

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

SO20 Aktivační nádrž

AxisVM X5 R4o · Registrováno Ing. Korycansky
SO20 AN.axs

Dokument

<i>Položka</i>	<i>Strana</i>
Výpočtový model	3
Zatížení: Násyp	3
Zatížení: Užité	4
Zatížení: Voda vnitřní	4
Zatížení: Voda vnější	5
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled	5
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled	7
[I], > Stěny 50, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie	7
[I], > Stěny 50, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie	8
[I], > Stěny 50, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie	8
[I], > Stěny 50, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie	9

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

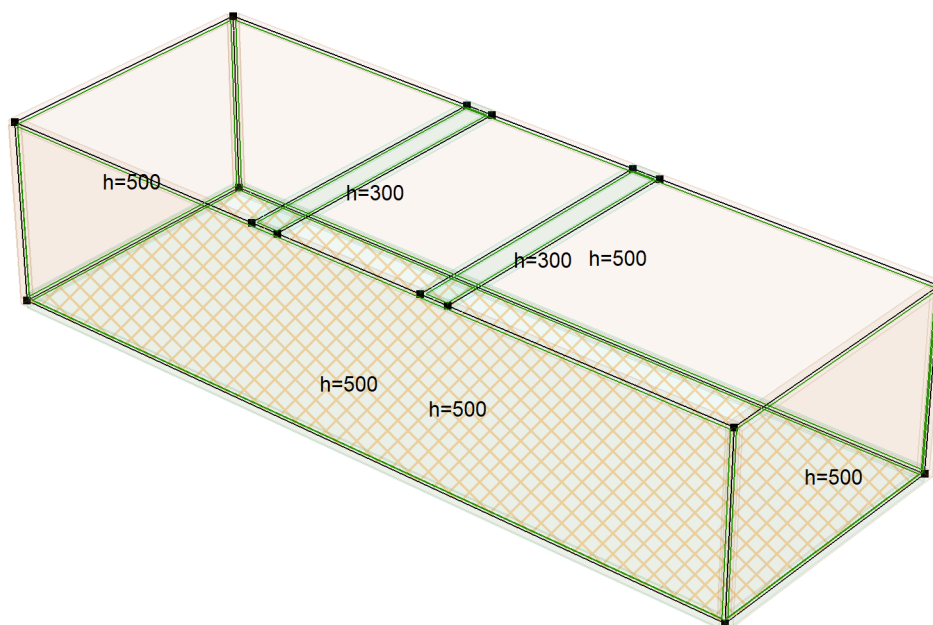
SO20 Aktivační nádrž

Model: **SO20 AN.axs**

15.01.2025

Strana 3

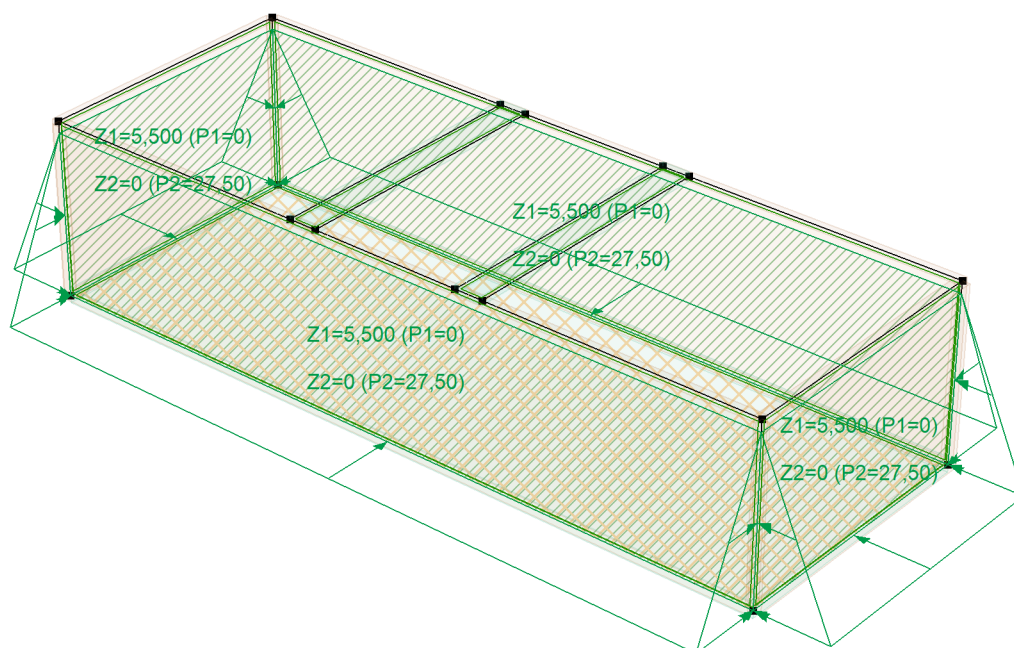
Norma Eurocode-CZ



Výpočtový model

Norma Eurocode-CZ

Stav : Násyp



Zatížení: Násyp

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Korycanský

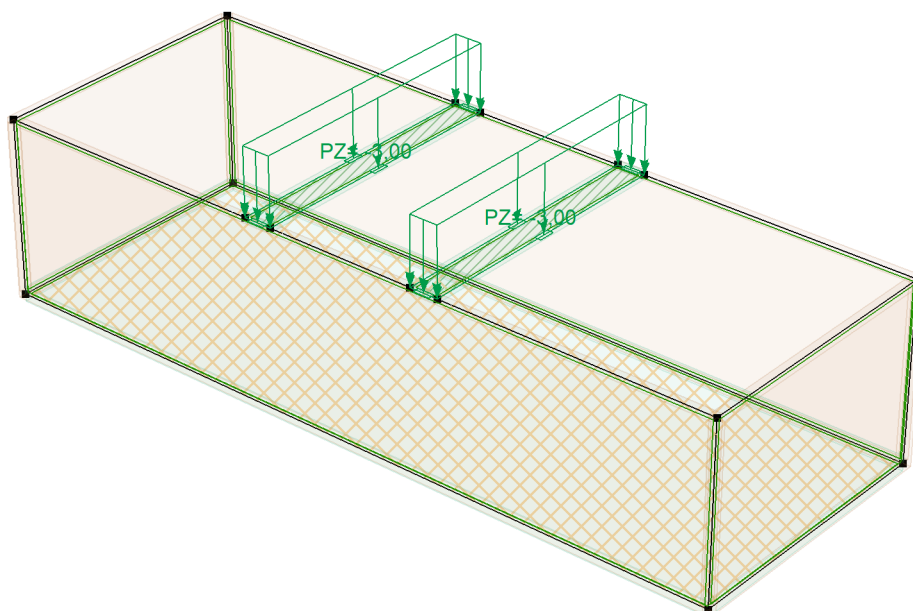
SO20 Aktivační nádrž

Model: **SO20 AN.axs**

15.01.2025

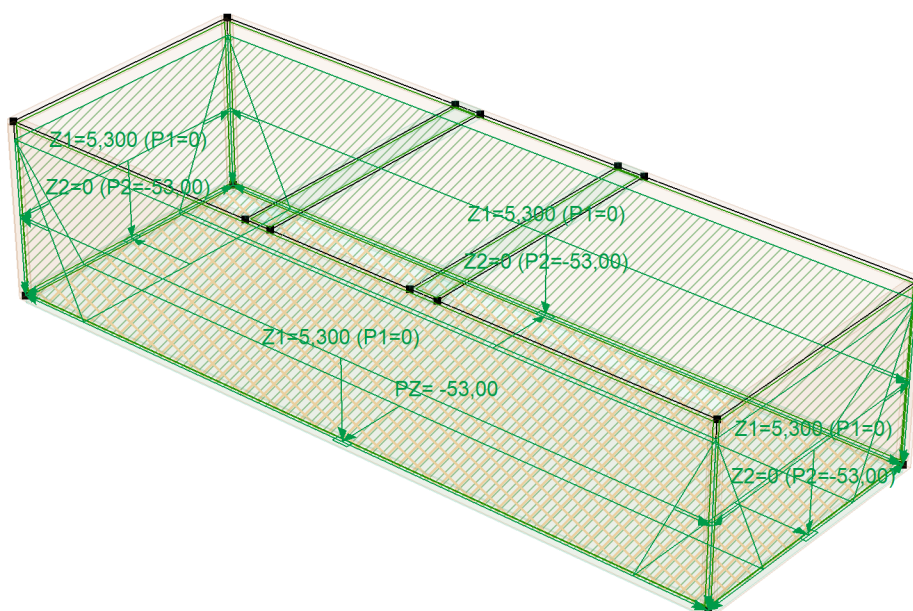
Strana 4

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Užitné



Zatížení: Užitné

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Voda vnitřní

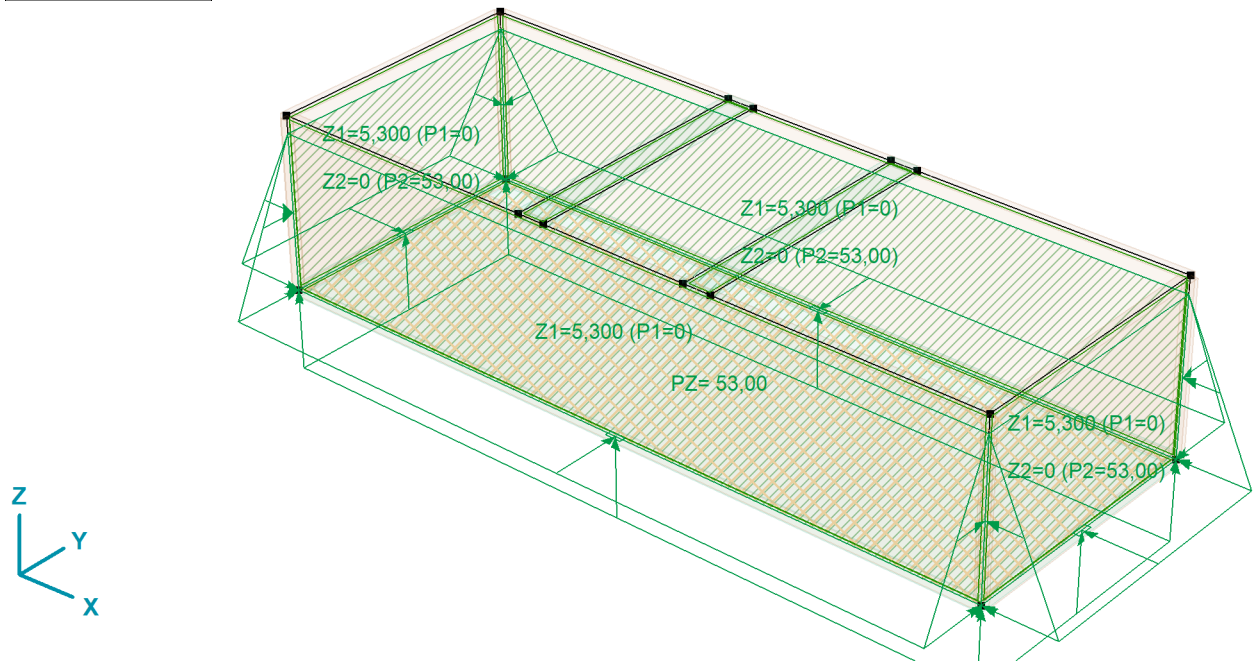


Zatížení: Voda vnitřní

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

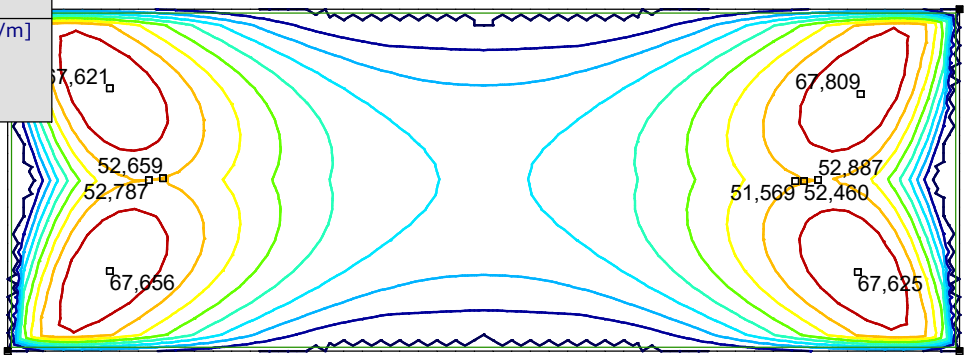
Výpočet provedl: Ing. Vít Korycanský
SO20 Aktivační nádrž
Model: SO20 AN.ans

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Voda vnější



Zatížení: Voda vnější

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 7,71E-9
E (W)	: 7,71E-9
E (Eq)	: 1,35E-11
Komp.	: mxD+ [kNm/m]
Část Max	: 67,809
Část Min	: 0
Část	: ZD



mxD+ [kNm/m]	
67,809	
60,275	
52,741	
45,206	
37,672	
30,138	
22,603	
15,069	
7,534	
0	



[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

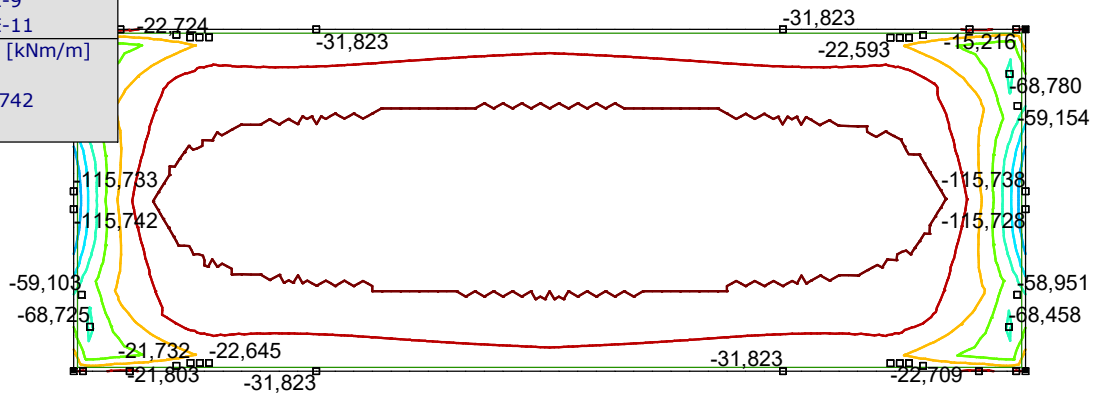
SO20 Aktivační nádrž

Model: **SO20 AN.axs**

15.01.2025

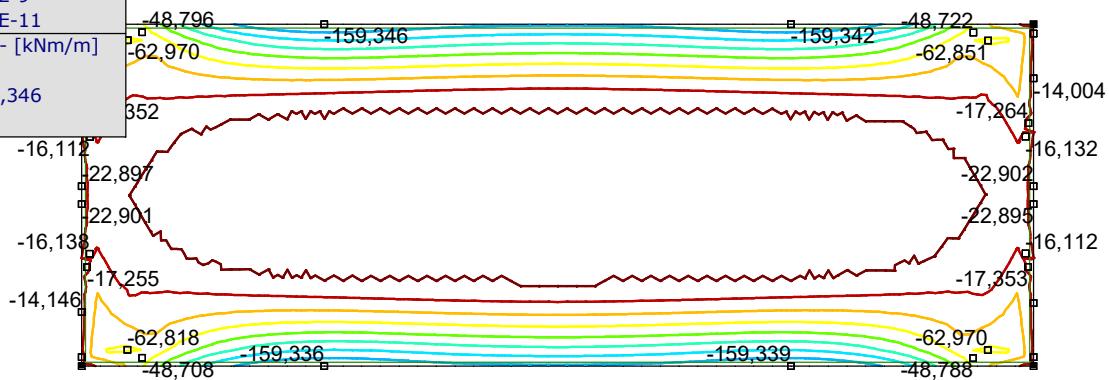
Strana 6

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 7,71E-9
E (W)	: 7,71E-9
E (Eq)	: 1,35E-11
Komp.	: mxD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -115,742
Část	: ZD



[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 7,71E-9
E (W)	: 7,71E-9
E (Eq)	: 1,35E-11
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -159,346
Část	: ZD



[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Korycanský

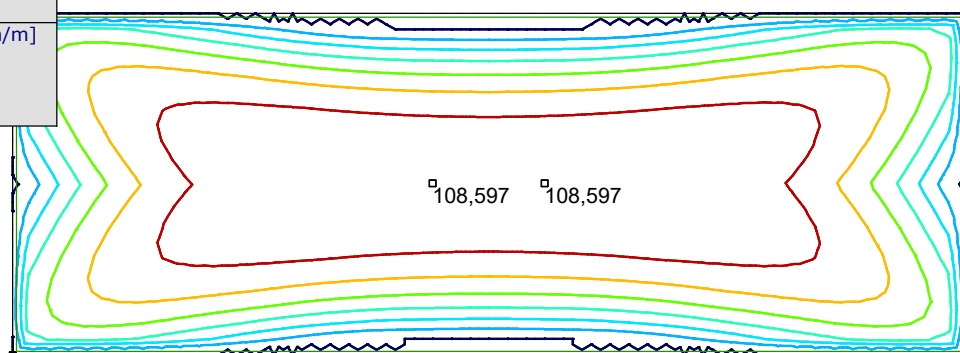
SO20 Aktivační nádrž

Model: **SO20 AN.axs**

15.01.2025

Strana 7

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 7,71E-9
E (W)	: 7,71E-9
E (Eq)	: 1,35E-11
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 108,597
Část Min	: 0
Část	: ZD

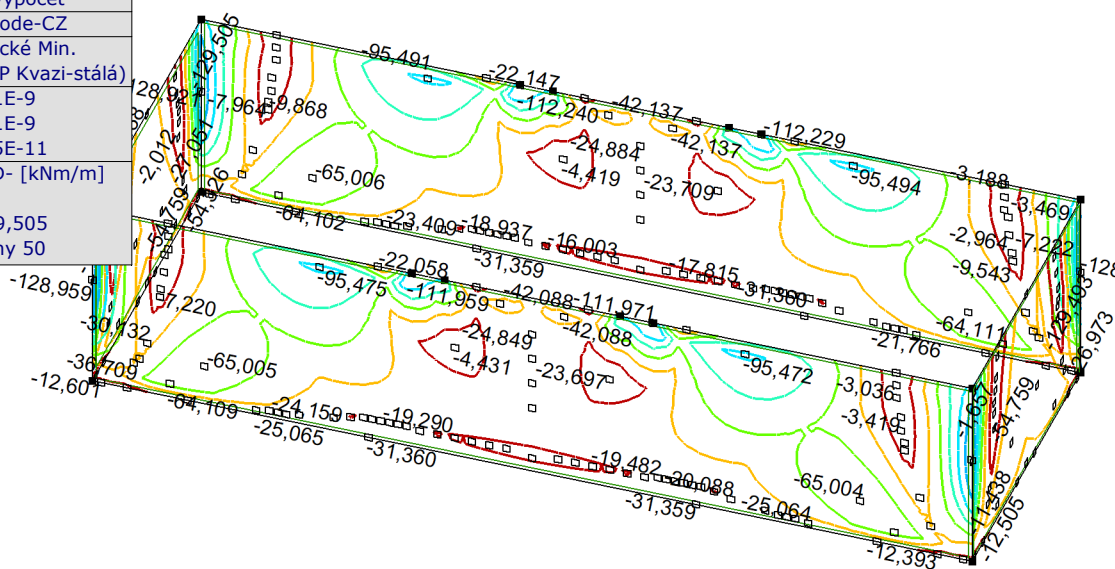


myD+ [kNm/m]	
	108,598
	93,084
	77,570
	62,056
	46,542
	31,028
	15,514
	0

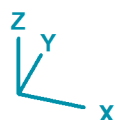


[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 7,71E-9
E (W)	: 7,71E-9
E (Eq)	: 1,35E-11
Komp.	: mxD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -129,505
Část	: Stěny 50



mxD- [kNm/m]	
	0
	-18,501
	-37,002
	-55,504
	-74,006
	-92,508
	-111,009
	-129,511



[I], > Stěny 50, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

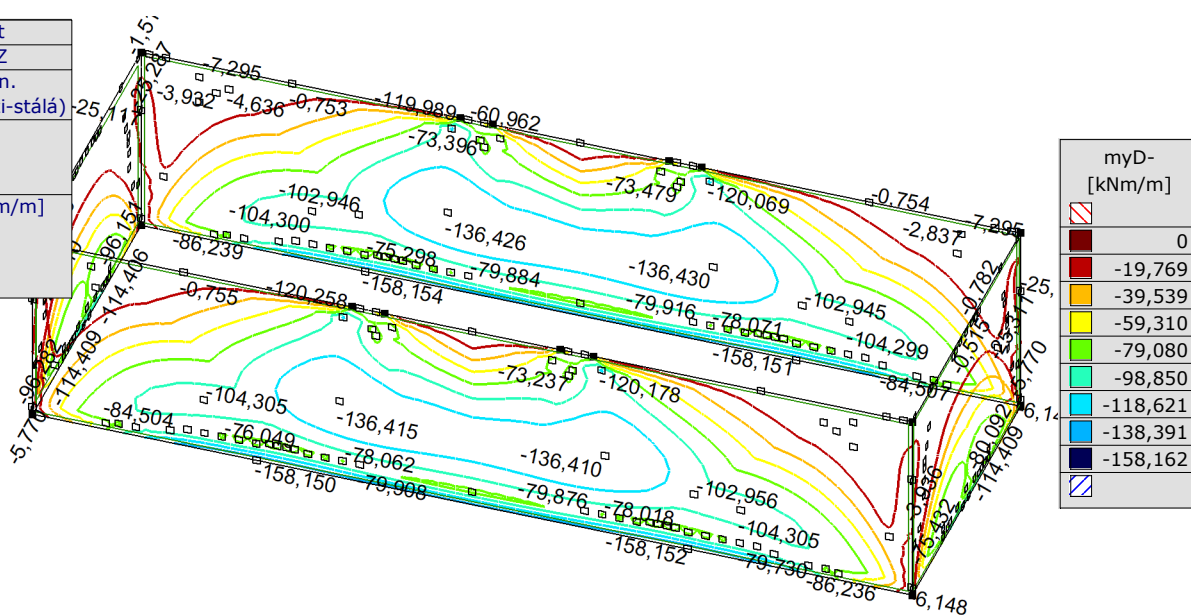
SO20 Aktivační nádrž

Model: **SO20 AN.axs**

15.01.2025

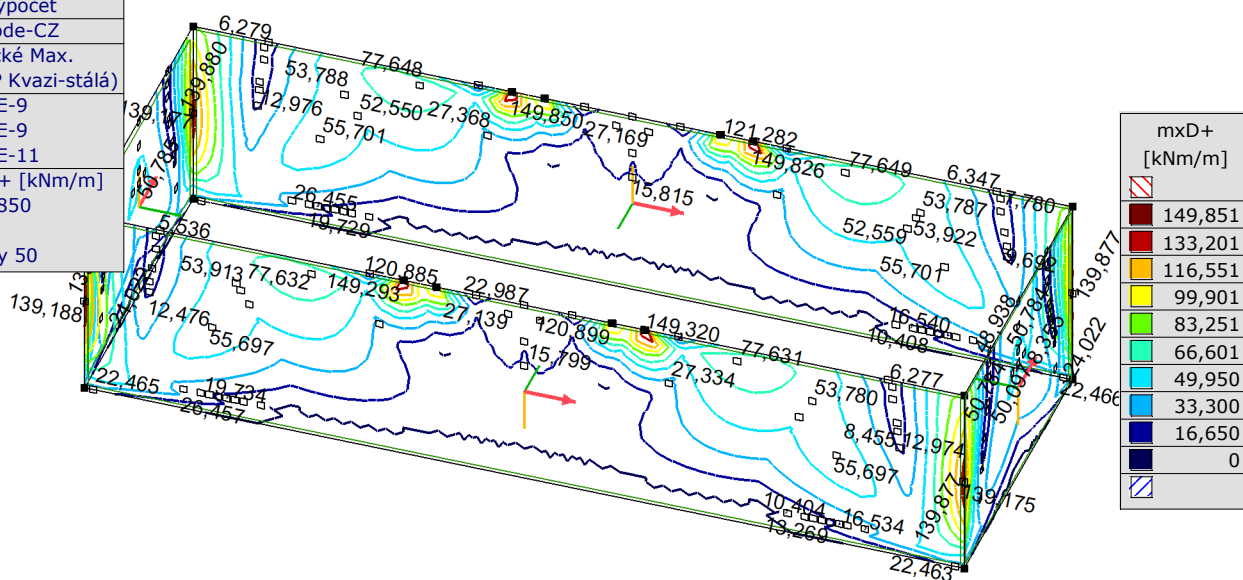
Strana 8

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 7,71E-9
E (W)	: 7,71E-9
E (Eq)	: 1,35E-11
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: -0,316
Část Min	: -158,154
Část	: Stěny 50



[I], > Stěny 50, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie

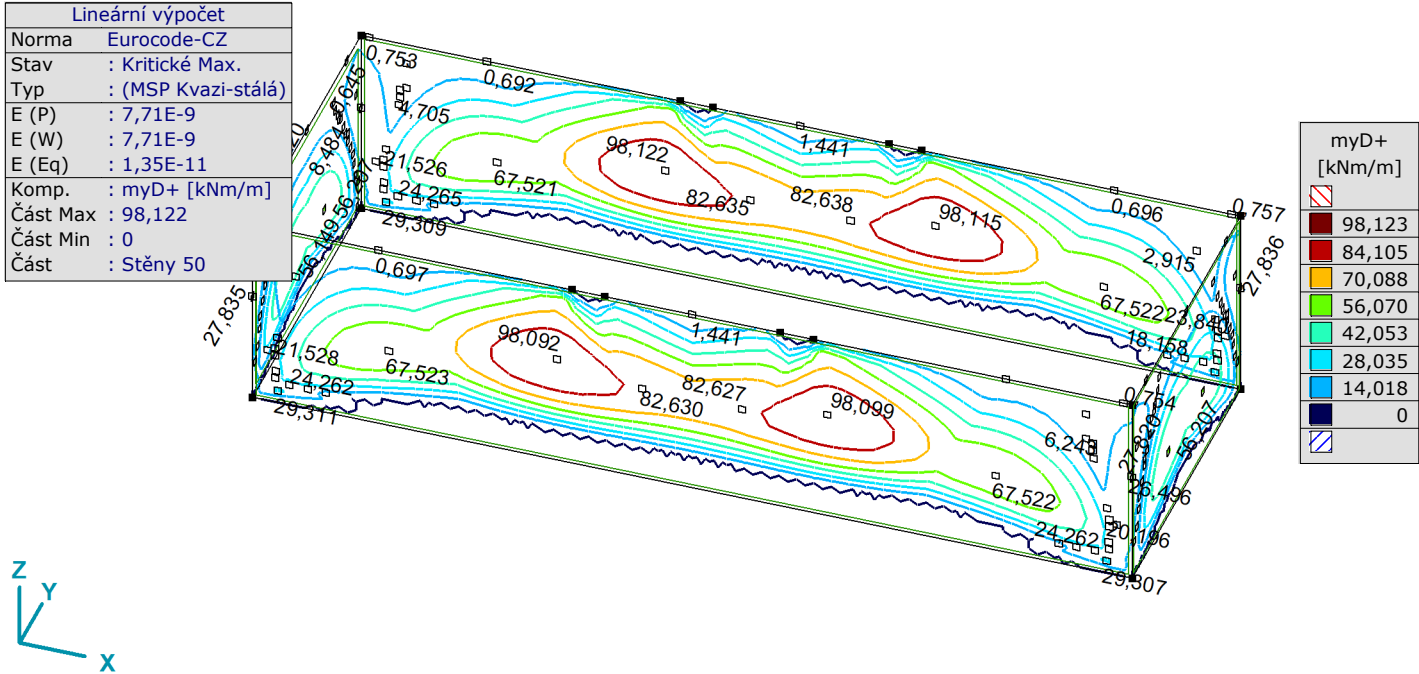
Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 7,71E-9
E (W)	: 7,71E-9
E (Eq)	: 1,35E-11
Komp.	: mxD+ [kNm/m]
Část Max	: 149,850
Část Min	: 0
Část	: Stěny 50



[I], > Stěny 50, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský
SO20 Aktivační nádrž
Model: SO20 AN.axs



[I], > Stěny 50, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

SO21 Dosazovací nádrž

AxisVM X5 R4o · Registrováno Ing. Korycansky

SO21 DN.axs

Dokument

<i>Položka</i>	<i>Strana</i>
Výpočtový model	3
Zatížení: Násyp	3
Zatížení: Voda vnitřní	4
Zatížení: Voda vnější	4
[I], > Dno, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., m1, Izolinie, Horní pohled	5
[I], > Dno, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., m1, Izolinie, Horní pohled	5
[I], > Dno, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., m2, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > Dno, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., m2, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > Stěny, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., nx, Izolinie	7
[I], > Stěny, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie	7
[I], > Stěny, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie	8

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

SO21 Dosazovací nádrž

Model: **SO21 DN.axs**

15.01.2025

Strana 3

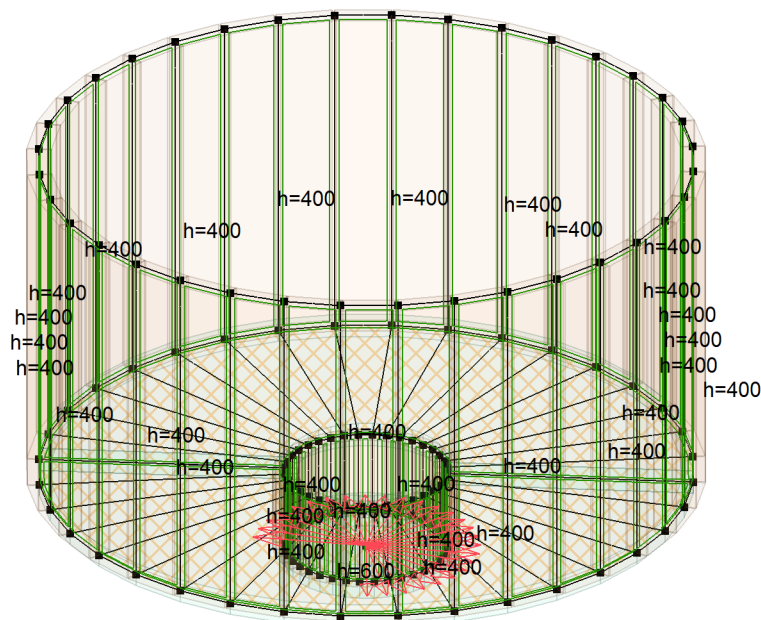
Norma Eurocode-CZ

Části : (3)

Desky

Stěny

Vybrané prvky



Výpočtový model

Norma Eurocode-CZ

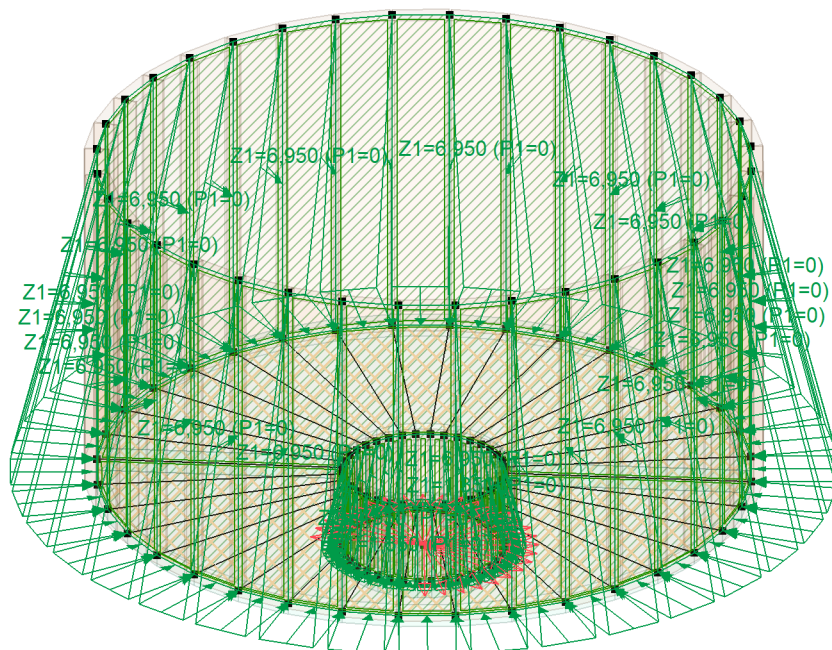
Stav : Násyp

Části : (3)

Desky

Stěny

Vybrané prvky



Zatížení: Násyp

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

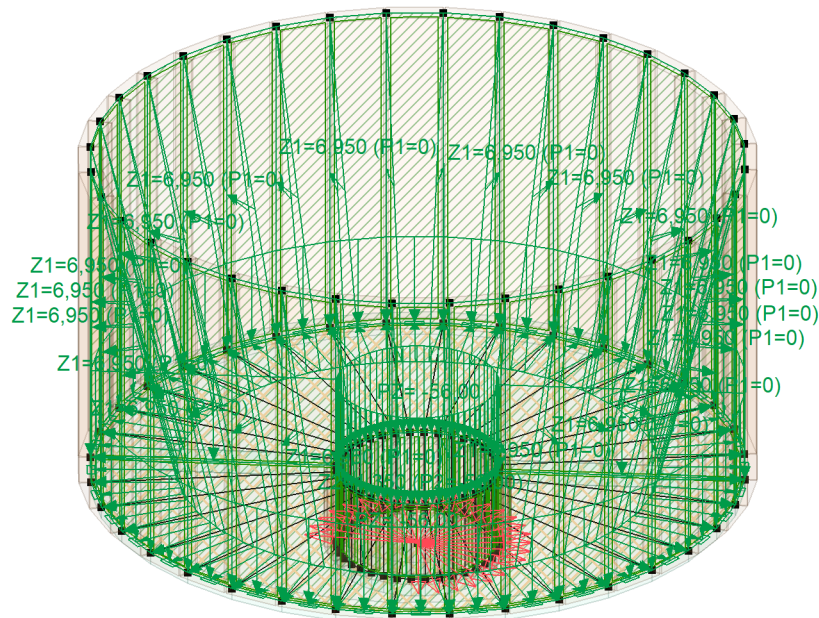
SO21 Dosazovací nádrž

Model: **SO21 DN.axs**

15.01.2025

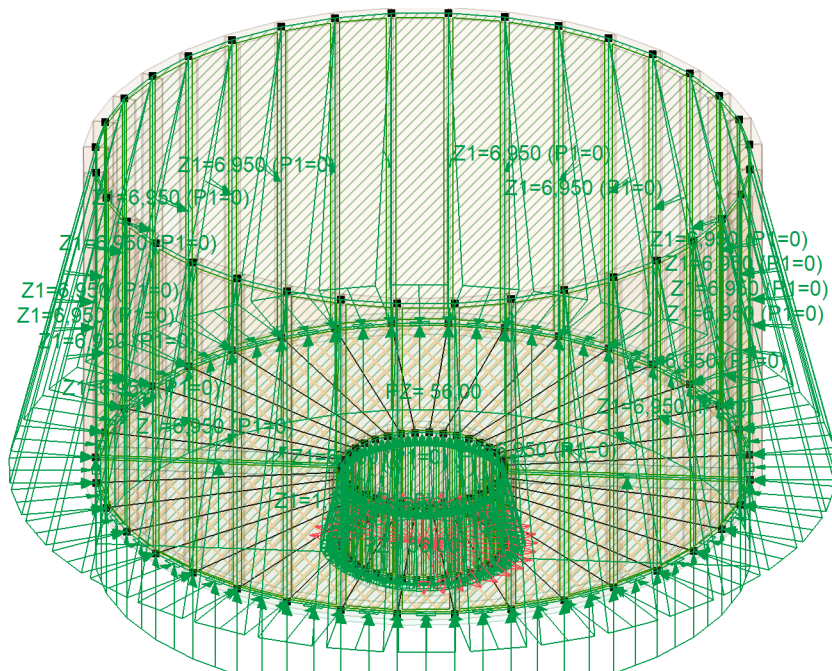
Strana 4

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Voda vnitřní
Části	: (3)
Desky	
Stěny	
Vybrané prvky	



Zatížení: Voda vnitřní

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Voda vnější
Části	: (3)
Desky	
Stěny	
Vybrané prvky	



Zatížení: Voda vnější

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

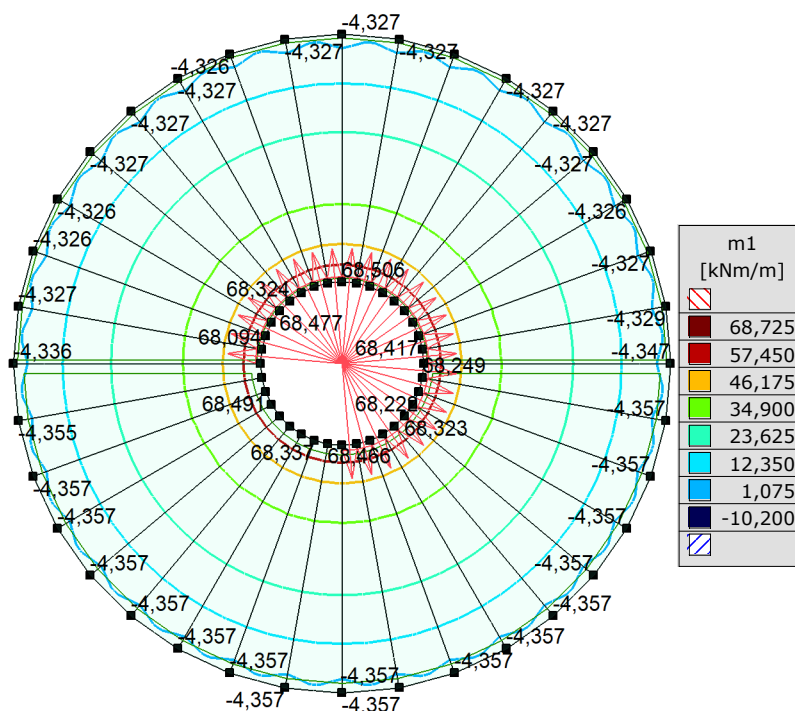
SO21 Dosazovací nádrž

Model: **SO21 DN.axs**

15.01.2025

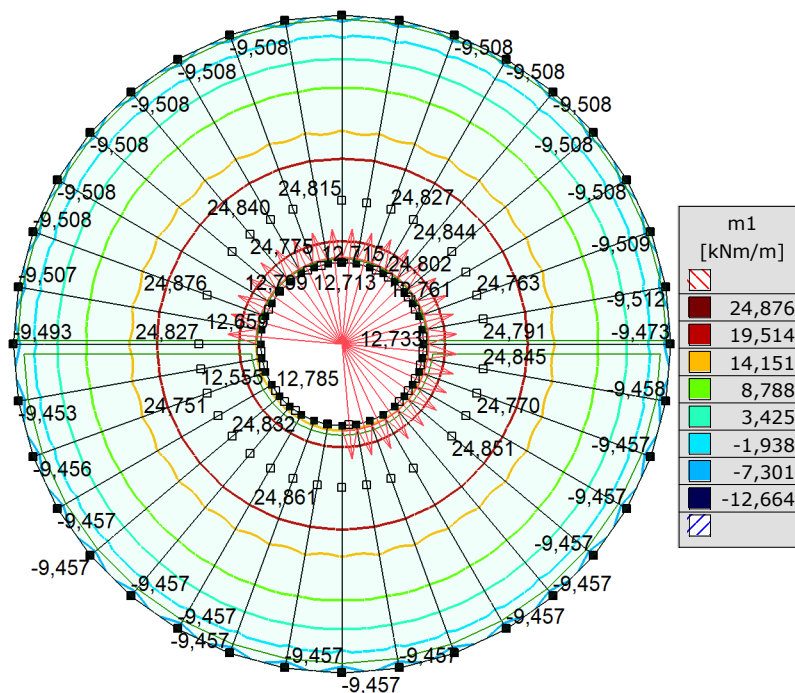
Strana 5

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Type	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 7,97E-9
E (W)	: 7,97E-9
E (Eq)	: 3,10E-11
Komp.	: m1 [kNm/m]
Část Max	: 68,506
Část Min	: -4,357
Část	: Dno



[1], > Dno, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., m1, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Type	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 7,97E-9
E (W)	: 7,97E-9
E (Eq)	: 3,10E-11
Komp.	: m1 [kNm/m]
Část Max	: 24,876
Část Min	: -9,512
Část	: Dno



[1], > Dno, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., m1, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

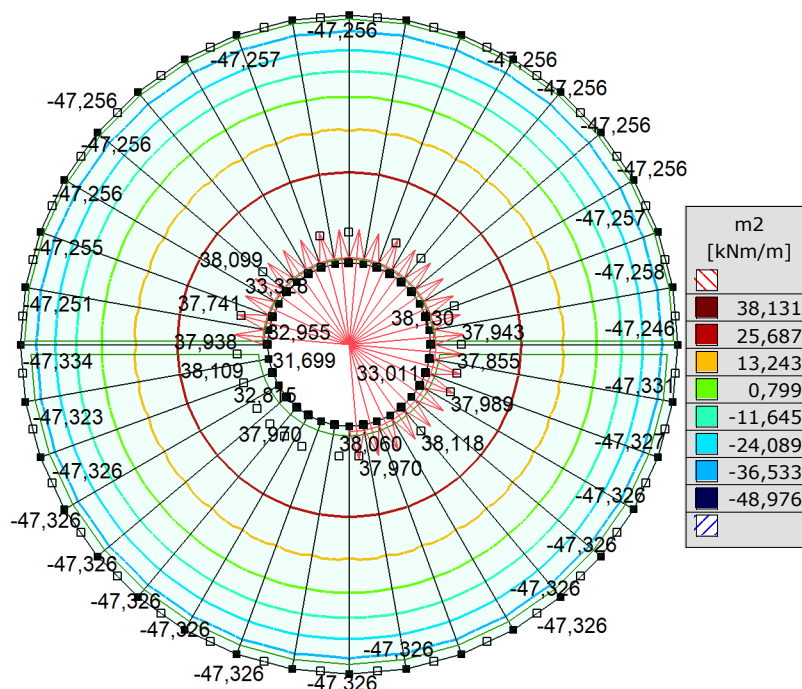
SO21 Dosazovací nádrž

Model: **SO21 DN.axs**

15.01.2025

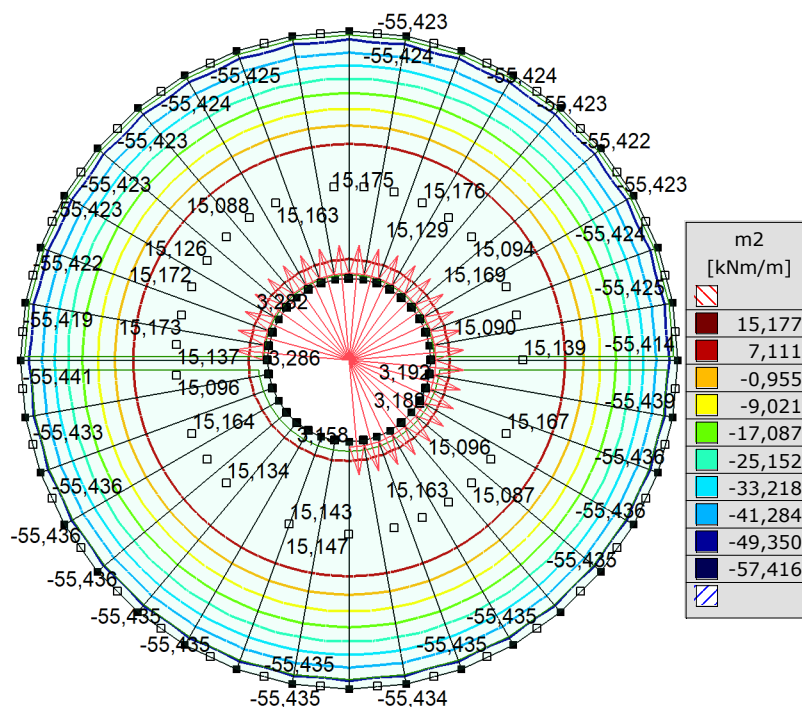
Strana 6

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 7,97E-9
E (W)	: 7,97E-9
E (Eq)	: 3,10E-11
Komp.	: m2 [kNm/m]
Část Max	: 38,130
Část Min	: -47,334
Část	: Dno



[I], > Dno, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., m2, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 7,97E-9
E (W)	: 7,97E-9
E (Eq)	: 3,10E-11
Komp.	: m2 [kNm/m]
Část Max	: 15,176
Část Min	: -55,441
Část	: Dno



[I], > Dno, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., m2, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Korycanský

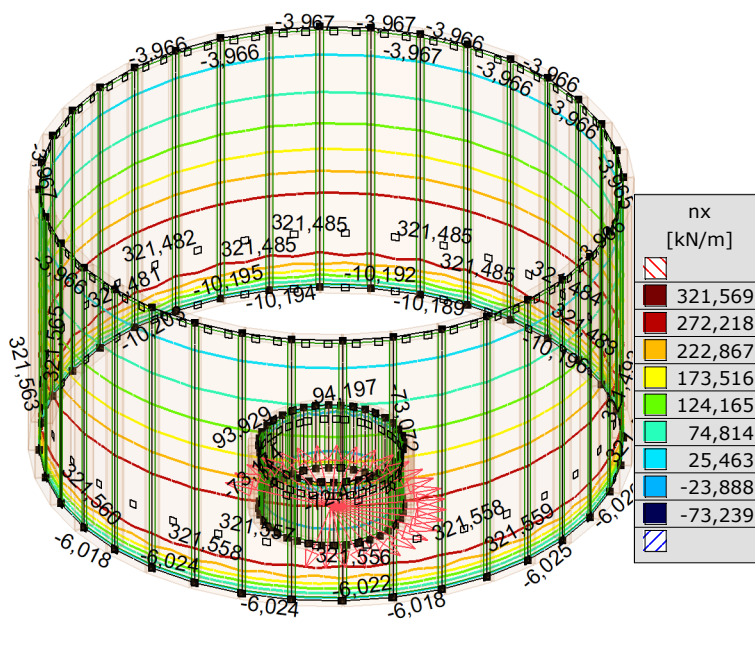
SO21 Dosazovací nádrž

Model: **SO21 DN.axs**

15.01.2025

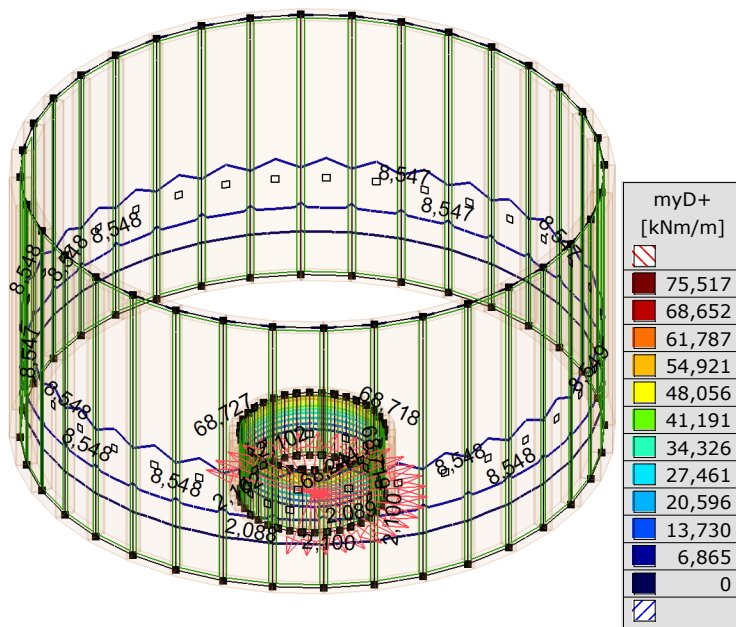
Strana 7

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 7,97E-9
E (W)	: 7,97E-9
E (Eq)	: 3,10E-11
Komp.	: nx [kN/m]
Část Max	: 321,565
Část Min	: -73,239
Část	: Stěny



[I], > Stěny, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., nx, Izolinie

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 7,97E-9
E (W)	: 7,97E-9
E (Eq)	: 3,10E-11
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 68,727
Část Min	: 0
Část	: Stěny



[I], > Stěny, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

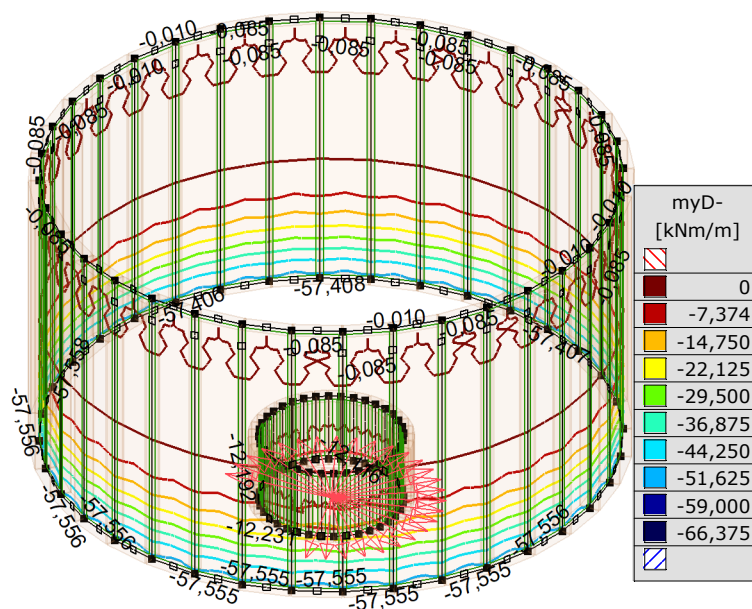
SO21 Dosazovací nádrž

Model: **SO21 DN.axs**

15.01.2025

Strana 8

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 7,97E-9
E (W)	: 7,97E-9
E (Eq)	: 3,10E-11
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -57,559
Část	: Stěny



[I], > Stěny, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

SO25 Kalové hospodářství SO09 Kalojem

AxisVM X5 R4o · Registrováno Ing. Korycansky

SO25 KH SO09.axs

Dokument

<i>Položka</i>	<i>Strana</i>
Výpočtový model	3
Zatížení: Násyp	3
Zatížení: Voda vnitřní	4
Zatížení: Voda vnější	4
Zatížení: Sníh	5
[I], > Dno, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., m1, Izolinie, Horní pohled	5
[I], > Dno, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., m2, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > Dno, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., m1, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > Dno, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., m2, Izolinie, Horní pohled	7
[I], > Strop, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., m1, Izolinie, Horní pohled	7
[I], > Strop, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., m2, Izolinie, Horní pohled	8
[I], > Strop, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., m1, Izolinie, Horní pohled	8
[I], > Strop, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., m2, Izolinie, Horní pohled	9
[I], > Stěna, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., nxD, Izolinie	9
[I], > Stěna, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie	10
[I], > Stěna, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie	10

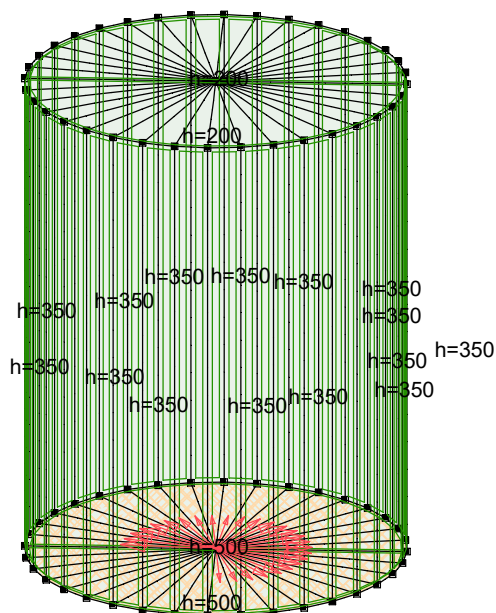
Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský
SO25 Kalové hospodářství SO09 Kalojem
Model: **SO25 KH SO09.axs**

15.01.2025

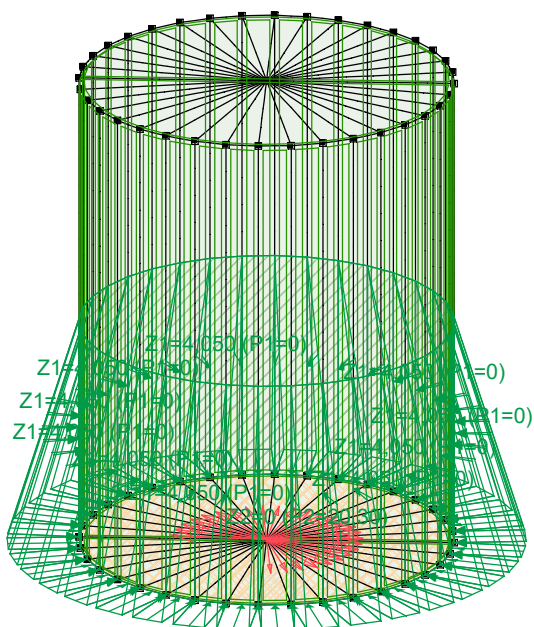
Strana 3

Norma	Eurocode-CZ
Části	: (3)
Dno	
Stěna	
Strop	



Výpočtový model

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Násyp



Zatížení: Násyp

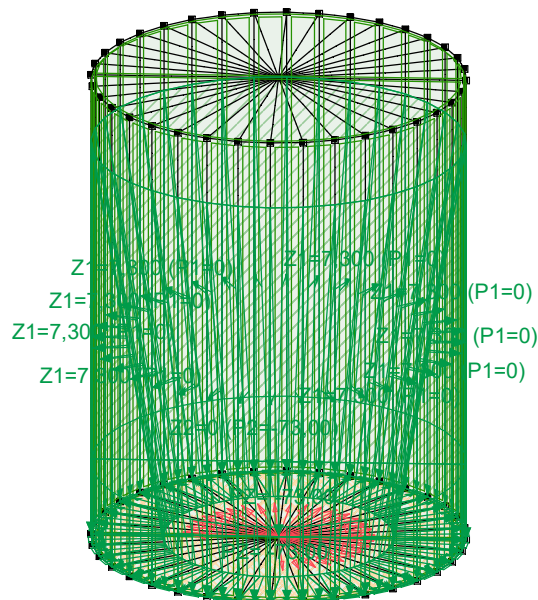
Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský
SO25 Kalové hospodářství SO09 Kalojem
Model: **SO25 KH SO09.axs**

15.01.2025

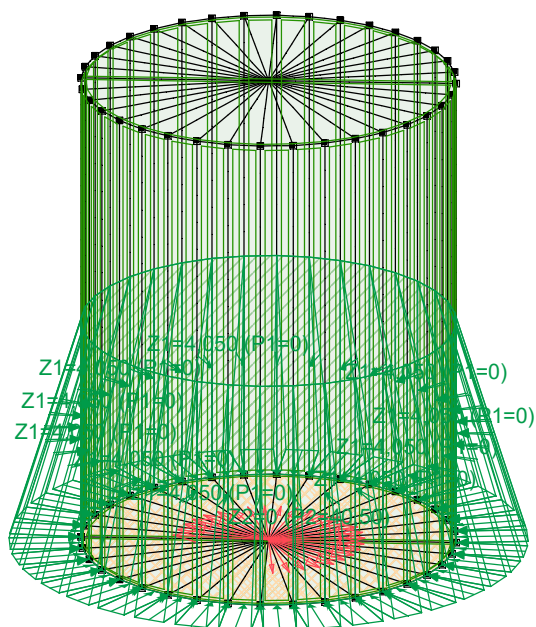
Strana 4

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Voda vnitřní



Zatížení: Voda vnitřní

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Voda vnější



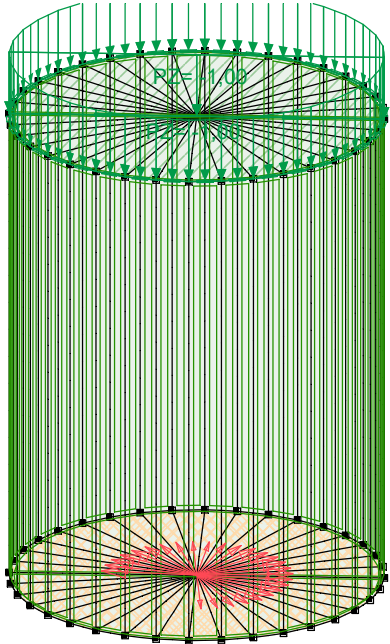
Zatížení: Voda vnější

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský
 SO25 Kalové hospodářství SO09 Kalojem
 Model: **SO25 KH SO09.axs**

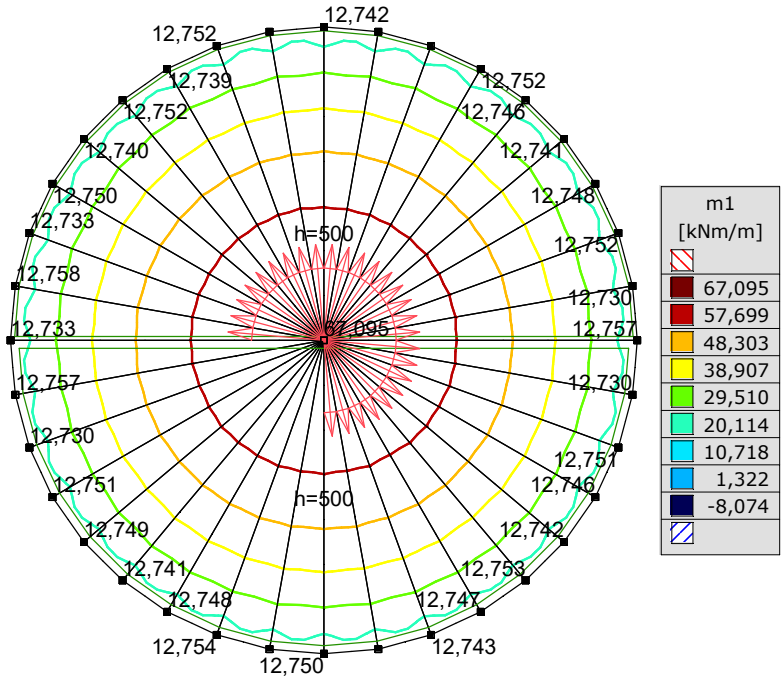
15.01.2025 Strana 5

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Sníh



Zatížení: Sníh

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,66E-8
E (W)	: 1,66E-8
E (Eq)	: 1,63E-10
Komp.	: m1 [kNm/m]
Část Max	: 67,095
Část Min	: 12,729
Část	: Dno



[I], > Dno, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., m1, Izolinie, Horní pohled

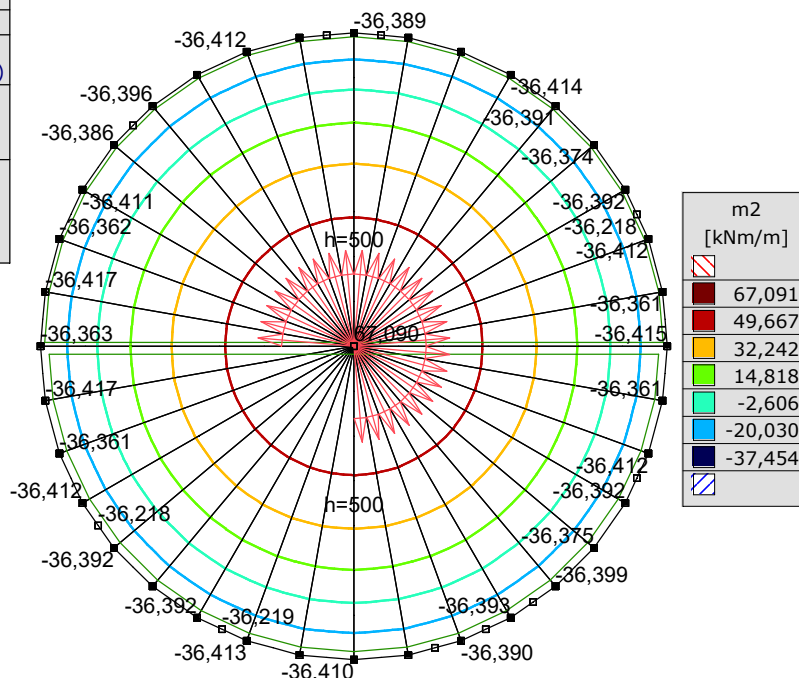
Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský
 SO25 Kalové hospodářství SO09 Kalojem
 Model: **SO25 KH SO09.axs**

15.01.2025

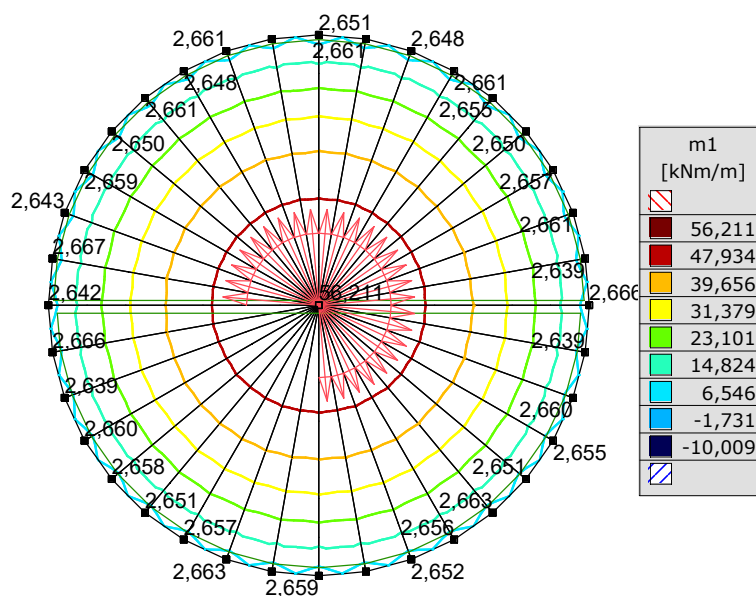
Strana 6

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,66E-8
E (W)	: 1,66E-8
E (Eq)	: 1,63E-10
Komp.	: m2 [kNm/m]
Část Max	: 67,090
Část Min	: -36,417
Část	: Dno



[I], > Dno, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., m2, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,66E-8
E (W)	: 1,66E-8
E (Eq)	: 1,63E-10
Komp.	: m1 [kNm/m]
Část Max	: 56,211
Část Min	: 2,638
Část	: Dno



[I], > Dno, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., m1, Izolinie, Horní pohled

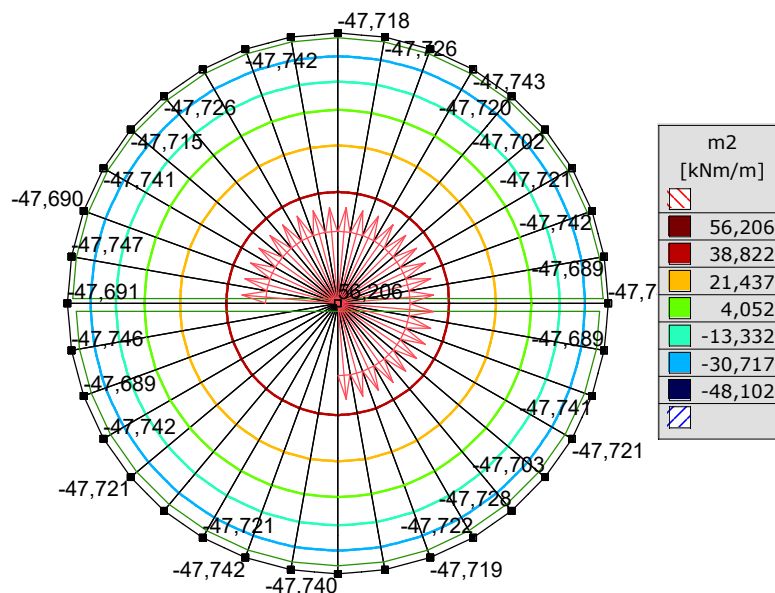
Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský
SO25 Kalové hospodářství SO09 Kalojem
Model: **SO25 KH SO09.axs**

15.01.2025

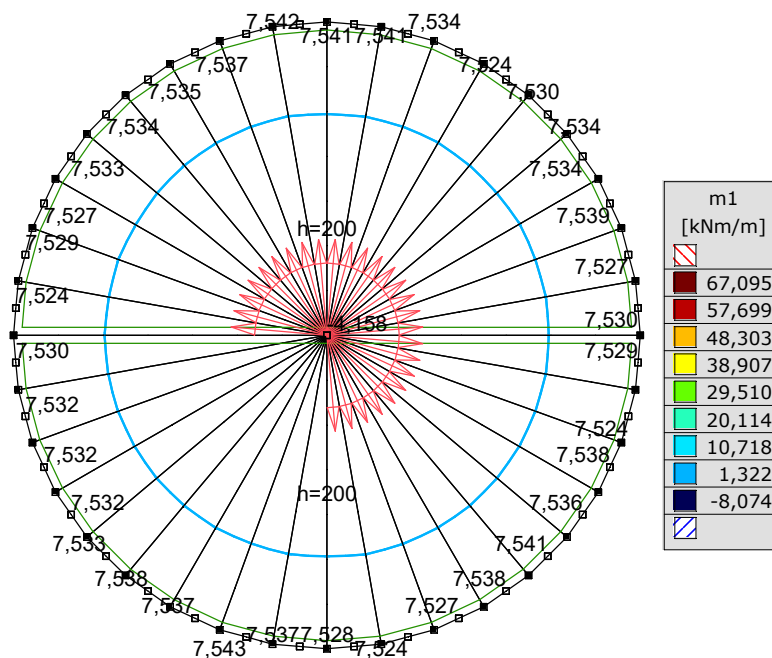
Strana 7

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,66E-8
E (W)	: 1,66E-8
E (Eq)	: 1,63E-10
Komp.	: m2 [kNm/m]
Část Max	: 56,206
Část Min	: -47,747
Část	: Dno



[1], > Dno, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., m2, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Type	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,66E-8
E (W)	: 1,66E-8
E (Eq)	: 1,63E-10
Komp.	: m1 [kNm/m]
Část Max	: 7,543
Část Min	: -4,158
Část	: Strip



[1], > Strop, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., m1, Izolinie, Horní pohled

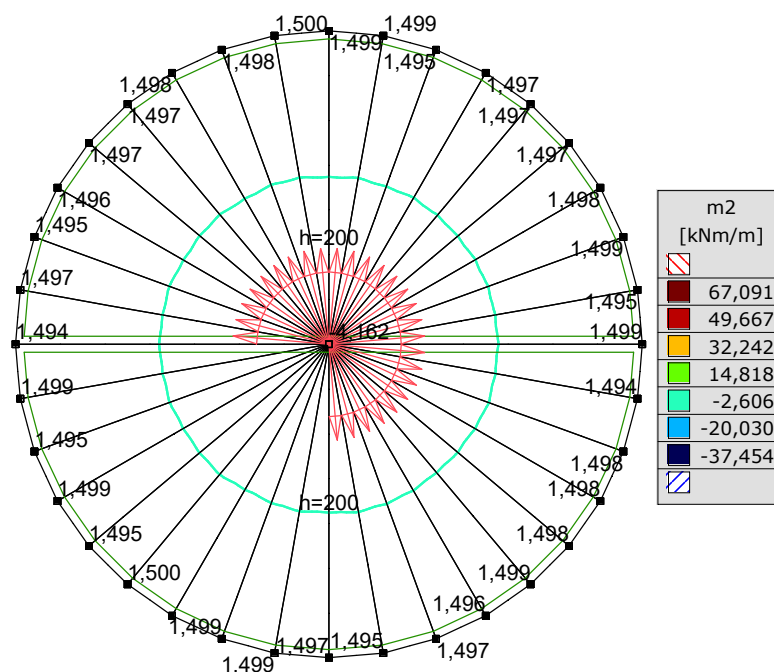
Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský
 SO25 Kalové hospodářství SO09 Kalojem
 Model: **SO25 KH SO09.axs**

15.01.2025

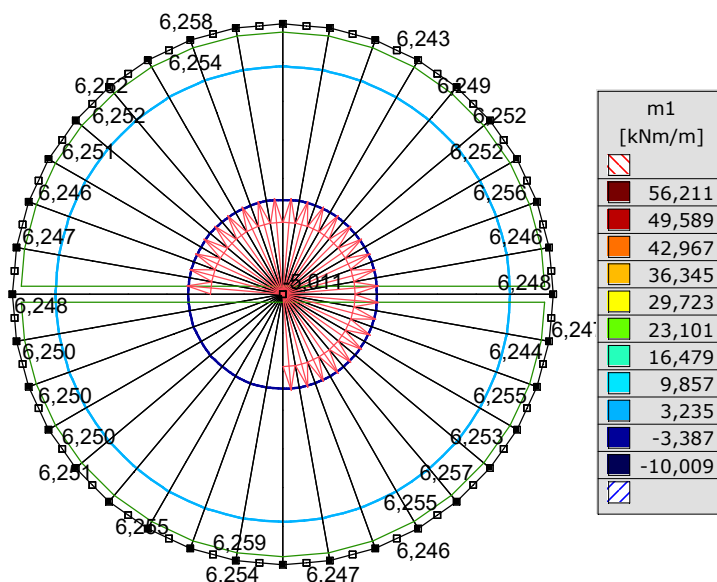
Strana 8

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,66E-8
E (W)	: 1,66E-8
E (Eq)	: 1,63E-10
Komp.	: m2 [kNm/m]
Část Max	: 1,500
Část Min	: -4,162
Část	: Strop



[I], > Strop, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., m2, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,66E-8
E (W)	: 1,66E-8
E (Eq)	: 1,63E-10
Komp.	: m1 [kNm/m]
Část Max	: 6,259
Část Min	: -5,011
Část	: Strop



[I], > Strop, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., m1, Izolinie, Horní pohled

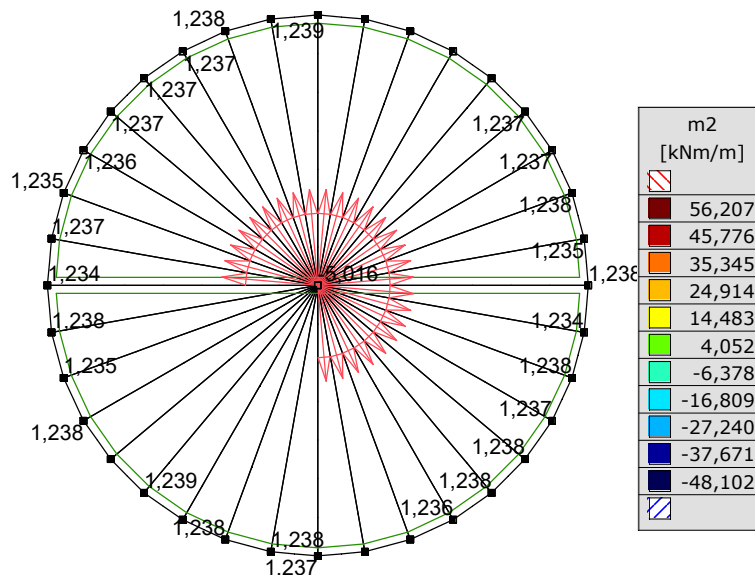
Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský
 SO25 Kalové hospodářství SO09 Kalojem
 Model: **SO25 KH SO09.axs**

15.01.2025

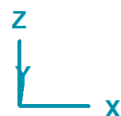
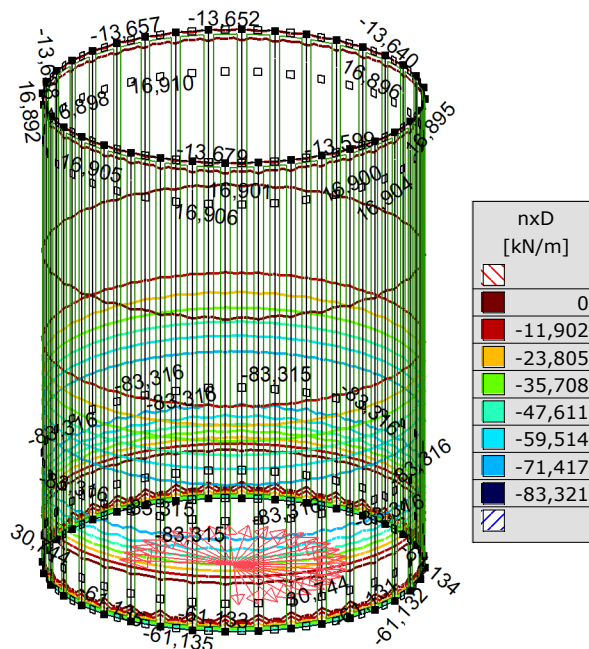
Strana 9

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,66E-8
E (W)	: 1,66E-8
E (Eq)	: 1,63E-10
Komp.	: m2 [kNm/m]
Část Max	: 1,239
Část Min	: -5,016
Část	: Strop



[I], > Strop, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., m2, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,66E-8
E (W)	: 1,66E-8
E (Eq)	: 1,63E-10
Komp.	: nxD [kN/m]
Část Max	: 30,748
Část Min	: -83,316
Část	: Stěna



[I], > Stěna, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., nxD, Izolinie

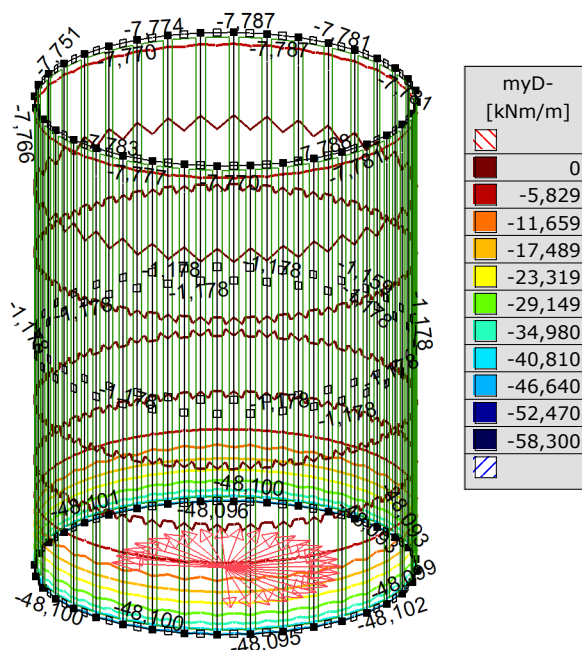
Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský
 SO25 Kalové hospodářství SO09 Kalojem
 Model: **SO25 KH SO09.axs**

15.01.2025

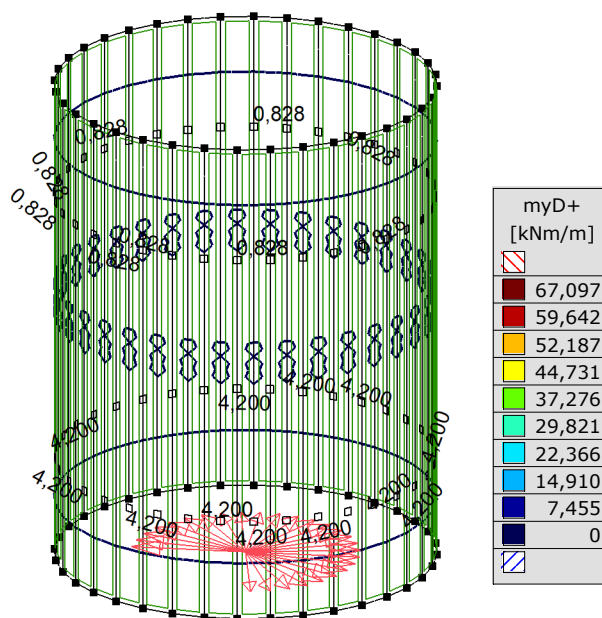
Strana 10

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,66E-8
E (W)	: 1,66E-8
E (Eq)	: 1,63E-10
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -48,102
Část	: Stěna



[I], > Stěna, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,66E-8
E (W)	: 1,66E-8
E (Eq)	: 1,63E-10
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 4,200
Část Min	: 0
Část	: Stěna



[I], > Stěna, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

SO02 Kalová čerpací stanice

AxisVM X5 R4o · Registrováno Ing. Korycansky

SO02 KČS.axs

Dokument

<i>Položka</i>	<i>Strana</i>
Výpočtový model	3
Zatížení: Násyp	3
Zatížení: Voda vnější	4
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled	4
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled	5
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled	5
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > Stěna, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie	6
[I], > Stěna, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie	7
[I], > Stěna, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie	7
[I], > Stěna, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie	8

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

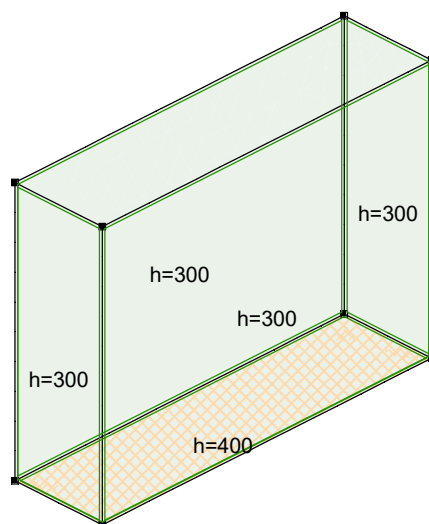
SO02 Kalová čerpací stanice

Model: **SO02 KČS.axs**

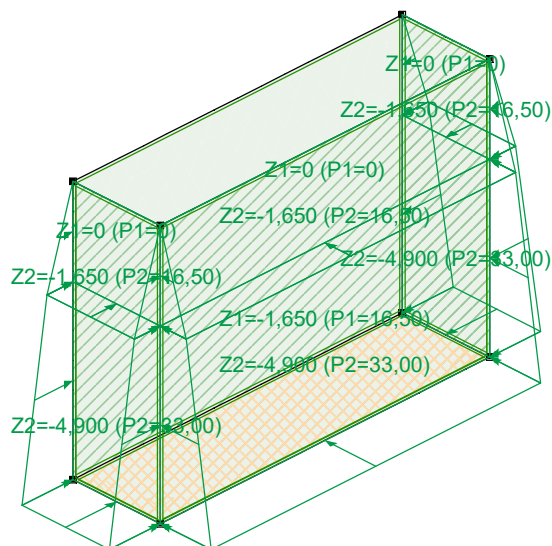
15.01.2025

Strana 3

Norma Eurocode-CZ



Výpočtový model

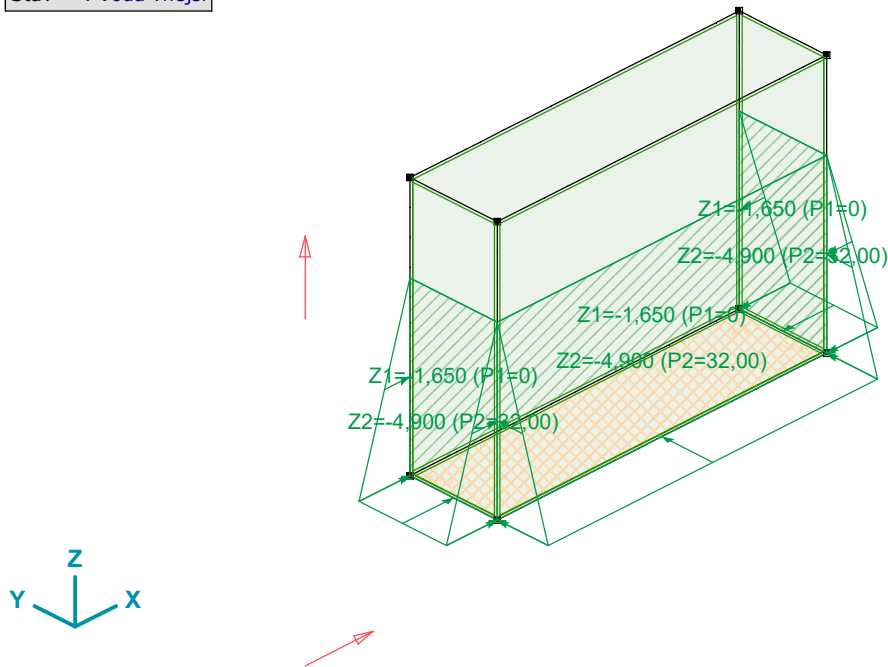
Norma Eurocode-CZ
Stav : Násyp

Zatížení: Násyp

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

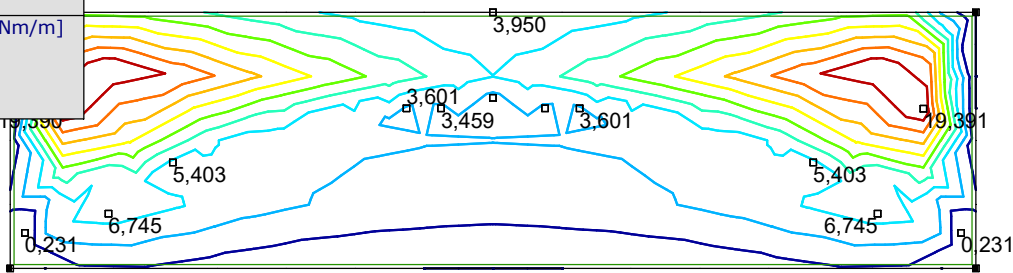
Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský
SO02 Kalová čerpací stanice
Model: SO02 KČS.axs

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Voda vnější



Zatížení: Voda vnější

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,86E-9
E (W)	: 9,86E-9
E (Eq)	: 1,95E-10
Komp.	: mxD+ [kNm/m]
Část Max	: 19,391
Část Min	: 0
Část	: ZD



mxD+ [kNm/m]	
	19,391
	17,452
	15,513
	13,574
	11,635
	9,696
	7,757
	5,817
	3,878
	1,939
	0

[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

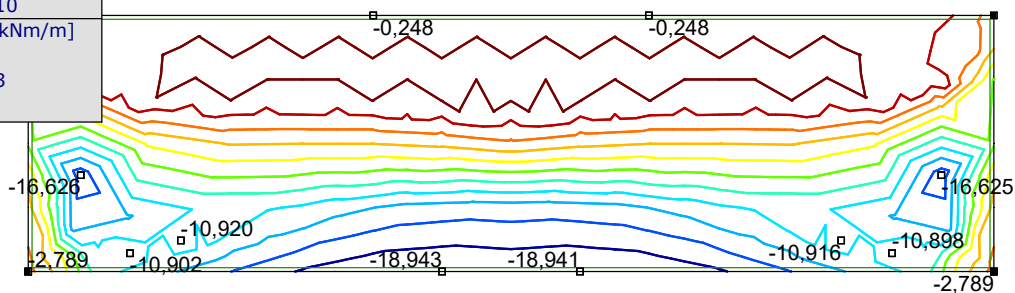
SO02 Kalová čerpací stanice

Model: **SO02 KČS.axs**

15.01.2025

Strana 5

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,86E-9
E (W)	: 9,86E-9
E (Eq)	: 1,95E-10
Komp.	: mxD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -18,943
Část	: ZD

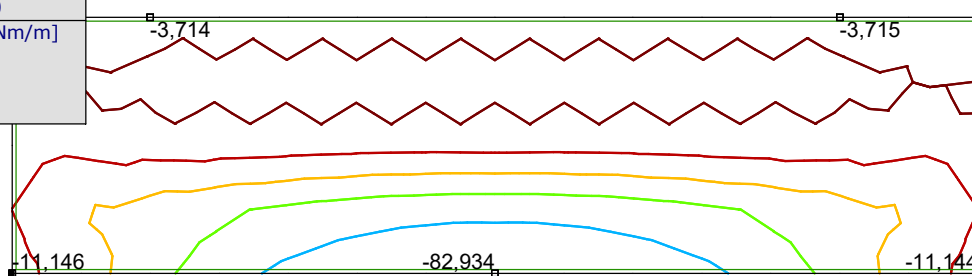


mxD- [kNm/m]	
	0
	-1,722
	-3,444
	-5,166
	-6,889
	-8,611
	-10,333
	-12,055
	-13,778
	-15,500
	-17,222
	-18,944



[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,86E-9
E (W)	: 9,86E-9
E (Eq)	: 1,95E-10
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -82,934
Část	: ZD



myD- [kNm/m]	
	0
	-16,587
	-33,175
	-49,763
	-66,351
	-82,939



[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

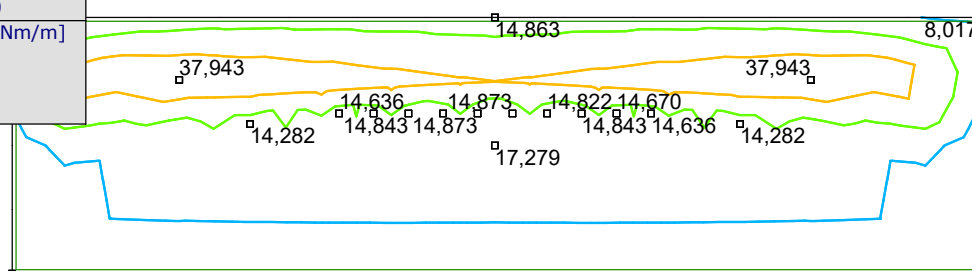
SO02 Kalová čerpací stanice

Model: **SO02 KČS.axs**

15.01.2025

Strana 6

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,86E-9
E (W)	: 9,86E-9
E (Eq)	: 1,95E-10
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 37,943
Část Min	: 0
Část	: ZD

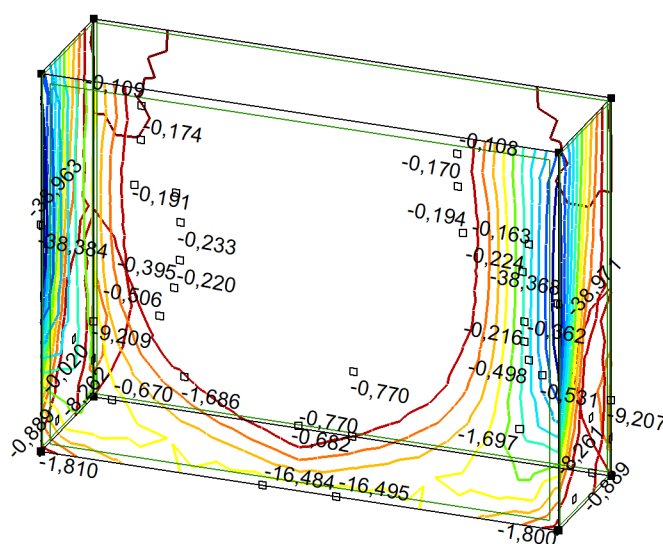


myD+ [kNm/m]	
	37,944
	28,458
	18,972
	9,486
	0

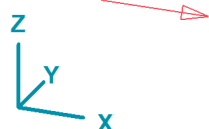


[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,86E-9
E (W)	: 9,86E-9
E (Eq)	: 1,95E-10
Komp.	: mxD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -38,971
Část	: Stěna



mxD- [kNm/m]	
	0
	-3,543
	-7,086
	-10,629
	-14,172
	-17,715
	-21,258
	-24,801
	-28,344
	-31,887
	-35,430
	-38,973



[I], > Stěna, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

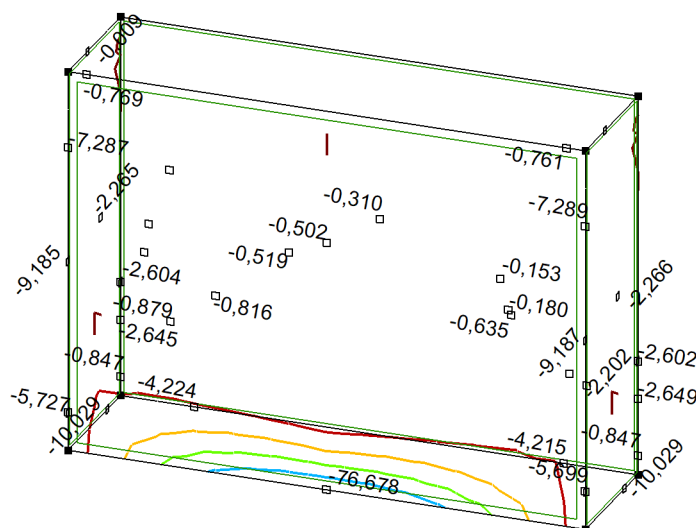
SO02 Kalová čerpací stanice

Model: **SO02 KČS.axs**

15.01.2025

Strana 7

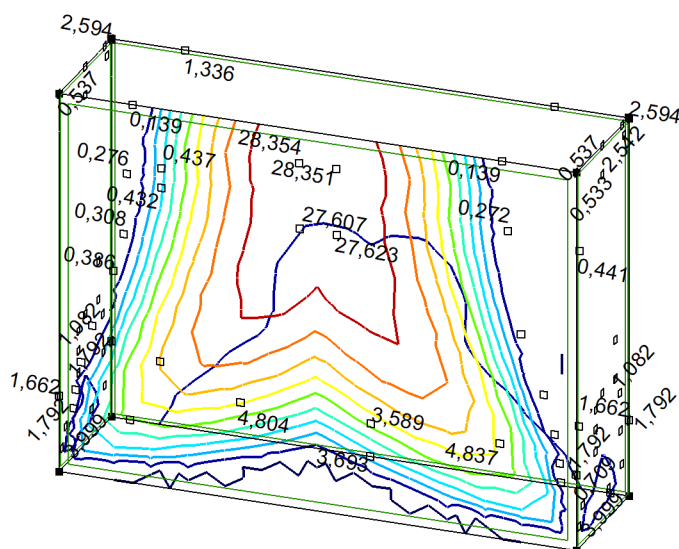
Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,86E-9
E (W)	: 9,86E-9
E (Eq)	: 1,95E-10
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -76,678
Část	: Stěna



myD- [kNm/m]	
	0
	-15,336
	-30,672
	-46,009
	-61,345
	-76,682

[I], > Stěna, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,86E-9
E (W)	: 9,86E-9
E (Eq)	: 1,95E-10
Komp.	: mxD+ [kNm/m]
Část Max	: 28,354
Část Min	: 0
Část	: Stěna



mxD+ [kNm/m]	
	28,355
	25,519
	22,684
	19,848
	17,013
	14,177
	11,342
	8,506
	5,671
	2,835
	0

[I], > Stěna, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

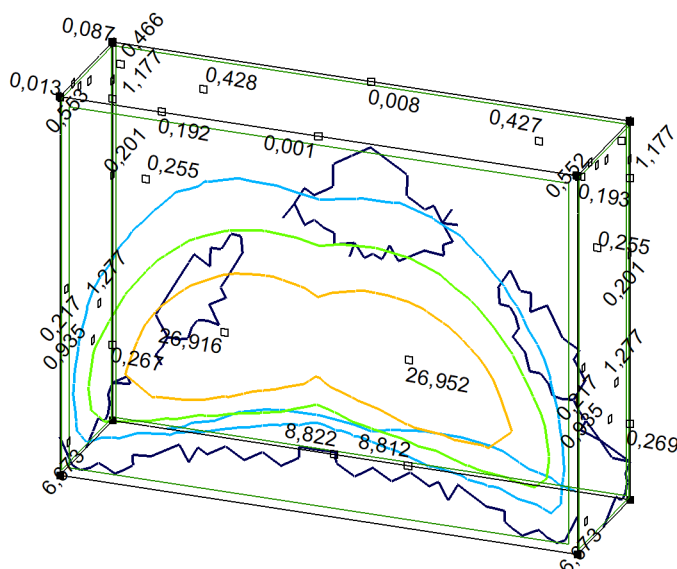
SO02 Kalová čerpací stanice

Model: **SO02 KČS.axs**

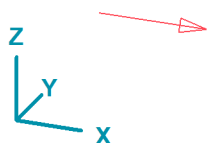
15.01.2025

Strana 8

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,86E-9
E (W)	: 9,86E-9
E (Eq)	: 1,95E-10
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 26,952
Část Min	: 0
Část	: Stěna



myD+ [kNm/m]	
	26,952
	20,214
	13,476
	6,738
	0



[I], > Stěna, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

SO07 Lapál písku

AxisVM X5 R4o · Registrováno Ing. Korycansky

SO07 LP.axs

Dokument

<i>Položka</i>	<i>Strana</i>
Výpočtový model	3
Zatížení: Násyp	3
Zatížení: Užité vnější	4
Zatížení: Voda vnější	4
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled	5
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled	5
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > Stěny, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie	7
[I], > Stěny, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie	7
[I], > Stěny, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie	8
[I], > Stěny, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie	8

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

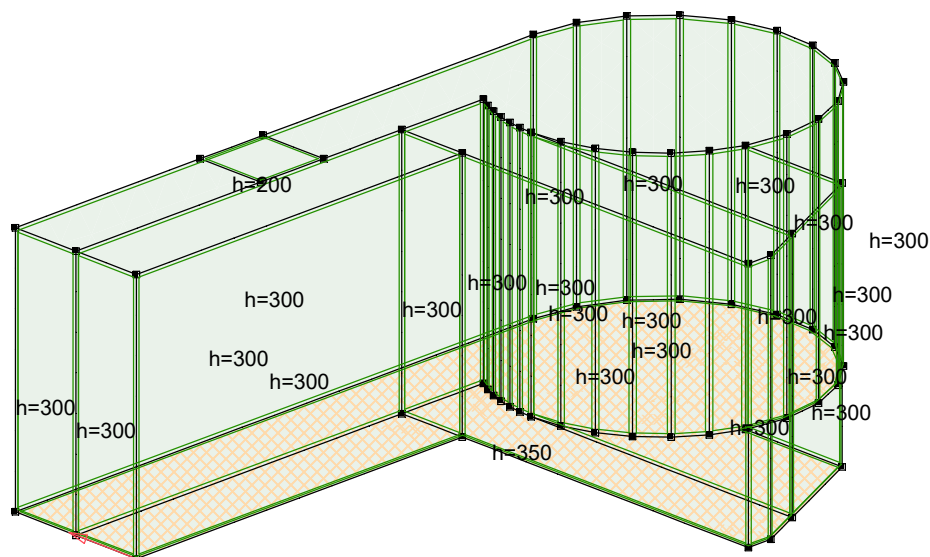
SO07 Lapál písku

Model: **SO07 LP.axs**

15.01.2025

Strana 3

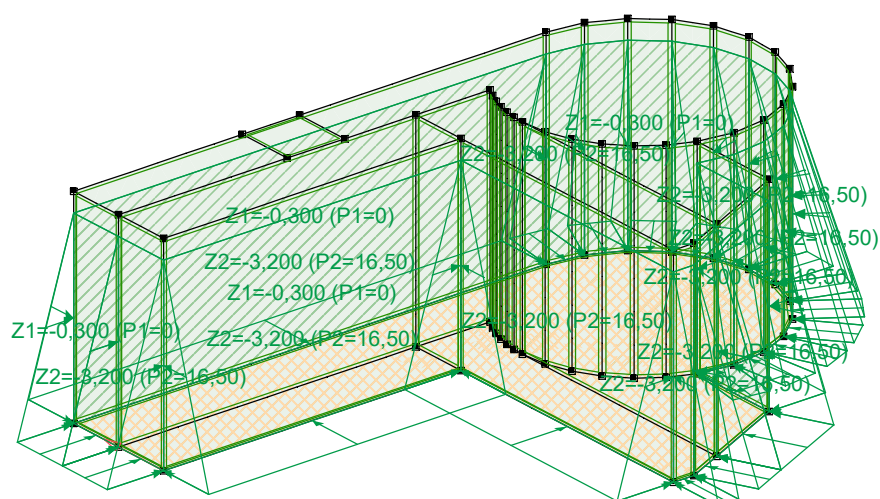
Norma Eurocode-CZ



Výpočtový model

Norma Eurocode-CZ

Stav : Násyp



Zatížení: Násyp

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

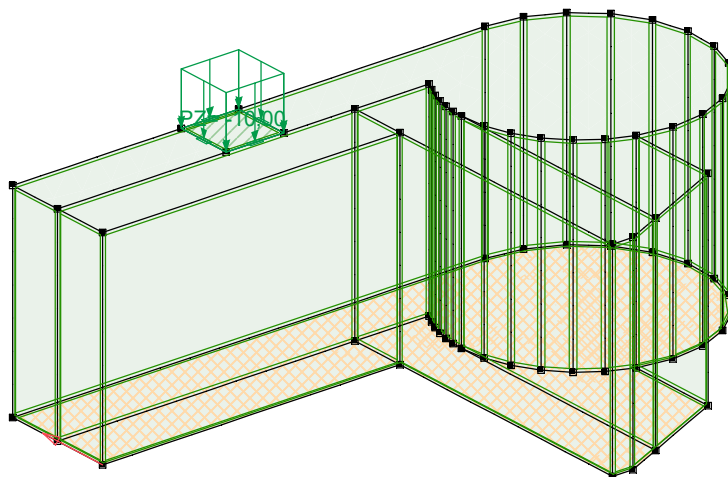
SO07 Lapál písku

Model: **SO07 LP.axs**

15.01.2025

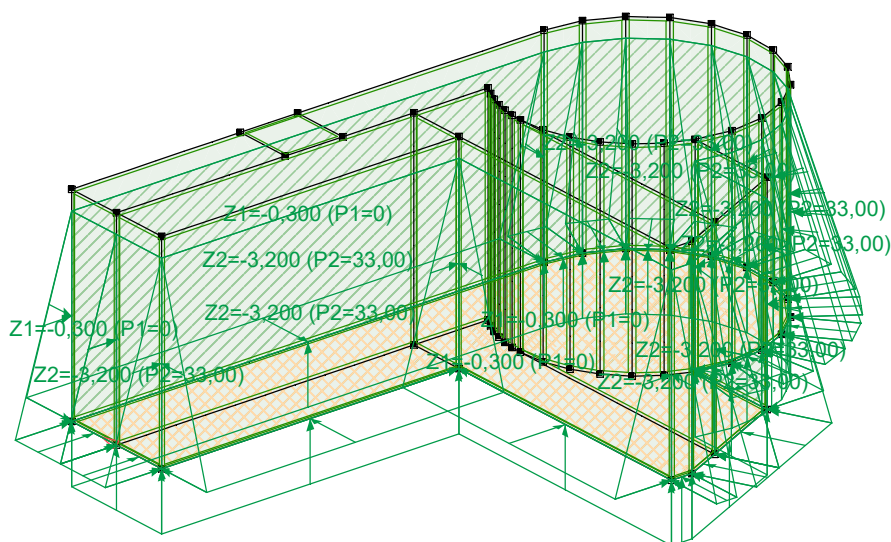
Strana 4

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Užitné vnější



Zatížení: Užitné vnější

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Voda vnější



Zatížení: Voda vnější

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

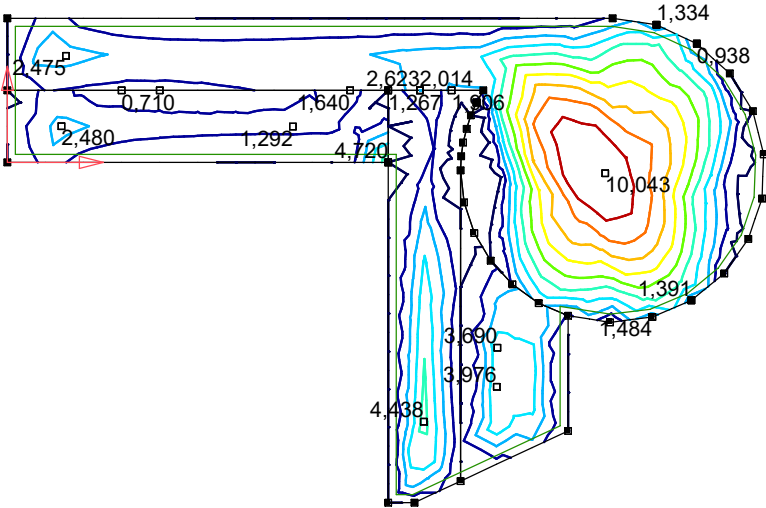
SO07 Lapál písku

Model: SO07 LP.axs

15.01.2025

Strana 5

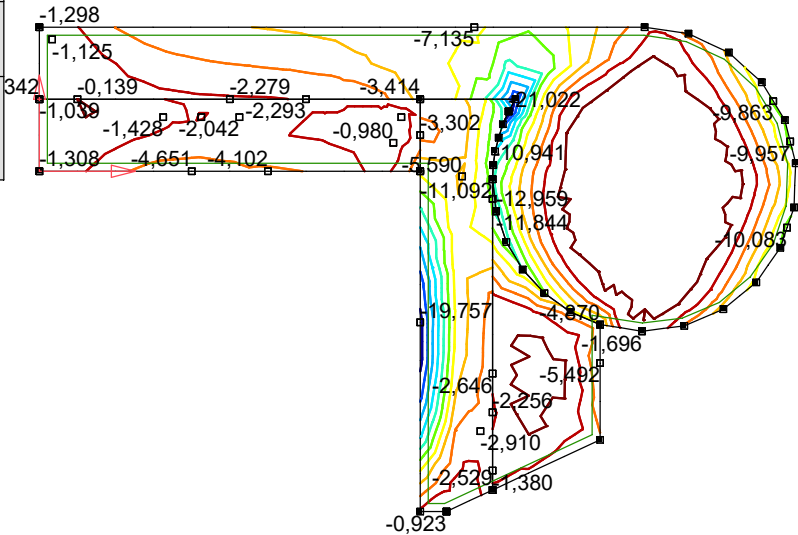
Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,12E-8
E (W)	: 1,12E-8
E (Eq)	: 6,20E-11
Komp.	: mxD+ [kNm/m]
Část Max	: 10,043
Část Min	: 0
Část	: ZD



mxD+ [kNm/m]	
10,043	
9,039	
8,034	
7,030	
6,026	
5,022	
4,017	
3,013	
2,009	
1,004	
0	

[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,12E-8
E (W)	: 1,12E-8
E (Eq)	: 6,20E-11
Komp.	: mxD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -21,022
Část	: ZD



mxD- [kNm/m]	
0	
-1,911	
-3,822	
-5,733	
-7,645	
-9,556	
-11,467	
-13,378	
-15,289	
-17,200	
-19,112	
-21,023	

[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

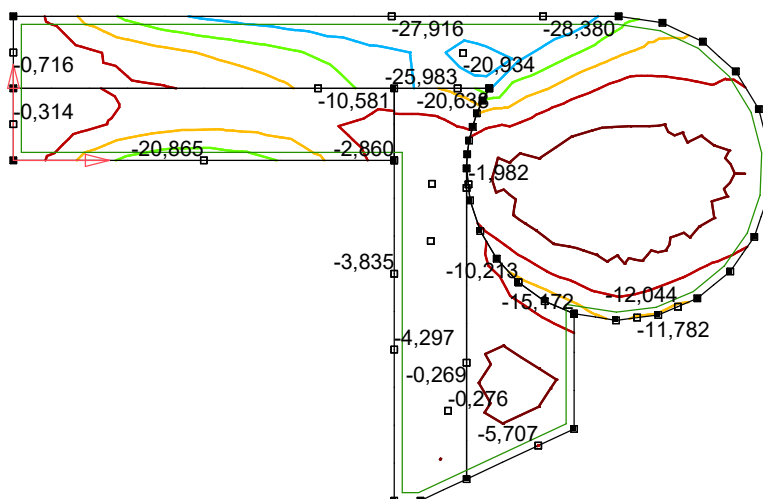
SO07 Lapál písku

Model: **SO07 LP.axs**

15.01.2025

Strana 6

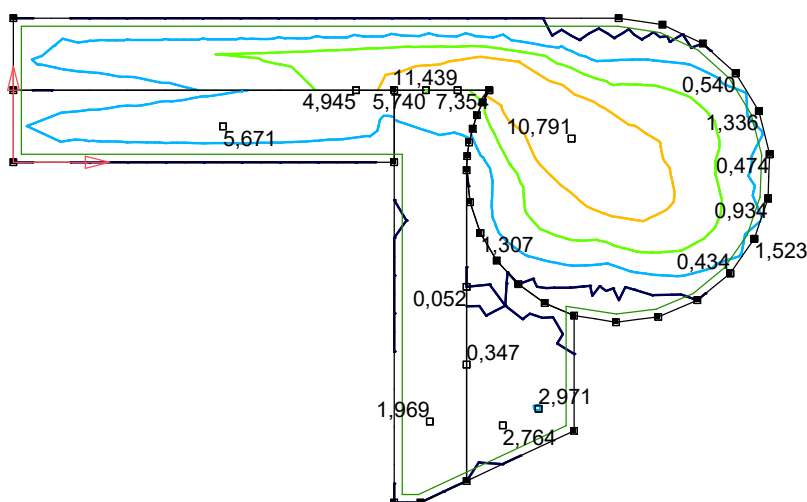
Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,12E-8
E (W)	: 1,12E-8
E (Eq)	: 6,20E-11
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -28,380
Část	: ZD



myD- [kNm/m]	
	0
	-5,676
	-11,353
	-17,029
	-22,705
	-28,382

[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,12E-8
E (W)	: 1,12E-8
E (Eq)	: 6,20E-11
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 11,439
Část Min	: 0
Část	: ZD



myD+ [kNm/m]	
	11,440
	8,580
	5,720
	2,860
	0

[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

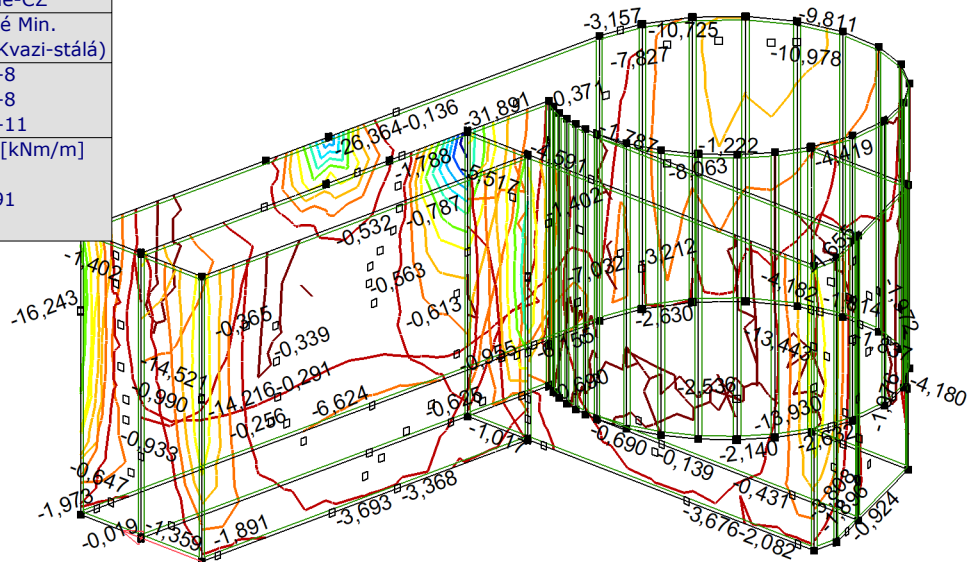
SO07 Lapál písku

Model: **SO07 LP.axs**

15.01.2025

Strana 7

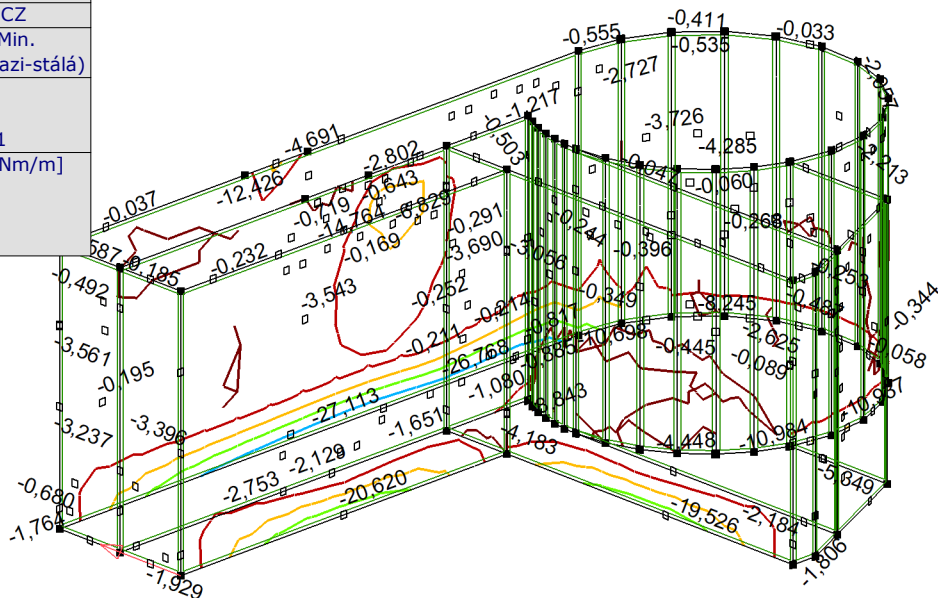
Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,12E-8
E (W)	: 1,12E-8
E (Eq)	: 6,20E-11
Komp.	: mxD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -31,891
Část	: Stěny



mxD- [kNm/m]	
	0
	-2,899
	-5,798
	-8,698
	-11,597
	-14,496
	-17,396
	-20,295
	-23,194
	-26,094
	-28,993
	-31,892

[I], > Stěny, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,12E-8
E (W)	: 1,12E-8
E (Eq)	: 6,20E-11
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -27,113
Část	: Stěny



myD- [kNm/m]	
	0
	-5,423
	-10,846
	-16,269
	-21,692
	-27,115

[I], > Stěny, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

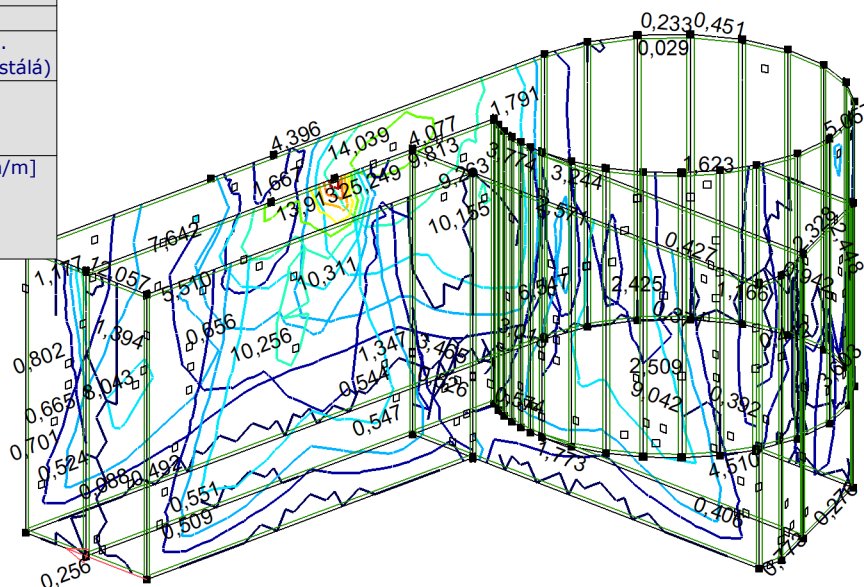
SO07 Lapál písku

Model: **SO07 LP.axs**

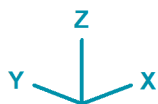
15.01.2025

Strana 8

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,12E-8
E (W)	: 1,12E-8
E (Eq)	: 6,20E-11
Komp.	: mxD+ [kNm/m]
Část Max	: 25,249
Část Min	: 0
Část	: Stěny

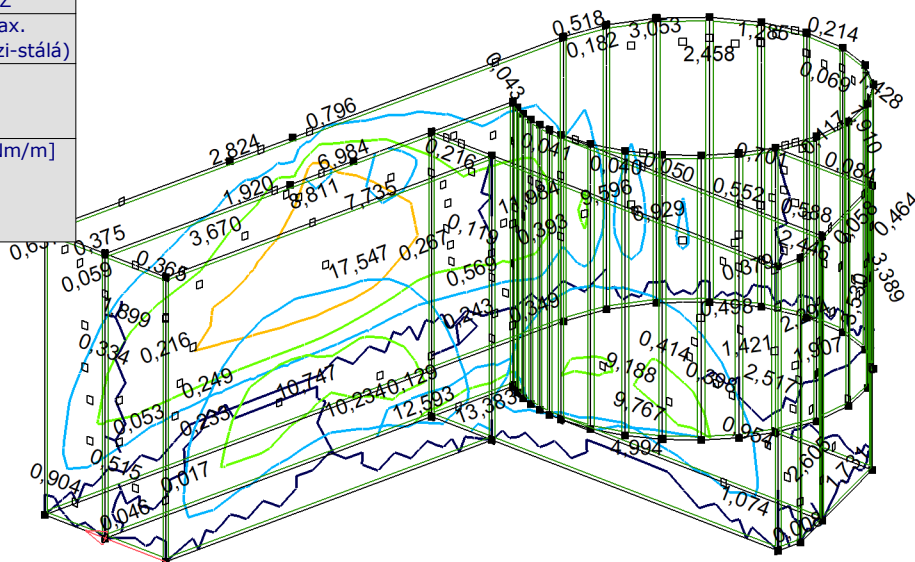


mxD+ [kNm/m]	
	25,249
	22,724
	20,199
	17,674
	15,149
	12,624
	10,100
	7,575
	5,050
	2,525
	0



[I], > Stěny, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,12E-8
E (W)	: 1,12E-8
E (Eq)	: 6,20E-11
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 17,547
Část Min	: 0
Část	: Stěny



myD+ [kNm/m]	
	17,548
	13,161
	8,774
	4,387
	0



[I], > Stěny, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

SO22 Armaturní komora

AxisVM X5 R4o · Registrováno Ing. Korycansky
SO22 AK.axs

Dokument

<i>Položka</i>	<i>Strana</i>
Výpočtový model	3
Zatížení: Násyp	3
Zatížení: Užité vnější	4
Zatížení: Voda vnější	4
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled	5
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled	5
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > Obvod stěny 350, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie	7
[I], > Obvod stěny 350, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie	7
[I], > Obvod stěny 350, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie	8
[I], > Obvod stěny 350, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie	8
[I], > Strop 200-300, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled	9
[I], > Strop 200-300, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled	9
[I], > Strop 200-300, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled	10
[I], > Strop 200-300, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled	10
Síly v žeburu [Lineární,(Vše MSÚ (a, b)) Kritická, Tr 40/60]	11

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

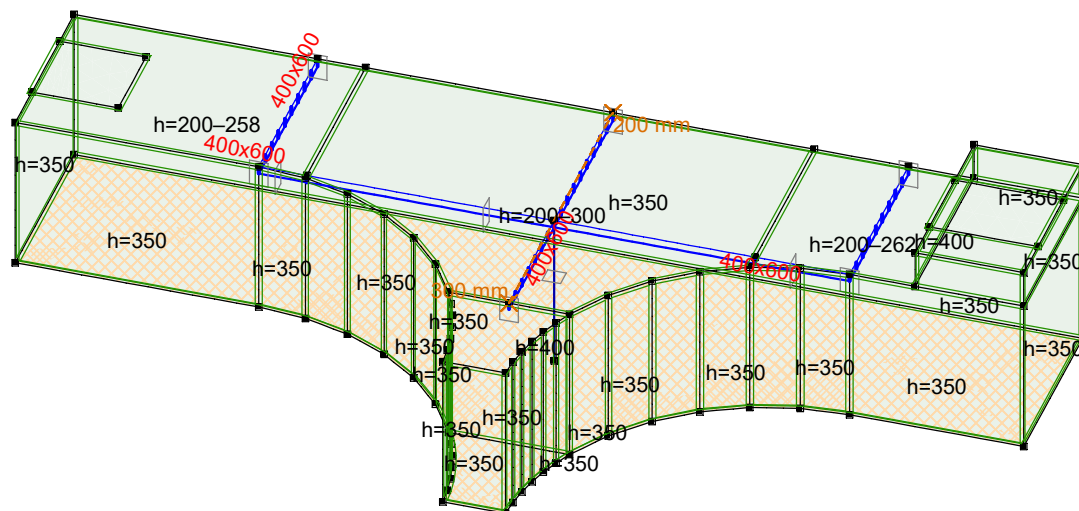
SO22 Armaturní komora

Model: **SO22 AK.axs**

15.01.2025

Strana 3

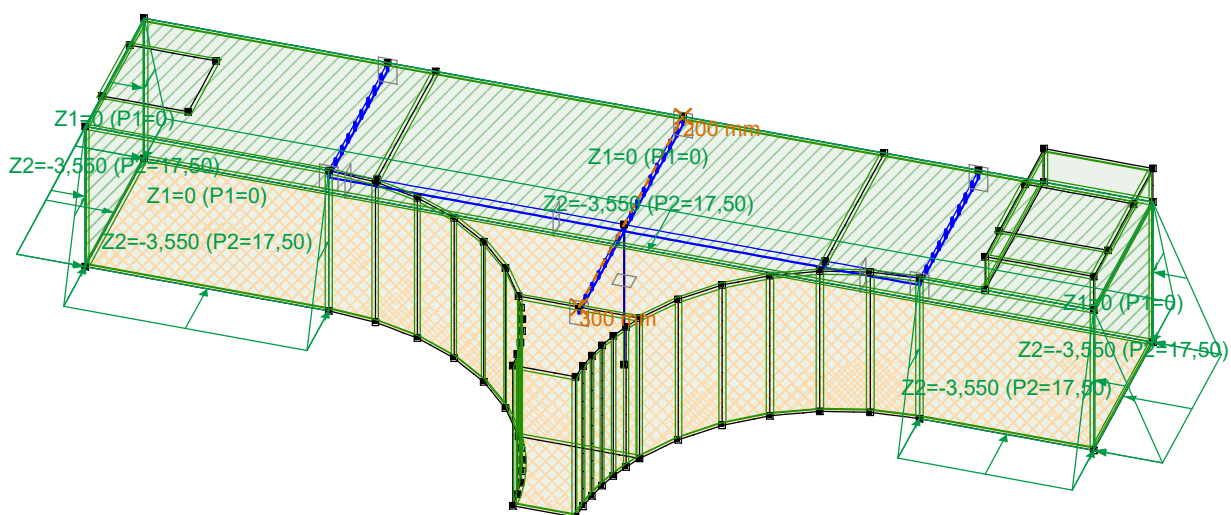
Norma	Eurocode-CZ
-------	-------------



Výpočtový model

Norma Eurocode-CZ

Stav	: Násyp
------	---------



Zatížení: Násyp

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

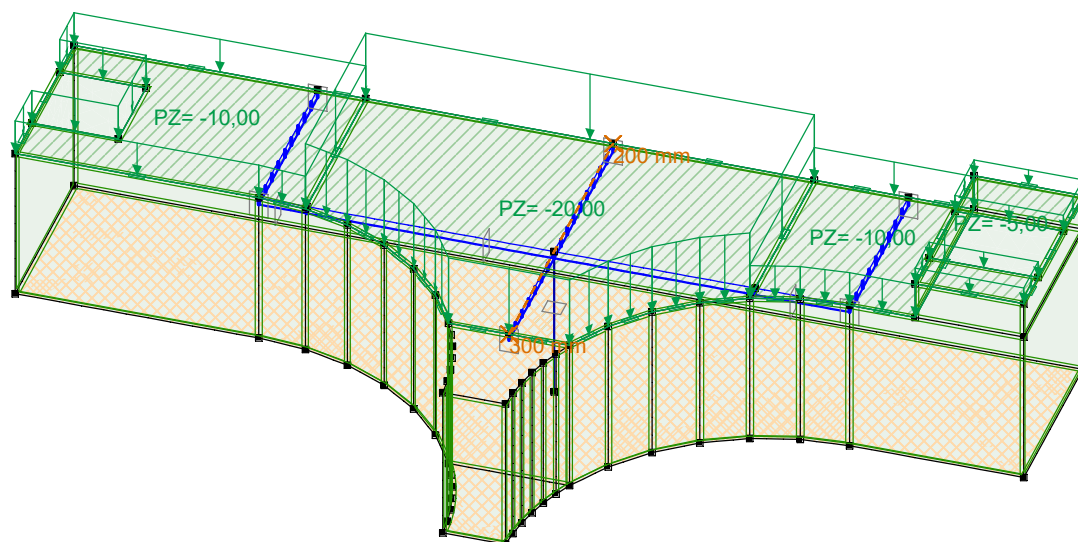
SO22 Armaturní komora

Model: **SO22 AK.axs**

15.01.2025

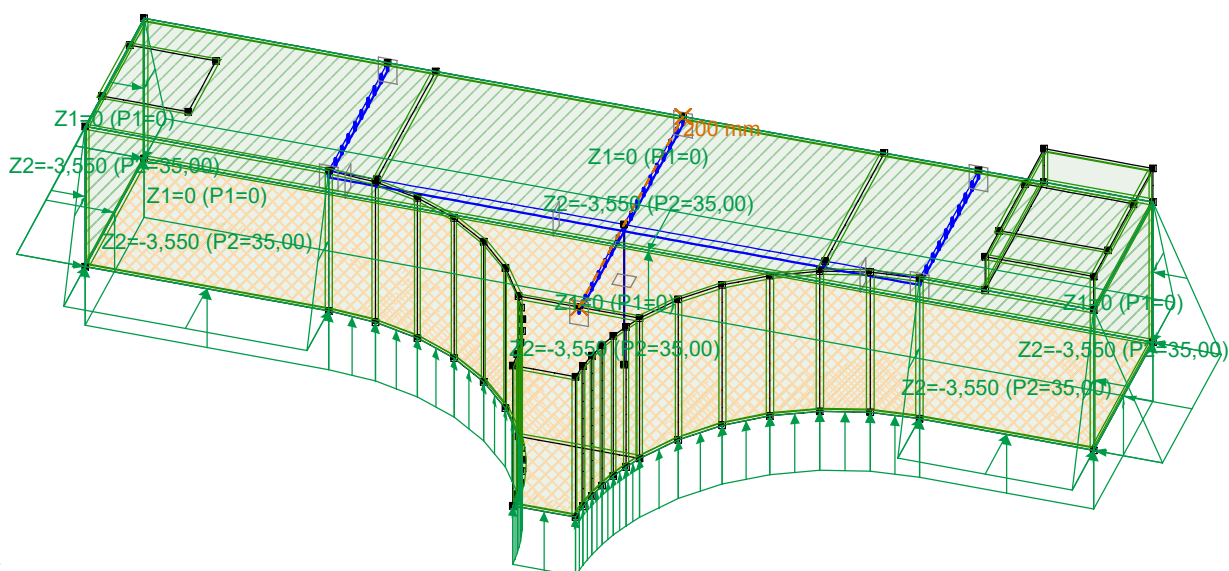
Strana 4

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Užitné vnější



Zatížení: Užitné vnější

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Voda vnější



Zatížení: Voda vnější

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Korycanský

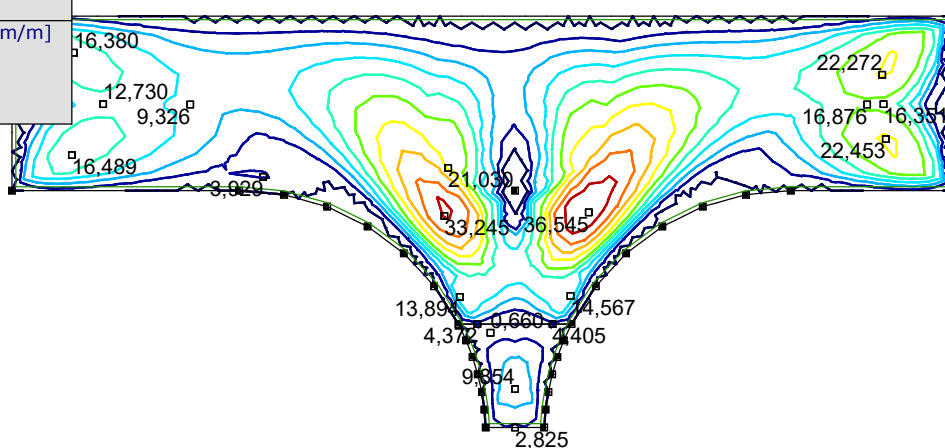
SO22 Armaturní komora

Model: **SO22 AK.axs**

15.01.2025

Strana 5

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,31E-8
E (W)	: 1,31E-8
E (Eq)	: 7,21E-11
Komp.	: mxD+ [kNm/m]
Část Max	: 36,545
Část Min	: 0
Část	: ZD

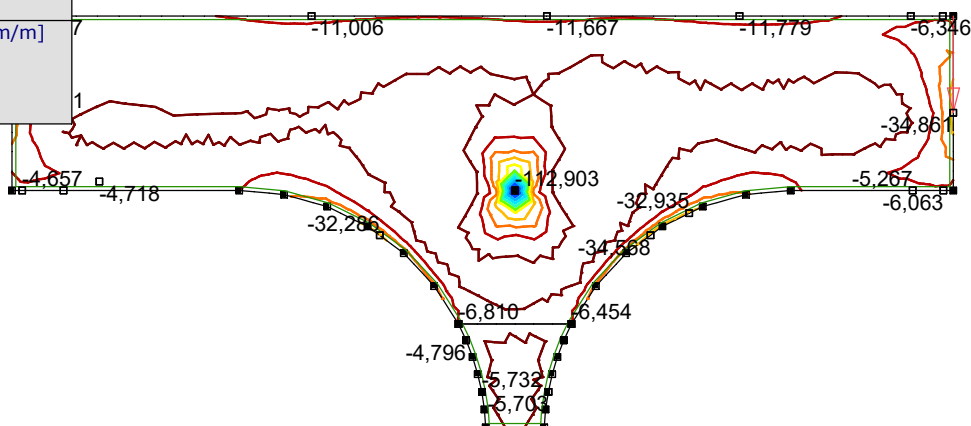


mxD+ [kNm/m]	
	36,545
	32,891
	29,236
	25,582
	21,927
	18,273
	14,618
	10,964
	7,309
	3,655
	0



[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,31E-8
E (W)	: 1,31E-8
E (Eq)	: 7,21E-11
Komp.	: mxD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -112,903
Část	: ZD



mxD- [kNm/m]	
	0
	-10,263
	-20,528
	-30,793
	-41,057
	-51,322
	-61,586
	-71,851
	-82,115
	-92,380
	-102,644
	-112,909



[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

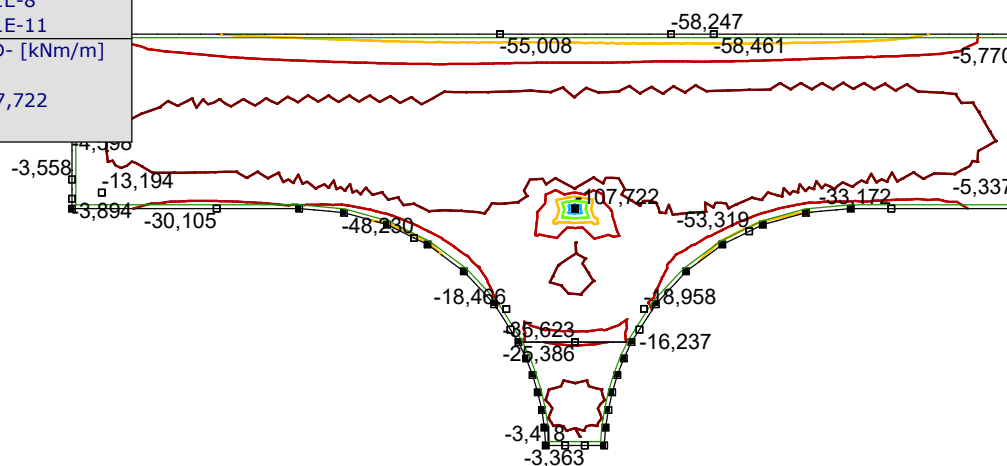
SO22 Armaturní komora

Model: **SO22 AK.axs**

15.01.2025

Strana 6

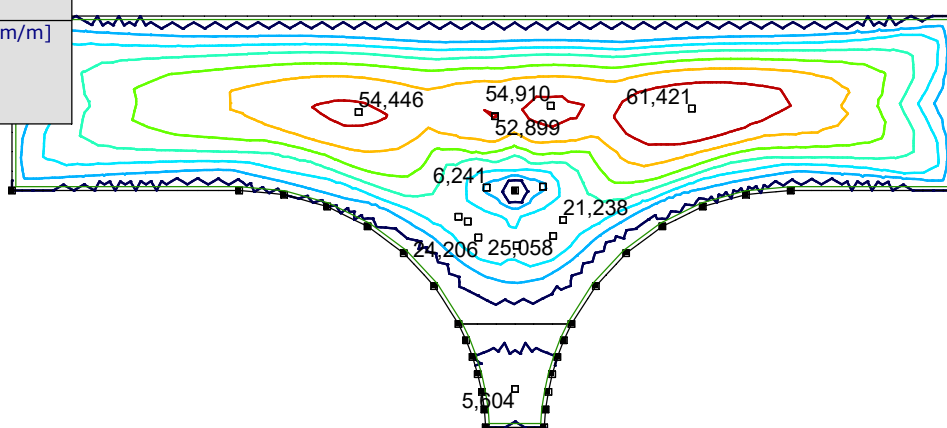
Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,31E-8
E (W)	: 1,31E-8
E (Eq)	: 7,21E-11
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -107,722
Část	: ZD



myD- [kNm/m]	
	0
	-21,545
	-43,090
	-64,636
	-86,182
	-107,728

[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,31E-8
E (W)	: 1,31E-8
E (Eq)	: 7,21E-11
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 61,421
Část Min	: 0
Část	: ZD



myD+ [kNm/m]	
	61,422
	52,647
	43,873
	35,098
	26,324
	17,549
	8,775
	0

[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

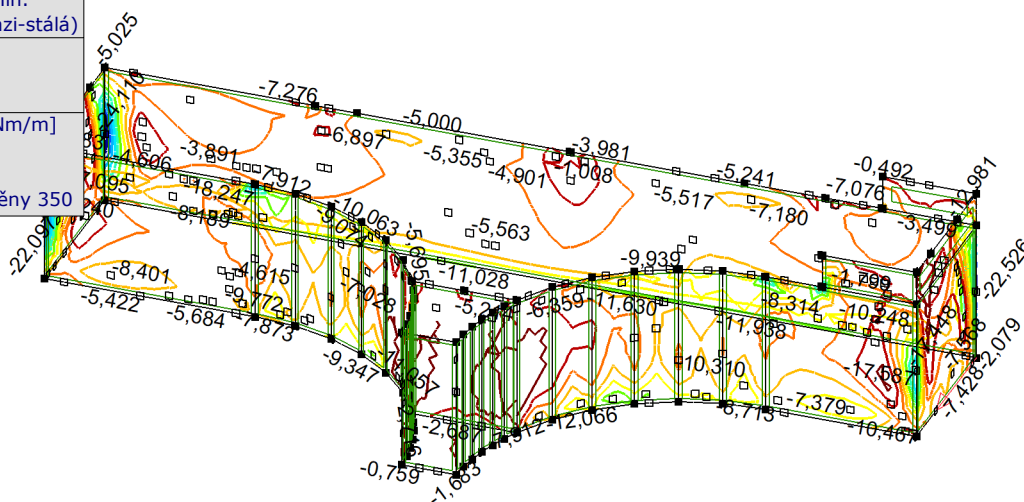
SO22 Armaturní komora

Model: **SO22 AK.axs**

15.01.2025

Strana 7

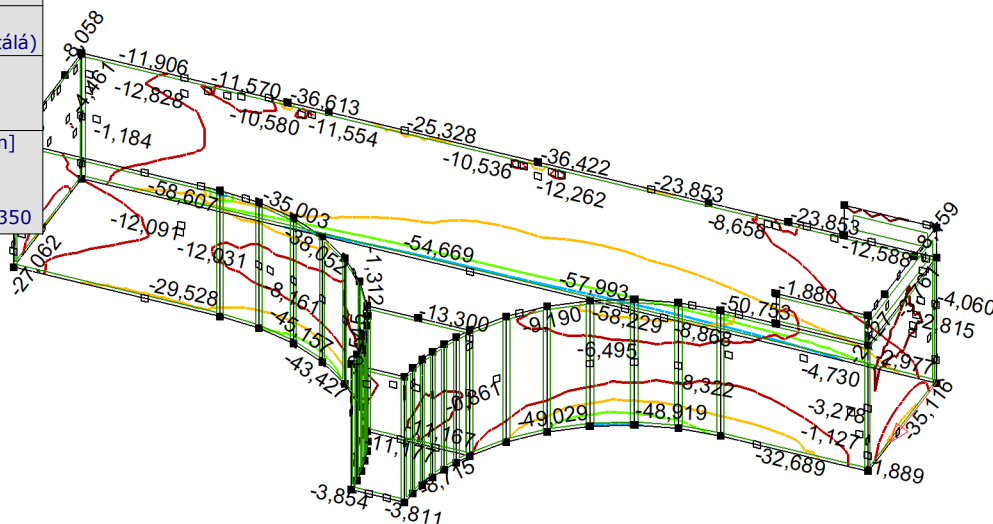
Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,31E-8
E (W)	: 1,31E-8
E (Eq)	: 7,21E-11
Komp.	: mxD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -24,110
Část	: Obvod stěny 350



mxD- [kNm/m]	
	0
	-2,192
	-4,384
	-6,575
	-8,767
	-10,959
	-13,151
	-15,343
	-17,535
	-19,727
	-21,919
	-24,111

[I], > Obvod stěny 350, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,31E-8
E (W)	: 1,31E-8
E (Eq)	: 7,21E-11
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -58,607
Část	: Obvod stěny 350



myD- [kNm/m]	
	0
	-11,721
	-23,443
	-35,166
	-46,888
	-58,610

[I], > Obvod stěny 350, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Korycanský

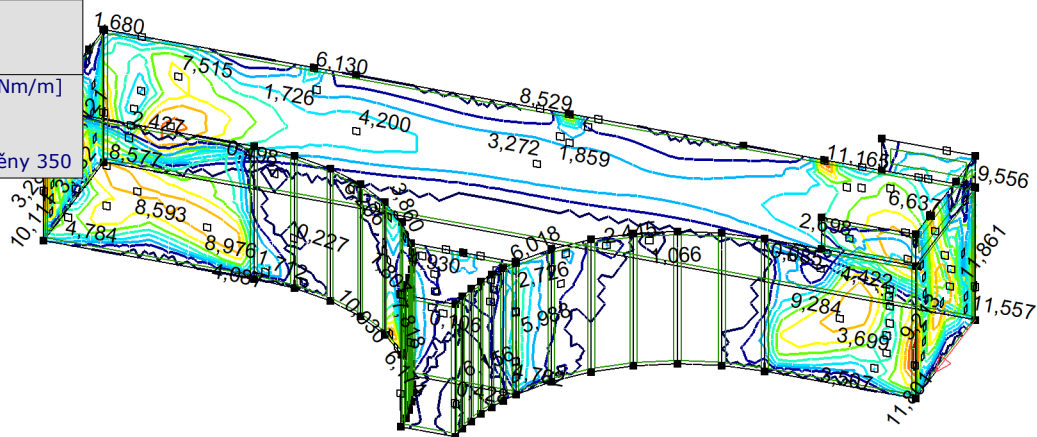
SO22 Armaturní komora

Model: **SO22 AK.axs**

15.01.2025

Strana 8

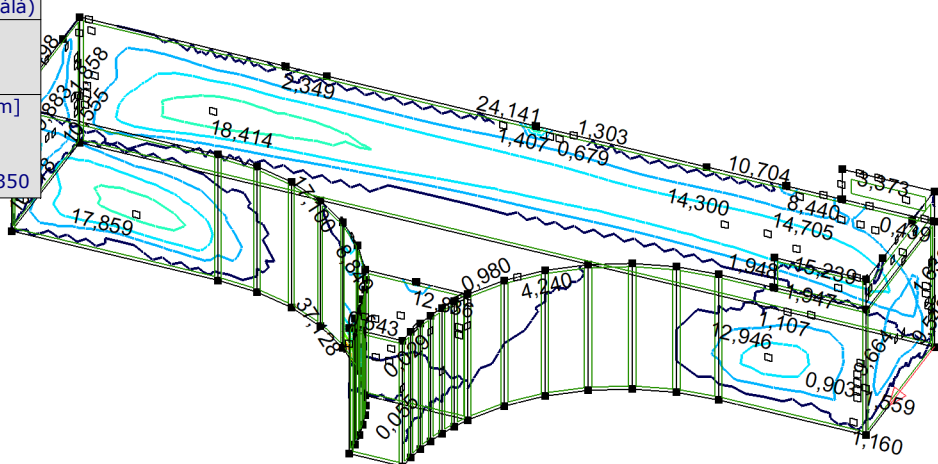
Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,31E-8
E (W)	: 1,31E-8
E (Eq)	: 7,21E-11
Komp.	: mxD+ [kNm/m]
Část Max	: 11,861
Část Min	: 0
Část	: Obvod stěny 350



mxD+ [kNm/m]	
	11,861
	10,675
	9,489
	8,302
	7,116
	5,930
	4,744
	3,558
	2,372
	1,186
	0

[I], > Obvod stěny 350, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,31E-8
E (W)	: 1,31E-8
E (Eq)	: 7,21E-11
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 37,128
Část Min	: 0
Část	: Obvod stěny 350



myD+ [kNm/m]	
	37,128
	31,824
	26,520
	21,216
	15,912
	10,608
	5,304
	0

[I], > Obvod stěny 350, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

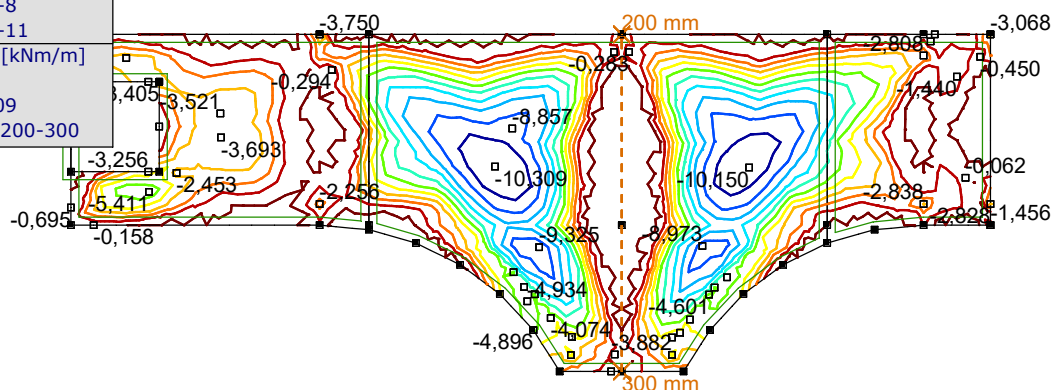
SO22 Armaturní komora

Model: **SO22 AK.axs**

15.01.2025

Strana 9

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,31E-8
E (W)	: 1,31E-8
E (Eq)	: 7,21E-11
Komp.	: mxD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -10,309
Část	: Strop 200-300

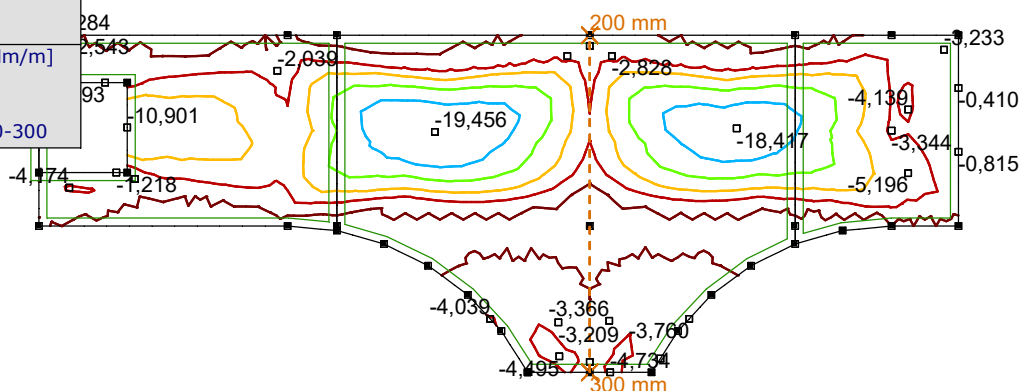


mxD- [kNm/m]	
	0
	-0,937
	-1,874
	-2,812
	-3,749
	-4,686
	-5,623
	-6,560
	-7,498
	-8,435
	-9,372
	-10,309



[I], > Strop 200-300, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,31E-8
E (W)	: 1,31E-8
E (Eq)	: 7,21E-11
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -19,456
Část	: Strop 200-300



myD- [kNm/m]	
	0
	-3,891
	-7,783
	-11,674
	-15,566
	-19,457



[I], > Strop 200-300, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

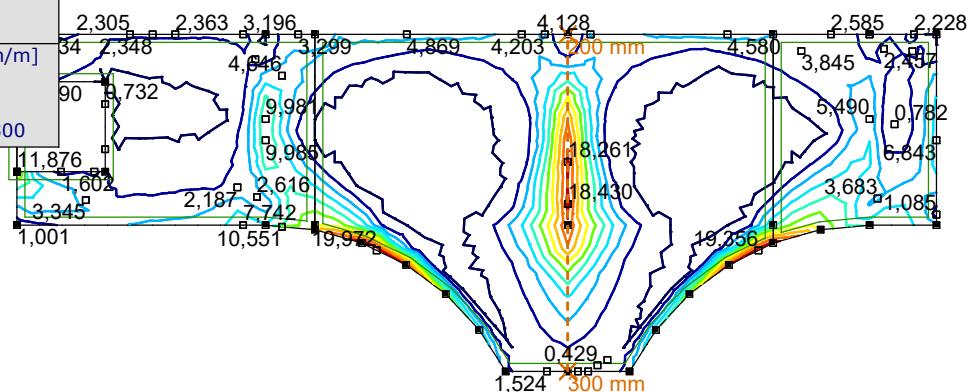
SO22 Armaturní komora

Model: **SO22 AK.axs**

15.01.2025

Strana 10

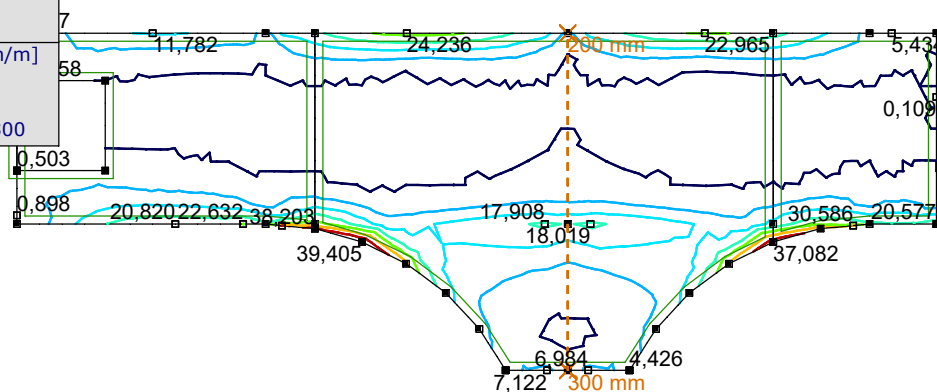
Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,31E-8
E (W)	: 1,31E-8
E (Eq)	: 7,21E-11
Komp.	: mxD+ [kNm/m]
Část Max	: 19,972
Část Min	: 0
Část	: Strop 200-300



mxD+ [kNm/m]	
	19,973
	17,975
	15,978
	13,981
	11,984
	9,986
	7,989
	5,992
	3,995
	1,997
	0

[I], > Strop 200-300, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,31E-8
E (W)	: 1,31E-8
E (Eq)	: 7,21E-11
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 39,405
Část Min	: 0
Část	: Strop 200-300



myD+ [kNm/m]	
	39,406
	33,776
	28,147
	22,518
	16,888
	11,259
	5,629
	0

[I], > Strop 200-300, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský
SO22 Armaturní komora
Model: **SO22 AK.axs**

Síly v žebří [Lineární,(Vše MSÚ (a, b)) Kritická, Tr 40/60]

	<i>Skoř.</i>	<i>Jméno průřezu</i>	<i>C</i>	<i>min. max.</i>	<i>Poz. [m]</i>	<i>Uzel</i>	<i>Vz [kN]</i>	<i>MyD [kNm]</i>
Ext.								
2	1	400x600	Vz	min	3,100	(79)	-194,945	107,790
6	1	400x600		max	5,361	(79)	164,276	132,585
2	1	400x600	MyD	min	5,350	(1204)	8,955	-146,546
6	1	400x600		max	5,361	(79)	164,276	132,585

Skoř.: Průřez; **C:** Extrémní složka; **min. max.:** Typ extrému; **Poz.:** Pozice na lokální ose x průřezu nosníku; **Vz:** Smyková síla v lokálním směru z; **MyD:** Návrhový ohybový moment kolem osy y;

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

SO27 3.Stupeň čištění OV

AxisVM X5 R4o · Registrováno Ing. Korycansky

SO27 3SČ.axs

Dokument

<i>Položka</i>	<i>Strana</i>
Výpočtový model	3
Zatížení: Násyp	3
Zatížení: Užitné vnější	4
Zatížení: Voda 1	4
Zatížení: Voda 2	5
Zatížení: Voda vnější	5
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled	7
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled	7
[I], > Stěny, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie	8
[I], > Stěny, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie	8
[I], > Stěny, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie	9
[I], > Stěny, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie	9
[I], > Strop, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled	10
[I], > Strop, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled	10
[I], > Strop, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled	11
[I], > Strop, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled	11

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

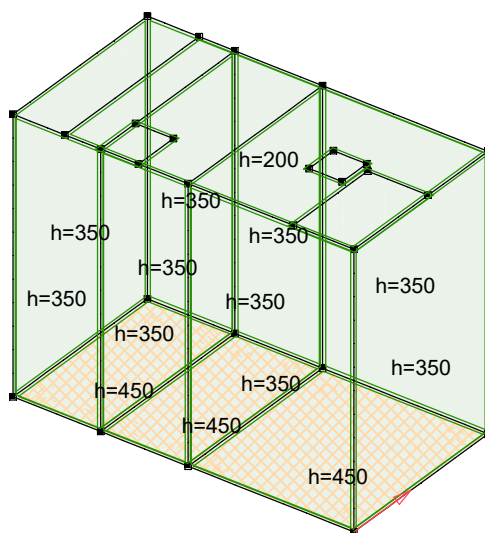
SO27 3.Stupeň čištění OV

Model: **SO27 3SČ.axs**

15.01.2025

Strana 3

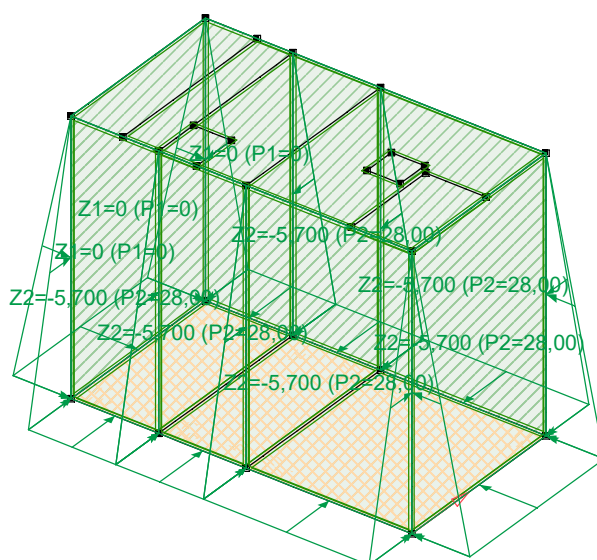
Norma Eurocode-CZ



Výpočtový model

Norma Eurocode-CZ

Stav : Násyp



Zatížení: Násyp

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

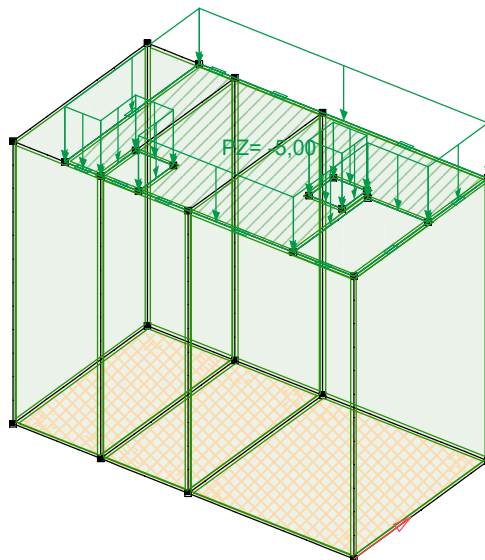
SO27 3.Stupeň čištění OV

Model: **SO27 3SČ.axs**

15.01.2025

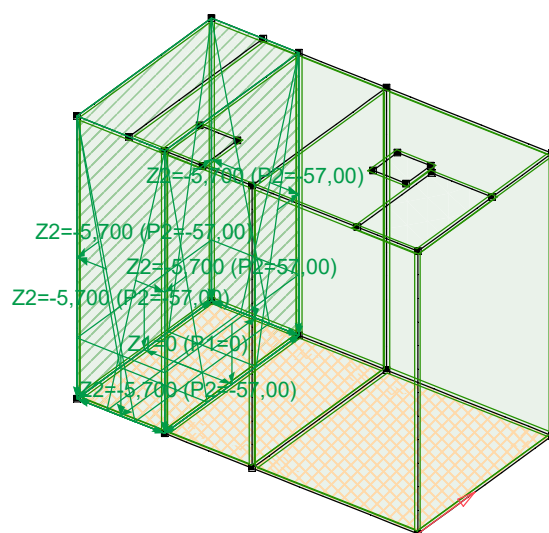
Strana 4

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Užitné vnější



Zatížení: Užitné vnější

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Voda 1



Zatížení: Voda 1

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

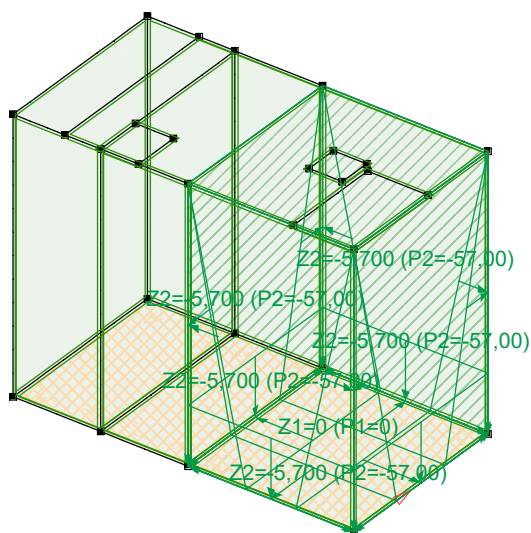
SO27 3.Stupeň čištění OV

Model: **SO27 3SČ.axs**

15.01.2025

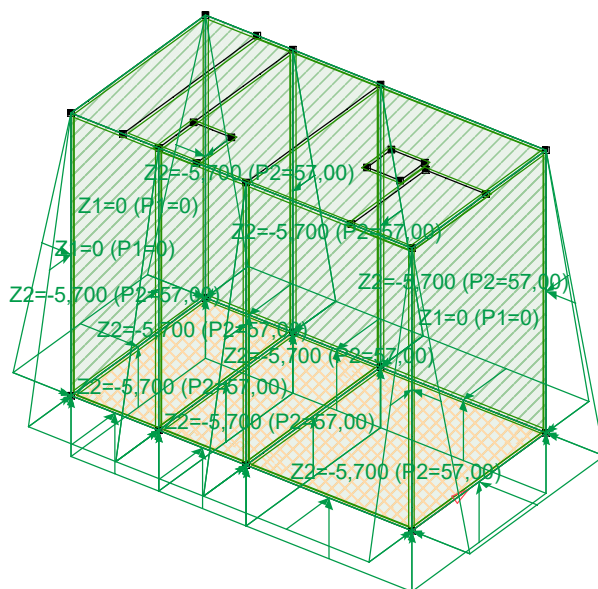
Strana 5

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Voda 2



Zatížení: Voda 2

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Voda vnější

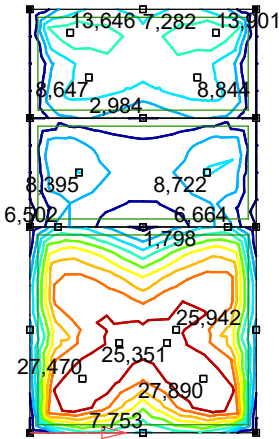


Zatížení: Voda vnější

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský
SO27 3.Stupeň čištění OV
Model: SO27 3SČ.axs

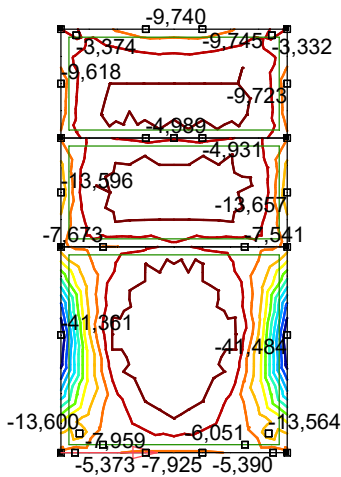
Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,46E-8
E (W)	: 1,46E-8
E (Eq)	: 2,06E-10
Komp.	: mxD+ [kNm/m]
Část Max	: 27,890
Část Min	: 0
Část	: ZD



mxD+ [kNm/m]	
27,890	
25,101	
22,312	
19,523	
16,734	
13,945	
11,156	
8,367	
5,578	
2,789	
0	

[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,46E-8
E (W)	: 1,46E-8
E (Eq)	: 2,06E-10
Komp.	: mxD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -41,484
Část	: ZD



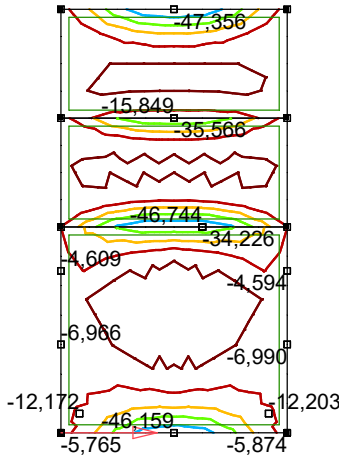
mxD- [kNm/m]	
0	
-3,771	
-7,543	
-11,314	
-15,086	
-18,857	
-22,629	
-26,400	
-30,172	
-33,943	
-37,715	
-41,486	

[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský
 SO27 3.Stupeň čištění OV
 Model: **SO27 3SČ.axs**

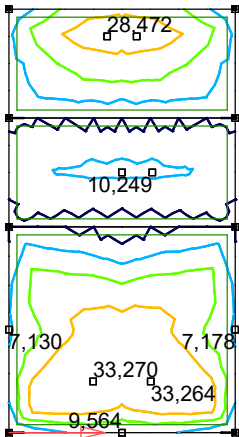
Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,46E-8
E (W)	: 1,46E-8
E (Eq)	: 2,06E-10
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -47,356
Část	: ZD



myD- [kNm/m]	
	0
	-9,471
	-18,943
	-28,415
	-37,886
	-47,358

[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,46E-8
E (W)	: 1,46E-8
E (Eq)	: 2,06E-10
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 33,270
Část Min	: 0
Část	: ZD



myD+ [kNm/m]	
	0
	33,271
	24,953
	16,635
	8,318

[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

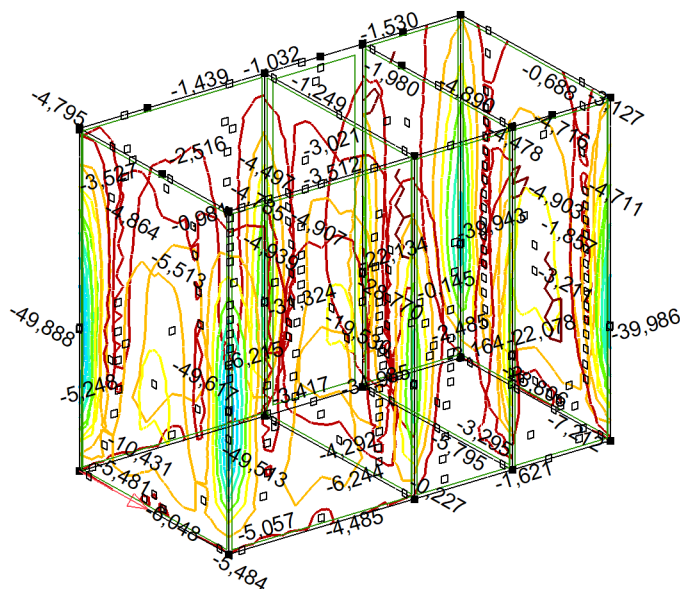
SO27 3.Stupeň čištění OV

Model: **SO27 3SČ.axs**

15.01.2025

Strana 8

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,46E-8
E (W)	: 1,46E-8
E (Eq)	: 2,06E-10
Komp.	: mxD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -49,888
Část	: Stěny

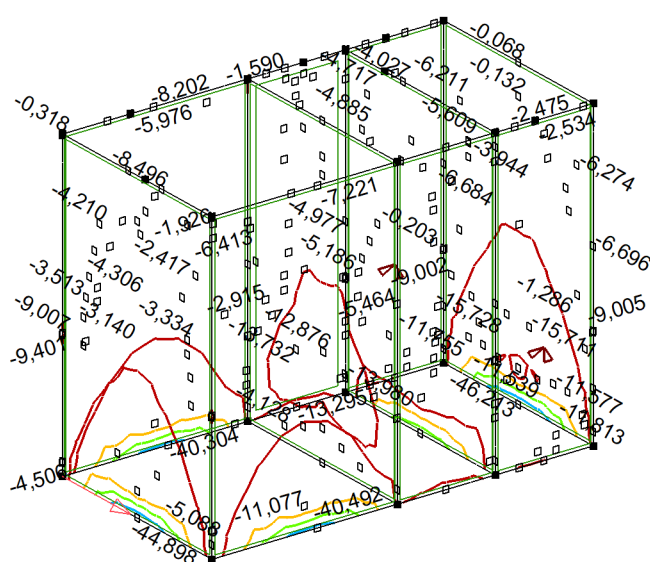


mxD- [kNm/m]	
	0
	-6,236
	-12,472
	-18,709
	-24,945
	-31,181
	-37,418
	-43,654
	-49,890



[I], > Stěny, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,46E-8
E (W)	: 1,46E-8
E (Eq)	: 2,06E-10
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -46,213
Část	: Stěny



myD- [kNm/m]	
	0
	-9,243
	-18,486
	-27,729
	-36,972
	-46,215



[I], > Stěny, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

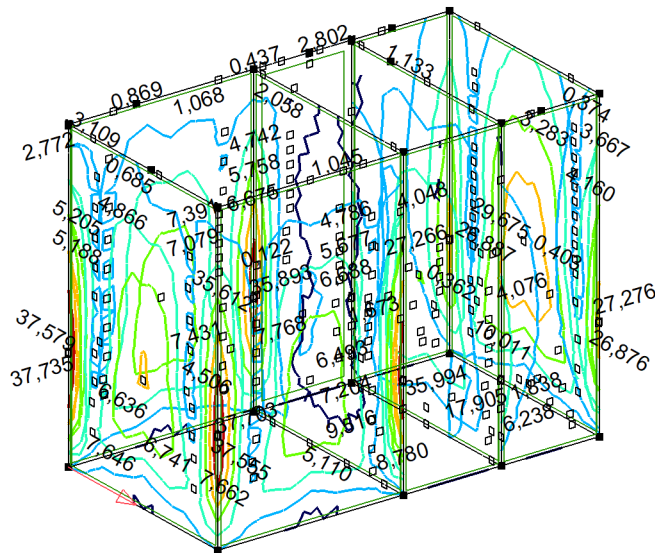
SO27 3.Stupeň čištění OV

Model: **SO27 3SČ.axs**

15.01.2025

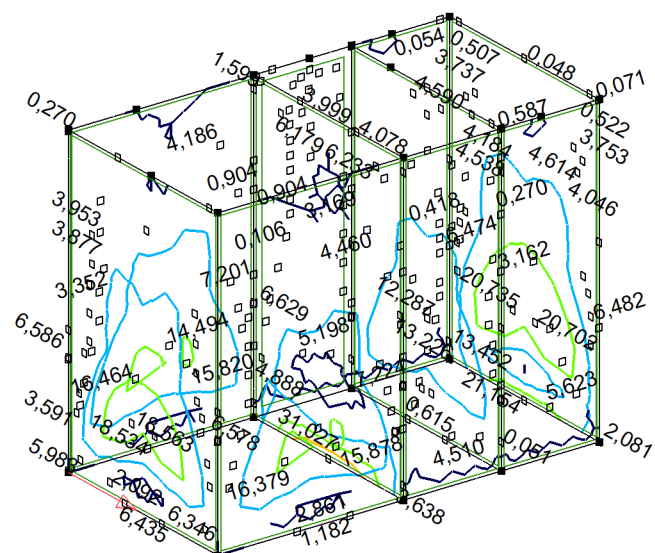
Strana 9

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,46E-8
E (W)	: 1,46E-8
E (Eq)	: 2,06E-10
Komp.	: mxD+ [kNm/m]
Část Max	: 37,735
Část Min	: 0
Část	: Stěny



[I], > Stěny, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,46E-8
E (W)	: 1,46E-8
E (Eq)	: 2,06E-10
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 31,027
Část Min	: 0
Část	: Stěny



[I], > Stěny, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

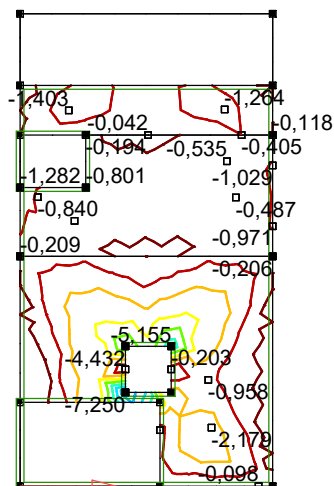
SO27 3.Stupeň čištění OV

Model: **SO27 3SČ.axs**

15.01.2025

Strana 10

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,46E-8
E (W)	: 1,46E-8
E (Eq)	: 2,06E-10
Komp.	: mxD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -7,250
Část	: Strop

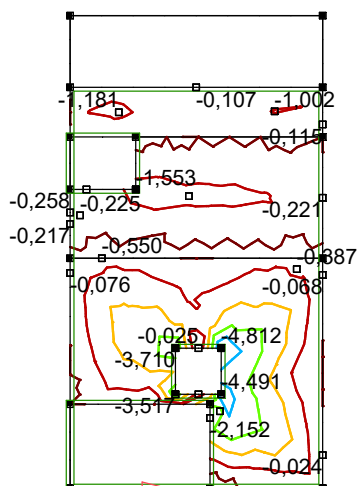


mxD- [kNm/m]	
	0
	-0,906
	-1,812
	-2,719
	-3,625
	-4,531
	-5,437
	-6,344
	-7,250



[I], > Strop, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,46E-8
E (W)	: 1,46E-8
E (Eq)	: 2,06E-10
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -4,812
Část	: Strop



myD- [kNm/m]	
	0
	-0,962
	-1,925
	-2,887
	-3,850
	-4,812

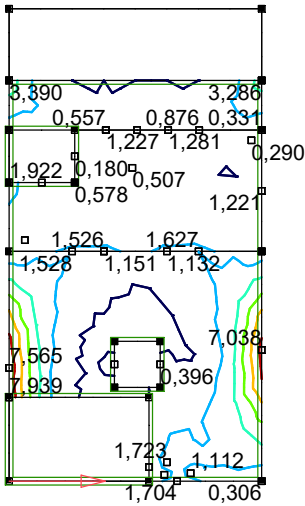


[I], > Strop, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský
 SO27 3.Stupeň čištění OV
 Model: **SO27 3SČ.axs**

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,46E-8
E (W)	: 1,46E-8
E (Eq)	: 2,06E-10
Komp.	: mxD+ [kNm/m]
Část Max	: 7,939
Část Min	: 0
Část	: Strop

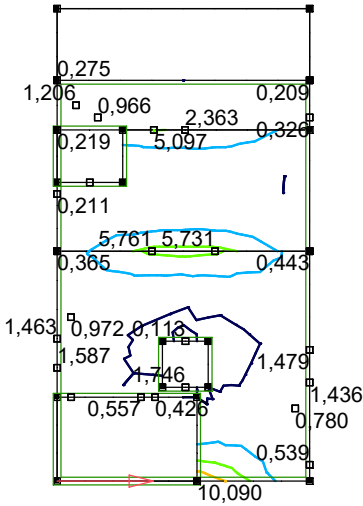


mxD+ [kNm/m]	
	7,939
	6,616
	5,293
	3,970
	2,646
	1,323
	0



[I], > Strop, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 1,46E-8
E (W)	: 1,46E-8
E (Eq)	: 2,06E-10
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 10,090
Část Min	: 0
Část	: Strop



myD+ [kNm/m]	
	10,090
	7,568
	5,045
	2,523
	0



[I], > Strop, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

SO25 Strojovna

AxisVM X5 R4o · Registrováno Ing. Korycansky

SO25 Strojovna.axs

Dokument

<i>Položka</i>	<i>Strana</i>
Statický model	3
Násyp	3
Sníh	4
Užitné vnitřní	4
Užitné vnější	5
Voda vnější	5
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled	6
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled	7
[I], > ZD, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled	7
[I], > Obvodové stěny podzemní, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie	8
[I], > Obvodové stěny podzemní, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie	8
[I], > Obvodové stěny podzemní, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie	9
[I], > Obvodové stěny podzemní, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie	9
[I], > Strop, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled	10
[I], > Strop, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled	10
[I], > Strop, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled	11
[I], > Strop, Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled	11
Síly v žebrech [Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritická, Tr 400/400]	12

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

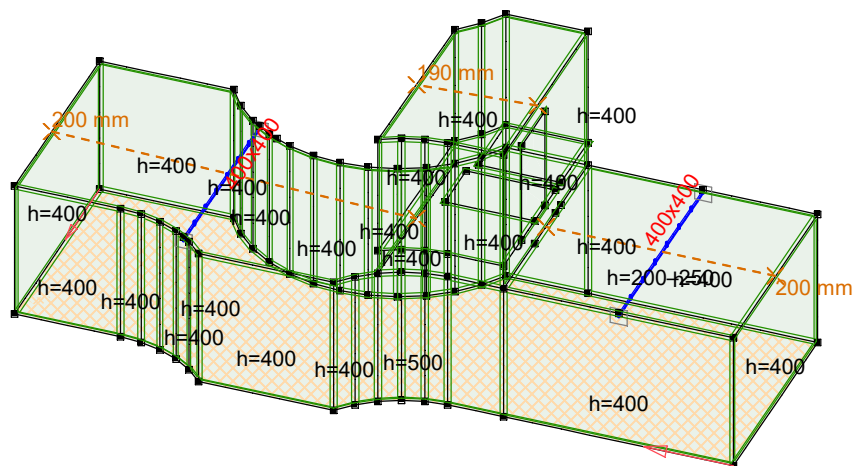
SO25 Strojovna

Model: **SO25 Strojovna.axs**

15.01.2025

Strana 3

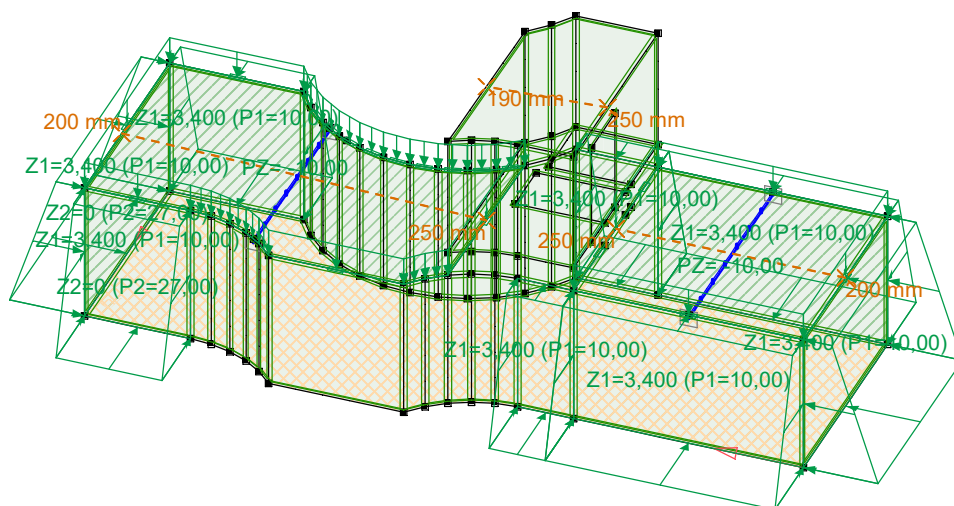
Norma Eurocode-CZ



Statický model

Norma Eurocode-CZ

Stav : Násyp



Násyp

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

SO25 Strojovna

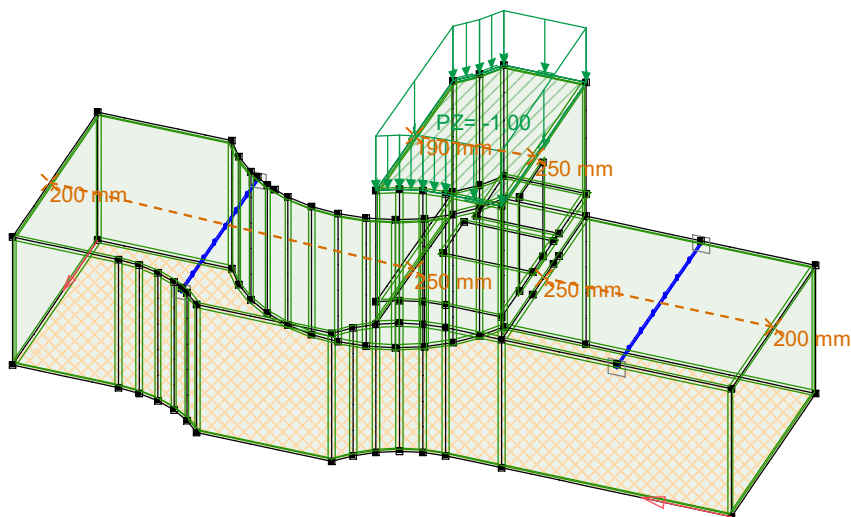
Model: **SO25 Strojovna.axs**

15.01.2025

Strana 4

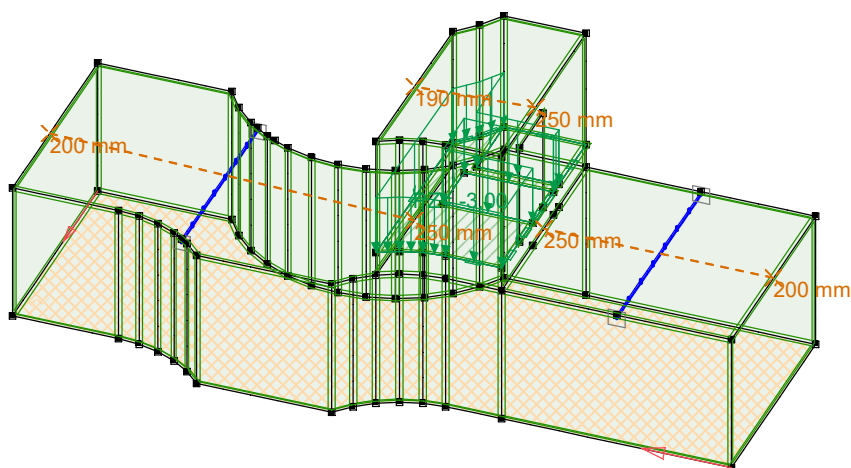
Norma Eurocode-CZ

Stav : Sníh

*Sníh*

Norma Eurocode-CZ

Stav : Užitné vnitřní

*Užitné vnitřní*

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

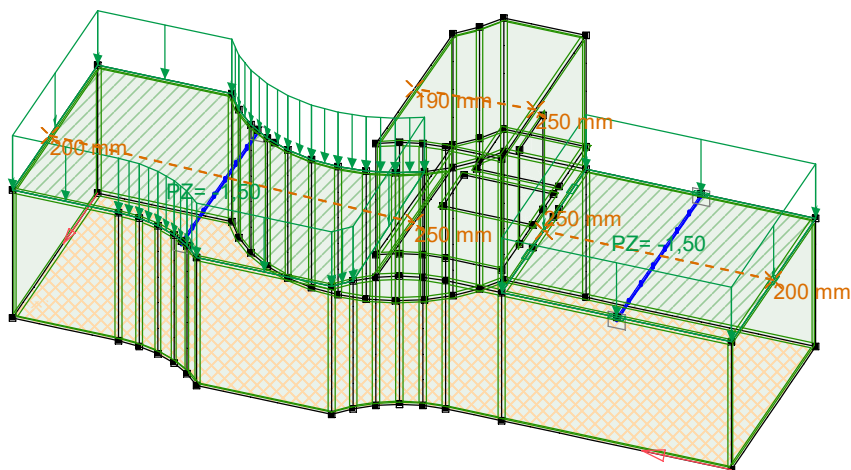
SO25 Strojovna

Model: **SO25 Strojovna.axs**

15.01.2025

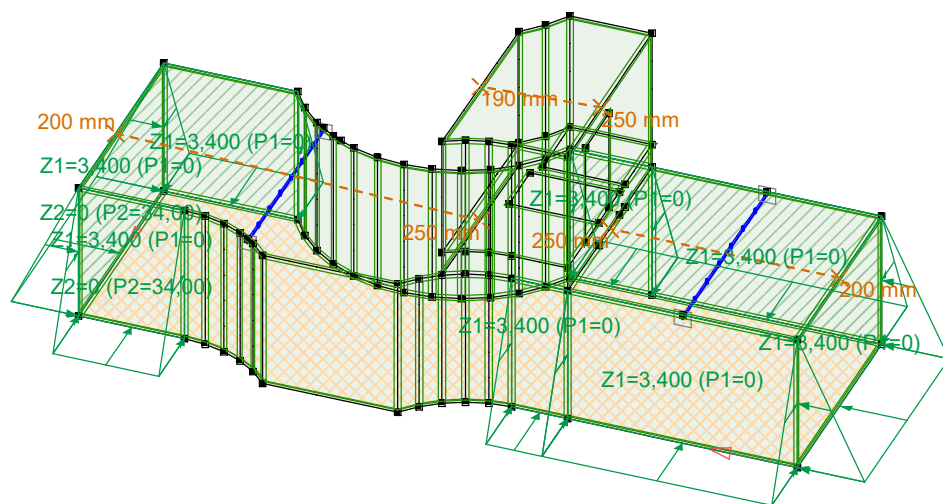
Strana 5

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Užitné vnější



Užitné vnější

Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Voda vnější



Voda vnější

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

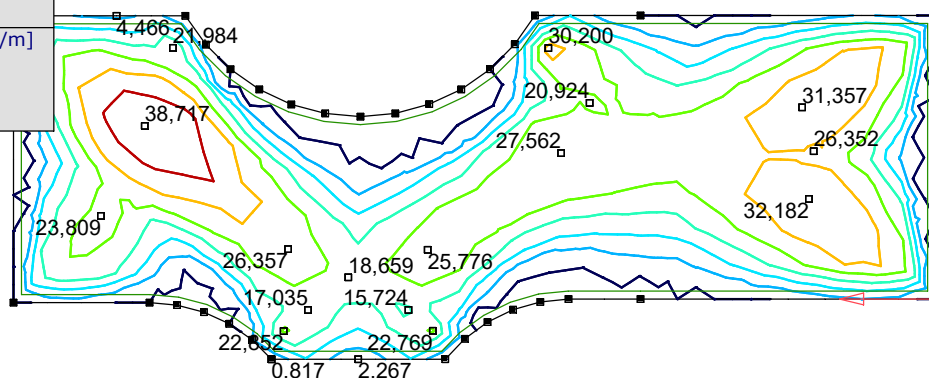
SO25 Strojovna

Model: **SO25 Strojovna.axs**

15.01.2025

Strana 6

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,10E-9
E (W)	: 9,10E-9
E (Eq)	: 2,73E-11
Komp.	: mxD+ [kNm/m]
Část Max	: 38,717
Část Min	: 0
Část	: ZD

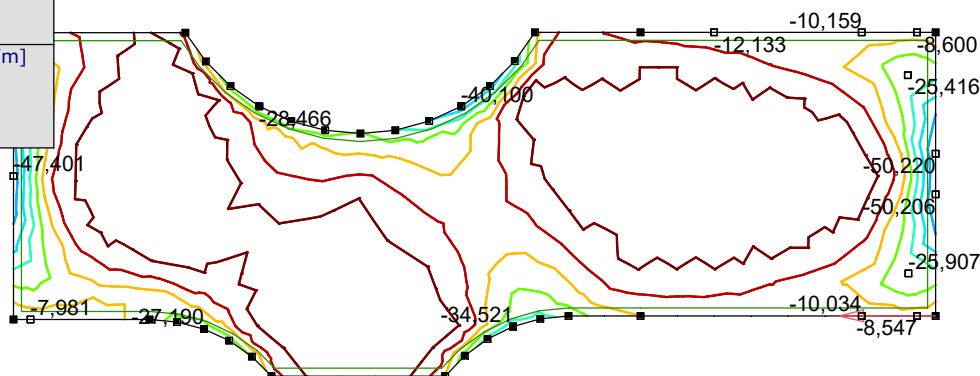


mxD+ [kNm/m]	
	38,718
	33,187
	27,656
	22,124
	16,593
	11,062
	5,531
	0



[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,10E-9
E (W)	: 9,10E-9
E (Eq)	: 2,73E-11
Komp.	: mxD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -50,220
Část	: ZD



mxD- [kNm/m]	
	0
	-7,174
	-14,349
	-21,523
	-28,698
	-35,873
	-43,047
	-50,222



[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

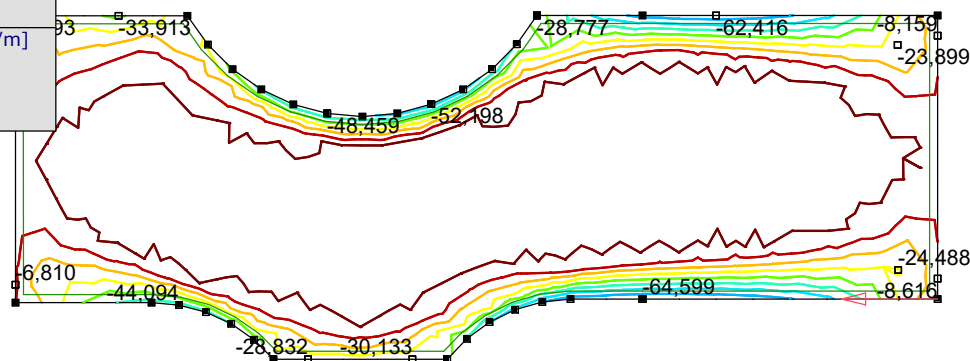
SO25 Strojovna

Model: **SO25 Strojovna.axs**

15.01.2025

Strana 7

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,10E-9
E (W)	: 9,10E-9
E (Eq)	: 2,73E-11
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -64,599
Část	: ZD

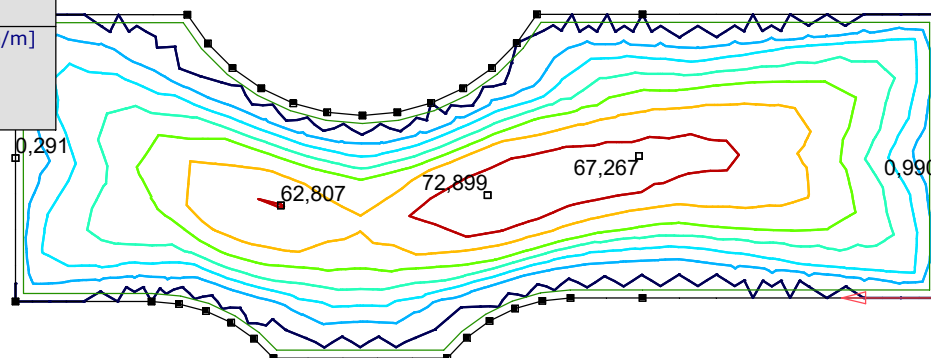


myD- [kNm/m]	
	0
	-8,075
	-16,150
	-24,225
	-32,301
	-40,376
	-48,451
	-56,527
	-64,602



[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,10E-9
E (W)	: 9,10E-9
E (Eq)	: 2,73E-11
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 72,899
Část Min	: 0
Část	: ZD



myD+ [kNm/m]	
	72,899
	62,485
	52,071
	41,657
	31,243
	20,828
	10,414
	0



[I], > ZD, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

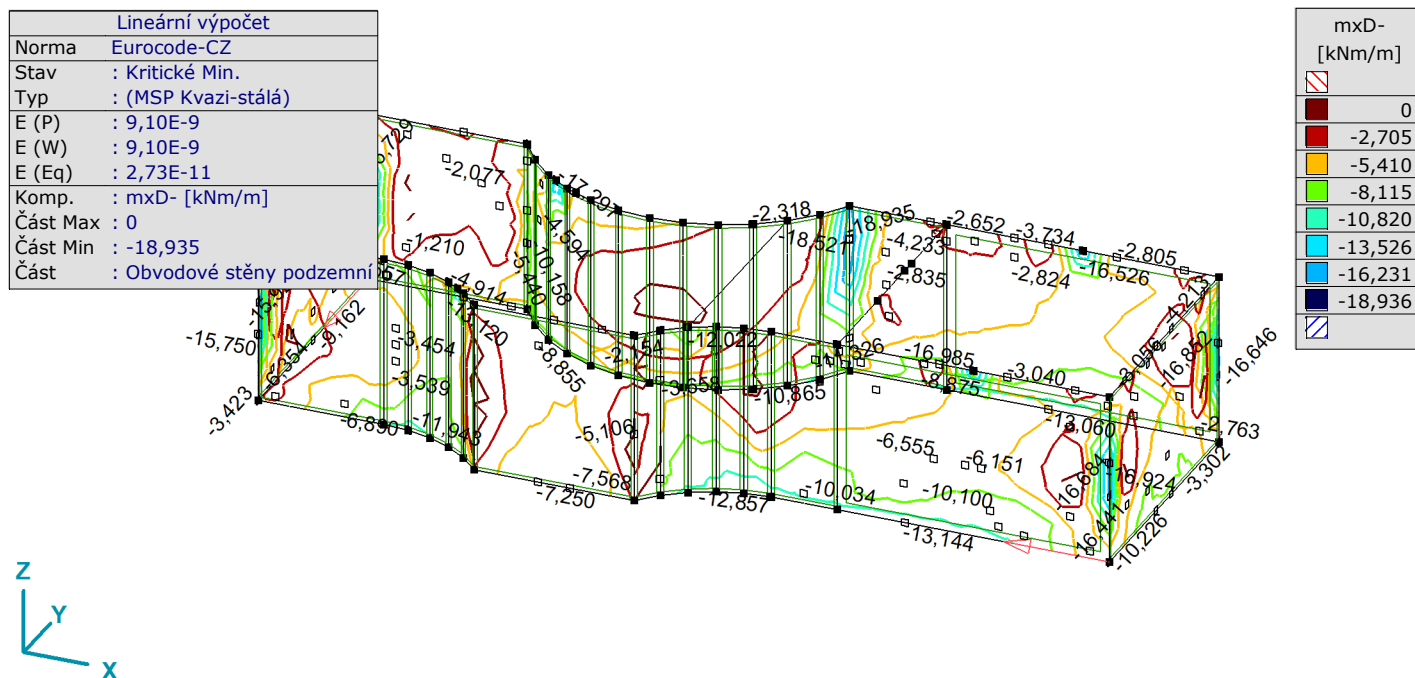
Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

SO25 Strojovna

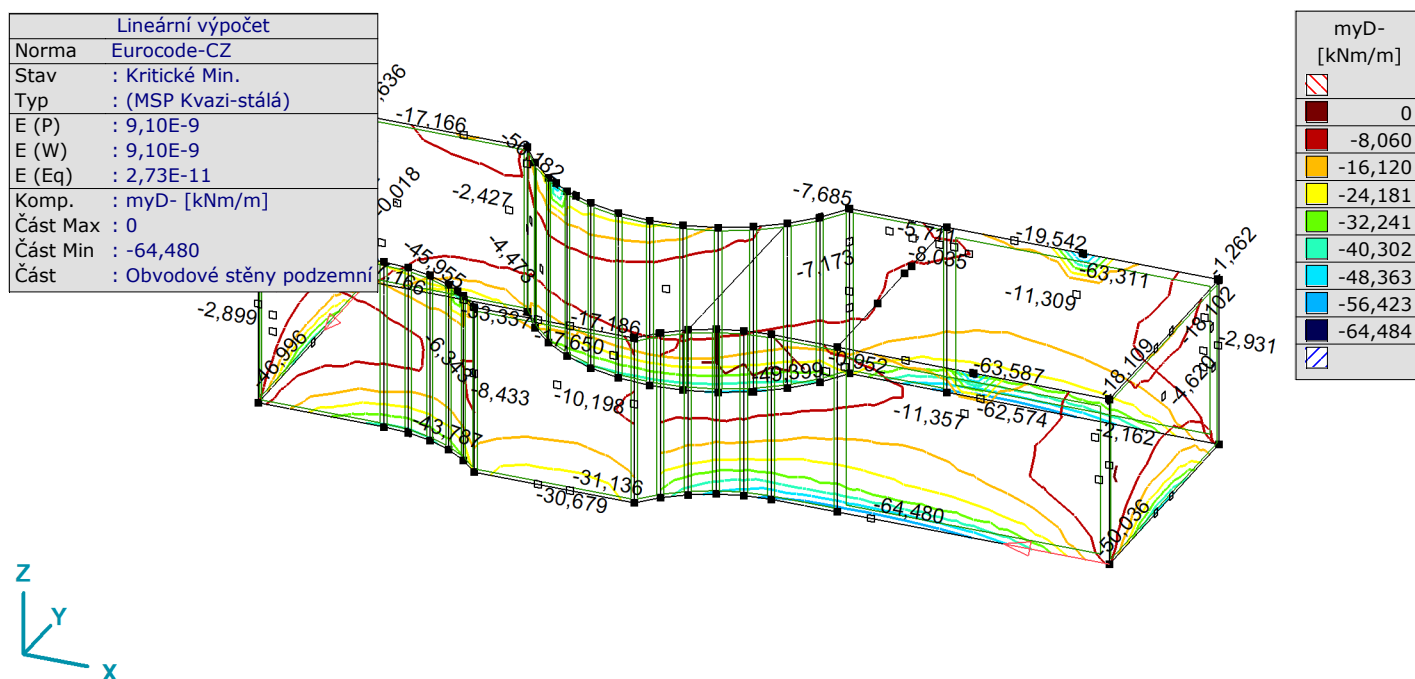
Model: **S025 Strojovna.axs**

15.01.2025

Strana 8



[1], > Obvodové stěny podzemní, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie

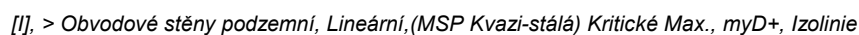


[1], > Obvodové stěny podzemní, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie

SO25 Strojovna

15.01.2025

Strana 9



Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

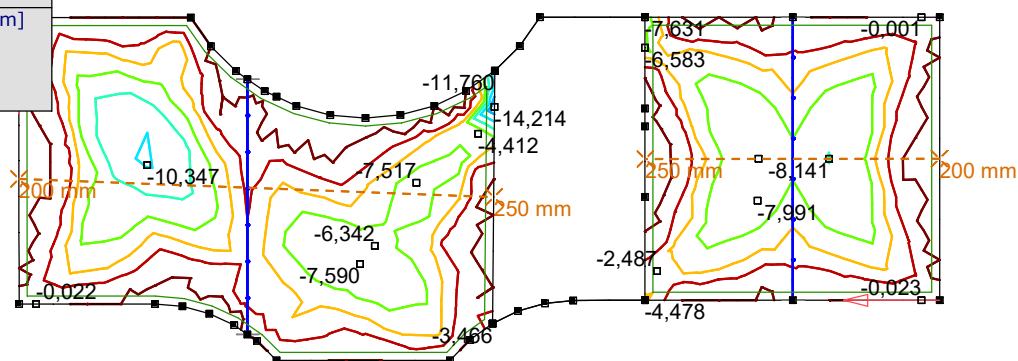
SO25 Strojovna

Model: **SO25 Strojovna.axs**

15.01.2025

Strana 10

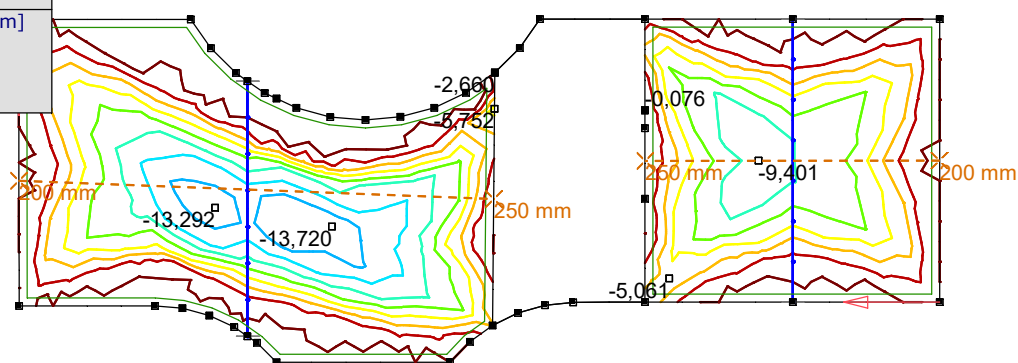
Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,10E-9
E (W)	: 9,10E-9
E (Eq)	: 2,73E-11
Komp.	: mxD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -14,214
Část	: Strop



mxD- [kNm/m]
0
-2,031
-4,061
-6,092
-8,123
-10,153
-12,184
-14,215

[I], > Strop, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., mxD-, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Min.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,10E-9
E (W)	: 9,10E-9
E (Eq)	: 2,73E-11
Komp.	: myD- [kNm/m]
Část Max	: 0
Část Min	: -13,720
Část	: Strop



myD- [kNm/m]
0
-1,715
-3,430
-5,145
-6,860
-8,576
-10,291
-12,006
-13,721

[I], > Strop, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Min., myD-, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

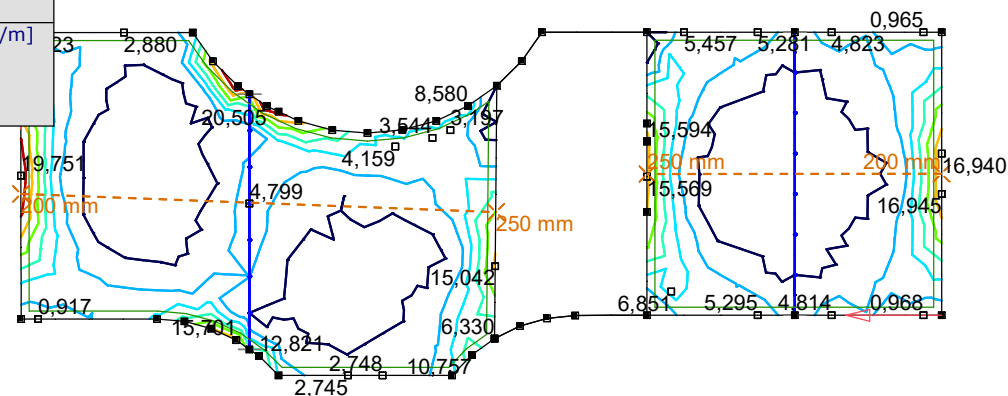
SO25 Strojovna

Model: **SO25 Strojovna.axs**

15.01.2025

Strana 11

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,10E-9
E (W)	: 9,10E-9
E (Eq)	: 2,73E-11
Komp.	: mxD+ [kNm/m]
Část Max	: 20,505
Část Min	: 0
Část	: Strop

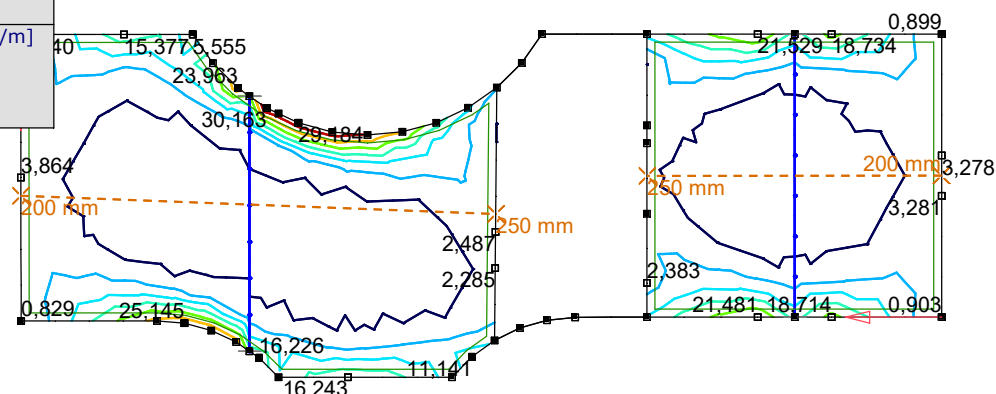


mxD+ [kNm/m]	
	20,505
	17,576
	14,647
	11,717
	8,788
	5,859
	2,929
	0



[I], > Strop, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., mxD+, Izolinie, Horní pohled

Lineární výpočet	
Norma	Eurocode-CZ
Stav	: Kritické Max.
Typ	: (MSP Kvazi-stálá)
E (P)	: 9,10E-9
E (W)	: 9,10E-9
E (Eq)	: 2,73E-11
Komp.	: myD+ [kNm/m]
Část Max	: 30,163
Část Min	: 0
Část	: Strop



myD+ [kNm/m]	
	30,163
	25,854
	21,545
	17,236
	12,927
	8,618
	4,309
	0



[I], > Strop, Lineární, (MSP Kvazi-stálá) Kritické Max., myD+, Izolinie, Horní pohled

Projekt: Rozšíření ČOV Střelice

Výpočet provedl: Ing. Vít Koryčanský

SO25 Strojovna

Model: SO25 Strojovna.axs

Síly v žebří [Lineární,(MSP Kvazi-stálá) Kritická, Tr 400/400]

	<i>Skoř.</i>	<i>Jméno průřezu</i>	<i>C</i>	<i>min. max.</i>	<i>Poz. [m]</i>	<i>Uzel</i>	<i>Vz [kN]</i>	<i>MyD [kNm]</i>
Ext.								
1	1	400x400	Vz	min	0,743	(697)	-30,891	7,416
1	1	400x400		max	4,457	(702)	31,046	7,441
2	1	400x400	MyD	min	2,008	(754)	-6,156	-26,553
1	1	400x400		max	5,200	(95)	-4,024	24,591

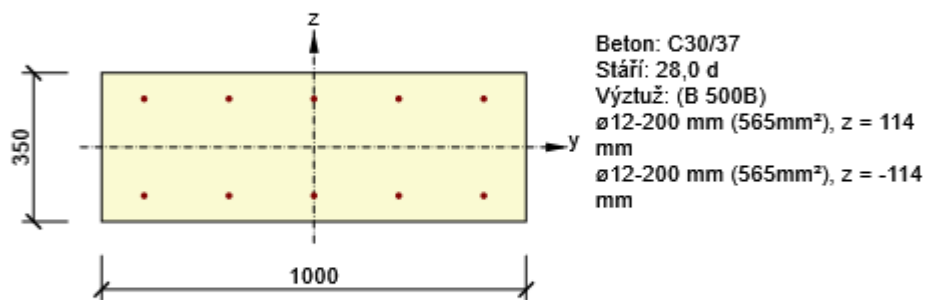
Skoř.: Průřez; **C:** Extrémní složka; **min. max.:** Typ extrému; **Poz.:** Pozice na lokální ose x průřezu nosníku; **Vz:** Smyková síla v lokálním směru z; **MyD:** Návrhový ohybový moment kolem osy y;

3 Posouzení řezů

3.1 Řez Stěna 35 svislá 12/200

3.1.1 Kritický extrém S 1 - E 1

Dimenzační dílec	M 1
Vyztužený průřez	R 1



3.1.1.1 Souhrn

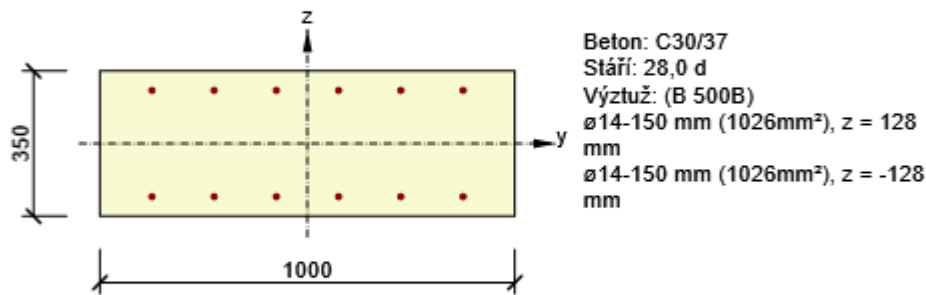
Rozhodující typ posudku	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,z} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	75,0	0,0			90,6	OK
Typ posudku	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,z} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	75,0	0,0			90,6	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Šířka trhliny	0,0	55,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.2 Řez Stěna 35 vodorovná 14/150

3.2.1 Kritický extrém S 2 - E 1

Dimenzační dílec	M 2
Vyztužený průřez	R 2



3.2.1.1 Souhrn

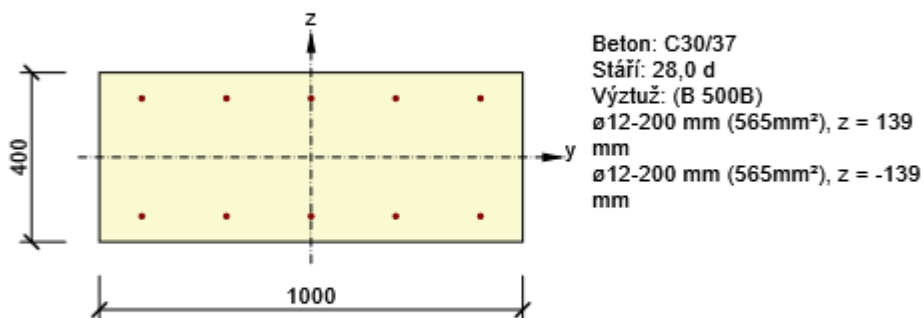
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	81,0	0,0			58,8	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	81,0	0,0			58,8	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	81,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Šířka trhliny	0,0	60,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.3 Řez Stěna 40 svislá 12/200

3.3.1 Kritický extrém S 3 - E 1

Dimenzační dílec	M 3
Vyztužený průřez	R 3



3.3.1.1 Souhrn

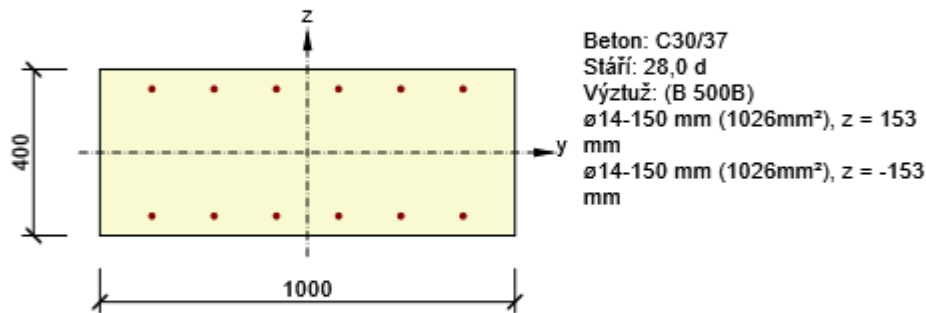
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	62,0	0,0			64,4	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	62,0	0,0			64,4	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Šířka trhliny	0,0	65,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.4 Řez Stěna 40 vodorovná 14/150

3.4.1 Kritický extrém S 4 - E 1

Dimenzační dílec	M 4
Vyztužený průřez	R 4



3.4.1.1 Souhrn

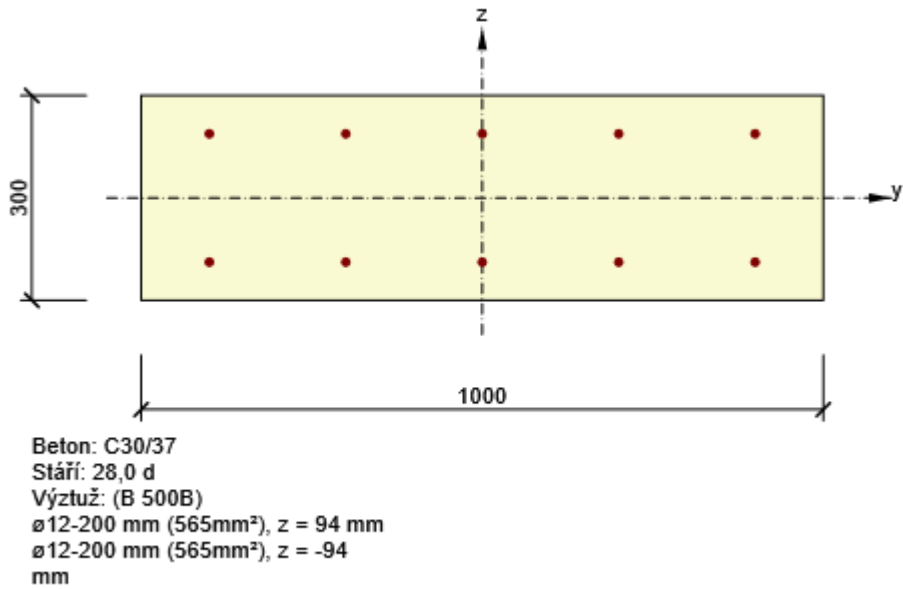
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	112,0	0,0			69,2	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	112,0	0,0			69,2	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	112,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Šířka trhliny	0,0	80,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.5 Řez Stěna 30 svislá 12/200

3.5.1 Kritický extrém S 5 - E 1

Dimenzační dílec	M 5
Vyztužený průřez	R 5



3.5.1.1 Souhrn

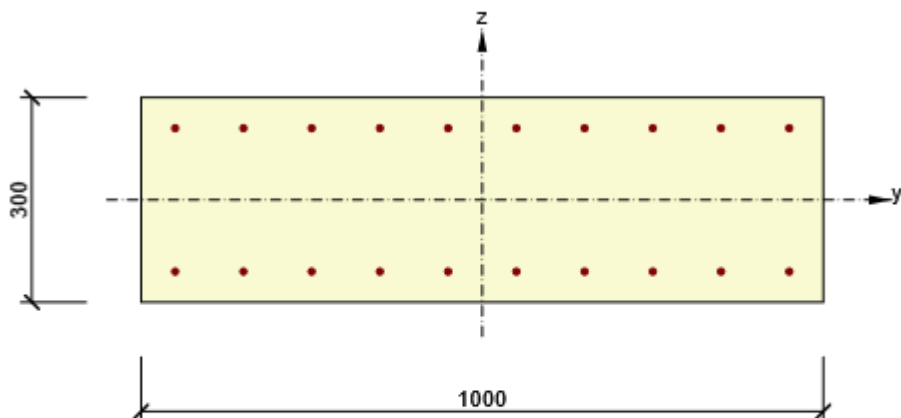
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	55,0	0,0			79,2	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	55,0	0,0			79,2	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	55,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	0,0	40,0	0,0			19,2	OK
Šířka trhliny	0,0	40,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.6 Řez Stěna 30 vodorovná 10/100

3.6.1 Kritický extrém S 6 - E 1

Dimenzační dílec	M 6
Vyztužený průřez	R 6



Beton: C30/37
Stáří: 28,0 d
Výztuž: (B 500B)
ø10-100 mm (785mm²), z = 105 mm
ø10-100 mm (785mm²), z = -105 mm

3.6.1.1 Souhrn

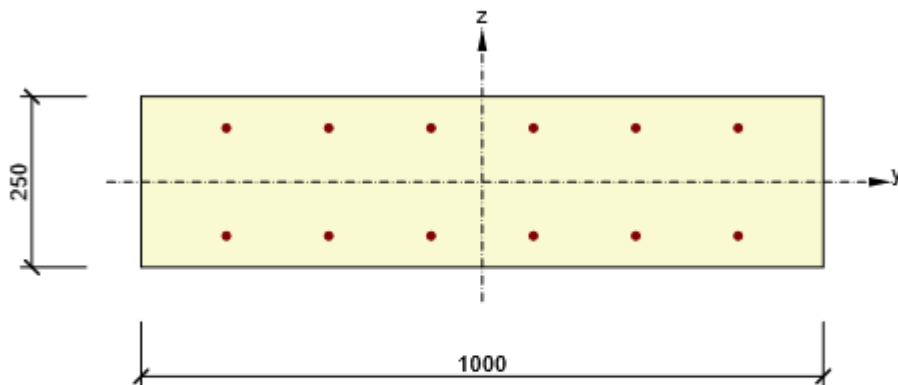
Rozhodující typ posudku	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,z} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	61,0	0,0			67,0	OK
Typ posudku	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,z} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	61,0	0,0			67,0	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	0,0	45,0	0,0			21,2	OK
Šířka trhliny	0,0	45,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.7 Řez Strop 25 SO22

3.7.1 Kritický extrém S 7 - E 1

Dimenzační dílec	M 7
Vyztužený průřez	R 7



Beton: C30/37
 Stáří: 28,0 d
 Výztuž: (B 500B)
 $\varnothing 12-150 \text{ mm}$ (754 mm^2), $z = 79 \text{ mm}$
 $\varnothing 12-150 \text{ mm}$ (754 mm^2), $z = -79 \text{ mm}$

3.7.1.1 Souhrn

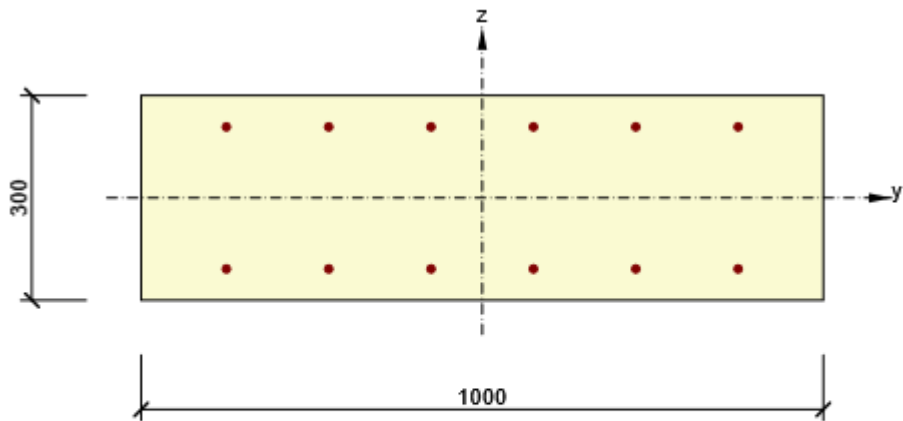
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	39,0	0,0			55,3	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	39,0	0,0			55,3	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	39,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	0,0	23,0	0,0			15,7	OK
Šířka trhliny	0,0	23,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.8 Řez Strop 30 SO22 12/150 OBLOUK

3.8.1 Kritický extrém S 8 - E 1

Dimenzační dílec	M 8
Vyztužený průřez	R 8



Beton: C30/37
Stáří: 28,0 d
Výztuž: (B 500B)
ø12-150 mm (754mm²), z = 104 mm
ø12-150 mm (754mm²), z = -104 mm

3.8.1.1 Souhrn

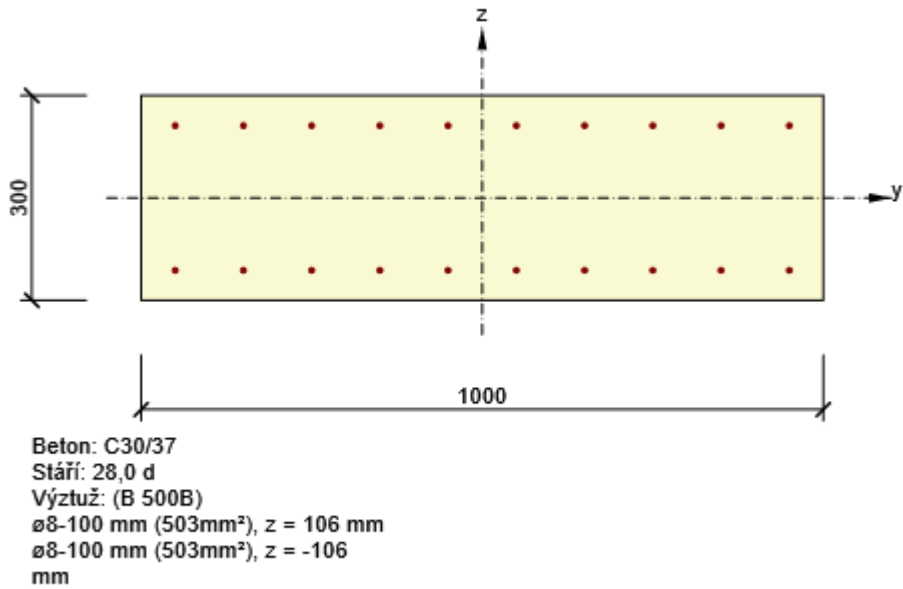
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	78,0	0,0			88,7	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	78,0	0,0			88,7	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	0,0	40,0	0,0			18,9	OK
Šířka trhliny	0,0	40,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.9 Řez Strop 30 SO22 8/100 OBLOUK

3.9.1 Kritický extrém S 9 - E 1

Dimenzační dílec	M 9
Vyztužený průřez	R 9



3.9.1.1 Souhrn

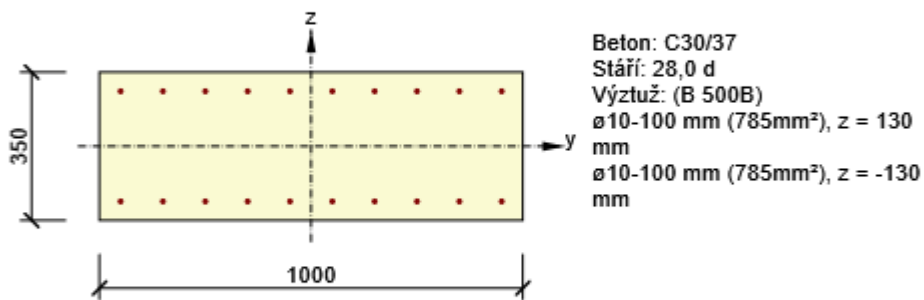
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	60,0	0,0			95,6	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	60,0	0,0			95,6	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	0,0	40,0	0,0			19,2	OK
Šířka trhliny	0,0	40,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.10 Řez Stěna 35 vodorovná 10/100

3.10.1 Kritický extrém S 11 - E 1

Dimenzační dílec	M 11
Vyztužený průřez	R 11



3.10.1.1 Souhrn

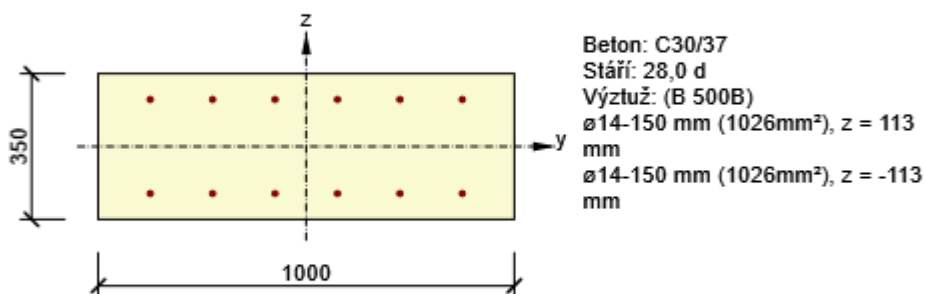
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	70,0	0,0			63,9	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	70,0	0,0			63,9	OK
Šířka trhliny	0,0	50,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.11 Řez SO22 Stěna 35 x Dno

3.11.1 Kritický extrém S 12 - E 1

Dimenzační dílec	M 12
Vyztužený průřez	R 12



3.11.1.1 Souhrn

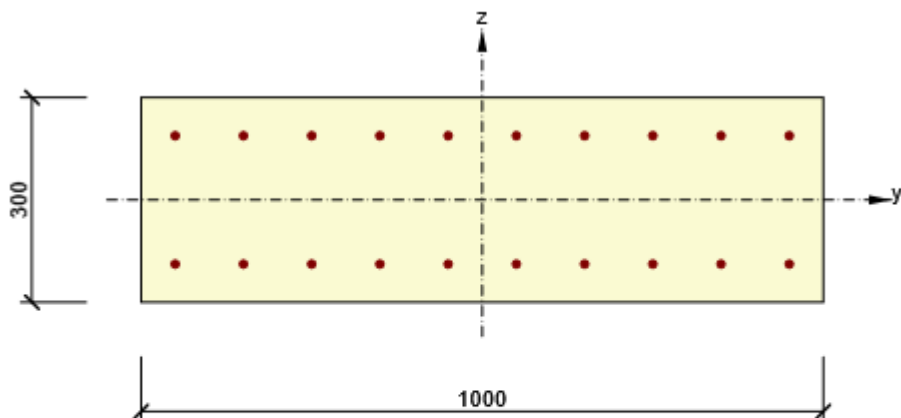
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	77,0	0,0			57,0	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	77,0	0,0			57,0	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	0,0	55,0	0,0			19,1	OK
Šířka trhliny	0,0	55,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.12 Řez SO02 Stěna 30 x Dno

3.12.1 Kritický extrém S 13 - E 1

Dimenzační dílec	M 13
Vyztužený průřez	R 13



Beton: C30/37
 Stáří: 28,0 d
 Výztuž: (B 500B)
 $\varnothing 12-100$ mm (1131mm²), z = 94 mm
 $\varnothing 12-100$ mm (1131mm²), z = -94 mm

3.12.1.1 Souhrn

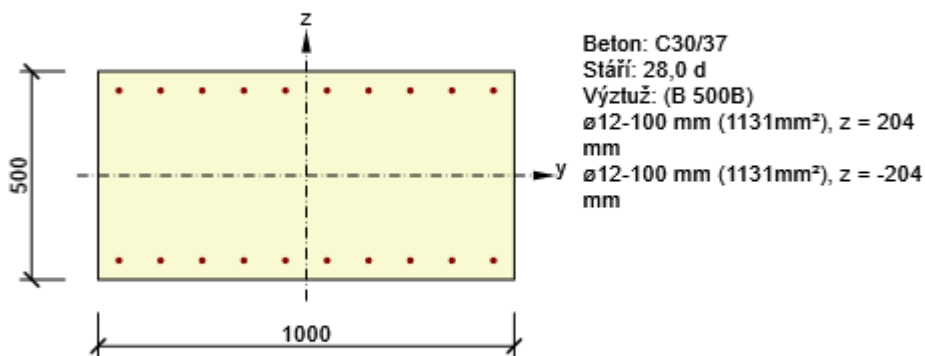
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Šířka trhliny	-36,0	61,0	0,0			91,5	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	-49,0	83,0	0,0			64,3	OK
Smyk	-49,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	-49,0	83,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	-36,0	61,0	0,0			77,5	OK
Šířka trhliny	-36,0	61,0	0,0			91,5	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.13 Řez SO20 Dno 50 mezipodpora

3.13.1 Kritický extrém S 14 - E 1

Dimenzační dílec	M 14
Vyztužený průřez	R 14



3.13.1.1 Souhrn

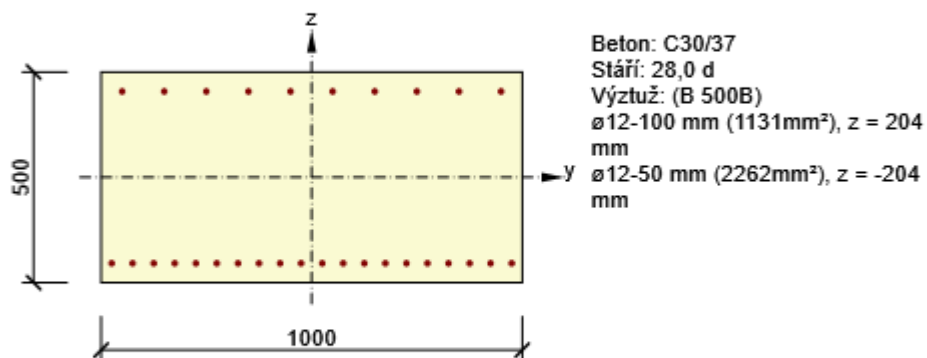
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	170,0	0,0			73,6	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	170,0	0,0			73,6	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	170,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	0,0	125,0	0,0			21,1	OK
Šířka trhliny	0,0	125,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.14 Řez SO20 Dno x Stěna

3.14.1 Kritický extrém S 15 - E 1

Dimenzační dílec	M 15
Vyztužený průřez	R 15



3.14.1.1 Souhrn

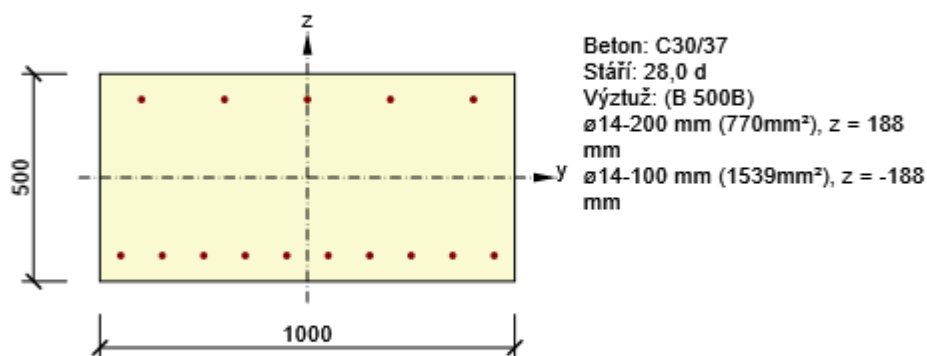
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Omezení napětí	0,0	140,0	0,0			47,8	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	190,0	0,0			43,4	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	190,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	0,0	140,0	0,0			47,8	OK
Šířka trhliny	0,0	140,0	0,0			44,8	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.15 Řez SO20 Stěna 50 vetknutí

3.15.1 Kritický extrém S 16 - E 1

Dimenzační dílec	M 16
Vyztužený průřez	R 16



3.15.1.1 Souhrn

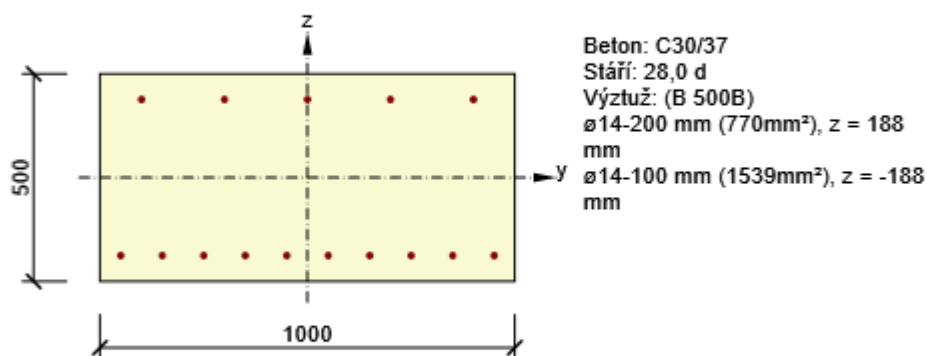
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Šířka trhliny	-75,0	140,0	0,0			95,3	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	-101,0	190,0	0,0			57,8	OK
Smyk	-101,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	-101,0	190,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	-75,0	140,0	0,0			61,1	OK
Šířka trhliny	-75,0	140,0	0,0			95,3	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.16 Řez SO20 Stěna 50 pole

3.16.1 Kritický extrém S 17 - E 1

Dimenzační dílec	M 16
Vyztužený průřez	R 16



3.16.1.1 Souhrn

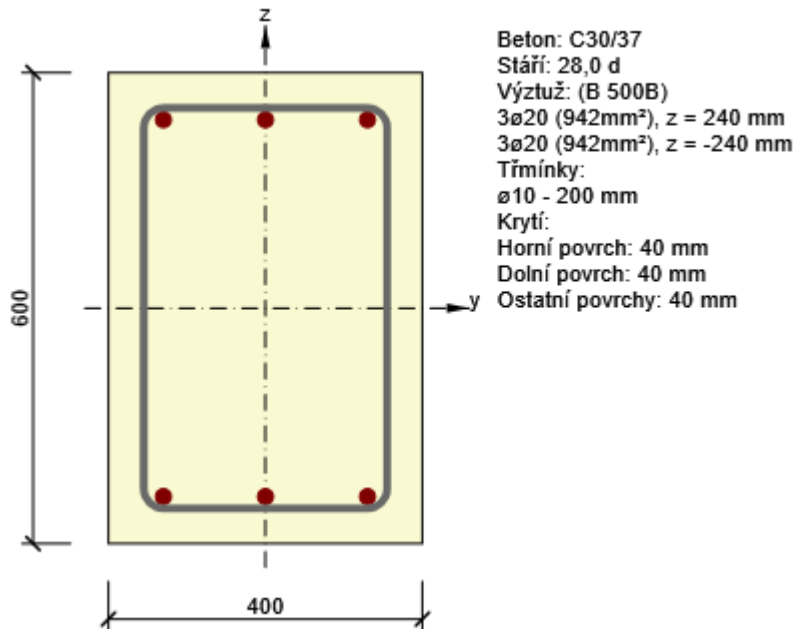
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	-135,0	0,0			82,6	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	-135,0	0,0			82,6	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	-135,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	0,0	-100,0	0,0			16,9	OK
Šířka trhliny	0,0	-100,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.17 Řez SO22 Trám 40/60

3.17.1 Kritický extrém S 18 - E 1

Dimenzační dílec	M 18
Vyztužený průřez	R 18



3.17.1.1 Souhrn

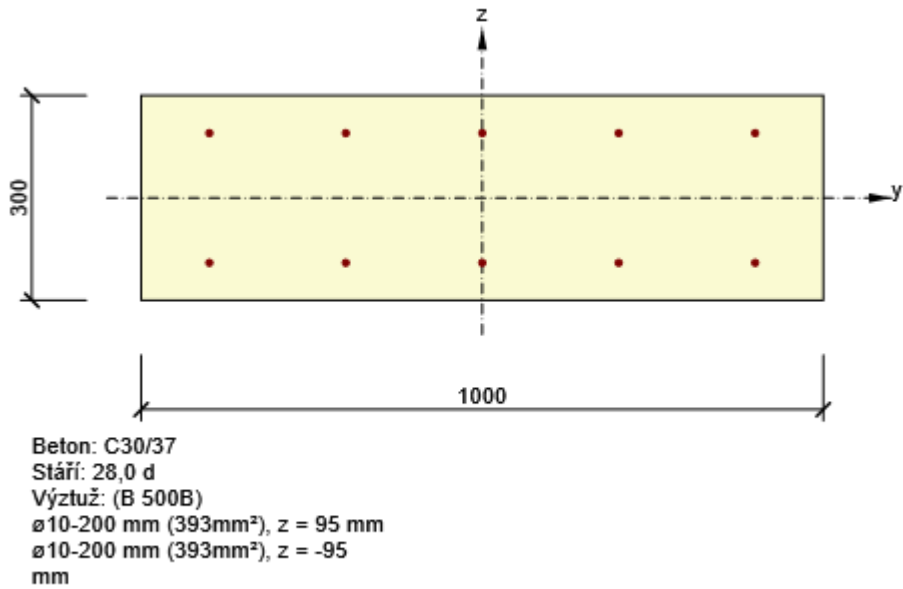
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce	0,0	150,0	0,0	155,0	0,0	93,5	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	150,0	0,0			68,6	OK
Smyk	0,0			155,0	0,0	40,1	OK
Kroucení					0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	150,0	0,0	155,0	0,0	93,5	OK
Omezení napětí	0,0	85,0	0,0			53,1	OK
Šířka trhliny	0,0	85,0	0,0			87,2	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.18 Řez SO25 N2 stěna 35 svislá 10/200

3.18.1 Kritický extrém S 19 - E 1

Dimenzační dílec	M 19
Vyztužený průřez	R 19



3.18.1.1 Souhrn

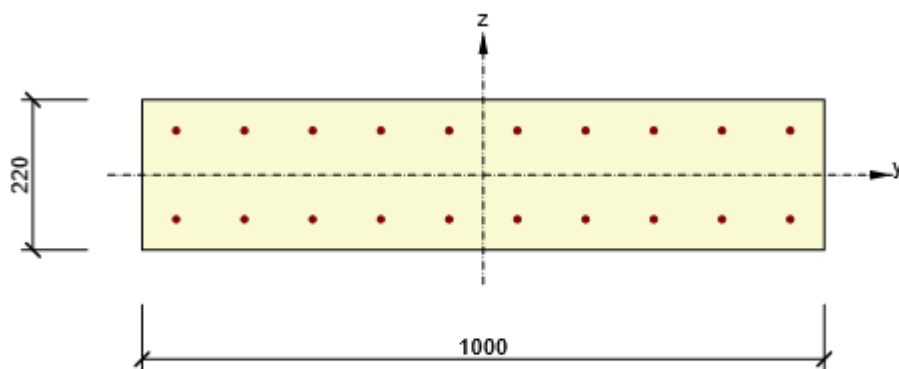
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	-108,0	48,0	0,0			68,9	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	-108,0	48,0	0,0			68,9	OK
Smyk	-108,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	-108,0	48,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	-80,0	35,0	0,0			18,9	OK
Šířka trhliny	-80,0	35,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.19 Řez SO25 Stroj strop 22 vetknutí oblouk

3.19.1 Kritický extrém S 20 - E 1

Dimenzační dílec	M 21
Vyztužený průřez	R 21



Beton: C30/37
 Stáří: 28,0 d
 Výztuž: (B 500B)
 ø10-100 mm (785mm²), z = 65 mm
 ø10-100 mm (785mm²), z = -65 mm

3.19.1.1 Souhrn

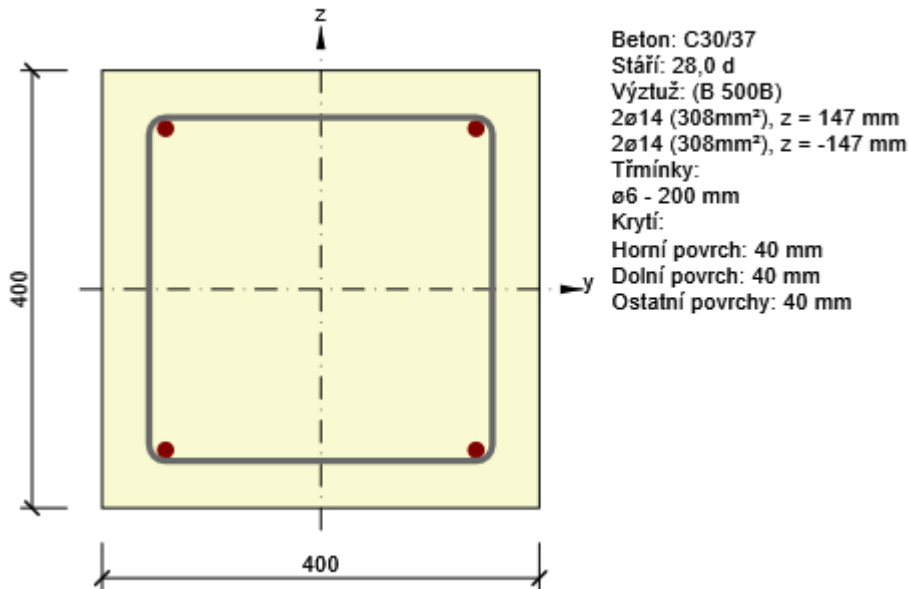
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Šířka trhliny	0,0	30,0	0,0			87,3	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	42,0	0,0			67,6	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	0,0	30,0	0,0			76,5	OK
Šířka trhliny	0,0	30,0	0,0			87,3	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.20 Řez SO25 Stroj tram 400/400

3.20.1 Kritický extrém S 21 - E 1

Dimenzační dílec	M 22
Vyztužený průřez	R 22



3.20.1.1 Souhrn

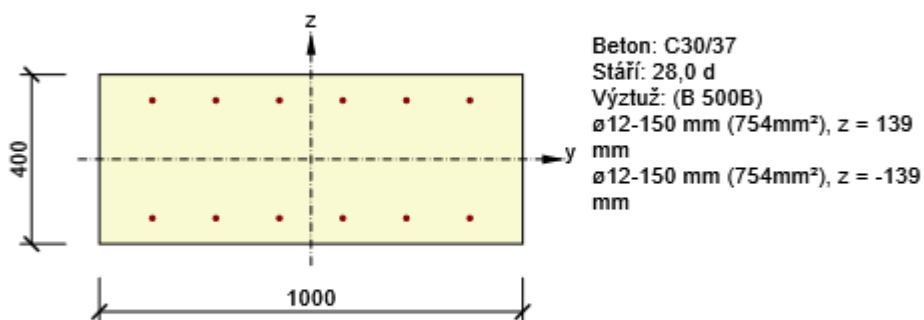
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Interakce	0,0	37,0	0,0	40,0	0,0	93,5	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	37,0	0,0			73,8	OK
Smyk	0,0			40,0	0,0	43,8	OK
Kroucení					0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	37,0	0,0	40,0	0,0	93,5	OK
Omezení napětí	0,0	27,0	0,0			18,1	OK
Šířka trhliny	0,0	27,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.21 Řez SO25 Stroj stěna 40xDno

3.21.1 Kritický extrém S 22 - E 1

Dimenzační dílec	M 23
Vyztužený průřez	R 23



3.21.1.1 Souhrn

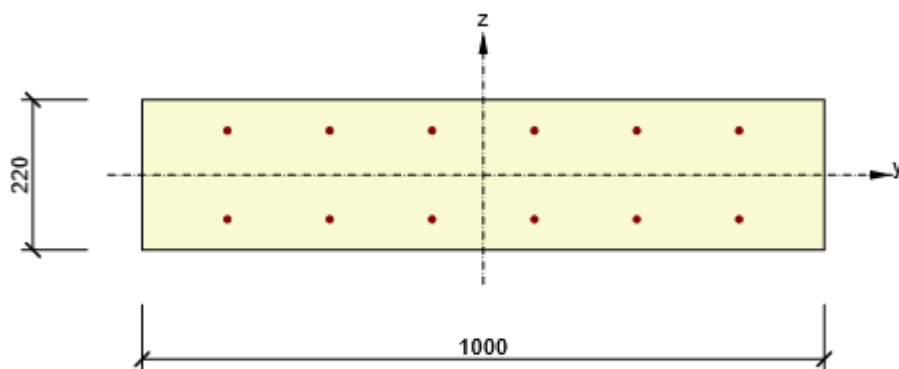
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	88,0	0,0			71,5	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	88,0	0,0			71,5	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	88,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	0,0	65,0	0,0			17,5	OK
Šířka trhliny	0,0	65,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

3.22 Řez SO25 Stroj strop 22

3.22.1 Kritický extrém S 23 - E 1

Dimenzační dílec	M 24
Vyztužený průřez	R 24



Beton: C30/37
 Stáří: 28,0 d
 Výztuž: (B 500B)
 ø10-150 mm (524mm²), z = 65 mm
 ø10-150 mm (524mm²), z = -65 mm

3.22.1.1 Souhrn

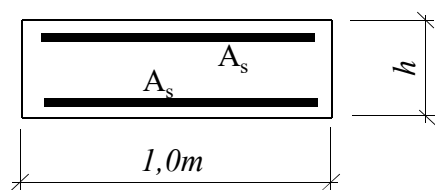
Rozhodující typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	25,0	0,0			55,0	OK
Typ posudku	N_{Ed} [kN]	$M_{Ed,y}$ [kNm]	$M_{Ed,z}$ [kNm]	V_{Ed} [kN]	T_{Ed} [kNm]	Hodnota [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,0	25,0	0,0			55,0	OK
Smyk	0,0			0,0	0,0	0,0	OK
Interakce	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	OK
Omezení napětí	0,0	18,0	0,0			16,0	OK
Šířka trhliny	0,0	18,0	0,0			0,0	OK

Mezní hodnota využití průřezu: 100,0 %

DNO TL.

50,0 cm

Výztuž pro omezení trhlin od smrštění mladého betonu dle ENV 1992-1-1

tloušťka desky: $h = 50,0$ cmkrytí výztuže: $c_{nom} = 4,0$ cmvzdálenost: $d_I = c_{nom} + \phi/2 = 4,6$ cmúčinná výška průřezu: $d = h - d_I = 45,4$ cmBeton C30/37: $f_{ck} = 30$ MPa $f_{ctm} = 2,9$ MPa Cement R s = 0,2 $\gamma_c = 1,50$ $E_{cm} = 33$ GPa $\beta_{cc}(3) = 0,663$ $f_{ct,eff} = f_{ctm} \cdot \beta_{cc}(3) = 1,9$ MPaVýztuž 10 505 (R): $f_{yk} = 500$ MPa $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = 435$ MPa $E_s = 200$ GPa $\gamma_s = 1,15$ $\alpha_e = \frac{E_s}{E_{cm}} = 6,09$

Nutná plocha výztuže:

 $A_{ct} = b \cdot h = 0,50$ m² $k = 1,0$ pro $h \leq 30,0$ cm $k = 0,65$ pro $h \geq 80,0$ cmmezilehlé hodnoty interpolovány => $k = 0,86$ $k_c = 1,0$ Návrh: ϕ 12 á 100 mm => $A_s = 11,3$ cm² - pro jeden povrch
 $2 \cdot A_s = 22,6$ cm² - pro oba povrchy $\phi_s^* = \phi_s \cdot \frac{2,5 \cdot 10 \cdot (h - d)}{f_{ct,eff} \cdot h} = 14,4$ cm $\phi_s^* = 14,4$ cm $\sigma_s = 233,4$ MPa

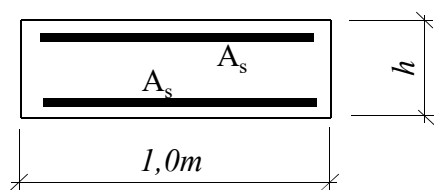
Posouzení šířky trhlin:

 $k_1 = 0,8$ $k_2 = 1,0$ $k_3 = 3,4$ $k_4 = 0,425$ $k_t = 0,6$ $A_{c,ef} = 0,115$ m² $\rho_{p,eff} = \frac{A_s}{A_{c,eff}} = 0,00983$ $s_{r,max} = k_3 \cdot c + k_1 \cdot k_2 \cdot k_4 \cdot \phi / \rho_{p,eff} = 551$ mm $(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = \frac{1}{E_s} \left[\sigma_s - k_t \frac{f_{ct,eff}}{\rho_{p,eff}} (1 + \alpha_e \cdot \rho_{p,eff}) \right] = 0,00055 > 0,6 \frac{\sigma_s}{E_s} = 0,00070$ $(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = 0,00070$ $R_{ax} = 0,5$ $w_k = s_{r,max} \cdot (\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) \cdot R_{ax} = 0,19$ mm

DNO TL.

40,0 cm

Výztuž pro omezení trhlin od smrštění mladého betonu dle ENV 1992-1-1

tloušťka desky: $h = 40,0$ cmkrytí výztuže: $c_{nom} = 4,0$ cmvzdálenost: $d_I = c_{nom} + \phi/2 = 4,7$ cmúčinná výška průřezu: $d = h - d_I = 35,3$ cmBeton C30/37: $f_{ck} = 30$ MPa $f_{ctm} = 2,9$ MPa Cement R s = 0,2 $\gamma_c = 1,50$ $E_{cm} = 33$ GPa $\beta_{cc}(3) = 0,663$ $f_{ct,eff} = f_{ctm} \cdot \beta_{cc}(3) = 1,9$ MPaVýztuž 10 505 (R): $f_{yk} = 500$ MPa $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = 435$ MPa $E_s = 200$ GPa $\gamma_s = 1,15$ $\alpha_e = \frac{E_s}{E_{cm}} = 6,09$

Nutná plocha výztuže:

 $A_{ct} = b \cdot h = 0,40$ m² $k = 1,0$ pro $h \leq 30,0$ cm $k = 0,65$ pro $h \geq 80,0$ cmmezilehlé hodnoty interpolovány => $k = 0,93$ $k_c = 1,0$ Návrh: ϕ 14 á 150 mm => $A_s = 10,3$ cm² - pro jeden povrch
 $2 \cdot A_s = 20,5$ cm² - pro oba povrchy $\phi_s^* = \phi_s \cdot \frac{2,5 \cdot 10 \cdot (h - d)}{f_{ct,eff} \cdot h} = 21,4$ cm $\phi_s^* = 21,4$ cm $\sigma_s = 200,7$ MPa

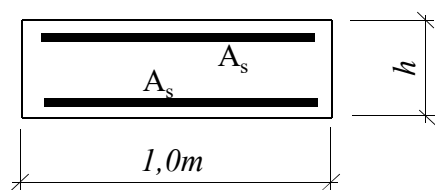
Posouzení šířky trhlin:

 $k_1 = 0,8$ $k_2 = 1,0$ $k_3 = 3,4$ $k_4 = 0,425$ $k_t = 0,6$ $A_{c,ef} = 0,118$ m² $\rho_{p,eff} = \frac{A_s}{A_{c,eff}} = 0,00873$ $s_{r,max} = k_3 \cdot c + k_1 \cdot k_2 \cdot k_4 \cdot \phi / \rho_{p,eff} = 681$ mm $(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = \frac{1}{E_s} \left[\sigma_s - k_t \frac{f_{ct,eff}}{\rho_{p,eff}} (1 + \alpha_e \cdot \rho_{p,eff}) \right] = 0,00031 > 0,6 \frac{\sigma_s}{E_s} = 0,00060$ $(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = 0,00060$ $R_{ax} = 0,5$ $w_k = s_{r,max} \cdot (\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) \cdot R_{ax} = 0,21$ mm

DNO TL.

45,0 cm

Výztuž pro omezení trhlin od smrštění mladého betonu dle ENV 1992-1-1

tloušťka desky: $h = 45,0$ cmkrytí výztuže: $c_{nom} = 4,0$ cmvzdálenost: $d_I = c_{nom} + \phi/2 = 4,7$ cmúčinná výška průřezu: $d = h - d_I = 40,3$ cmBeton C30/37: $f_{ck} = 30$ MPa $f_{ctm} = 2,9$ MPa Cement R s = 0,2 $\gamma_c = 1,50$ $E_{cm} = 33$ GPa $\beta_{cc}(3) = 0,663$ $f_{ct,eff} = f_{ctm} \cdot \beta_{cc}(3) = 1,9$ MPaVýztuž 10 505 (R): $f_{yk} = 500$ MPa $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = 435$ MPa $E_s = 200$ GPa $\gamma_s = 1,15$ $\alpha_e = \frac{E_s}{E_{cm}} = 6,09$

Nutná plocha výztuže:

 $A_{ct} = b \cdot h = 0,45$ m² $k = 1,0$ pro $h \leq 30,0$ cm $k = 0,65$ pro $h \geq 80,0$ cmmezilehlé hodnoty interpolovány => $k = 0,9$ $k_c = 1,0$ Návrh: ϕ 14 á 150 mm => $A_s = 10,3$ cm² - pro jeden povrch
 $2 \cdot A_s = 20,5$ cm² - pro oba povrchy $\phi_s^* = \phi_s \cdot \frac{2,5 \cdot 10 \cdot (h - d)}{f_{ct,eff} \cdot h} = 19$ cm $\phi_s^* = 19,0$ cm $\sigma_s = 210,4$ MPa

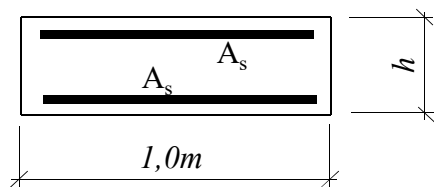
Posouzení šířky trhlin:

 $k_1 = 0,8$ $k_2 = 1,0$ $k_3 = 3,4$ $k_4 = 0,425$ $k_t = 0,6$ $A_{c,ef} = 0,118$ m² $\rho_{p,eff} = \frac{A_s}{A_{c,eff}} = 0,00873$ $s_{r,max} = k_3 \cdot c + k_1 \cdot k_2 \cdot k_4 \cdot \phi / \rho_{p,eff} = 681$ mm $(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = \frac{1}{E_s} \left[\sigma_s - k_t \frac{f_{ct,eff}}{\rho_{p,eff}} (1 + \alpha_e \cdot \rho_{p,eff}) \right] = 0,00036 > 0,6 \frac{\sigma_s}{E_s} = 0,00063$ $(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = 0,00063$ $R_{ax} = 0,5$ $w_k = s_{r,max} \cdot (\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) \cdot R_{ax} = 0,21$ mm

STĚNA TL.

40,0 cm

Výztuž pro omezení trhlin od smrštění mladého betonu dle ENV 1992-1-1

tloušťka desky: $h = 40,0$ cmkrytí výztuže: $c_{nom} = 4,0$ cmvzdálenost: $d_I = c_{nom} + \phi/2 = 4,7$ cmúčinná výška průřezu: $d = h - d_I = 35,3$ cmBeton C30/37: $f_{ck} = 30$ MPa $f_{ctm} = 2,9$ MPa Cement R s = 0,2 $\gamma_c = 1,50$ $E_{cm} = 33$ GPa $\beta_{cc}(3) = 0,663$ $f_{ct,eff} = f_{ctm} \cdot \beta_{cc}(3) = 1,9$ MPaVýztuž 10 505 (R): $f_{yk} = 500$ MPa $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = 435$ MPa $E_s = 200$ GPa $\gamma_s = 1,15$ $\alpha_e = \frac{E_s}{E_{cm}} = 6,09$

Nutná plocha výztuže:

 $A_{ct} = b \cdot h = 0,40$ m² $k = 1,0$ pro $h \leq 30,0$ cm $k = 0,65$ pro $h \geq 80,0$ cmmezilehlé hodnoty interpolovány => $k = 0,93$ $k_c = 1,0$ Návrh: ϕ 14 á 150 mm => $A_s = 10,3$ cm² - pro jeden povrch
 $2 \cdot A_s = 20,5$ cm² - pro oba povrchy $\phi_s^* = \phi_s \cdot \frac{2,5 \cdot 10 \cdot (h - d)}{f_{ct,eff} \cdot h} = 21,4$ cm $\phi_s^* = 21,4$ cm $\sigma_s = 200,7$ MPa

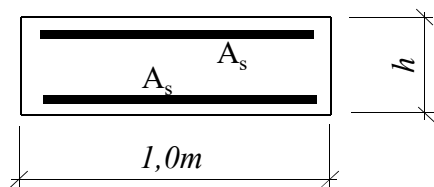
Posouzení šířky trhlin:

 $k_1 = 0,8$ $k_2 = 1,0$ $k_3 = 3,4$ $k_4 = 0,425$ $k_t = 0,6$ $A_{c,ef} = 0,118$ m² $\rho_{p,eff} = \frac{A_s}{A_{c,eff}} = 0,00873$ $s_{r,max} = k_3 \cdot c + k_1 \cdot k_2 \cdot k_4 \cdot \phi / \rho_{p,eff} = 681$ mm $(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = \frac{1}{E_s} \left[\sigma_s - k_t \frac{f_{ct,eff}}{\rho_{p,eff}} (1 + \alpha_e \cdot \rho_{p,eff}) \right] = 0,00031 > 0,6 \frac{\sigma_s}{E_s} = 0,00060$ $(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = 0,00060$ $R_{ax} = 0,5$ $w_k = s_{r,max} \cdot (\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) \cdot R_{ax} = 0,21$ mm

STĚNA TL.

30 cm

Výztuž pro omezení trhlin od smrštění mladého betonu dle ENV 1992-1-1

tloušťka desky: $h = 30,0$ cmkrytí výztuže: $c_{nom} = 4,0$ cmvzdálenost: $d_I = c_{nom} + \phi/2 = 4,5$ cmúčinná výška průřezu: $d = h - d_I = 25,5$ cmBeton C30/37: $f_{ck} = 30$ MPa $f_{ctm} = 9$ MPa Cement R s = 0,2

$$\gamma_c = 1,50 \quad E_{cm} = 3 \text{ GPa} \quad \beta_{cc}(3) = 0,663 \quad f_{ct,eff} = f_{ctm} \cdot \beta_{cc}(3) = 5,97 \text{ MPa}$$

Výztuž 10 505 (R): $f_{yk} = 500$ MPa $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = 435$ MPa $E_s = 200$ GPa

$$\gamma_s = 1,15$$

$$\alpha_e = \frac{E_s}{E_{cm}} = 0,9$$

Nutná plocha výztuže:

$$A_{ct} = b \cdot h = 0,30 \text{ m}^2$$

k = 1,0 pro $h \leq 30,0$ cmk = 0,65 pro $h \geq 80,0$ cmmezilehlé hodnoty interpolovány => k = 1 $k_c = 1,0$ Návrh: ϕ 10 á 100 mm => $A_s = 7,85 \text{ cm}^2$ - pro jeden povrch
 $2 \cdot A_s = 15,7 \text{ cm}^2$ - pro oba povrchy

$$\phi_s^* = \phi_s \cdot \frac{2,5 \cdot 10 \cdot (h - d)}{f_{ct,eff} \cdot h} = 19,5 \text{ cm}$$

$$\phi_s^* = 19,5 \text{ cm} \quad \sigma_s = 208,3 \text{ MPa}$$

Posouzení šířky trhlin:

$$k_1 = 0,8 \quad k_2 = 1,0 \quad k_3 = 3,4 \quad k_4 = 0,425 \quad k_t = 0,6$$

$$A_{c,ef} = 0,113 \text{ m}^2 \quad \rho_{p,eff} = \frac{A_s}{A_{c,ef}} = 0,698$$

$$s_{r,max} = k_3 \cdot c + k_1 \cdot k_2 \cdot k_4 \cdot \phi / \rho_{p,eff} = 1,1 \text{ mm}$$

$$(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = \frac{1}{E_s} \left[\sigma_s - k_t \cdot \frac{f_{ct,eff}}{\rho_{p,eff}} \left(1 + \alpha_e \cdot \rho_{p,eff} \right) \right] = 0,6 \frac{\sigma_s}{E_s} = 0,00062$$

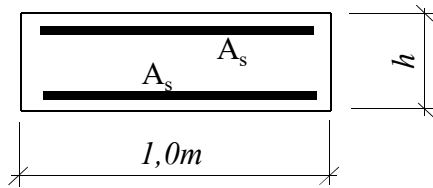
$$(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = 0,00062 \quad R_{ax} = 0,5$$

$$w_k = s_{r,max} \cdot (\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) \cdot R_{ax} = 0,19 \text{ mm}$$

STĚNA TL.

35 cm

Výztuž pro omezení trhlin od smrštění mladého betonu dle ENV 1992-1-1

tloušťka desky: $h = 35,0$ cmkrytí výztuže: $c_{nom} = 4,0$ cmvzdálenost: $d_I = c_{nom} + \phi/2 = 4,5$ cmúčinná výška průřezu: $d = h - d_I = 30,5$ cmBeton C30/37: $f_{ck} = 30$ MPa $f_{ctm} = 2,9$ MPa Cement R s = 0,2 $\gamma_c = 1,50$ $E_{cm} = 33$ GPa $\beta_{cc}(3) = 0,663$ $f_{ct,eff} = f_{ctm} \cdot \beta_{cc}(3) = 1,9$ MPaVýztuž 10 505 (R): $f_{yk} = 500$ MPa $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = 435$ MPa $E_s = 200$ GPa $\gamma_s = 1,15$ $\alpha_e = \frac{E_s}{E_{cm}} = 6,09$

Nutná plocha výztuže:

 $A_{ct} = b \cdot h = 0,35$ m² $k = 1,0$ pro $h \leq 30,0$ cm $k = 0,65$ pro $h \geq 80,0$ cmmezilehlé hodnoty interpolovány => $k = 0,97$ $k_c = 1,0$ Návrh: ϕ 10 á 100 mm => $A_s = 7,85$ cm² - pro jeden povrch
 $2 \cdot A_s = 15,7$ cm² - pro oba povrchy $\phi_s^* = \phi_s \cdot \frac{2,5 \cdot 10 \cdot (h - d)}{f_{ct,eff} \cdot h} = 16,7$ cm $\phi_s^* = 16,7$ cm $\sigma_s = 220,9$ MPa

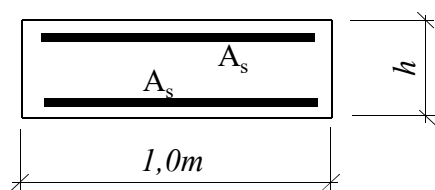
Posouzení šířky trhlin:

 $k_1 = 0,8$ $k_2 = 1,0$ $k_3 = 3,4$ $k_4 = 0,425$ $k_t = 0,6$ $A_{c,ef} = 0,113$ m² $\rho_{p,eff} = \frac{A_s}{A_{c,eff}} = 0,00698$ $s_{r,max} = k_3 \cdot c + k_1 \cdot k_2 \cdot k_4 \cdot \phi / \rho_{p,eff} = 623$ mm $(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = \frac{1}{E_s} \left[\sigma_s - k_t \frac{f_{ct,eff}}{\rho_{p,eff}} (1 + \alpha_e \cdot \rho_{p,eff}) \right] = 0,00024 > 0,6 \frac{\sigma_s}{E_s} = 0,00066$ $(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = 0,00066$ $R_{ax} = 0,5$ $w_k = s_{r,max} \cdot (\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) \cdot R_{ax} = 0,21$ mm

STROP TL.

22 cm

Výztuž pro omezení trhlin od smrštění mladého betonu dle ENV 1992-1-1

tloušťka desky: $h = 22,0$ cmkrytí výztuže: $c_{nom} = 4,0$ cmvzdálenost: $d_I = c_{nom} + \phi/2 = 4,5$ cmúčinná výška průřezu: $d = h - d_I = 17,5$ cmBeton C30/37: $f_{ck} = 30$ MPa $f_{ctm} = 2,9$ MPa Cement R s = 0,2 $\gamma_c = 1,50$ $E_{cm} = 33$ GPa $\beta_{cc}(3) = 0,663$ $f_{ct,eff} = f_{ctm} \cdot \beta_{cc}(3) = 1,9$ MPaVýztuž 10 505 (R): $f_{yk} = 500$ MPa $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = 435$ MPa $E_s = 200$ GPa $\gamma_s = 1,15$ $\alpha_e = \frac{E_s}{E_{cm}} = 6,09$

Nutná plocha výztuže:

 $A_{ct} = b \cdot h = 0,22$ m² $k = 1,0$ pro $h \leq 30,0$ cm $k = 0,65$ pro $h \geq 80,0$ cmmezilehlé hodnoty interpolovány => $k = 1$ $k_c = 1,0$ Návrh: ϕ 10 á 150 mm => $A_s = 5,24$ cm² - pro jeden povrch
 $2 \cdot A_s = 10,5$ cm² - pro oba povrchy $\phi_s^* = \phi_s \cdot \frac{2,5 \cdot 10 \cdot (h - d)}{f_{ct,eff} \cdot h} = 26,6$ cm $\phi_s^* = 26,6$ cm $\sigma_s = 182,9$ MPa

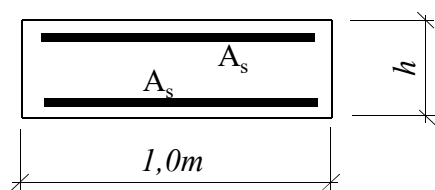
Posouzení šířky trhlin:

 $k_1 = 0,8$ $k_2 = 1,0$ $k_3 = 3,4$ $k_4 = 0,425$ $k_t = 0,6$ $A_{c,ef} = 0,11$ m² $\rho_{p,eff} = \frac{A_s}{A_{c,eff}} = 0,00476$ $s_{r,max} = k_3 \cdot c + k_1 \cdot k_2 \cdot k_4 \cdot \phi / \rho_{p,eff} = 850$ mm $(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = \frac{1}{E_s} \left[\sigma_s - k_t \frac{f_{ct,eff}}{\rho_{p,eff}} (1 + \alpha_e \cdot \rho_{p,eff}) \right] = -0,00033 > 0,6 \frac{\sigma_s}{E_s} = 0,00055$ $(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = 0,00055$ $R_{ax} = 0,5$ $w_k = s_{r,max} \cdot (\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) \cdot R_{ax} = 0,23$ mm

STROP TL.

25 cm

Výztuž pro omezení trhlin od smrštění mladého betonu dle ENV 1992-1-1

tloušťka desky: $h = 25,0$ cmkrytí výztuže: $c_{nom} = 4,5$ cmvzdálenost: $d_I = c_{nom} + \phi/2 = 4,9$ cmúčinná výška průřezu: $d = h - d_I = 20,1$ cmBeton C30/37: $f_{ck} = 30$ MPa $f_{ctm} = 2,9$ MPa Cement R s = 0,2 $\gamma_c = 1,50$ $E_{cm} = 33$ GPa $\beta_{cc}(3) = 0,663$ $f_{ct,eff} = f_{ctm} \cdot \beta_{cc}(3) = 1,9$ MPaVýztuž 10 505 (R): $f_{yk} = 500$ MPa $f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = 435$ MPa $E_s = 200$ GPa $\gamma_s = 1,15$ $\alpha_e = \frac{E_s}{E_{cm}} = 6,09$

Nutná plocha výztuže:

 $A_{ct} = b \cdot h = 0,25$ m² $k = 1,0$ pro $h \leq 30,0$ cm $k = 0,65$ pro $h \geq 80,0$ cmmezilehlé hodnoty interpolovány => $k = 1$ $k_c = 1,0$ Návrh: ϕ 8 á 100 mm => $A_s = 5,03$ cm² - pro jeden povrch
 $2 \cdot A_s = 10,1$ cm² - pro oba povrchy $\phi_s^* = \phi_s \cdot \frac{2,5 \cdot 10 \cdot (h - d)}{f_{ct,eff} \cdot h} = 20,4$ cm $\phi_s^* = 20,4$ cm $\sigma_s = 204,7$ MPa

Posouzení šířky trhlin:

 $k_1 = 0,8$ $k_2 = 1,0$ $k_3 = 3,4$ $k_4 = 0,425$ $k_t = 0,6$ $A_{c,ef} = 0,123$ m² $\rho_{p,eff} = \frac{A_s}{A_{c,eff}} = 0,0041$ $s_{r,max} = k_3 \cdot c + k_1 \cdot k_2 \cdot k_4 \cdot \phi / \rho_{p,eff} = 816$ mm $(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = \frac{1}{E_s} \left[\sigma_s - k_t \frac{f_{ct,eff}}{\rho_{p,eff}} (1 + \alpha_e \cdot \rho_{p,eff}) \right] = -0,00042 > 0,6 \frac{\sigma_s}{E_s} = 0,00061$ $(\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) = 0,00061$ $R_{ax} = 0,5$ $w_k = s_{r,max} \cdot (\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}) \cdot R_{ax} = 0,25$ mm