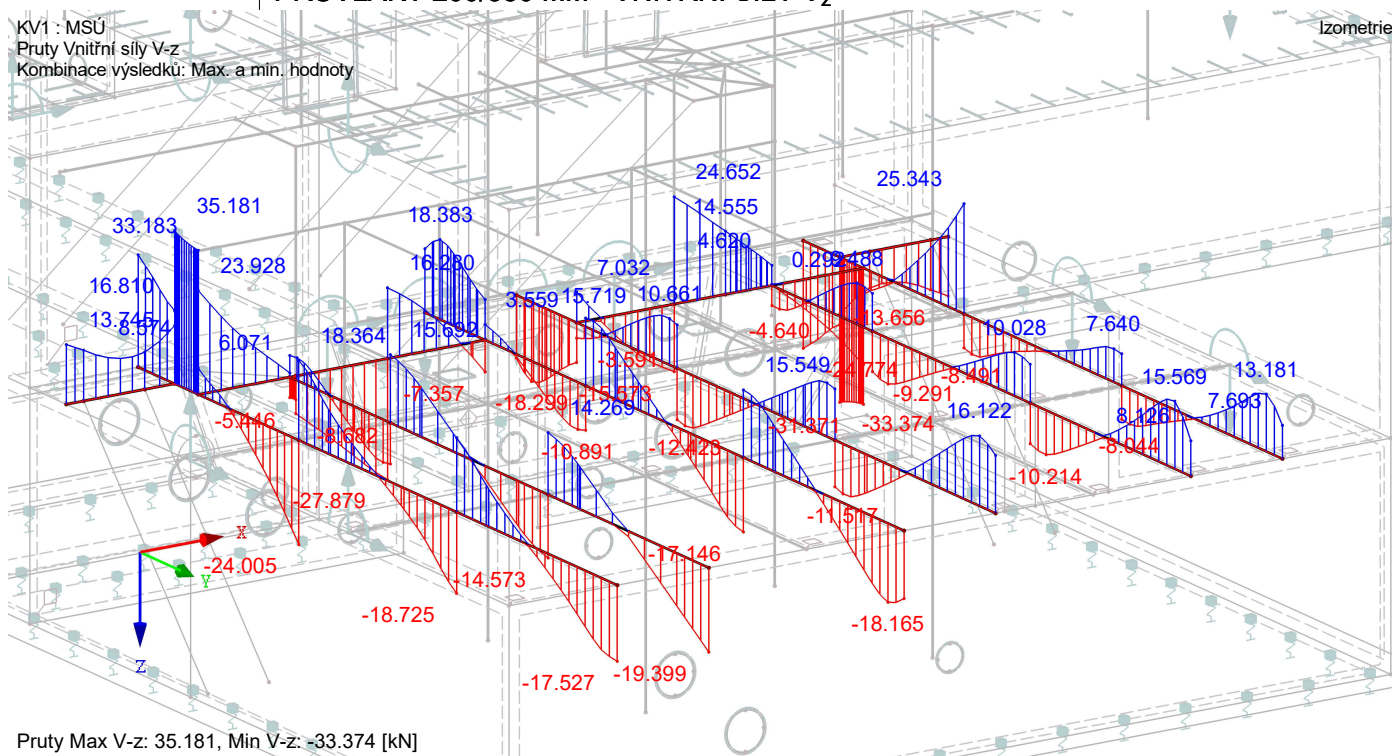
Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

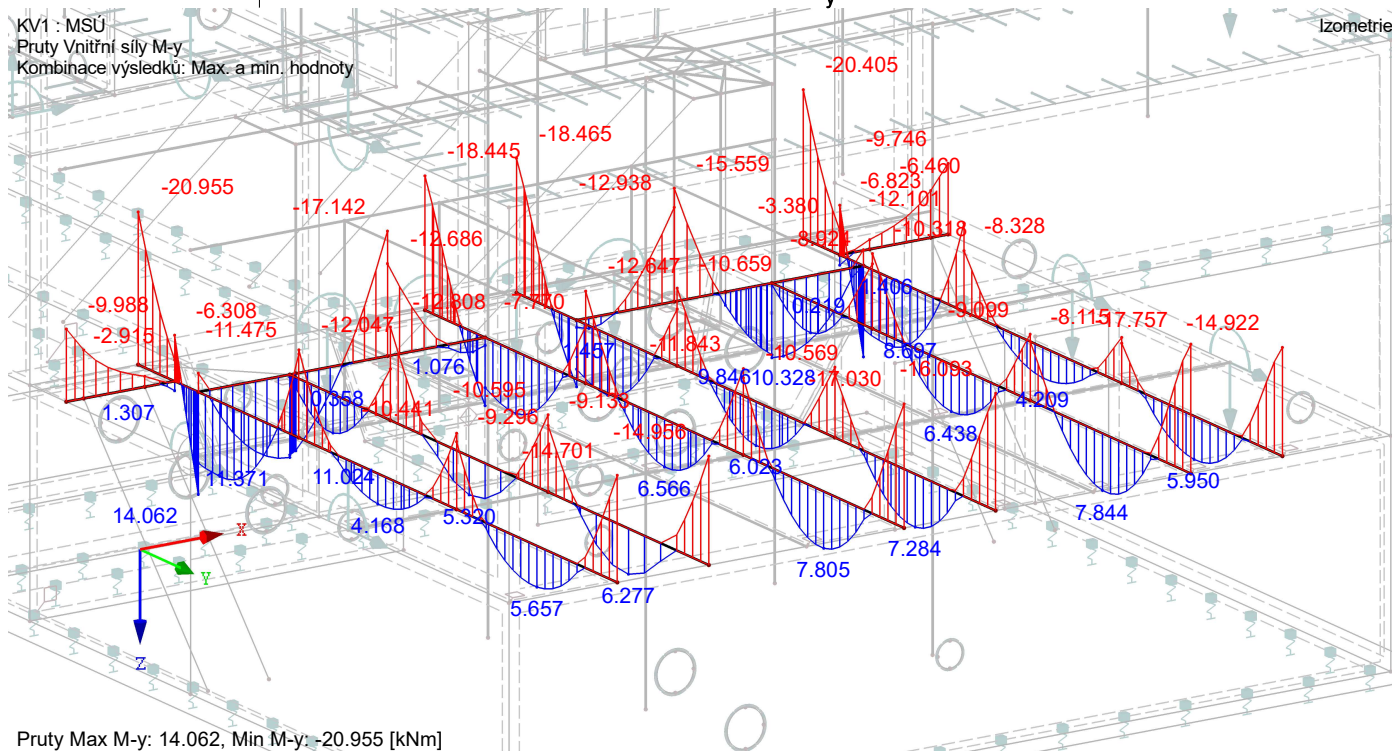
## ■ PRŮVLAKY 200/350 MM - VNITŘNÍ SÍLY $V_z$

KV1 : MSÚ  
Pruty Vnitřní síly V-z  
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



## ■ PRŮVLAKY 200/350 MM - VNITŘNÍ SÍLY $M_y$

KV1 : MSÚ  
Pruty Vnitřní síly M-y  
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

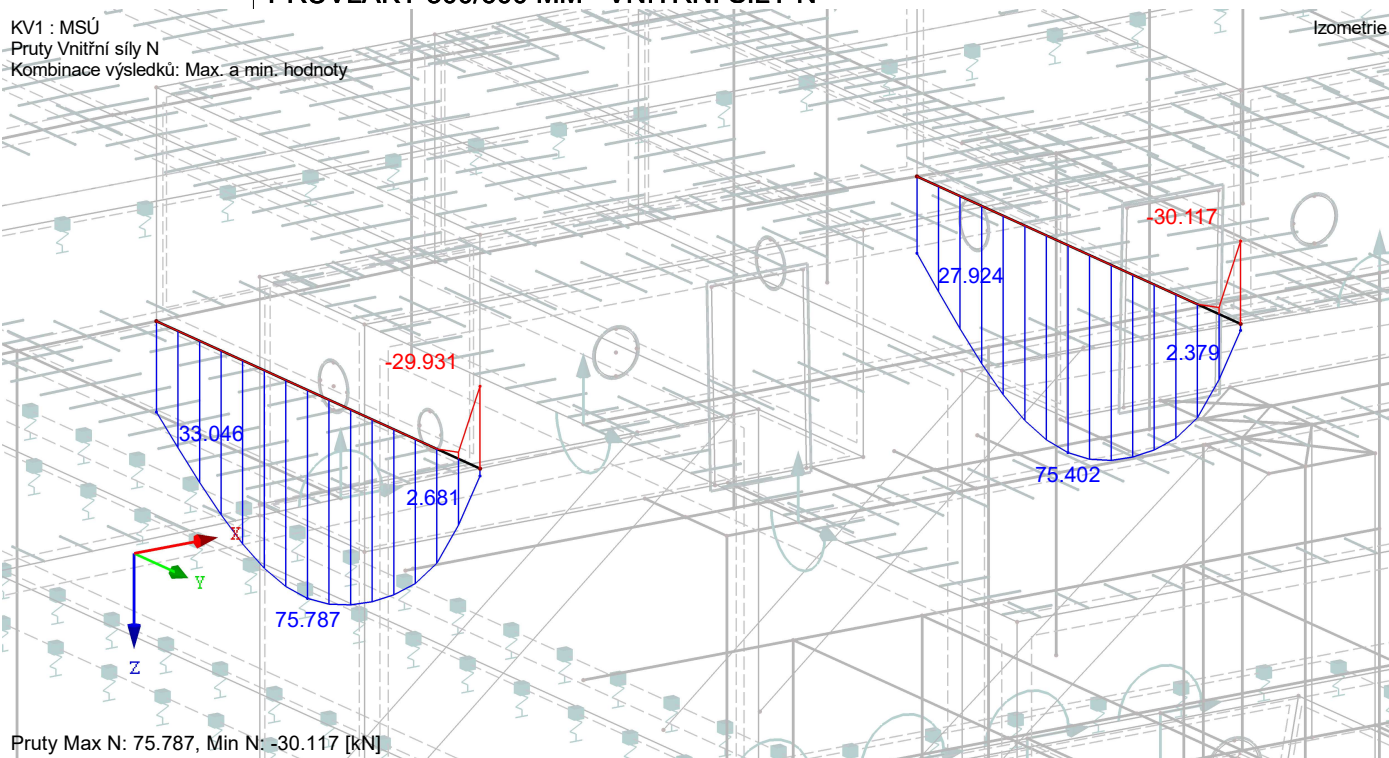
Datum: 04.02.2024

■ PRŮVLAKY 300/600 MM - VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

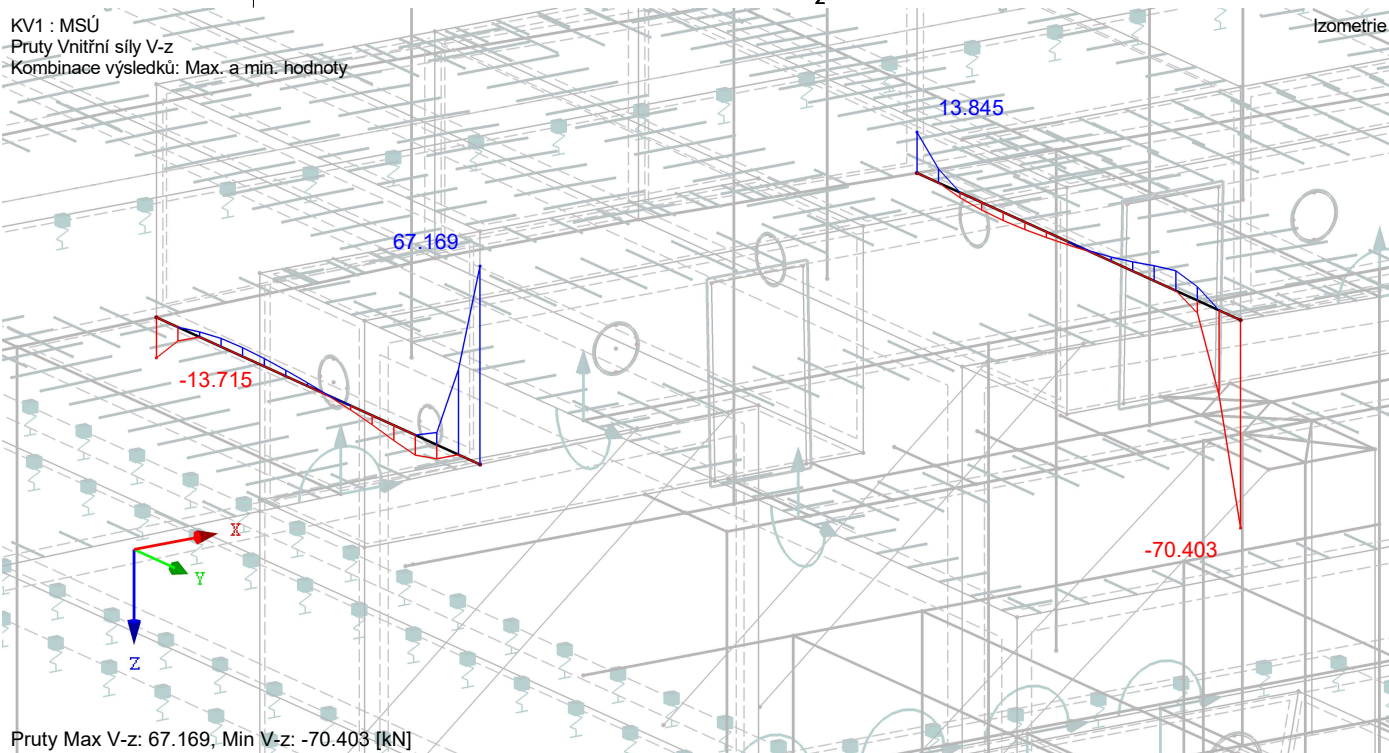


■ PRŮVLAKY 300/600 MM - VNITŘNÍ SÍLY V<sub>z</sub>

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly V-z

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

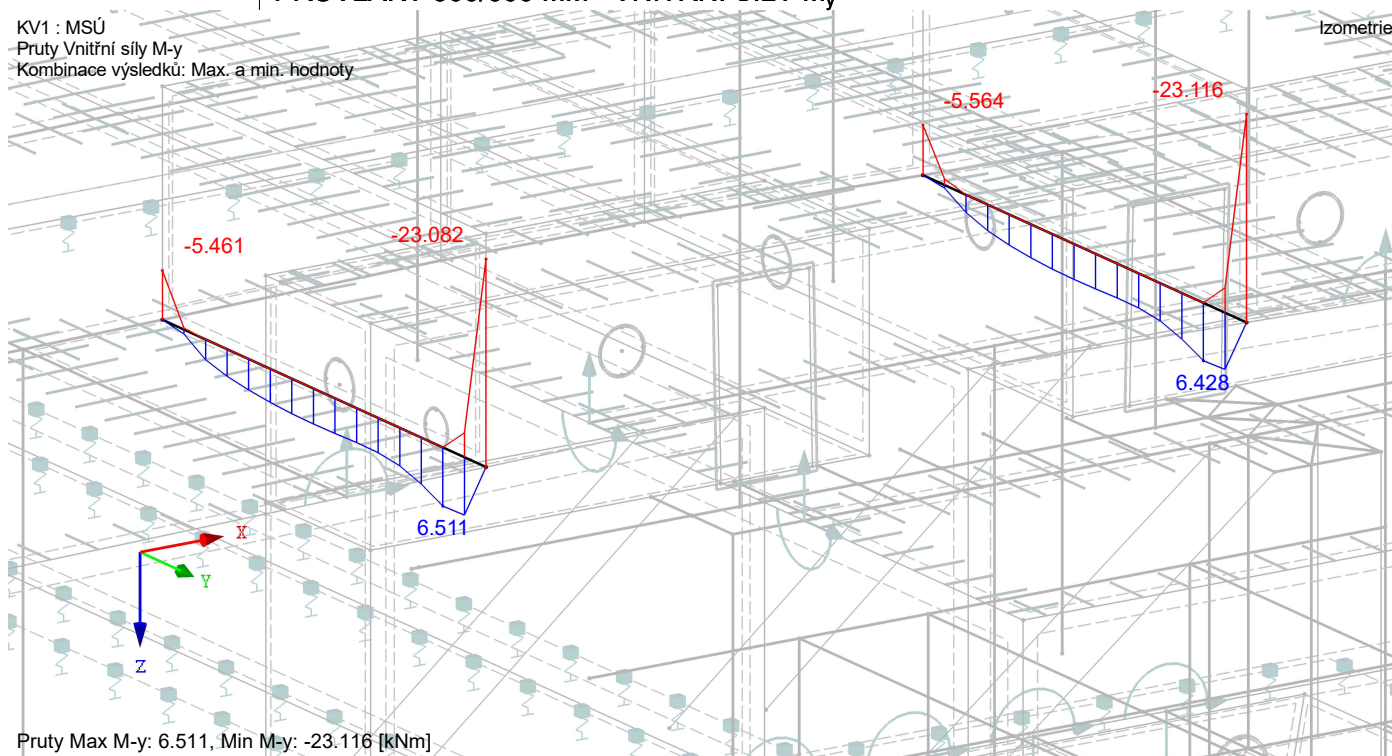
Datum: 04.02.2024

### ■ PRŮVLAKY 300/600 MM - VNITŘNÍ SÍLY $M_y$

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly  $M_y$

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

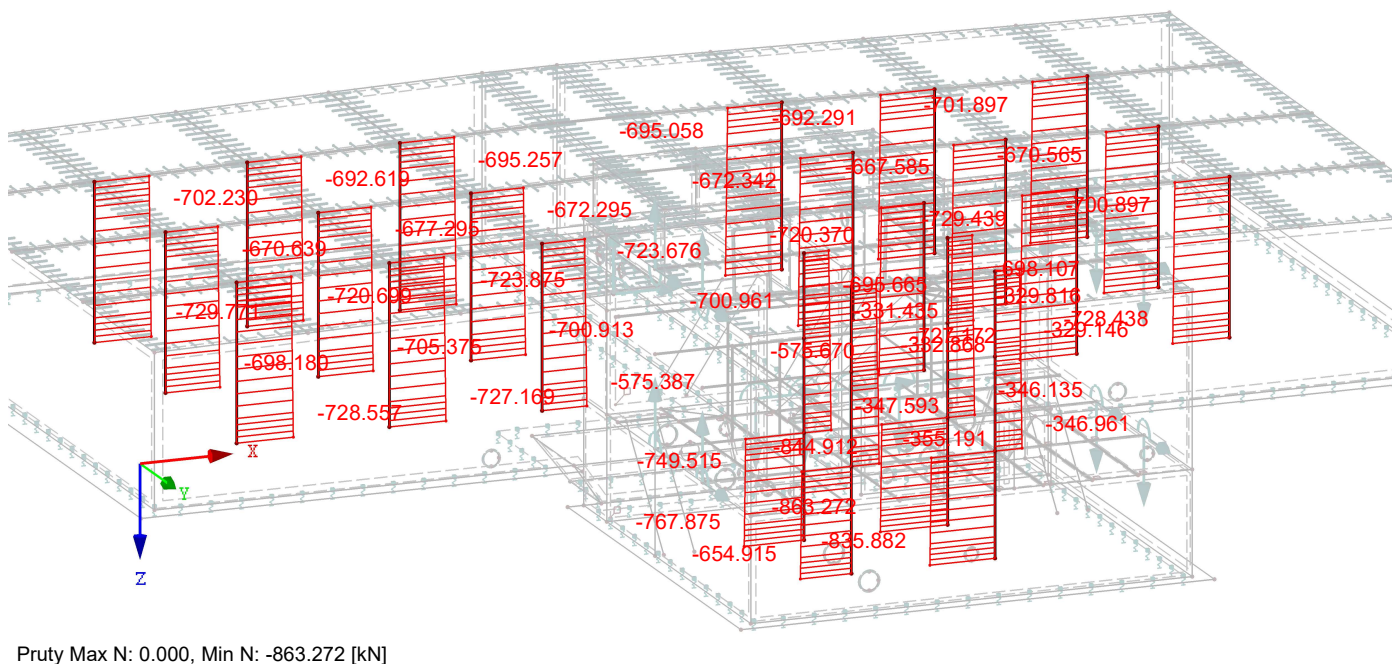


### ■ SLOUPY - VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty



Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

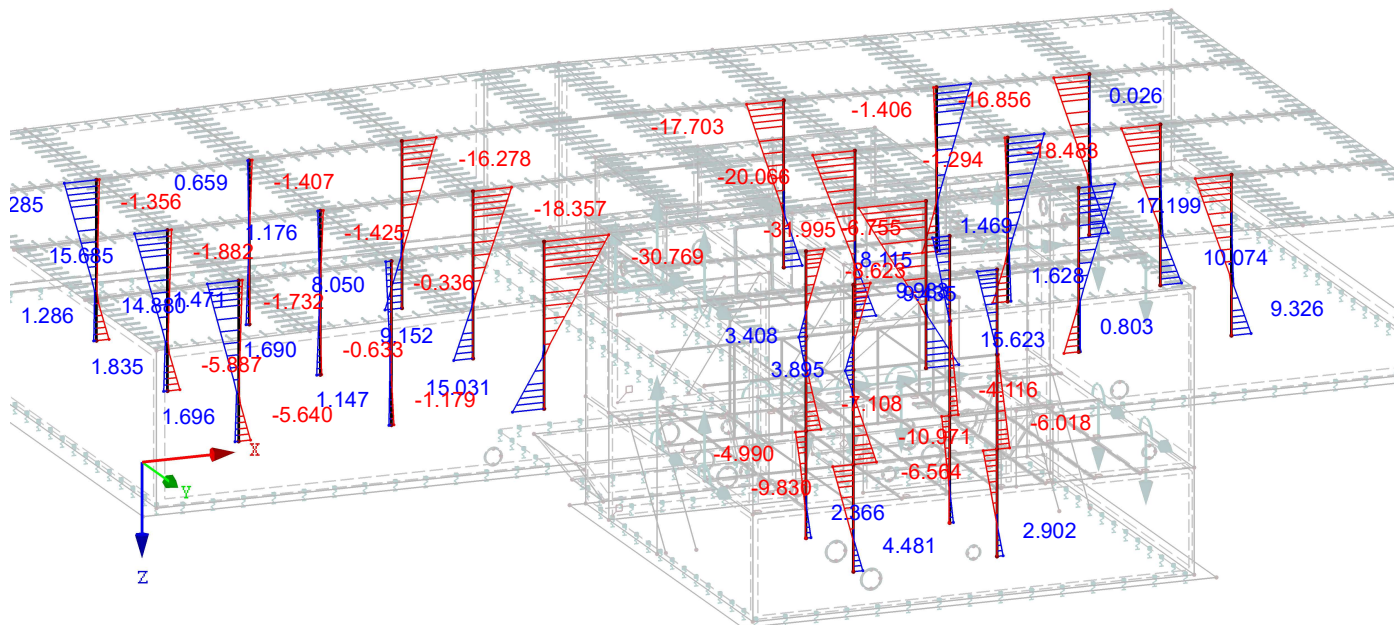
## ■ SLOUPY - VNITŘNÍ SÍLY $M_y$

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly M-y

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max M-y: 17.414, Min M-y: -31.995 [kNm]

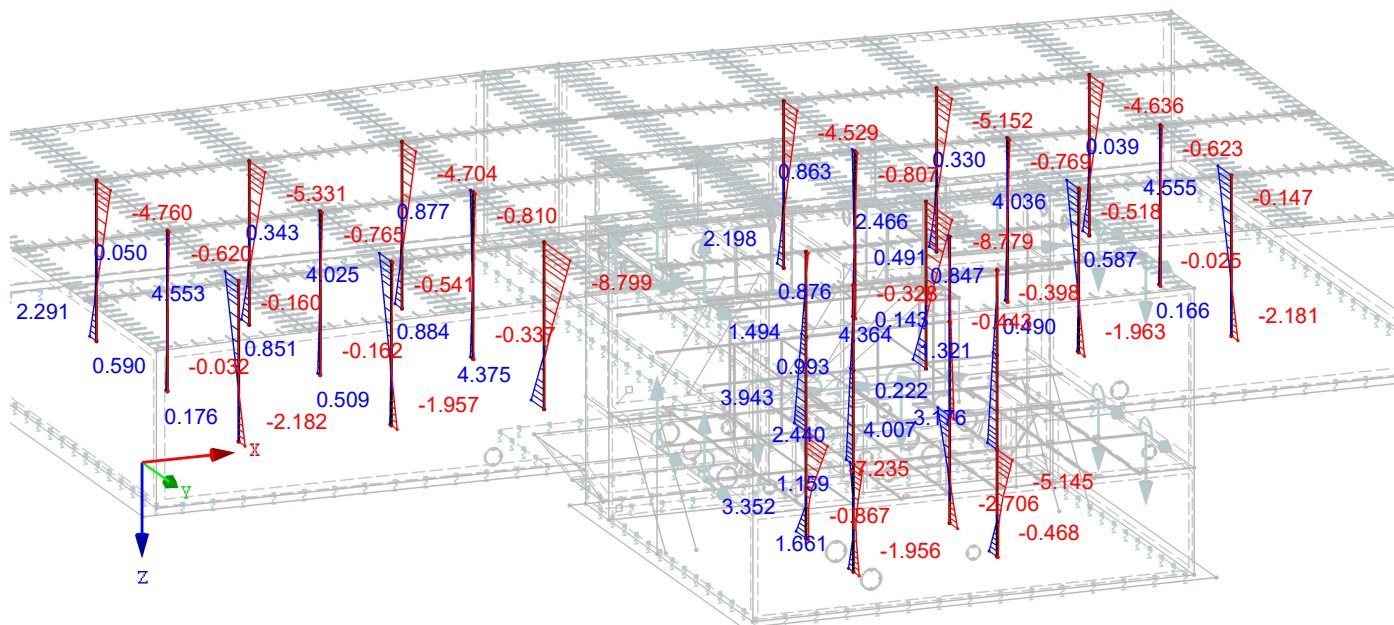
## ■ SLOUPY - VNITŘNÍ SÍLY $M_z$

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly M-z

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Pruty Max M-z: 4.555, Min M-z: -8.799 [kNm]

Projekt:

Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

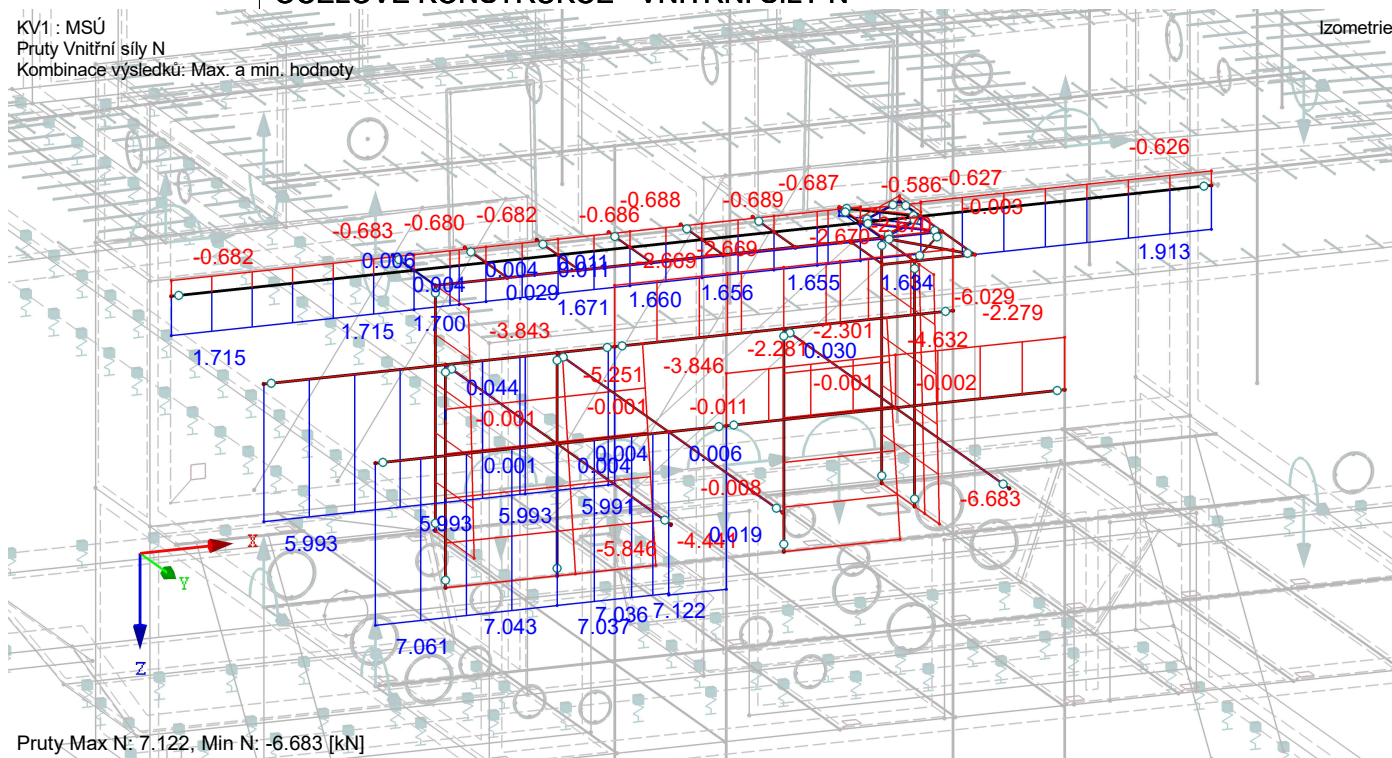
## ■ OCELOVÉ KONSTRUKCE - VNITŘNÍ SÍLY N

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly N

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



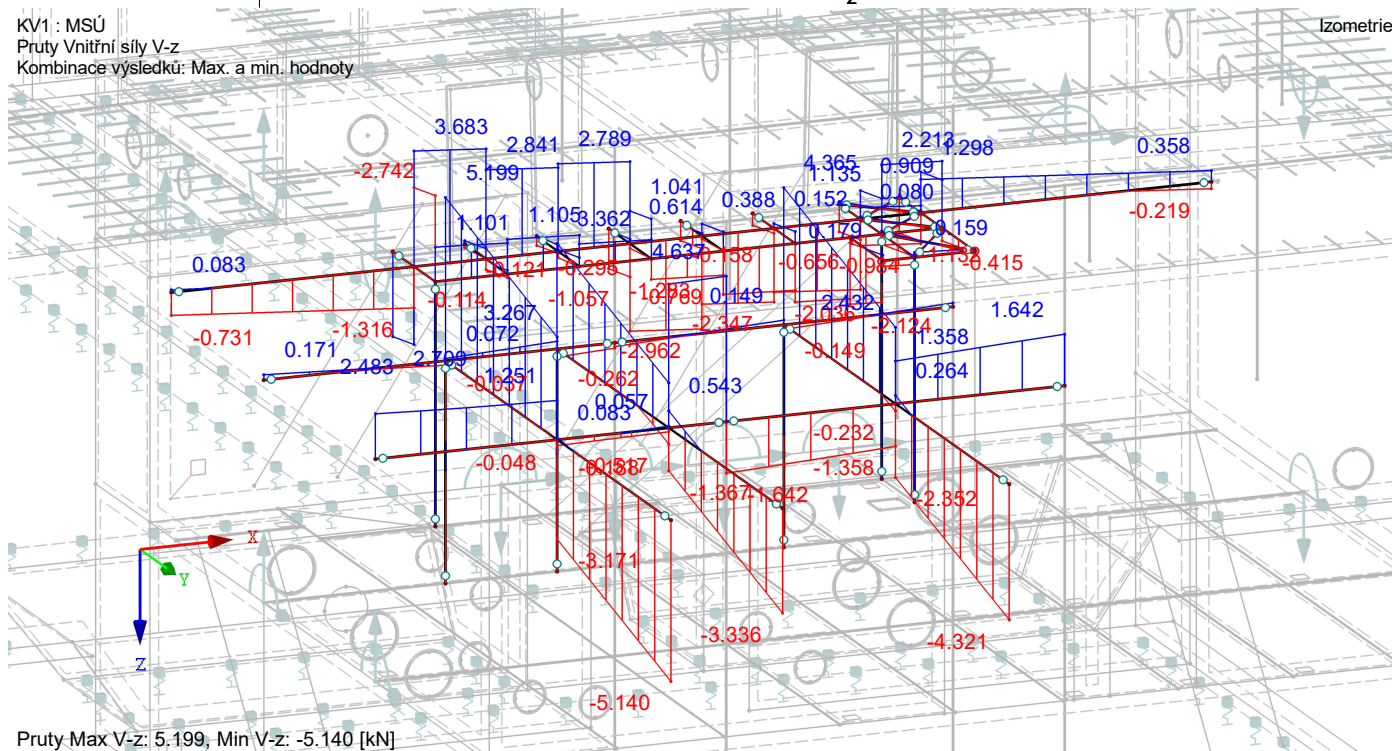
## ■ OCELOVÉ KONSTRUKCE - VNITŘNÍ SÍLY Vz

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly V-z

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Projekt:

Model: VDJ Bukvno - DPS

Datum: 04.02.2024

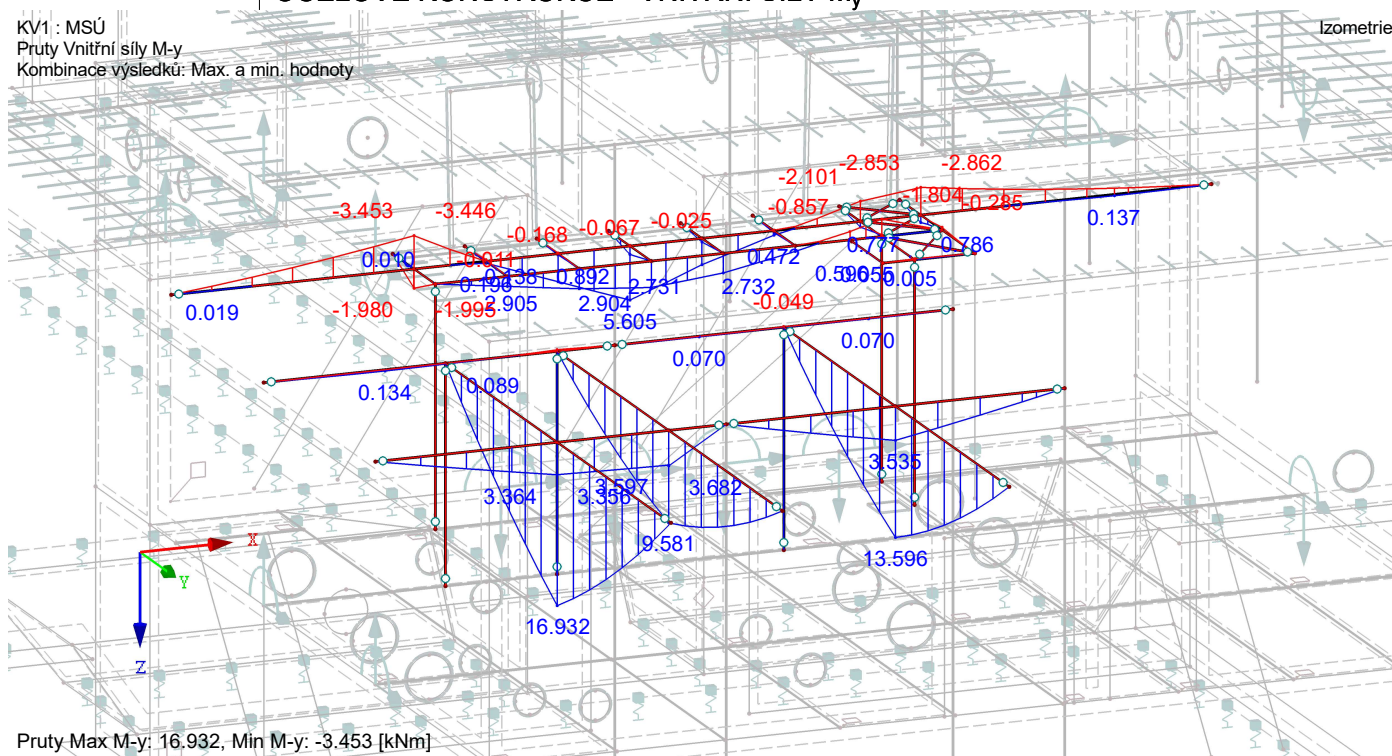
## ■ OCELOVÉ KONSTRUKCE - VNITŘNÍ SÍLY $M_y$

KV1 : MSÚ

Pruty Vnitřní síly  $M_y$

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Projekt:

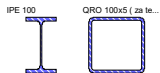
Model: VDJ Bukovno - DPS

Datum: 04.02.2024

# RF-STEEL EC3

PR1

Posouzení ocelových prutů  
podle Eurokódu 3



## 1.3 PRŮŘEZY

Průř. č.	Materiál č.	Označení průřezu	Typ průřezu	Max. návrhové využití	Komentář
8	2	IPE 100   Feronia - DIN 1025-5:1994	I-profil válcov.	0.51	
10	2	QRO 100x5 ( za tepla)	Dutý profil válcov.	0.03	
12	2	I+U-A IPE 180 + UPE 160   Euronorm 19-57 + EN 10279	Obecné	0.44	
Typ Obecný - možná pouze třída 3 a třída 4					
13	2	IPE 140   Feronia - DIN 1025-5:1994	I-profil válcov.	0.62	
17	2	DN 25 (33.7x2.6)   EN 10253-2 typ A	Trubka	0.07	

I+U-A IPE 180 + UPE IPE 140 DN 25 (33.7x2.6)



## POSOUZENÍ

### RF-STEEL EC3 PR1

Mezní stav únosnosti: Posouzení průřezu, Posouzení stability, Posouzení svaru, Posouzení tlaku, Posouzení plasticity

Izometrie

