
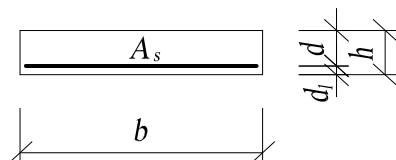


HIP	ZODP.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	B A L A N C E s.r.o. projektová kancelář statiky Tomešova 1 602 00 BRNO	
Ing.J.PELOUŠEK	Ing.J.KLODNER	Ing.J.KLODNER		
				
INVESTOR	SKUPINOVÝ VODOVOD DOBROCHOV, 798 07 Dobrochov 43, okres Prostějov		FORMÁT	A4
STAVBA: ÚPRAVNA VODY DOBROCHOV SO 01. Budova ÚV STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST			DATUM	07/2016
			ÚČEL	DPS
			ZAK.ČÍSLO	B-29-15
STATICKÝ VÝPOČET			MĚŘ.:	VÝKR.Č.: D.1.2

STATICKÝ VÝPOČET**Strop železobetonový - zatížení**

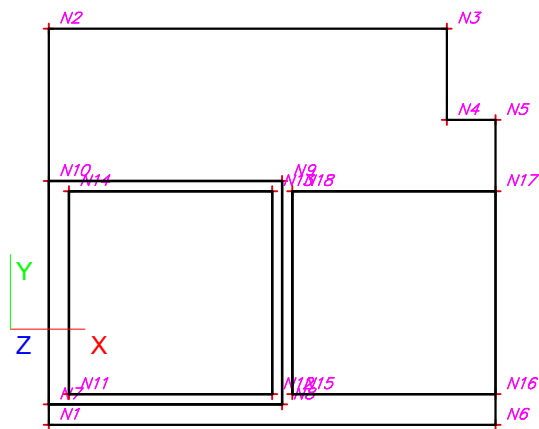
Stálé zatížení:	$g_{G,sup} = 1,35$	tl. cm	g kN/m ³	g_k kN/m ²	$g_{G,sup}$	g_d kN/m ²
	$g_{G,inf} = 1,00$					
železobetonová deska		25,0	x 25,0	6,25	1,35	8,44
Vlastní hmotnost:				6,25	1,35	8,44
betonová vyrovnávací mazanina		5,0	x 24,0	1,20	1,35	1,62
Ostatní stálé:				1,20	1,35	1,62
Stálé celkem:				7,45	1,35	10,06
Užitné zatížení dle ČSN EN 1991-1-1:	$g_{Q,sup} = 1,50$			q_k kN/m ²	$g_{Q,sup}$	q_d kN/m ²
	$g_{Q,inf} = 0,00$					
Kategorie :	E1 průmysl			5,00	1,50	7,50

Zatěžovací šířka: ZŠ = 1,00 m		kN/m	g _{F,sup}	kN/m
Zatížení stálé na bm :	g _k x ZŠ =	1,20	1,35	1,62
Zatížení užité na bm :	q _k x ZŠ =	5,00	1,50	7,50
Celkové zatížení na bm :		6,20	1,47	9,12

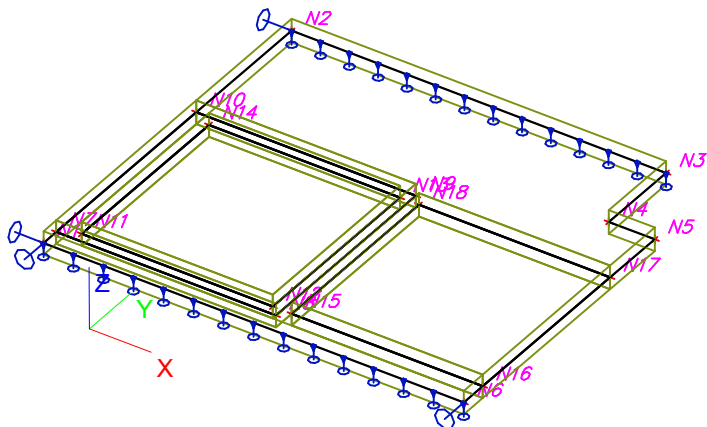
STROPNÍ DESKA TL. 25,0 cm - výpočet momentů únosnosti M_{Rd} (kNm)tloušťka desky: $h = 25,0$ cmšířka desky: $b = 100,0$ cmkrytí výztuže: $c_{nom} = 3,7$ cmBeton C25/30 : $f_{ck} = 25$ MPa $f_{cd} = a_{cc} \frac{f_{ck}}{g_c} = 16,7$ MPa $f_{ctm} = 0,3 \cdot f_{ck}^{(2/3)} = 2,6$ MPa $g_c = 1,50$ $a_{cc} = 1,0$ $h = 1,0$ $e_{cu3} = 3,50$ ‰ $l = 0,8$ Výztuž 10 505 (R) : $f_{yk} = 500$ MPa $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{g_s} = 435$ MPa $E_s = 200$ GPa $g_s = 1,15$ $e_{yd} = \frac{f_{yd}}{E_s} = 2,18$ ‰Vzorce : $d_l = c_{nom} + 0,5 \cdot F$ $d = h - d_l$ $F_{s1} = A_{s1} \cdot f_{yd}$ $x = \frac{A_{s1} \cdot f_{yd}}{b \cdot l \cdot h \cdot f_{cd}}$ $z = d - 0,5 \cdot l \cdot x$ $d_l = \max \{4,60 ; 4,20\} \Rightarrow d_l = 4,60$ cm $d = 20,40$ cmKontrola výšky tlačené oblasti - podmínka: $x < x_{bal,1}$ $x = \frac{x}{d}$ $x_{bal,1} = \frac{e_{cu3}}{e_{cu3} + e_{yd}}$ Kontrola vyztužení - podmínka: $A_{s1,min} = \max \left\{ \frac{0,26 \cdot f_{ctm} \cdot b_t \cdot d}{f_{yk}} ; 0,0013 \cdot b_t \cdot d \right\} \leq A_{s1}$
 $A_{s1,min} = \max \{2,72 ; 2,65\} \Rightarrow A_{s1,min} = 2,72$ cm²

F_1 [mm]	F_2 [mm]	Návrh a posouzení výztuže:								
18	10	$M_{Rd} = F_{s1} \cdot z$								
dist.1 [mm]	dist.2 [mm]	A_{s1} [cm ²]	$A_{s1} > A_{s1,min}$	F_{s1} [kN]	x [cm]	z [cm]	x	$x_{bal,1}$	$x < x_{bal,1}$	M_{Rd} [kNm]
200	####	12,80	VYHOVUJE	556,8	4,18	18,7	0,205	0,617	VYHOVUJE	104,3
####	300	2,87	VYHOVUJE	124,9	0,94	20	0,046	0,617	VYHOVUJE	25,0

1. Výpočtový model - schema



2. Výpočtový model



3. Obsah

1. Výpočtový model - schema	1
2. Výpočtový model	1
3. Obsah	1
4. Materiály	2
5. USS	2
6. Zatěžovací stavy	3
6.1. Zatěžovací stavy - LC1	3
6.1.1. Schema zatížení	3
6.2. Zatěžovací stavy - LC2	3
6.2.1. Schema zatížení	3
6.3. Zatěžovací stavy - LC3	4

Projekt	ÚPRAVNA VODY DOBROCHOV
Část	Budova úpravní vody
Popis	doplnění ŽB stropní desky
Autor	Kvardová

6.3.1. Schema zatížení	4
6.4. Zatěžovací stavy - LC4	4
6.4.1. Schema zatížení	4
6.5. Zatěžovací stavy - LC5	5
6.5.1. Schema zatížení	5
6.6. Zatěžovací stavy - LC6	5
6.6.1. Schema zatížení	5
7. Skupiny zatížení	6
8. Kombinace	6
9. Nelineární kombinace	6
10. Skupiny výsledků	6
11. Uzel	6
12. Plocha	7
13. Podoblast	7
14. Podpory v uzlu	7
15. Liniové podpory na hranách ploch	8
16. Spojité zatížení na hraně plochy	8
17. Generovaná volná zatížení	8
18. Volné plošné zatížení	8
19. Síly na povrchu	8
20. Intenzity na prvcích	9
21. Přemístění uzlů	9
22. Plochy - Vnitřní síly - Mx-	9
23. Plochy - Vnitřní síly - My-	10
24. Plochy - Vnitřní síly - Mx+-	10
25. Plochy - Vnitřní síly - My+	10

4. Materiály

Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m ³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]	Charakteristická válcová pevnost v tlaku f _{ck} (28) [MPa]
C25/30	Beton	2500,00	3,1500e+04	0,2	1,3125e+04	0,00	25,00

5. USS

X, Y, Z [m]	0,000	0,000	0,000	Y- X, Y, Z	0	1	0
X- X, Y, Z	1	0	0	Z- X, Y, Z	0	0	1

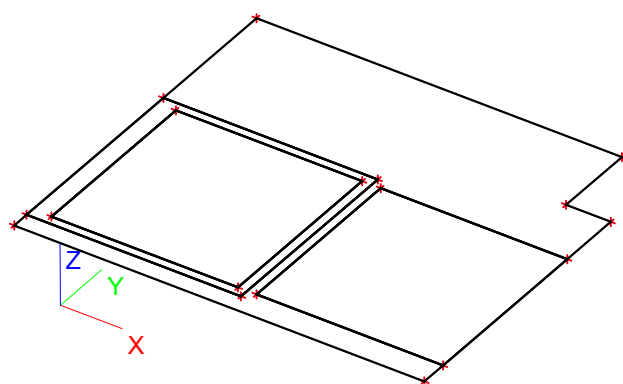
Projekt	ÚPRAVNA VODY DOBROCHOV
Část	Budova úpravny vody
Popis	doplnění ŽB stropní desky
Autor	Kvardová

6. Zatěžovací stavy

6.1. Zatěžovací stavy - LC1

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Směr
LC1	vl.h.	Stálé	LG1	Vlastní tíha	-Z

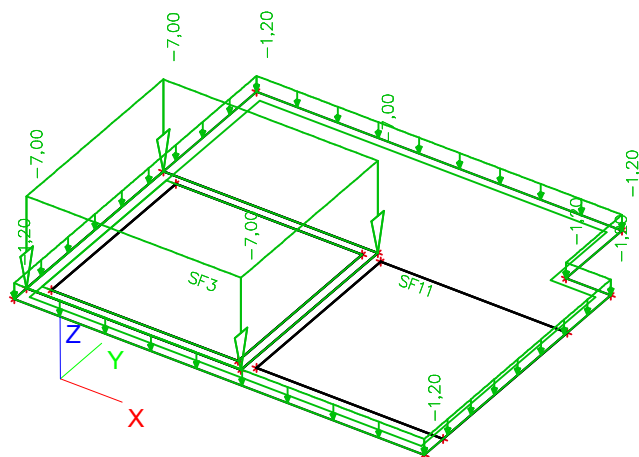
6.1.1. Schema zatížení



6.2. Zatěžovací stavy - LC2

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
LC2	beton	Stálé	LG1	Standard

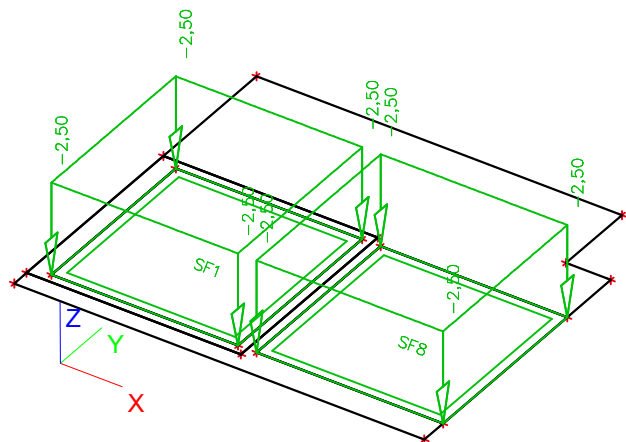
6.2.1. Schema zatížení



6.3. Zatěžovací stavy - LC3

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
LC3	nádoba	Stálé	LG1	Standard

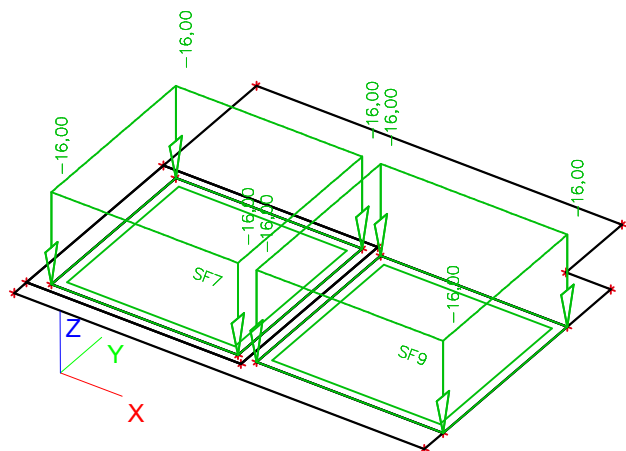
6.3.1. Schema zatížení



6.4. Zatěžovací stavy - LC4

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
LC4	písek	Stálé	LG1	Standard

6.4.1. Schema zatížení

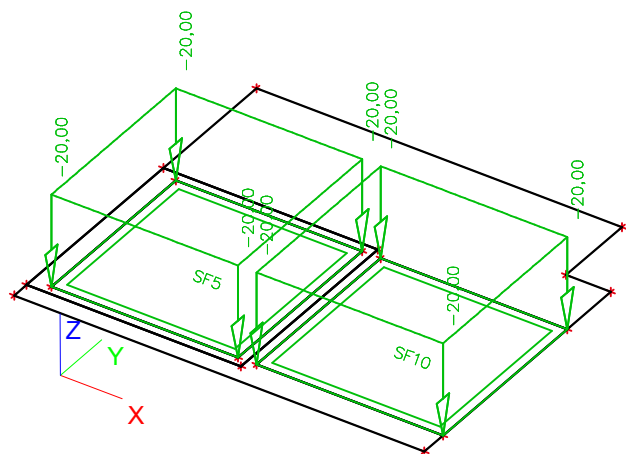


Projekt	ÚPRAVNA VODY DOBROCHOV
Část	Budova úpravný vody
Popis	doplňení ŽB stropní desky
Autor	Kvardová

6.5. Zatěžovací stavy - LC5

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
LC5	voda	Stálé	LG1	Standard

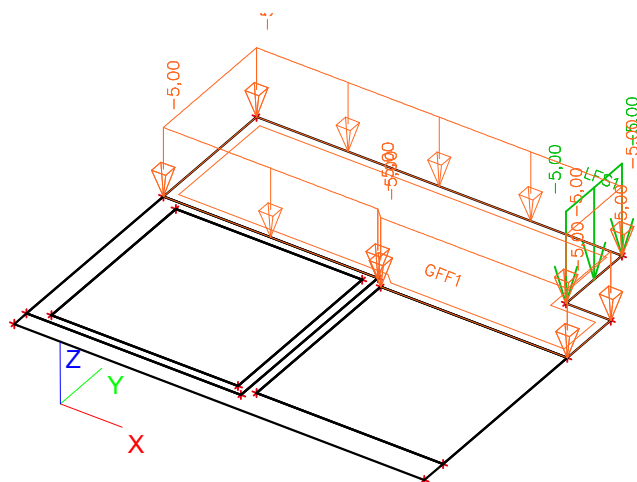
6.5.1. Schema zatížení



6.6. Zatěžovací stavy - LC6

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC6	užitné	Nahodilé	LG2	Statické	Standard	Střednědobé	Žádný

6.6.1. Schema zatížení



Projekt	ÚPRAVNA VODY DOBROCHOV
Část	Budova úpravny vody
Popis	doplnění ŽB stropní desky
Autor	Kvardová

7. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Součinitel 2	Jméno	Zatížení	Vztah	Součinitel 2
LG1	Stálé			LG2	Nahodilé	Standard	Kat E : sklady

8. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	EN - MSÚ (STR)	EN - MSÚ (STR)	LC1 - vl.h.	1,00
			LC2 - beton	1,00
			LC3 - nádoba	1,00
			LC4 - písek	1,00
			LC5 - voda	1,00
			LC6 - užité	1,00
CO2	EN - MSP char	EN-MSP char.	LC1 - vl.h.	1,00
			LC3 - nádoba	1,00
			LC4 - písek	1,00
			LC5 - voda	1,00
			LC6 - užité	1,00
			LC2 - beton	1,00

9. Nelineární kombinace

Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]	Jméno	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
NC1	Únosnost	LC1 - vl.h.	1,35	NC2	Použitelnost	LC1 - vl.h.	1,00
		LC2 - beton	1,35			LC2 - beton	1,00
		LC3 - nádoba	1,35			LC3 - nádoba	1,00
		LC4 - písek	1,35			LC4 - písek	1,00
		LC5 - voda	1,35			LC5 - voda	1,00
		LC6 - užité	1,50			LC6 - užité	1,00

10. Skupiny výsledků

Jméno	Výpis	Jméno	Výpis	Jméno	Výpis
Všechny MSU	CO1	Vše MSÚ+MSP	CO1	Vše MSÚ+MSP	CO2
Všechny MSP	CO2				

11. Uzel

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]	Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N1	0,000	0,000	0,000	N4	3,920	3,000	0,000
N2	0,000	3,900	0,000	N5	4,400	3,000	0,000
N3	3,920	3,900	0,000	N6	4,400	0,000	0,000

Projekt	ÚPRAVNA VODY DOBROCHOV
Část	Budova úpravny vody
Popis	doplnění ŽB stropní desky
Autor	Kvardová

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]	Jméno	Souř. X [m]	Souř. Y [m]	Souř. Z [m]
N7	0,000	0,200	0,000	N13	2,200	2,300	0,000
N8	2,300	0,200	0,000	N14	0,200	2,300	0,000
N9	2,300	2,400	0,000	N15	2,400	0,300	0,000
N10	0,000	2,400	0,000	N16	4,400	0,300	0,000
N11	0,200	0,300	0,000	N17	4,400	2,300	0,000
N12	2,200	0,300	0,000	N18	2,400	2,300	0,000

12. Plocha

Jméno	Materiál	TL [mm]	Typ tloušťky	Typ	Vrstva
S1	C25/30	250	konstantní	deska (90)	Vrstva1

13. Podoblast

Jméno, Plocha, Materiál, Typ tloušťky	R1	S1	C25/30	konstantní	
MSP, Exc. z [mm], TL [mm]	střed	0		250	
Směr, TL2 [mm], Bod 1, Bod 2, Uzel, Hrana, Tíha					<div>N7</div> <div>Přímka</div> <div>N8</div> <div>Přímka</div> <div>N9</div> <div>Přímka</div> <div>N10</div> <div>Přímka</div>
Jméno, Plocha, Materiál, Typ tloušťky	R2	S1	C25/30	konstantní	
MSP, Exc. z [mm], TL [mm]	střed	0		250	
Směr, TL2 [mm], Bod 1, Bod 2, Uzel, Hrana, Tíha					<div>N11</div> <div>Přímka</div> <div>N12</div> <div>Přímka</div> <div>N13</div> <div>Přímka</div> <div>N14</div> <div>Přímka</div>
Jméno, Plocha, Materiál, Typ tloušťky	R3	S1	C25/30	konstantní	
MSP, Exc. z [mm], TL [mm]	střed	0		250	
Směr, TL2 [mm], Bod 1, Bod 2, Uzel, Hrana, Tíha					<div>N15</div> <div>Přímka</div> <div>N16</div> <div>Přímka</div> <div>N17</div> <div>Přímka</div> <div>N18</div> <div>Přímka</div>

14. Podpory v uzlu

Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn1	N2	GSS	Standard	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn2	N1	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný
Sn4	N6	GSS	Standard	Volný	Tuhý	Volný	Volný	Volný	Volný

Projekt	ÚPRAVNA VODY DOBROCHOV
Část	Budova úpravní vody
Popis	doplnění ŽB stropní desky
Autor	Kvardová

15. Liniové podpory na hranách ploch

Jméno	Plocha	Hrana Poč	X Poz x_1	Y Poz x_2	Z	Rx	Ry	Rz
Sle1	S1	6 Od počátku	Volný 0,000	Volný 1,000	Tuhý jen tlak	Volný	Volný	Volný
Sle2	S1	2 Od počátku	Volný 0,000	Volný 1,000	Tuhý jen tlak	Volný	Volný	Volný

16. Spojité zatížení na hraně plochy

Jméno	Plocha	Typ	Směr	Hodnota - P_1 [kN/m]	Poz x_1	Poloha	Hrana
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení		Poz x_2	Souř.	Poč
LFS1	S1 LC6 - užitné	Síla LSS	Z Rovnoměrné	-5,00	0,000 1,000	Délka Rela	3 Od počátku

17. Generovaná volná zatížení

Typ jméno	Jméno	Plocha	Zatěžovací stav	Směr	Typ	Rozložení	Typ zatížení	Původní zatížení	q [kN/m ²]	Systém	Polk
Generované volné zatížení	GFF1	S1	LC6 - užitné	Z	Síla	Rovnoměrné	Povrch	FF1	-5,00	GSS	Délka

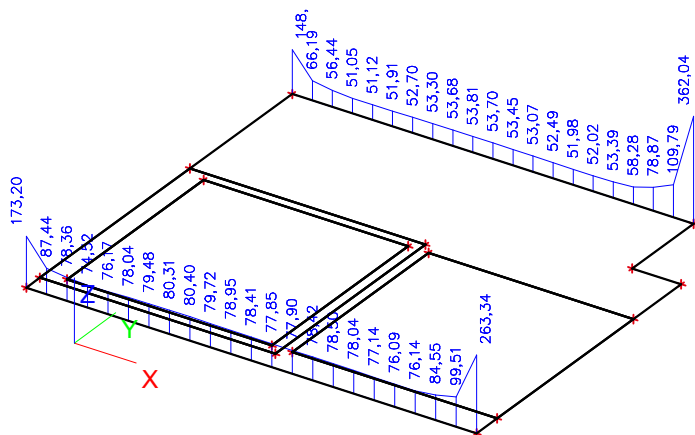
18. Volné plošné zatížení

Jméno	Zatěžovací stav	Směr	Typ	Rozložení	q [kN/m ²]	Platnost	Výběr	Systém	Poloha
FF1	LC6 - užitné	Z	Síla	Rovnoměrné	-5,00	Vše	Výběr	GSS	Délka

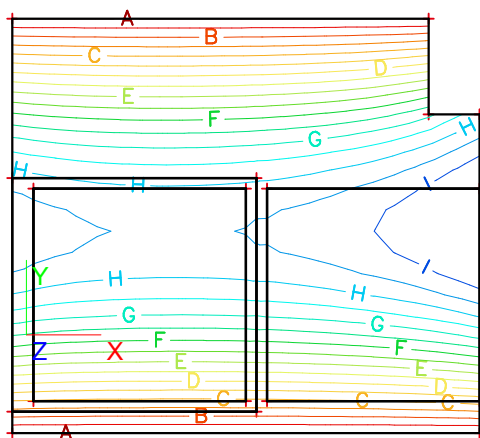
19. Síly na povrchu

Jméno	Směr	Typ	Hodnota [kN/m ²]	Zatěžovací stav	Systém
SF1	Z	Síla	-2,50	LC3 - nádoba	LSS
SF3	Z	Síla	-7,00	LC2 - beton	LSS
SF5	Z	Síla	-20,00	LC5 - voda	LSS
SF7	Z	Síla	-16,00	LC4 - písek	LSS
SF8	Z	Síla	-2,50	LC3 - nádoba	LSS
SF9	Z	Síla	-16,00	LC4 - písek	LSS
SF10	Z	Síla	-20,00	LC5 - voda	LSS
SF11	Z	Síla	-1,20	LC2 - beton	LSS

20. Intenzity na prvcích



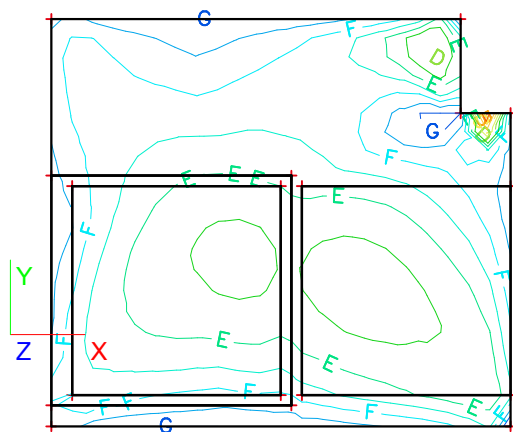
21. Přemístění uzlů



Uz [mm]

A	0.0
B	-0.3
C	-0.6
D	-0.9
E	-1.2
F	-1.5
G	-1.8
H	-2.1
I	-2.4

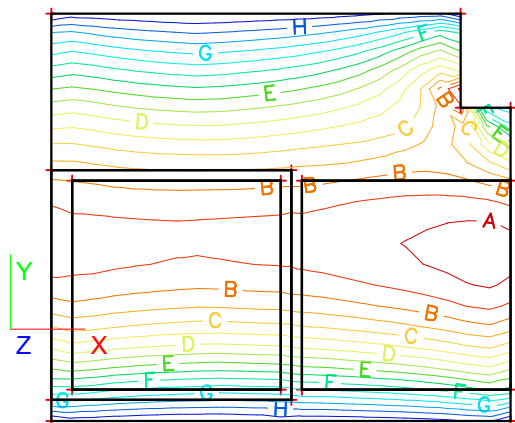
22. Plochy - Vnitřní síly - Mx-



mxD- [kNm/m]

A	30.00
B	25.00
C	20.00
D	15.00
E	10.00
F	5.00
G	-0.00

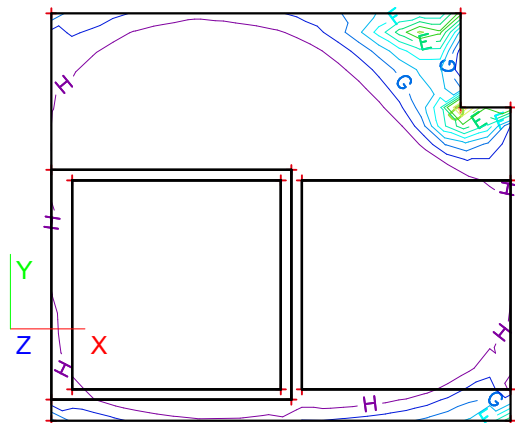
23. Plochy - Vnitřní síly - My-



myD- [kNm/m]

A	88.00
B	77.00
C	66.00
D	55.00
E	44.00
F	33.00
G	22.00
H	11.00
I	0.00

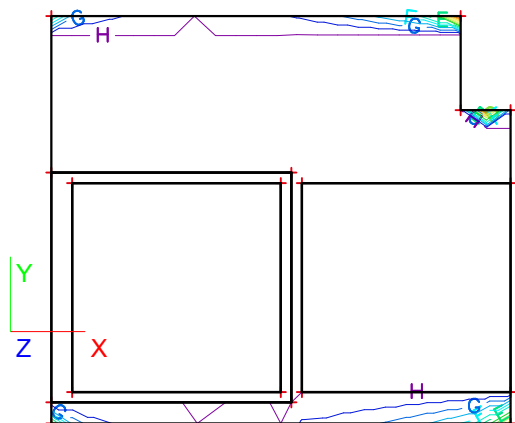
24. Plochy - Vnitřní síly - Mx+-



mxD+ [kNm/m]

A	28.00
B	24.00
C	20.00
D	16.00
E	12.00
F	8.00
G	4.00
H	-0.00

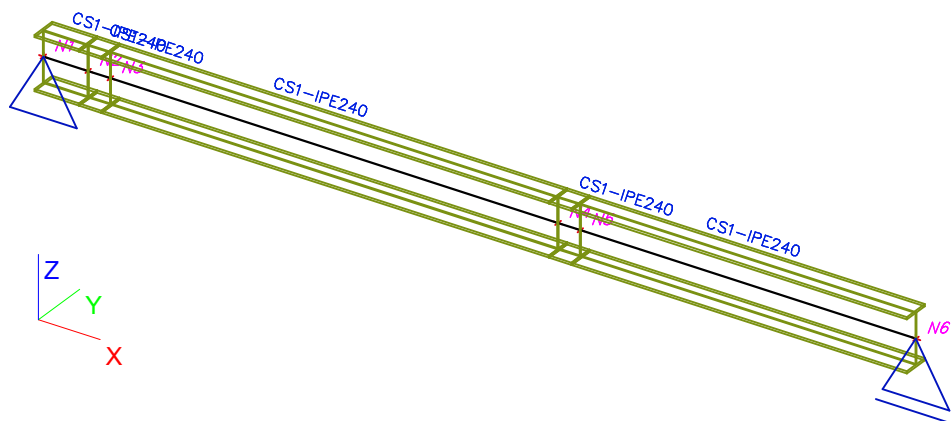
25. Plochy - Vnitřní síly - My+



myD+ [kNm/m]

A	21.00
B	18.00
C	15.00
D	12.00
E	9.00
F	6.00
G	3.00
H	-0.00

1. Výpočtový model



2. Obsah

1. Výpočtový model	1
2. Obsah	1
3. Vrstva	2
4. Průřezy	2
5. Materiály	2
6. Zatěžovací stavy	3
6.1. Zatěžovací stavy - LC1	3
6.1.1. Schema zatížení	3
6.2. Zatěžovací stavy - LC2	3
6.2.1. Schema zatížení	3
6.3. Zatěžovací stavy - LC3	4
6.3.1. Schema zatížení	4
6.4. Zatěžovací stavy - LC4	4
6.4.1. Schema zatížení	4
6.5. Zatěžovací stavy - LC5	5
6.5.1. Schema zatížení	5
7. Skupiny zatížení	5
8. Kombinace	5
9. Skupiny výsledků	6
10. Síť prvků	6
11. Uzel	6
12. Prut	6

Projekt	ÚPRAVNA VODY DOBROCHOV
Část	Budova úpravní vody
Popis	ocelový nosník
Autor	Kvardová

13. Podpory v uzlu	6
14. Liniové síly na prutu	6
15. Deformace na prutu	7
16. Relativní deformace	7
17. Reakce	8
18. Napětí	8
19. Jednotkový posudek	8

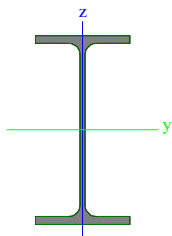
3. Vrstva

Jméno	Vrstva1
-------	---------

4. Průřezy

Jméno	CS1
Typ	IPE240
Zdroj hodnot	Arcelor / Structural shapes / CD Edition 01-2004
Materiál	S 235
Výroba	válcovaný
Vzpěr y-y, z-z	a b

Obrázek



A [m ²]	3,9100e-03	
A y, z [m ²]	2,0695e-03	1,4164e-03
I y, z [m ⁴]	3,8920e-05	2,8360e-06
I w [m ⁶], t [m ⁴]	3,7390e-08	1,2880e-07
W _{el} y, z [m ³]	3,2430e-04	4,7270e-05
W _{pl} y, z [m ³]	3,6660e-04	7,3920e-05
d y, z [mm]	0	0
c YLSS, ZLSS [mm]	60	120
alfa [deg]	0,00	
AL [m ² /m]	9,2173e-01	

5. Materiály

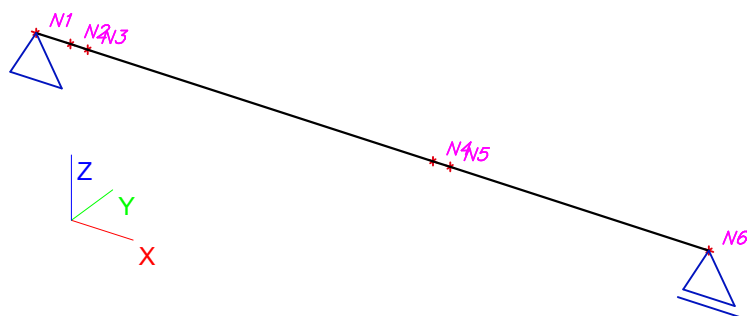
Jméno	Typ	Jednotková hmotnost [kg/m ³]	E [MPa]	Poisson - nu	G [MPa]	Tep.roztaž. [m/mK]
S 235	Ocel	7850,00	2,1000e+05	0,3	8,0769e+04	0,00

6. Zatěžovací stavy

6.1. Zatěžovací stavy - LC1

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Směr
LC1	vl.h.	Stálé	LG1	Vlastní tíha	-Z

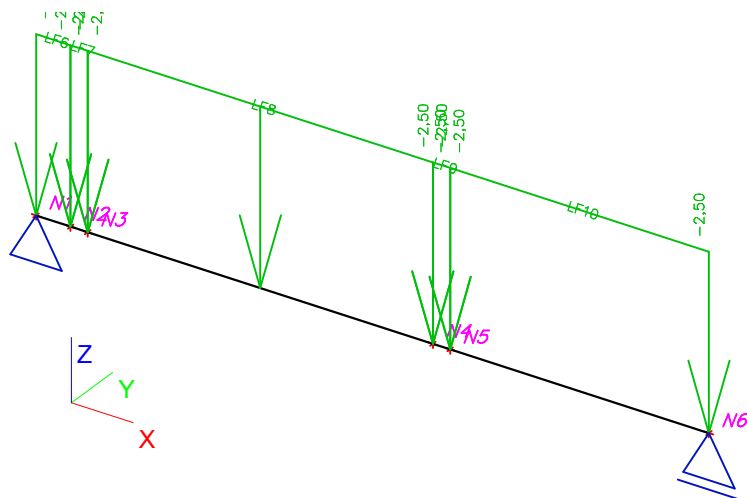
6.1.1. Schema zatížení



6.2. Zatěžovací stavy - LC2

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
LC2	deska	Stálé	LG1	Standard

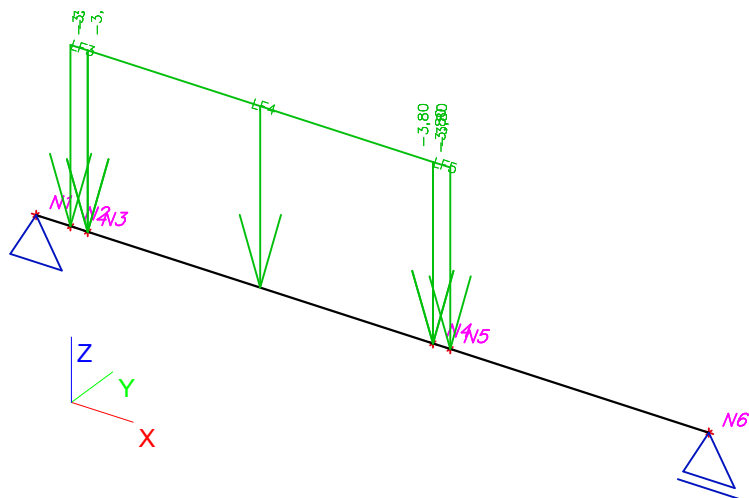
6.2.1. Schema zatížení



6.3. Zatěžovací stavy - LC3

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
LC3	beton	Stálé	LG1	Standard

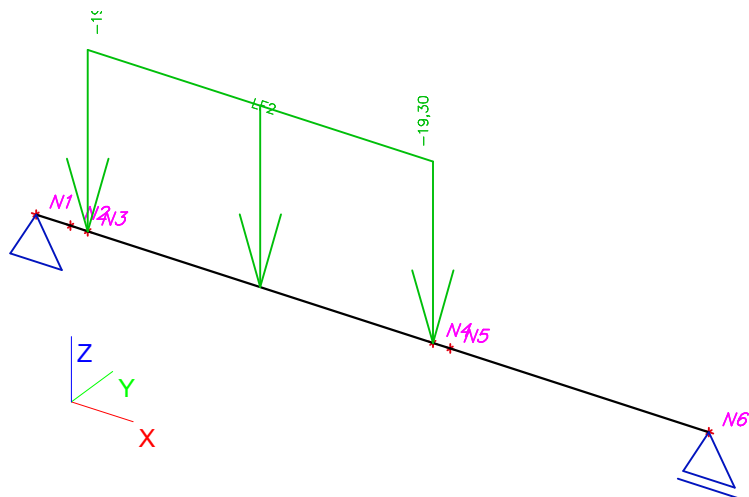
6.3.1. Schema zatížení



6.4. Zatěžovací stavy - LC4

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení
LC4	nádoba	Stálé	LG1	Standard

6.4.1. Schema zatížení

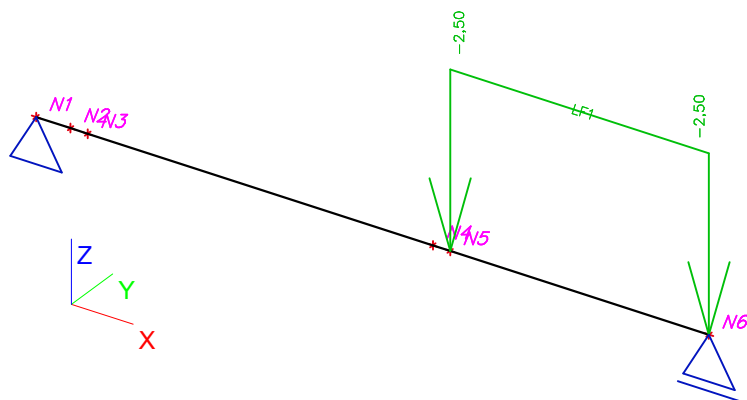


Projekt	ÚPRAVNA VODY DOBROCHOV
Část	Budova úpravný vody
Popis	ocelový nosník
Autor	Kvardová

6.5. Zatěžovací stavy - LC5

Jméno	Popis	Typ působení	Skupina zatížení	Typ zatížení	Spec	Působení	Řídící zat. stav
LC5	užitné	Nahodilé	LG2	Statické	Standard	Střednědobé	Žádný

6.5.1. Schema zatížení



7. Skupiny zatížení

Jméno	Zatížení	Vztah	Součinitel 2	Jméno	Zatížení	Vztah	Součinitel 2
LG1	Stálé			LG2	Nahodilé	Standard	Kat E : sklady

8. Kombinace

Jméno	Popis	Typ	Zatěžovací stavy	Souč. [-]
CO1	EN - MSÚ (STR)	EN - MSÚ (STR)	LC1 - vl.h.	1,00
			LC2 - deska	1,00
			LC3 - beton	1,00
			LC4 - nádoba	1,00
			LC5 - užitné	1,00
CO2	EN - MSP char	EN-MSP char.	LC1 - vl.h.	1,00
			LC2 - deska	1,00
			LC3 - beton	1,00
			LC4 - nádoba	1,00
			LC5 - užitné	1,00

Projekt	ÚPRAVNA VODY DOBROCHOV
Část	Budova úpravný vody
Popis	ocelový nosník
Autor	Kvardová

9. Skupiny výsledků

Jméno	Výpis	Jméno	Výpis	Jméno	Výpis
Všechny MSU	CO1	Vše MSÚ+MSP	CO1	Vše MSÚ+MSP	CO2
Všechny MSP	CO2				

10. Síť prvků

Uzel	X [m]	Y [m]	Z [m]	Uzel	X [m]	Y [m]	Z [m]
FEN 1	0,000	0,000	0,000	FEN 4	2,300	0,000	0,000
FEN 2	0,200	0,000	0,000	FEN 4	2,300	0,000	0,000
FEN 2	0,200	0,000	0,000	FEN 5	2,400	0,000	0,000
FEN 3	0,300	0,000	0,000	FEN 5	2,400	0,000	0,000
FEN 3	0,300	0,000	0,000	FEN 6	3,900	0,000	0,000

11. Uzel

Jméno	Souř. X [m]	Souř. Z [m]	Jméno	Souř. X [m]	Souř. Z [m]	Jméno	Souř. X [m]	Souř. Z [m]
N1	0,000	0,000	N3	0,300	0,000	N5	2,400	0,000
N2	0,200	0,000	N4	2,300	0,000	N6	3,900	0,000

12. Prut

Jméno	Průřez	Délka [m]	Tvar	Poč. uzel	Konc. uzel	Typ	FEM typ	Vrstva
B1	CS1 - IPE240	0,200	Čára	N1	N2	obecný (0)	standard	Vrstva1
B2	CS1 - IPE240	0,100	Čára	N2	N3	obecný (0)	standard	Vrstva1
B3	CS1 - IPE240	2,000	Čára	N3	N4	obecný (0)	standard	Vrstva1
B4	CS1 - IPE240	0,100	Čára	N4	N5	obecný (0)	standard	Vrstva1
B5	CS1 - IPE240	1,500	Čára	N5	N6	obecný (0)	standard	Vrstva1

13. Podpory v uzlu

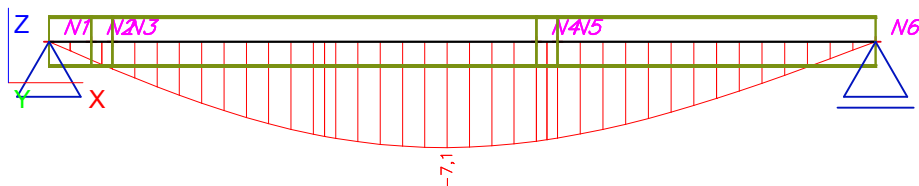
Jméno	Uzel	Systém	Typ	X	Z	Ry
Sn1	N1	GSS	Standard	Tuhý	Tuhý	Volný
Sn2	N6	GSS	Standard	Volný	Tuhý	Volný

14. Liniové síly na prutu

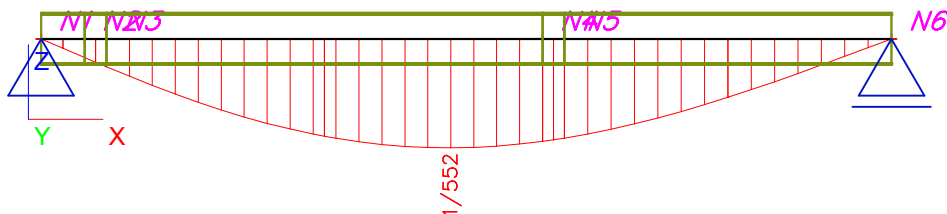
Jméno	Prut	Typ	Směr	P1 [kN/m]	x1	Souř.	Poč	Exc ez [m]
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení		x2	Poloha		
LF1	B5	Síla	Z	-2,50	0,000	Rela	Od počátku	
	LC5 - užitné	LSS	Rovnoměrné		1,000	Délka		0,000
LF2	B3	Síla	Z	-19,30	0,000	Rela	Od počátku	
	LC4 - nádoba	LSS	Rovnoměrné		1,000	Délka		0,000

Jméno	Prut	Typ	Směr	P1	x1	Souř.	Poč	Exc ez
	Zatěžovací stav	Systém	Rozložení	[kN/m]	x2	Poloha		[m]
LF3	B2	Síla	Z	-3,80	0,000	Rela	Od počátku	
	LC3 - beton	LSS	Rovnoměrné		1,000	Délka		0,000
LF4	B3	Síla	Z	-3,80	0,000	Rela	Od počátku	
	LC3 - beton	LSS	Rovnoměrné		1,000	Délka		0,000
LF5	B4	Síla	Z	-3,80	0,000	Rela	Od počátku	
	LC3 - beton	LSS	Rovnoměrné		1,000	Délka		0,000
LF6	B1	Síla	Z	-2,50	0,000	Rela	Od počátku	
	LC2 - deska	LSS	Rovnoměrné		1,000	Délka		0,000
LF7	B2	Síla	Z	-2,50	0,000	Rela	Od počátku	
	LC2 - deska	LSS	Rovnoměrné		1,000	Délka		0,000
LF8	B3	Síla	Z	-2,50	0,000	Rela	Od počátku	
	LC2 - deska	LSS	Rovnoměrné		1,000	Délka		0,000
LF9	B4	Síla	Z	-2,50	0,000	Rela	Od počátku	
	LC2 - deska	LSS	Rovnoměrné		1,000	Délka		0,000
LF10	B5	Síla	Z	-2,50	0,000	Rela	Od počátku	
	LC2 - deska	LSS	Rovnoměrné		1,000	Délka		0,000

15. Deformace na prutu

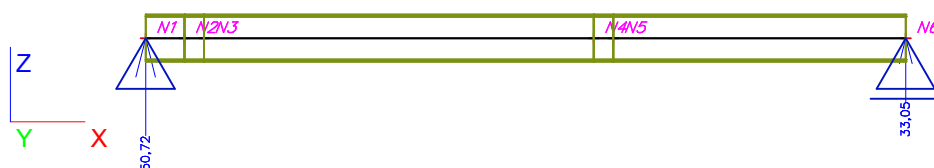


16. Relativní deformace

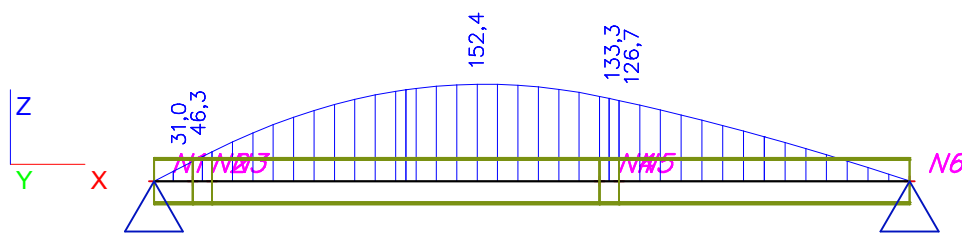


Projekt	ÚPRAVNA VODY DOBROCHOV
Část	Budova úpravný vody
Popis	ocelový nosník
Autor	Kvardová

17. Reakce



18. Napětí



19. Jednotkový posudek

