

**ING. MILOŠ KARAFIÁT**



BOŘIVOJOVA 38/1075  
130 00 PRAHA 3 - ŽIŽKOV  
projekce@statservis.cz

**STATICKÝ**  
**ERVIS S.R.O.**

VYPRACOVAL: Ing. Michaela Štruncová

ZODP. PROJEKTANT: Ing. Tomáš Bryčka

INVESTOR: Město Přelouč, Československé armády 1665, 53533 Přelouč

**DOSTUPNÉ BYTY - VÝTAHOVÁ ŠACHTA**  
Chocenská 877, Přelouč

FORMAT: 2 A4  
MĚŘÍTKO: 1:50  
DATUM: 09/2019  
ZAK. Č.: 2019-09-155-07  
STUPĚŇ: JP  
PROFESE: STATIKA

**STATICKÝ VÝPOČET**

VÝKRES: **D.1.2b**

Projekt: Dostupné byty

Model: Výtahová šachta

Datum: 27.09.2019

## ■ MODEL - ZÁKLADNÍ ÚDAJE

	Obecné	Název modelu	: 19-09-26_Karafiát_vytah
		Typ modelu	: 3D
		Kladný směr globální osy Z	: Dolů
		Klasifikace zatěžovacích stavů a kombinací	: Podle normy: EN 1990 Národní příloha: ČSN - Česká Republika
		<input checked="" type="checkbox"/> Automaticky vytvořit kombinace	: <input checked="" type="checkbox"/> Kombinace výsledků
	Možnosti	<input type="checkbox"/> RF-FORM-FINDING - Hledání počátečních rovnovážných tvarů membránových a lanových konstrukcí	
		<input type="checkbox"/> RF-CUTTING-PATTERN	
		<input type="checkbox"/> Analýza potrubí	
		<input type="checkbox"/> Použít pravidlo CQC	
		<input type="checkbox"/> Umožnit CAD/BIM model	
		Tíhové zrychlení g	: 10.00 m/s²

## ■ 1.3 MATERIÁLY

Mat. č.	Modul E [MPa]	Modul G [MPa]	Poissonův souč. $\nu$ [-]	Objem. tíha $\gamma$ [kN/m³]	Souč. tepl. rozst. $\alpha$ [1/K]	Souč. spolehlivosti $\gamma_M$ [-]	Materiálový model
1	Beton C20/25   EN 30000.000	1992-1-1:2004/A1:2014 12500.000	0.200	25.00	1.00E-05	1.00	Izotropní lineárně elastický
2	Ocel S 235   DIN 210000.000	1993-1-1:2010-12 80769.200	0.300	78.50	1.20E-05	1.00	Izotropní lineárně elastický

## ■ 1.6 OTVORY

Otvor č.	Hraniční linie č.	V ploše č.	Plocha A [m²]	Komentář
1	21,40,42,36	17	2.016	
2	62,79,81,75	24	2.016	
3	25,45,73,28	25	1.470	

## ■ 1.8 LINIOVÉ PODPORY

Podpora č.	Na liniích č.	Vztažný systém	Natočení $\beta$ [°]	Stěna v Z	Podepření resp. vetknutí					
					$u_x$	$u_y$	$u_z$	$\phi_x$	$\phi_y$	$\phi_z$
1	14,17,52,54,90	Globální		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ■ 1.13 PRŮŘEZY

Průřez č.	Mater. č.	$I_T$ [mm⁴]	$I_y$ [mm⁴]	$I_z$ [mm⁴]	Hlavní osy $\alpha$ [°]	Natočení $\alpha'$ [°]	Celkové rozměry [mm]	
		A [mm²]	$A_y$ [mm²]	$A_z$ [mm²]			Šířka b	Výška h
1	Obdélník 200/555 1	1144467712.0 111000.0	2849231104.0 92500.0	370000000.0 92500.0	0.00	0.00	200.0	555.0

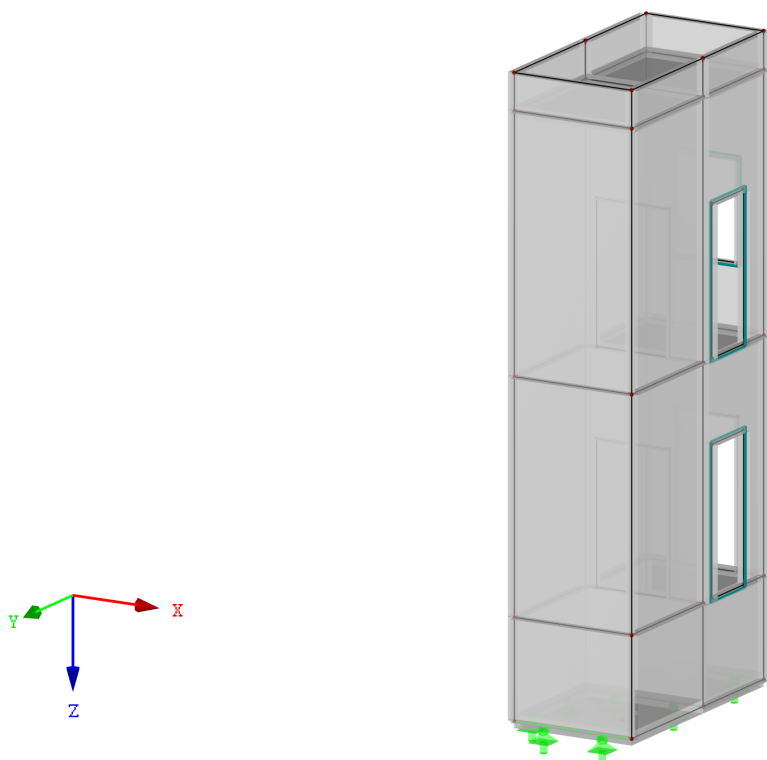
Projekt: Dostupné byty

Model: Výtahová šachta

Datum: 27.09.2019

## ■ MODEL

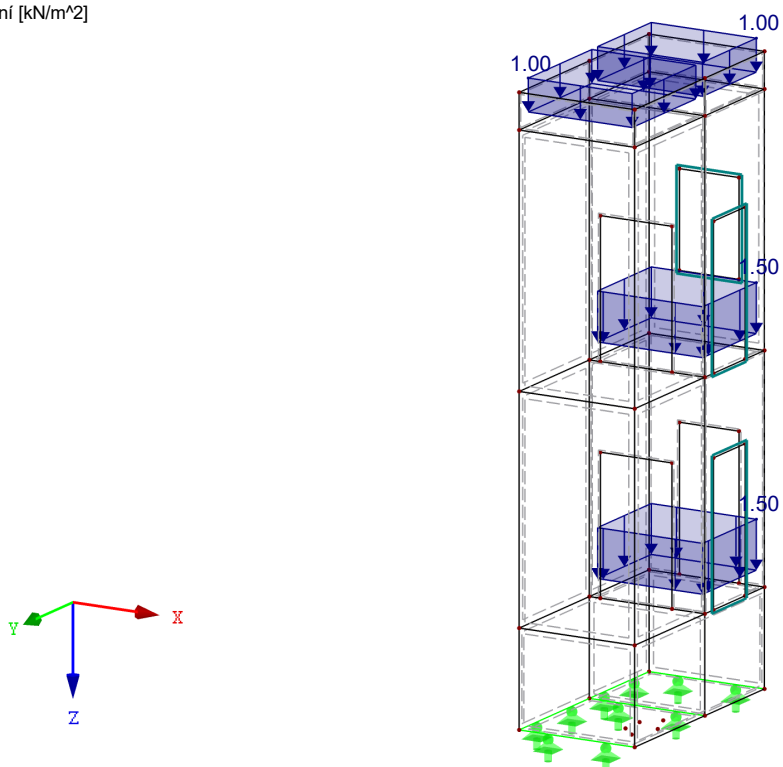
Izometrie



## ■ ZS2: STÁLÉ ZATÍŽENÍ

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

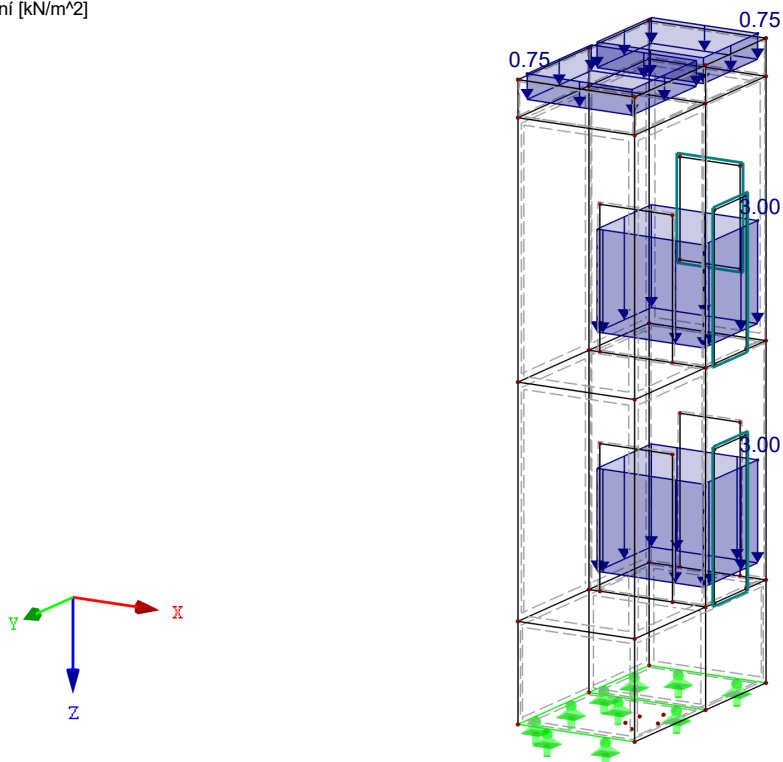
Izometrie



■ **ZS3: UŽITNÉ ZATÍŽENÍ**

ZS 3: Užitné zatížení  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

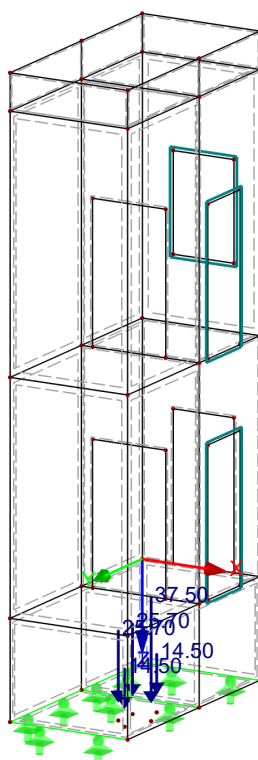
Izometrie



■ **ZS4: VÝTAH**

ZS 4: Výtah  
Zatížení [kN]

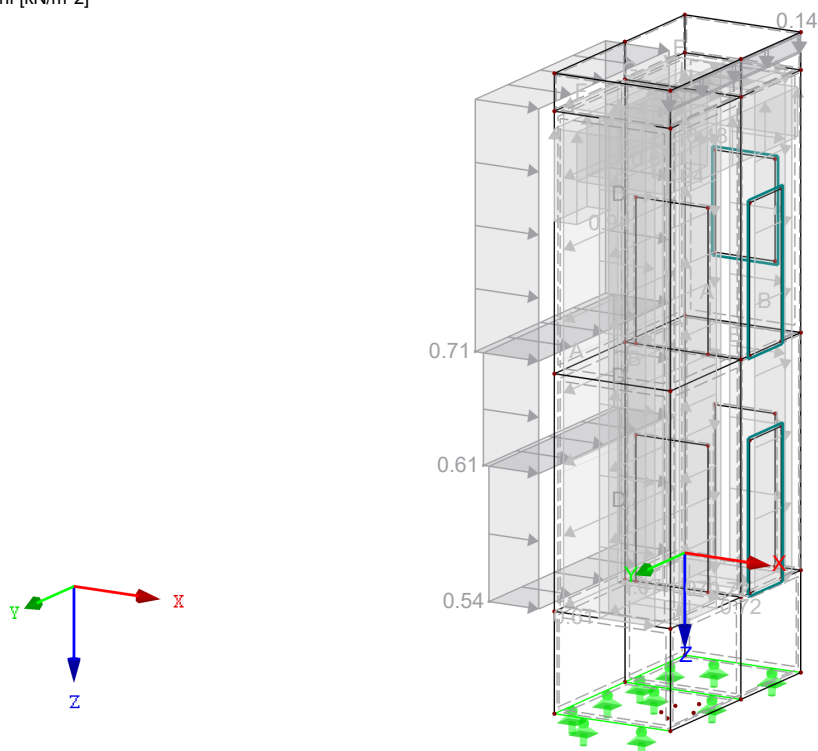
Izometrie



■ **ZS5: VÍTR VE SMĚRU OSY +X**

ZS 5: Vítr ve směru osy +X  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

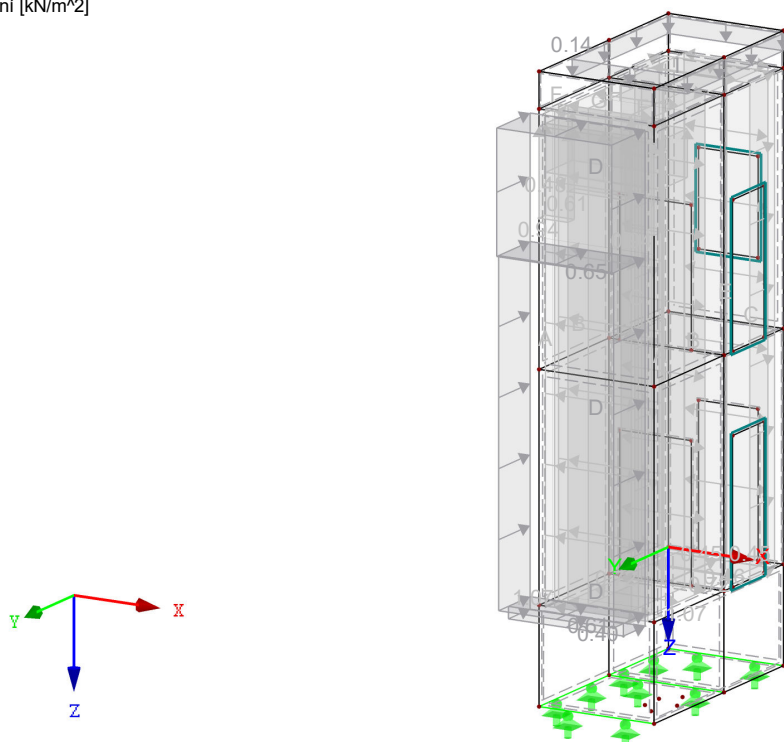
Izometrie



■ **ZS6: VÍTR VE SMĚRU OSY -Y**

ZS 6: Vítr ve směru osy -Y  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

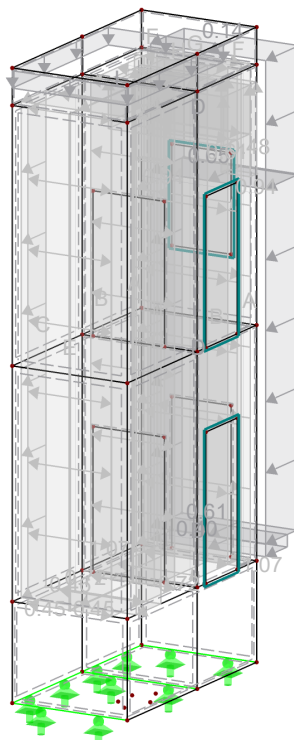
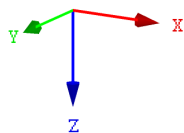
Izometrie



■ **ZS7: VÍTR VE SMĚRU OSY +Y**

ZS 7: Vítr ve směru osy +Y  
Zatížení [kN/m<sup>2</sup>]

Izometrie



■ **NÁVRHOVÉ HODNOTY  $m_{x,D,+}$**

KV 14: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Návrhové vnitřní síly  $m_{x,D,+}$

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie

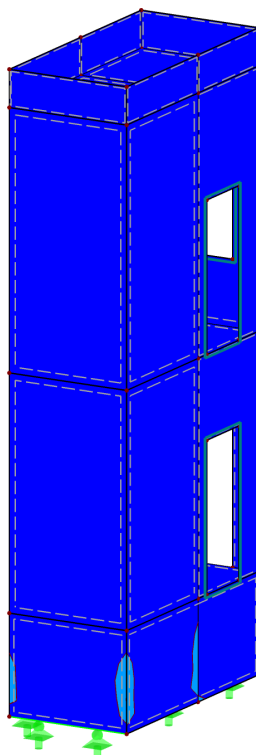
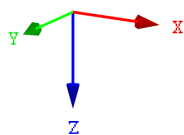
Návrhové hodnoty  
 $m_{x,D,+}$  [kNm/m]



23.19  
20.80  
18.40  
16.01  
13.61  
11.22  
8.82  
6.43  
4.03  
1.64  
-0.76  
-3.15

Max :  
Min :

23.19  
-3.15



Max  $m_{x,D,+}$ : 23.19, Min  $m_{x,D,+}$ : -3.15 [kNm/m]

Projekt: Dostupné byty

Model: Výtahová šachta

Datum: 27.09.2019

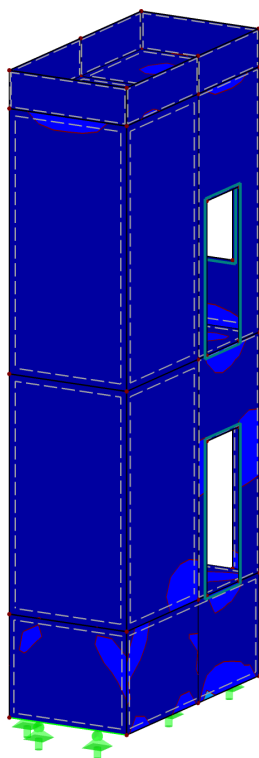
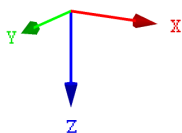
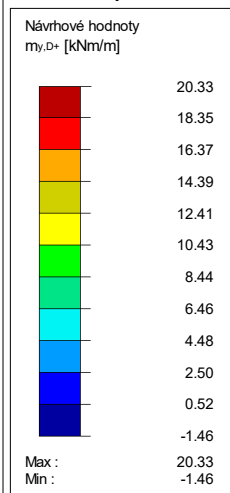
### ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{y,D,+}$

KV 14: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Návrhové vnitřní síly  $m_{y,D,+}$

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max  $m_{y,D,+}$ : 20.33, Min  $m_{y,D,+}$ : -1.46 [kNm/m]

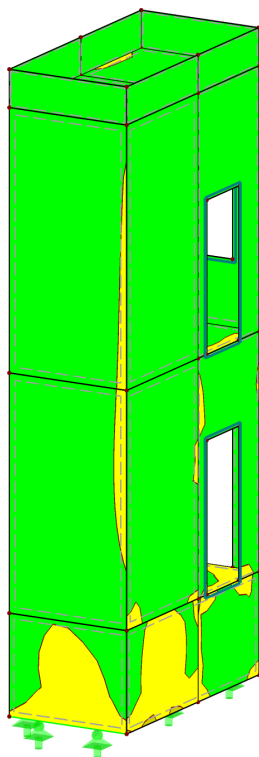
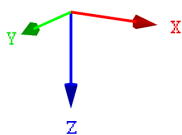
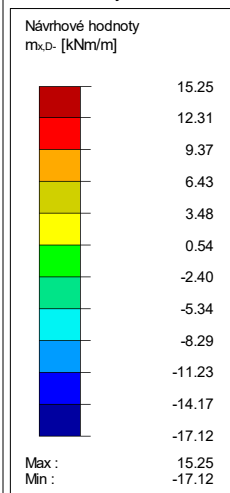
### ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{x,D,-}$

KV 14: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Návrhové vnitřní síly  $m_{x,D,-}$

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max  $m_{x,D,-}$ : 15.25, Min  $m_{x,D,-}$ : -17.12 [kNm/m]

Projekt: Dostupné byty

Model: Výtahová šachta

Datum: 27.09.2019

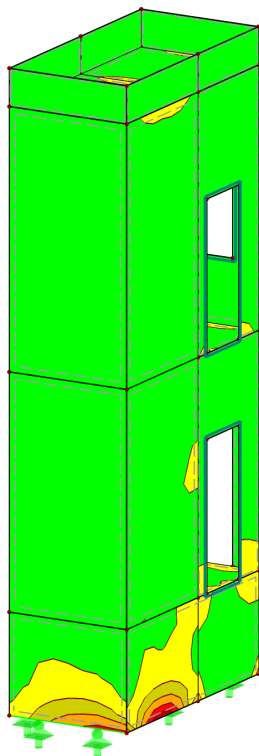
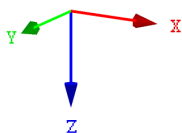
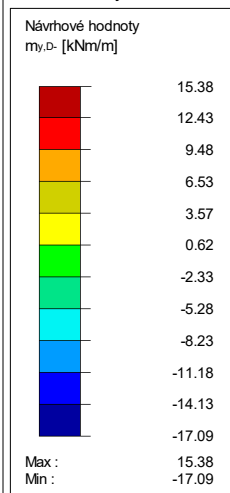
### ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $m_{y,D,-}$

KV 14: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Návrhové vnitřní síly  $m_{y,D,-}$

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max  $m_{y,D,-}$ : 15.38, Min  $m_{y,D,-}$ : -17.09 [kNm/m]

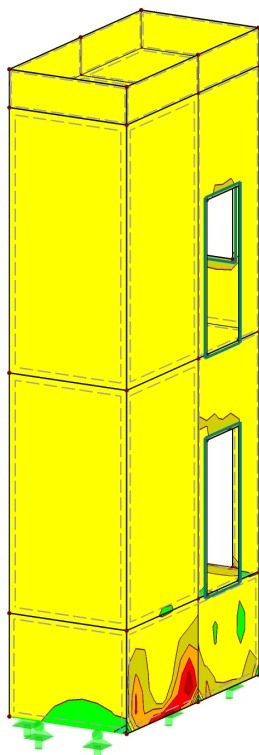
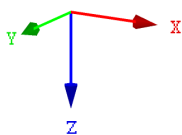
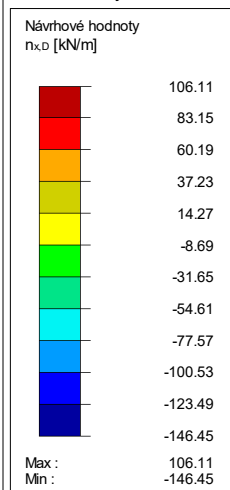
### ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $n_{x,D}$

KV 14: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Návrhové vnitřní síly  $n_{x,D}$

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max  $n_{x,D}$ : 106.11, Min  $n_{x,D}$ : -146.45 [kN/m]



Projekt: Dostupné byty

Model: Výtahová šachta

Datum: 27.09.2019

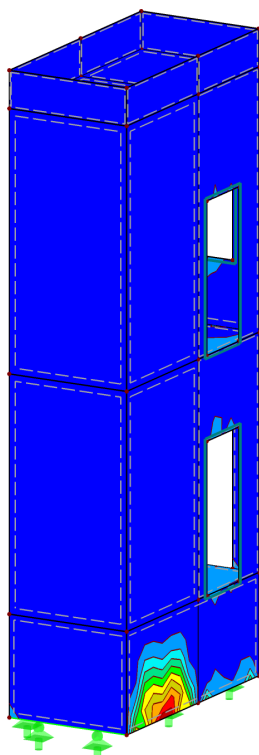
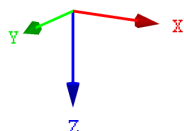
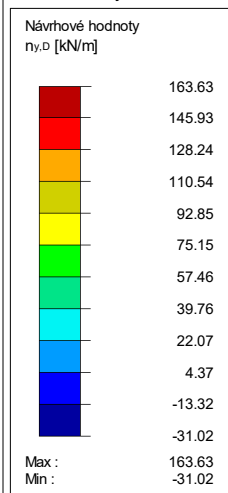
## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $n_{y,D}$

KV 14: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Návrhové vnitřní síly  $n_{y,D}$

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max  $n_{y,D}$ : 163.63, Min  $n_{y,D}$ : -31.02 [kN/m]

## ■ NÁVRHOVÉ HODNOTY $n_{y,D}$ , PODPOROVÉ REAKCE

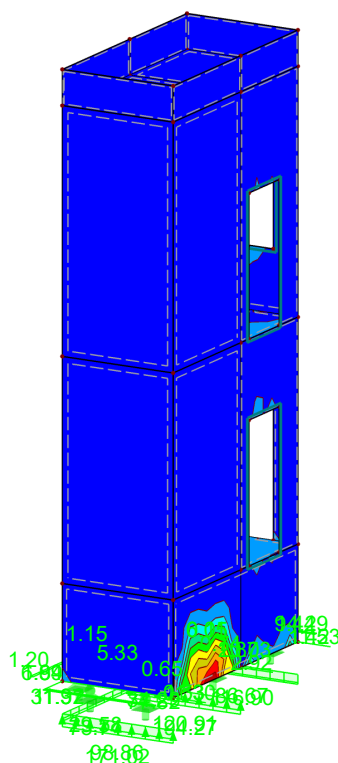
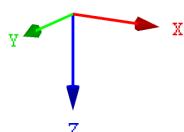
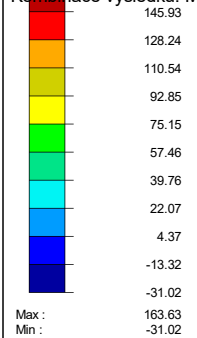
KV 14: MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10

Návrhové vnitřní síly  $n_{y,D}$

Podporové reakce [kN/m]

Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max  $n_{y,D}$ : 163.63, Min  $n_{y,D}$ : -31.02 [kN/m]

Max  $p_{x'}$ : 11.53, Min  $p_{x'}$ : -5.33 kN/m

Max  $p_{y'}$ : 31.37, Min  $p_{y'}$ : -20.03 kN/m

Max  $p_{z'}$ : 194.27, Min  $p_{z'}$ : 29.58 kN/m

Projekt: Dostupné byty

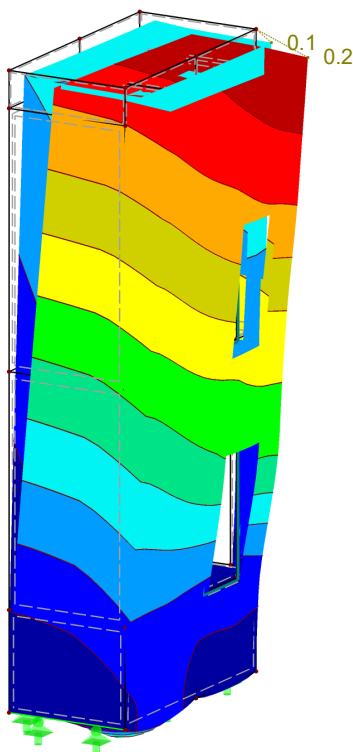
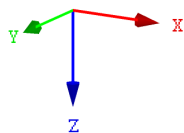
Model: Výtahová šachta

Datum: 27.09.2019

## ■ GLOBÁLNÍ DEFORMACE u

KV 15: MSP - charakteristická  
Globální deformace u  
Kombinace výsledků: Max. a min. hodnoty

Izometrie



Max u: 0.2, Min u: 0.0 [mm]  
Součinitel pro deformace: 3700.00

RF-CONCRETE Surfaces  
PŘ1  
Návrh výztuže

Projekt: Dostupné byty

Model: Výtahová šachta

Datum: 27.09.2019

## 1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Posouzení podle normy:		CSN EN 1992-1-1/NA:2016-05	
MEZNÍ STAV ÚNOSNOSTI			
Posuzované kombinace výsledků:	KV14	MSÚ (STR/GEO) - trvalá/dočasná - rovn. 6.10 Trvalá a dočasná	
MEZNÍ STAV POUŽITELNOSTI			
Posuzované kombinace výsledků:	KV15	MSP - charakteristická Charakteristická s přímým zatížením, $\kappa$ 0.600	
Definice navržené přídatné výztuže		Automatické uspořádání podle specifikací v tabulce 1.4	
Metoda pro posouzení MSP:		Metoda analytická S uvažováním stejného poměru deformace podélné výztuže	
Posouzení			
Posouzení napětí betonu	<input type="checkbox"/>		
Posouzení napětí oceli	<input checked="" type="checkbox"/>		
Šířky trhlin	<input checked="" type="checkbox"/>		
Posouzení přetvoření	<input type="checkbox"/>		
Rozvržení podélné výztuže			
Požadovaná podélná výztuž automaticky navýšena na mezní stav použitelnosti:	<input checked="" type="checkbox"/>		
DETAILY			
Způsob výpočtu pro obálku výztuže	Smíšený		
Použití vnitřní síly bez vlivu žeber	<input type="checkbox"/>		
Nastavení návrhové situace pro posouzení mezního stavu použitelnosti			
Kombinace zatížení:			
Charakteristická s přímým zatížením	Posouzení: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_3 \cdot f_{yk}$		
Charakteristická s vneseným přetvořením	Posouzení: $k_1 \cdot f_{ck}$ , $k_4 \cdot f_{yk}$		
Častá	Posouzení: $w_k$		
Kvazistálá	Posouzení: $k_2 \cdot f_{ck}$ , $w_k$ , $u_l$		

## 1.2 MATERIÁLY

Materiál č.	Označení materiálu	Označení oceli	Komentář
1	Beton C20/25	B 500 S (A)	

### 1.2.1 PARAMETRY MATERIÁLU

Materiál č.	Označení	Název	Velikost	Jednotka
1	<b>Třída pevnosti betonu: Beton C20/25</b>			
	Charakteristická válcová pevnost v tlaku	$f_{ck}$	20.000	MPa
	5%-ní kvantil osové pevnosti v tahu	$f_{ctk,0.05}$	1.500	MPa
	Charakteristické pro nelineární výpočet			
	Střední sečný modul pružnosti	$E_{cm}$	30000.000	MPa
	Střední válcová pevnost v tlaku	$f_{cm}$	28.000	MPa
	Střední normálová pevnost v tahu	$f_{ctm}$	2.200	MPa
	Mezní přetvoření pro prostý tlak	$\varepsilon_{c1}$	-2.000	‰
	Mezní přetvoření při porušení	$\varepsilon_{c1u}$	-3.500	‰
	Smykový modul	$G$	12500.000	MPa
	Poissonův součinitel	$\nu$	0.200	-
	Charakteristické protažení pro parabolicko-rektangulární pracovní diagram			
	Mezní přetvoření pro prostý tlak	$\varepsilon_{c2}$	-2.000	‰
	Mezní přetvoření při porušení	$\varepsilon_{cu2}$	-3.500	‰
	Exponent paraboly	$n$	2.000	-
	Objemová tíha	$\gamma$	25.00	kN/m <sup>3</sup>
	<b>Výztužná ocel: B 500 S (A)</b>			
	Modul pružnosti	$E_s$	200000.000	MPa
	Střední hodnota meze kluzu	$f_{ym}$	550.000	MPa
	Charakteristická hodnota meze kluzu	$f_{yk}$	500.000	MPa
	Střední hodnota pevnosti v tahu	$f_{tm}$	551.250	MPa
	Charakteristická hodnota pevnosti v tahu	$f_{tk}$	525.000	MPa
	Mezní přetvoření	$\varepsilon_{uk}$	25.000	‰

### 1.3 PLOCHY

Plocha č.	Mat. č.	$f_{ct,eff,wk}$ [MPa]	$f_{ct,eff}$ [MPa]	$w_{k,z}$ (horní) [mm] $w_{k,z}$ (dolní) [mm]	Účinky vyn. přetvoření Použit	$k_c$ [-]	Upozor- nění
1	1	2.200	2.200	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
2	1	2.200	2.200	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
3	1	2.200	2.200	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
4	1	2.200	2.200	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
5	1	2.200	2.200	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
6							

Projekt: Dostupné byty

Model: Výtahová šachta

Datum: 27.09.2019

### 1.3 PLOCHY

Plocha č.	Mat. č.	$f_{ct,eff,wk}$ [MPa]	$f_{ct,eff}$ [MPa]	$w_{k,+z}$ (horní) [mm] $w_{k,-z}$ (dolní) [mm]	Účinky vyn. přetvoření		Upozor- nění
					Použit	$k_c$ [-]	
	1	2.200	2.200	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
7	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
8	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
9	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
11	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
12	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
13	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
14	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
15	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.160 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
16	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
17	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
18	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
19	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
20	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
21	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
22	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.160 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
24	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
25	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
29	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.160 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
30	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
31	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
32	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
33	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
34	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
35	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)
36	Tloušťka Typ: Konstantní, 1 2.200	2.200	Tloušťka: 0.200 m	0.300 0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	var.	6)

Upozornění:

6) Výpočet minimální výztuže pro vynucené přetvoření

Projekt: Dostupné byty

Model: Výtahová šachta

Datum: 27.09.2019

## 1.4 SADA VÝZTUŽE Č. 1

Použit na plochy:	Vše
STUPEŇ VÝZTUŽENÍ	
Minimální příčná výztuž	20.0 %
Minimální výztuž obecně	0.0 %
Minimální tlaková výztuž	0.0 %
Minimální tahová výztuž	0.0 %
Maximální procento vyztužení	4.0 %
Minimální procento smykové výztuže	0.0 %
PLOCHA VÝZTUŽE PRO POSOUZENÍ MSP	
Použit návrhovou základní výztuž a požadovanou přídatnou výztuž z tabulek 2.1, 2.2, 2.3	
Krytí výztuže podle normy	<input type="checkbox"/>
USPOŘÁDÁNÍ ZÁKLADNÍ VÝZTUŽE - NAHOŘE (-z)	
Počet vrstev	2
Osová vzdálenost krytí	d-1: 0.035, d-2: 0.045 m
Průměr výztuže	ds-1: 10.00, ds-2: 10.00 mm
Směry výztuže	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Plocha výztuže	As-1,-z (horní): 523.599, As-2,-z (horní): 523.599 mm <sup>2</sup> /m
USPOŘÁDÁNÍ ZÁKLADNÍ VÝZTUŽE - DOLE (+z)	
Počet vrstev	2
Osová vzdálenost krytí	d-1: 0.035, d-2: 0.045 m
Průměr výztuže	ds-1: 10.00, ds-2: 10.00 mm
Směry výztuže	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Plocha výztuže	As-1,+z (dolní): 523.599, As-2,+z (dolní): 523.599 mm <sup>2</sup> /m
USPOŘÁDÁNÍ PŘÍDAVNÉ VÝZTUŽE - NAHOŘE (-z)	
Počet vrstev	2
Osová vzdálenost krytí	d-1: 0.035, d-2: 0.045 m
Průměr výztuže	ds-1: 10.00, ds-2: 10.00 mm
Směry výztuže	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Plocha výztuže	Použit nutnou přídatnou výztuž podle tabulek 2.1, 2.2, 2.3
USPOŘÁDÁNÍ PŘÍDAVNÉ VÝZTUŽE - DOLE (+z)	
Počet vrstev	2
Osová vzdálenost krytí	d-1: 0.035, d-2: 0.045 m
Průměr výztuže	ds-1: 10.00, ds-2: 10.00 mm
Směry výztuže	Phi-1: 0.000°, Phi-2: 90.000°
Plocha výztuže	Použit nutnou přídatnou výztuž podle tabulek 2.1, 2.2, 2.3
PODÉLNÁ VÝZTUŽ PRO POSOUZENÍ POSOUVAJÍCÍCH SIL	
Použit větší hodnotu vyplývající z nutné výztuže nebo navržené výztuže (základní a přídatné) ve směru vedení výztuže.	
NASTAVENÍ CSN EN 1992-1-1/NA:2016-05	
Minimální podélná výztuž pro desky podle 9.3.1	<input checked="" type="checkbox"/>
Směr minimální výztuže	
Směr výztuže s hlavní tahovou silou od horní (-z) a dolní (+z) strany dohromady:	<input checked="" type="checkbox"/>
Minimální podélná výztuž pro stěny podle 9.6	<input type="checkbox"/>
Minimální smyková výztuž	<input checked="" type="checkbox"/>
Vymezení tlakové zóny	<input checked="" type="checkbox"/>
Proměnný sklon tlakových diagonál - min	45.000 °
Proměnný sklon tlakových diagonál - max	45.000 °
Proměnný sklon tlakových diagonál - min	21.800 °
Proměnný sklon tlakových diagonál - max	45.000 °
Proměnný sklon tlakových diagonál - min	30.000 °
Proměnný sklon tlakových diagonál - max	45.000 °
Dílčí součinitel spolehlivosti $\gamma_s$	TD 1.15, MM 1.00, MSP 1.00
Dílčí součinitel spolehlivosti $\gamma_c$	TD 1.50, MM 1.30, MSP 1.00
Zohlednění dlouhodobých účinků Alfa-cc	TD 1.00, MM 1.00, MSP 1.00
Zohlednění dlouhodobých účinků Alfa-ct	MSP 1.00

Projekt: Dostupné byty

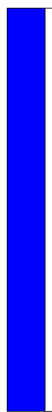
Model: Výtahová šachta

Datum: 27.09.2019

### ■ NAVRŽ. CELKOVÁ VÝZTUŽ $a_{s,1,-z}$ (horní)

Izometrie

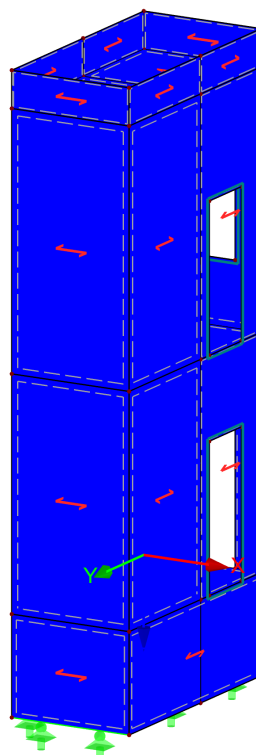
Navrž. celková  
výztuž  
 $a_{s,1,-z}$  (horní)  
[mm<sup>2</sup>/m]



523.599

Max : 523.599  
Min : 523.599

RF-CONCRETE Surfaces PŘ1  
Návrh výztuže  
Navrž. celková výztuž  $a_{s,1,-z}$  (horní)

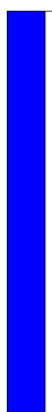


Max  $a_{s,1,-z}$  (horní): 523.599, Min  $a_{s,1,-z}$  (horní): 523.599 [mm<sup>2</sup>/m]

### ■ NAVRŽ. CELKOVÁ VÝZTUŽ $a_{s,2,-z}$ (horní)

Izometrie

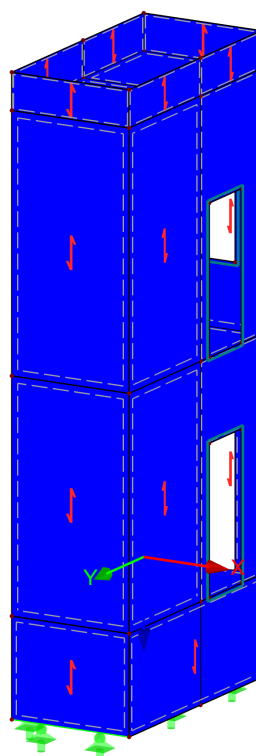
Navrž. celková  
výztuž  
 $a_{s,2,-z}$  (horní)  
[mm<sup>2</sup>/m]



523.599

Max : 523.599  
Min : 523.599

RF-CONCRETE Surfaces PŘ1  
Návrh výztuže  
Navrž. celková výztuž  $a_{s,2,-z}$  (horní)



Max  $a_{s,2,-z}$  (horní): 523.599, Min  $a_{s,2,-z}$  (horní): 523.599 [mm<sup>2</sup>/m]

Projekt: Dostupné byty

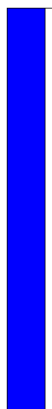
Model: Výtahová šachta

Datum: 27.09.2019

### ■ NAVRŽ. CELKOVÁ VÝZTUŽ $a_{s,1,+z}$ (dolní)

Izometrie

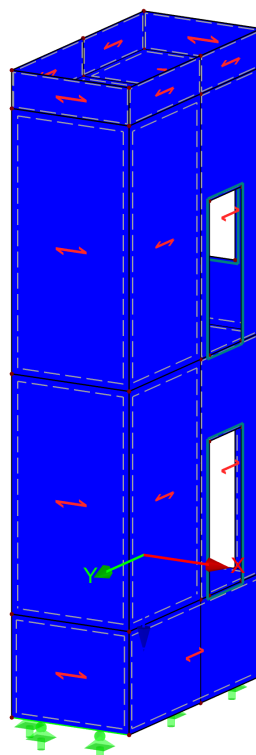
Navrž. celková  
výztuž  
 $a-s,1,+z$  (dolní)  
[mm<sup>2</sup>/m]



523.599

Max : 523.599  
Min : 523.599

RF-CONCRETE Surfaces PŘ1  
Návrh výztuže  
Navrž. celková výztuž  $a-s,1,+z$  (dolní)

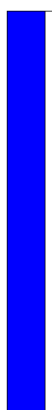


Max  $a-s,1,+z$  (dolní): 523.599, Min  $a-s,1,+z$  (dolní): 523.599 [mm<sup>2</sup>/m]

### ■ NAVRŽ. CELKOVÁ VÝZTUŽ $a_{s,2,+z}$ (dolní)

Izometrie

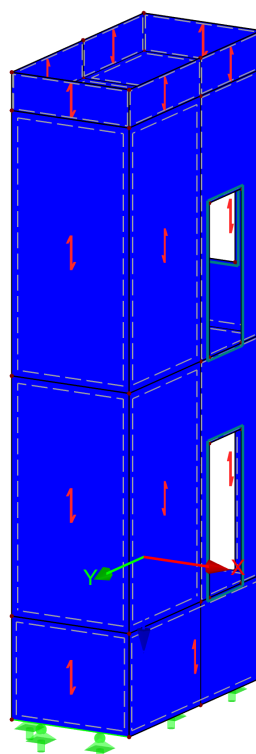
Navrž. celková  
výztuž  
 $a-s,2,+z$  (dolní)  
[mm<sup>2</sup>/m]



523.599

Max : 523.599  
Min : 523.599

RF-CONCRETE Surfaces PŘ1  
Návrh výztuže  
Navrž. celková výztuž  $a-s,2,+z$  (dolní)



Max  $a-s,2,+z$  (dolní): 523.599, Min  $a-s,2,+z$  (dolní): 523.599 [mm<sup>2</sup>/m]