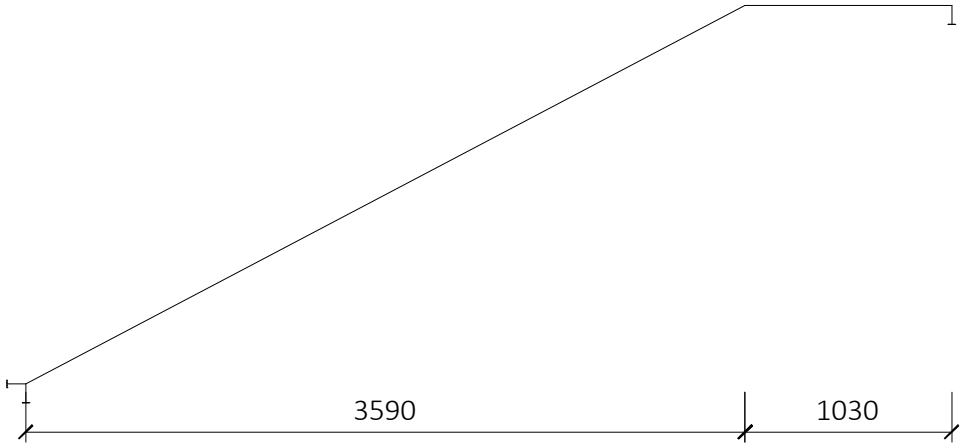
SCHODIŠTĚ SCH 1

STATICKÝ VÝPOČET

Obsah

SCHEMA - 1:1	2
Základní data , použité materiály	2
Průřez. charakteristiky , standardní popis , použité průřezy	3
Podpory & Podloží	3
Zatěžovací stavy	3
Zat. stav, uzlové, osamělé, ...	4
Kombinace	4
Obrázek - Vnitřní síly na prutu(ech) 1/2, kombi únos. (vše), lokální extrémy.	6



SCHEMA - 1:1

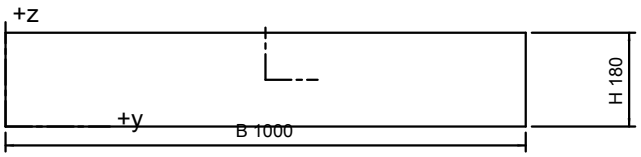
Základní data
Typ konstrukce : Rám XZ

Počet uzlů :	3
Počet prutů :	2
Počet maker 1D:	1
Počet linií :	0
Počet 2D maker :	0
Počet průřezů :	1
Počet stavů :	6
Počet materiálů:	1

Materiál

Jméno		
C20/25		
	Modul E	29000.00 MPa
	Poissonův souč.	0.20
	Objemová hmotnost	2500.000 kg/m^3
	Roztažnost	0.01 mm/m.K

Průřezy



OBD (180,1000)

Průřez č. 1 - OBD (180,1000)
Materiál : 3 - C20/25

A :	1.800000e+005 mm^2		
Ay/A :	0.833	Az/A :	0.833
Iy :	4.860001e+008 mm^4	Iz :	1.500000e+010 mm^4
Iyz :	0.000000e+000 mm^4	It :	1.712988e+009 mm^4
Iw :	0.000000e+000 mm^6		
Wely :	5.400001e+006 mm^3	Welz :	3.000000e+007 mm^3
Wply :	8.100000e+006 mm^3	Wplz :	4.500000e+007 mm^3
cy :	500.00 mm	cz :	90.00 mm
iy :	51.96 mm	iz :	288.68 mm
dy :	0.00 mm	dz :	0.00 mm
Obrys :		2360.00 mm	

Druh posudku : Netypický průřez

Podpory

podpora	uzel	typ	Velikost m
1	1	XZ	0.00
2	3	Z	0.00

Zatěžovací stavy

Stav	Jméno	Popis
1	vv	Vlastní váha. Směr -Z
2	stálé rameno	Stálé - Zatížení
3	stálé podesta	Stálé - Zatížení
4	omítka	Stálé - Zatížení
5	zábradlí	Stálé - Zatížení
6	nahodilé	Nahodilé - užitné Krátkodobé

Zatěžovací stav čís. 2 - spojitá zatížení

prut	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-2.77 -2.77

Zatěžovací stav čís. 3 - spojitá zatížení

prut	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
2	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.52 -0.52

Zatěžovací stav čís. 4 - spojitá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.30 -0.30

Zatěžovací stav čís. 5 - spojitá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	0.00 0.00	-0.50 -0.50

Zatěžovací stav čís. 6 - spojitá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m		X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo proj	0.00 0.00	0.00 0.00	-5.00 -5.00

Kombinace

Kombi	Norma	Stav	souč.
1.	EC - komplexní únosnost	1 vv	1.00
		2 stálé rameno	1.00
		3 stálé podesta	1.00

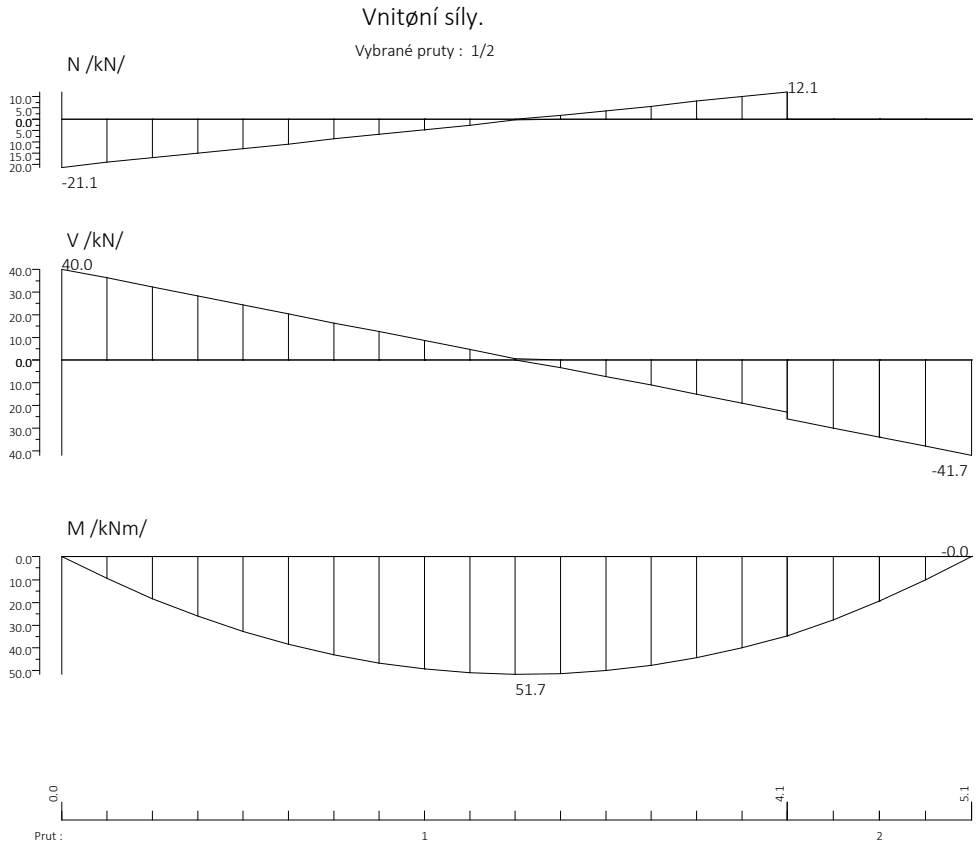
Kombi	Norma	Stav	souč.
		4 omítka	1.00
		5 zábradlí	1.00
		6 nahodilé	1.00
2.	EC - použitelnost	1 vv	1.00
		2 stálé rameno	1.00
		3 stálé podesta	1.00
		4 omítka	1.00
		5 zábradlí	1.00
		6 nahodilé	1.00

Základní pravidla pro generování kombinací na únosnost.
1 : 1.35*ZS1 / 1.35*ZS2 / 1.35*ZS3 / 1.35*ZS4 / 1.35*ZS5
2 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2 / 1.00*ZS3 / 1.00*ZS4 / 1.00*ZS5
3 : 1.35*ZS1 / 1.35*ZS2 / 1.35*ZS3 / 1.35*ZS4 / 1.35*ZS5 / 1.50*ZS6
4 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2 / 1.00*ZS3 / 1.00*ZS4 / 1.00*ZS5 / 1.50*ZS6

Základní pravidla pro generování kombinací na použitelnost.
1 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2 / 1.00*ZS3 / 1.00*ZS4 / 1.00*ZS5
2 : 1.00*ZS1 / 1.00*ZS2 / 1.00*ZS3 / 1.00*ZS4 / 1.00*ZS5 / 1.00*ZS6

Výpis nebezpečných kombinací na únosnost
1/ 2 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.00*ZS3+1.00*ZS4+1.00*ZS5
2/ 1 : +1.35*ZS1+1.35*ZS2+1.35*ZS3+1.35*ZS4+1.35*ZS5
3/ 3 : +1.35*ZS1+1.35*ZS2+1.35*ZS3+1.35*ZS4+1.35*ZS5+1.50*ZS6

Výpis nebezpečných kombinací na použitelnost
1/ 1 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.00*ZS3+1.00*ZS4+1.00*ZS5
2/ 2 : +1.00*ZS1+1.00*ZS2+1.00*ZS3+1.00*ZS4+1.00*ZS5+1.00*ZS6


Vnitøní síly.
Vybrané pruty : 1/2
N /kN/
12.1
-21.1
V /kN/
40.0
-41.7
M /kNm/
-0.0
51.7
0.0
4.1
5.1
Prut :
1
2