
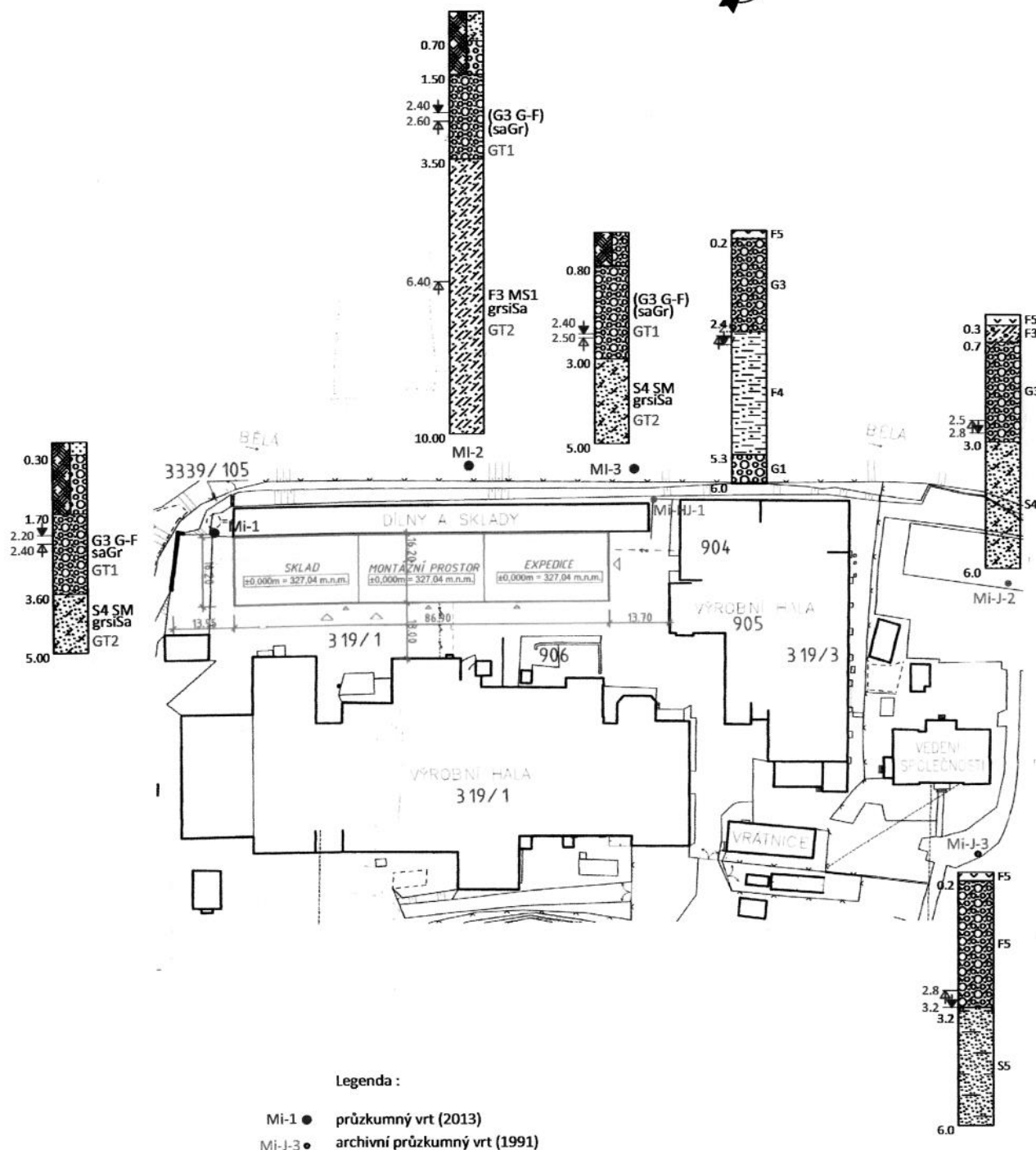


HLANÍ ING. PROJ.	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VZPRACOVAL	 <p>ING. STANISLAV BARÁK 779 00 OLOMOUČ, DRUŽSTEVNÍ 10 MOBIL 608 88 45 18</p>	
Ing Svoboda Miroslav INREA	Ing Stanislav Barák	Ing Stanislav Barák		
KRAJ: OLOMOUCKÝ	MÍSTO STAVBY: Areál Plastkon Produkt k.ú. Mikulovice			
INVESTOR: Plastkon Produkt s.r.o., Hlavní 147, Mikulovice 790 84				
NÁZEV AKCE	ROZŠÍŘENÍ VÝROBNÍHO AREÁLU FIRMY PLASTKON PRODUKT, s.r.o.		STUPEŇ	DPS
OBJEKT	SO 03 - STÁVAJÍCÍ NÁSTROJÁRNA		DATUM	4/2016
OBSAH PŘÍLOHY STATICKÝ VÝPOČET			FORMÁT	
			ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	7a/2015
			MĚŘÍTKO	ČÍSLO PŘÍLOHY D1.2.B.02

SITUACE REALIZOVANÝCH VRTŮ SE ZAKRESLENÍM PROFILŮ VRTŮ

měřítko 1 : 1000



Legenda :

- Mi-1 ● průzkumný vrt (2013)
Mi-J-3 ● archivní průzkumný vrt (1991)

geotechnický typ

- GT1 písčité štěrky
GT2 eluvium skalního podloží
char. hlinitého písku až písčité hlíny

- 2.20 ↓ hladina podzemní vody ustálená
2.40 ↓ hladina podzemní vody naražená

Geologický profil

Akce: Mikulovice - Pláštěm

Doba vrtání: duben 1991

Souprava: H - 50

Vrt č.: Ml - HJ - 1

Prováděcí závod: GP Ostrava

Nadm. výška: Z=326,93

X=1042231,45 Y=535163,80

Hloubka (m) M. 1:100	Zeminy a horniny graficky	Odběr vzorků	Hladina podz.vody	Třída ČSN 73 1001	Těžitel ČSN 73 3050	k_f podle Malleta ($m.s^{-1}$)	Pojmenování a popis zemin a hornin ČSN 72 1001		
1				G3	3.	$2,0 \cdot 10^{-4}$	0,0 - 0,2m tmavě hnědá hlína, humózní		
2				F4	3.	$3,2 - 3,3 \cdot 10^{-7}$	0,2 - 2,4m pestrý, šedozelený štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, fluviální, valouny keprnické ruly i amfibolitů do 15 cm, středně ulehlý, vlhký		
3									
4									
5									
6							G1	4.	
7						5,3 - 6,0m světle šedý kamenitý štěrk, fluviální, obsah valounů vel. 25 cm do 50%, ulehlý, suchý			
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									



hladina podzemní vody

ustálená: m 2,7

m.n.m. 324,23

naražená: m 2,5

m.n.m. 324,43



neporušený vzorek



porušený vzorek s původní vlhkostí



porušený vzorek



vzorek vody

Geologický profil

Akce: Mikulovice - Plastform

Doba vrtání: duben 1991

Souprava: H - 50

Vrt č.: Mi - J - 3

Prováděcí závod: GP Ostrava

Nadm. výška: Z=326,44

X=1042268,20 Y=535057,45

Hloubka (m) M. 100		Zeminy a horniny graficky	Odběr vzorků	Hladina podz.vody	Třída ČSN 73 1001	Těžitel ČSN 73 3050	k_f podle Malleta ($m.s^{-1}$)	Pojmenování a popis zemin a hornin ČSN 72 1001
1			Iel		G3	3.	$2,3 \cdot 10^{-5}$	0,0 - 0,2m tmavě hnědá humózní hlína
2								
3								
4			Iel		S5	3.	$1,5 \cdot 10^{-6}$	0,2 - 3,2m pestrý šedozeleň štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, fluviální, valouny keprnické ruly a amfibolitů do 25 cm, středně ulehlý, do hloubky 2,5 m suchý, od 2,5 m vlhký
5								
6								
7								3,2 - 6,0m světle šedý fluviální kame- nitý štěrk s okrově hnědou vý- plní, zvětralý na písek jílo- vitý, pevné konzistence výpl- ně, zvětralé úlomky amfiboli- tů a keprnické ruly
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								



hladina podzemní vody

ustálená: m 3,2

m.n.m. 323,2

naražená: m 2,8

m.n.m. 323,6



neporušený vzorek



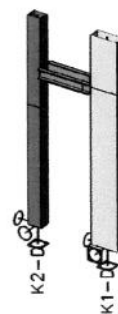
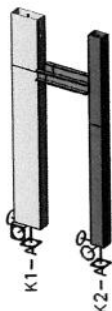
porušený vzorek s původní vlhkostí



porušený vzorek



vzorek vody

Kotvení - označení podpor

Reakce - výpis dle LC

 Lineární výpočet, Extrém : Ne
 Výběr : K1-A, K2-A, K1-D, K2-D
 Třída : Všechny LC

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
K1-A/N1	LC1	0.21	0.00	12.09	0.00	0.52	0.00
K1-A/N1	LC10	-0.01	0.00	13.76	0.00	0.63	0.00
K1-A/N1	LC30.1	-0.03	0.00	56.73	0.00	2.62	0.00
K1-A/N1	LC30.2	-0.03	0.00	40.44	0.00	1.81	0.00
K1-A/N1	LC30.3	-0.04	0.00	64.79	0.00	2.96	0.00
K1-A/N1	LC40.1	-9.51	0.00	-14.03	0.00	-42.55	0.00
K1-A/N1	LC50.1	-4.64	0.00	-3.49	0.00	-9.39	0.00
K1-A/N1	LC50.2	0.40	0.00	1.98	0.00	0.32	0.00
K2-A/N3	LC1	-0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	LC10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	LC30.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	LC30.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	LC30.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	LC40.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	LC50.1	-0.10	0.00	54.82	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	LC50.2	0.03	0.00	14.16	0.00	0.00	0.00
K1-D/N34	LC1	-0.21	0.00	12.09	0.00	-0.52	0.00
K1-D/N34	LC10	0.01	0.00	13.76	0.00	-0.63	0.00
K1-D/N34	LC30.1	0.03	0.00	40.44	0.00	-1.81	0.00
K1-D/N34	LC30.2	0.03	0.00	56.73	0.00	-2.62	0.00
K1-D/N34	LC30.3	0.04	0.00	64.79	0.00	-2.96	0.00
K1-D/N34	LC40.1	-8.11	0.00	-11.26	0.00	-38.52	0.00
K1-D/N34	LC50.1	-0.08	0.00	8.18	0.00	-0.49	0.00
K1-D/N34	LC50.2	-5.12	0.00	29.95	0.00	-9.66	0.00
K2-D/N35	LC1	0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	LC10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	LC30.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	LC30.2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	LC30.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
K2-D/N35	LC40.1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	LC50.1	0.02	0.00	7.95	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	LC50.2	-0.13	0.00	21.39	0.00	0.00	0.00

Reakce - výpis dle MSÚ

Lineární výpočet, Extrém : Ne
Výběr : K1-A, K2-A, K1-D, K2-D
Třída : Všechny MSÚ

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
K1-A/N1	CO_MSÚ_S-1/2	0.27	0.00	34.90	0.00	1.55	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S-2/20	0.23	0.00	114.33	0.00	5.22	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S-3/21	0.23	0.00	91.53	0.00	4.08	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S-4/1	0.22	0.00	125.60	0.00	5.68	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_V-1/3	-11.14	0.00	18.07	0.00	-49.52	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_J-1/4	-5.30	0.00	30.72	0.00	-9.73	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_J-2/5	0.76	0.00	37.28	0.00	1.93	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+V-5/22	-10.03	0.00	91.24	0.00	-41.10	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+V-6/23	-10.03	0.00	70.72	0.00	-42.13	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+V-7/6	-10.04	0.00	101.39	0.00	-40.69	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+J-6/24	-4.78	0.00	102.62	0.00	-5.29	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+J-7/25	0.67	0.00	108.52	0.00	5.20	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+J-8/26	-4.78	0.00	82.09	0.00	-6.32	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+J-9/27	0.67	0.00	88.00	0.00	4.17	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+J-10/9	-4.79	0.00	112.76	0.00	-4.87	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+J-11/11	0.66	0.00	118.67	0.00	5.61	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_V+J-4/13	-15.01	0.00	15.99	0.00	-54.55	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_V+J-5/28	-9.56	0.00	21.89	0.00	-44.07	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+V+J-18/29	-13.34	0.00	81.63	0.00	-45.38	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+V+J-19/30	-8.50	0.00	86.88	0.00	-36.06	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+V+J-20/31	-13.34	0.00	63.39	0.00	-46.29	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+V+J-21/32	-8.50	0.00	68.63	0.00	-36.97	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+V+J-22/14	-13.35	0.00	90.65	0.00	-45.01	0.00
K1-A/N1	CO_MSÚ_S+V+J-23/33	-8.51	0.00	95.90	0.00	-35.69	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S-1/2	-0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S-2/20	-0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S-3/21	-0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S-4/1	-0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_V-1/3	-0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_J-1/4	-0.16	0.00	74.91	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_J-2/5	0.00	0.00	26.10	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+V-5/22	-0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+V-6/23	-0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+V-7/6	-0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+J-6/24	-0.14	0.00	68.33	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+J-7/25	0.00	0.00	24.41	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+J-8/26	-0.14	0.00	68.33	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+J-9/27	0.00	0.00	24.41	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+J-10/9	-0.14	0.00	68.33	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+J-11/11	0.00	0.00	24.41	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_V+J-4/13	-0.14	0.00	68.33	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_V+J-5/28	0.00	0.00	24.41	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+V+J-18/29	-0.13	0.00	61.75	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+V+J-19/30	0.00	0.00	22.71	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+V+J-20/31	-0.13	0.00	61.75	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+V+J-21/32	0.00	0.00	22.71	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+V+J-22/14	-0.13	0.00	61.75	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSÚ_S+V+J-23/33	0.00	0.00	22.71	0.00	0.00	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S-1/2	-0.27	0.00	34.90	0.00	-1.55	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S-2/20	-0.23	0.00	91.53	0.00	-4.08	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S-3/21	-0.23	0.00	114.33	0.00	-5.22	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S-4/1	-0.22	0.00	125.60	0.00	-5.68	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_V-1/3	-10.00	0.00	21.39	0.00	-47.77	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_J-1/4	-0.37	0.00	44.72	0.00	-2.14	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_J-2/5	-6.41	0.00	70.84	0.00	-13.14	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+V-5/22	-9.00	0.00	73.70	0.00	-45.42	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+V-6/23	-9.00	0.00	94.23	0.00	-46.45	0.00

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+V-7/6	-8.98	0.00	104.37	0.00	-46.87	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+J-6/24	-0.33	0.00	94.70	0.00	-4.36	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+J-7/25	-5.77	0.00	118.20	0.00	-14.26	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+J-8/26	-0.33	0.00	115.22	0.00	-5.38	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+J-9/27	-5.77	0.00	138.73	0.00	-15.29	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+J-10/9	-0.31	0.00	125.37	0.00	-5.80	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+J-11/11	-5.75	0.00	148.87	0.00	-15.71	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_V+J-4/13	-9.12	0.00	31.58	0.00	-43.68	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_V+J-5/28	-14.56	0.00	55.08	0.00	-53.58	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+V+J-18/29	-8.11	0.00	77.25	0.00	-41.02	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+V+J-19/30	-12.94	0.00	98.14	0.00	-49.82	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+V+J-20/31	-8.11	0.00	95.49	0.00	-41.93	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+V+J-21/32	-12.94	0.00	116.38	0.00	-50.74	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+V+J-22/14	-8.09	0.00	104.51	0.00	-42.30	0.00
K1-D/N34	CO_MSÚ_S+V+J-23/33	-12.93	0.00	125.40	0.00	-51.11	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S-1/2	0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S-2/20	0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S-3/21	0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S-4/1	0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_V-1/3	0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_J-1/4	0.05	0.00	18.66	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_J-2/5	-0.12	0.00	34.78	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+V-5/22	0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+V-6/23	0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+V-7/6	0.03	0.00	9.12	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+J-6/24	0.05	0.00	17.71	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+J-7/25	-0.11	0.00	32.22	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+J-8/26	0.05	0.00	17.71	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+J-9/27	-0.11	0.00	32.22	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+J-10/9	0.05	0.00	17.71	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+J-11/11	-0.11	0.00	32.22	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_V+J-4/13	0.05	0.00	17.71	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_V+J-5/28	-0.11	0.00	32.22	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+V+J-18/29	0.05	0.00	16.75	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+V+J-19/30	-0.09	0.00	29.65	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+V+J-20/31	0.05	0.00	16.75	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+V+J-21/32	-0.09	0.00	29.65	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+V+J-22/14	0.05	0.00	16.75	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSÚ_S+V+J-23/33	-0.09	0.00	29.65	0.00	0.00	0.00

Reakce - výpis dle MSP

Lineární výpočet, Extrém : Ne
Výběr : K1-A, K2-A, K1-D, K2-D
Třída : Všechny MSP

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
K1-A/N1	CO_MSP-1/40	0.20	0.00	25.85	0.00	1.15	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-2/44	0.17	0.00	82.59	0.00	3.77	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-3/45	0.17	0.00	66.30	0.00	2.96	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-4/46	0.16	0.00	90.64	0.00	4.10	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-5/38	-9.31	0.00	11.83	0.00	-41.41	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-6/47	-4.44	0.00	22.36	0.00	-8.25	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-7/42	0.61	0.00	27.83	0.00	1.46	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-8/48	-9.33	0.00	68.56	0.00	-38.78	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-9/49	-4.47	0.00	79.10	0.00	-5.62	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-10/50	-9.33	0.00	52.27	0.00	-39.60	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-11/51	0.58	0.00	84.57	0.00	4.09	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-12/52	-4.47	0.00	62.81	0.00	-6.44	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-13/53	-9.34	0.00	76.61	0.00	-38.45	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-14/54	0.58	0.00	68.28	0.00	3.27	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-15/43	-4.48	0.00	87.15	0.00	-5.29	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-16/41	0.57	0.00	92.62	0.00	4.42	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-17/39	-13.95	0.00	8.34	0.00	-50.80	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-18/55	-8.90	0.00	13.81	0.00	-41.09	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-19/56	-13.98	0.00	65.07	0.00	-48.18	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-20/57	-8.93	0.00	70.54	0.00	-38.46	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-21/58	-13.98	0.00	48.78	0.00	-48.99	0.00

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
K1-A/N1	CO_MSP-22/59	-8.93	0.00	54.25	0.00	-39.28	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-23/37	-13.99	0.00	73.12	0.00	-47.84	0.00
K1-A/N1	CO_MSP-24/60	-8.94	0.00	78.59	0.00	-38.13	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-1/40	-0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-2/44	-0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-3/45	-0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-4/46	-0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-5/38	-0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-6/47	-0.13	0.00	61.58	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-7/42	0.00	0.00	20.91	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-8/48	-0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-9/49	-0.13	0.00	61.58	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-10/50	-0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-11/51	0.00	0.00	20.91	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-12/52	-0.13	0.00	61.58	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-13/53	-0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-14/54	0.00	0.00	20.91	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-15/43	-0.13	0.00	61.58	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-16/41	0.00	0.00	20.91	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-17/39	-0.13	0.00	61.58	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-18/55	0.00	0.00	20.91	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-19/56	-0.13	0.00	61.58	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-20/57	0.00	0.00	20.91	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-21/58	-0.13	0.00	61.58	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-22/59	0.00	0.00	20.91	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-23/37	-0.13	0.00	61.58	0.00	0.00	0.00
K2-A/N3	CO_MSP-24/60	0.00	0.00	20.91	0.00	0.00	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-1/40	-0.20	0.00	25.85	0.00	-1.15	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-2/44	-0.17	0.00	66.30	0.00	-2.96	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-3/45	-0.17	0.00	82.59	0.00	-3.77	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-4/46	-0.16	0.00	90.64	0.00	-4.10	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-5/38	-8.31	0.00	14.60	0.00	-39.66	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-6/47	-0.28	0.00	34.04	0.00	-1.64	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-7/42	-5.32	0.00	55.80	0.00	-10.81	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-8/48	-8.28	0.00	55.04	0.00	-41.47	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-9/49	-0.26	0.00	74.48	0.00	-3.45	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-10/50	-8.28	0.00	71.33	0.00	-42.29	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-11/51	-5.29	0.00	96.24	0.00	-12.62	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-12/52	-0.26	0.00	90.77	0.00	-4.26	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-13/53	-8.27	0.00	79.38	0.00	-42.62	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-14/54	-5.29	0.00	112.53	0.00	-13.43	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-15/43	-0.25	0.00	98.82	0.00	-4.59	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-16/41	-5.28	0.00	120.59	0.00	-13.76	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-17/39	-8.39	0.00	22.78	0.00	-40.15	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-18/55	-13.43	0.00	44.54	0.00	-49.32	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-19/56	-8.37	0.00	63.22	0.00	-41.96	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-20/57	-13.40	0.00	84.99	0.00	-51.13	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-21/58	-8.37	0.00	79.51	0.00	-42.78	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-22/59	-13.40	0.00	101.27	0.00	-51.95	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-23/37	-8.36	0.00	87.56	0.00	-43.11	0.00
K1-D/N34	CO_MSP-24/60	-13.39	0.00	109.33	0.00	-52.28	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-1/40	0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-2/44	0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-3/45	0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-4/46	0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-5/38	0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-6/47	0.04	0.00	14.71	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-7/42	-0.11	0.00	28.14	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-8/48	0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-9/49	0.04	0.00	14.71	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-10/50	0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-11/51	-0.11	0.00	28.14	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-12/52	0.04	0.00	14.71	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-13/53	0.02	0.00	6.75	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-14/54	-0.11	0.00	28.14	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-15/43	0.04	0.00	14.71	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-16/41	-0.11	0.00	28.14	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-17/39	0.04	0.00	14.71	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-18/55	-0.11	0.00	28.14	0.00	0.00	0.00

Podpora	Stav	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
K2-D/N35	CO_MSP-19/56	0.04	0.00	14.71	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-20/57	-0.11	0.00	28.14	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-21/58	0.04	0.00	14.71	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-22/59	-0.11	0.00	28.14	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-23/37	0.04	0.00	14.71	0.00	0.00	0.00
K2-D/N35	CO_MSP-24/60	-0.11	0.00	28.14	0.00	0.00	0.00

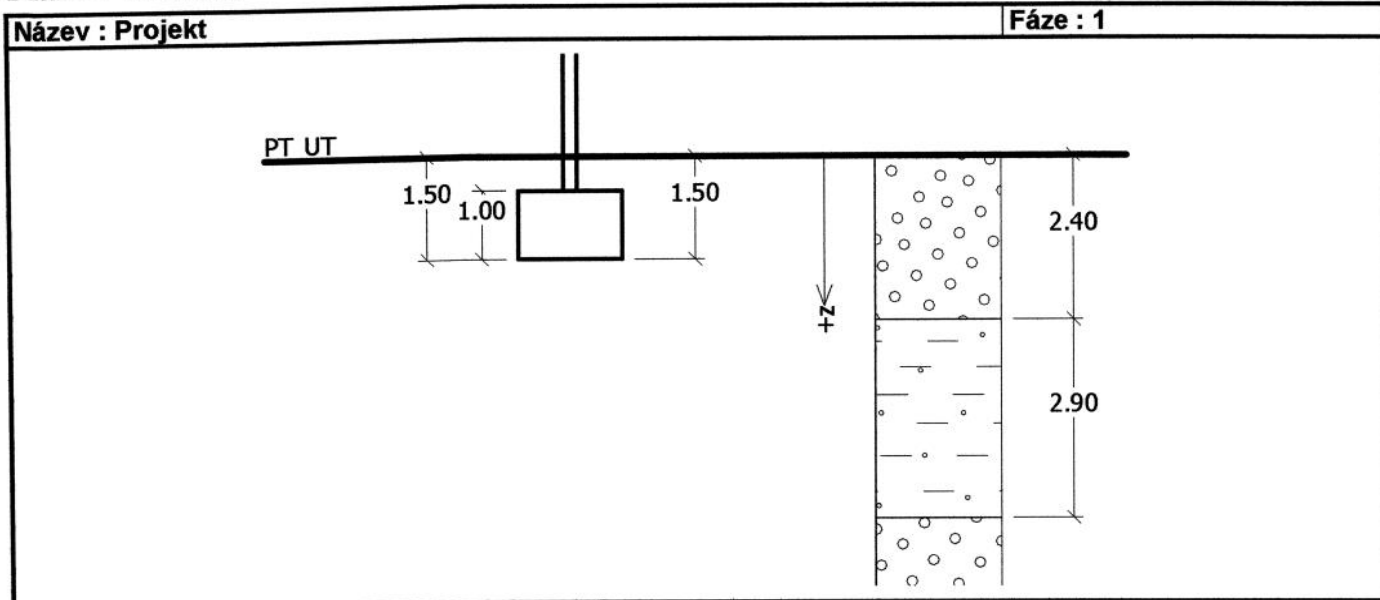
Konec statického výpočtu.

Posouzení plošného základu

Vstupní data

Projekt

Akce : PLASTKON MIKULOVICE
Část : PATKA S JEŘÁBEM - Mi-J-1
Popis : ZÁKLADY
Autor : ING. STANISLAV BARÁK
Datum : 14.4.2016



Základní parametry zemín

Číslo	Název	Vzorek	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
1	Třída G3, středně ulehlá		32.50	0.00	19.00	9.00	
2	Třída F4, konzistence pevná $S_r > 0,8$		24.50	18.00	18.50	8.50	
3	Třída G1, středně ulehlá		38.50	0.00	21.00	11.00	

Pro výpočet tlaku v klidu jsou všechny zeminy zadány jako nesoudržné.

Parametry zemín

Třída G3, středně ulehlá

Objemová tíha : $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$
Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 32,50^\circ$
Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 0,00 \text{ kPa}$
Edometrický modul : $E_{oed} = 102,00 \text{ MPa}$
Koef. strukturní pevnosti : $m = 0,30$
Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{sat} = 19,00 \text{ kN/m}^3$

Třída F4, konzistence pevná $S_r > 0,8$

Objemová tíha : $\gamma = 18,50 \text{ kN/m}^3$
Úhel vnitřního tření : $\varphi_{ef} = 24,50^\circ$
Soudržnost zeminy : $c_{ef} = 18,00 \text{ kPa}$
Edometrický modul : $E_{oed} = 10,50 \text{ MPa}$
Koef. strukturní pevnosti : $m = 0,20$

Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{\text{sat}} = 18,50 \text{ kN/m}^3$ **Třída G1, středně ulehlá**

Objemová tíha : $\gamma = 21,00 \text{ kN/m}^3$
 Úhel vnitřního tření : $\varphi_{\text{ef}} = 38,50^\circ$
 Soudržnost zeminy : $c_{\text{ef}} = 0,00 \text{ kPa}$
 Edometrický modul : $E_{\text{oed}} = 355,50 \text{ MPa}$
 Koef. strukturní pevnosti : $m = 0,20$
 Obj.tíha sat.zeminy : $\gamma_{\text{sat}} = 21,00 \text{ kN/m}^3$

Založení**Typ základu: centrická patka**

Hloubka založení $h_z = 1.50 \text{ m}$
 Hloubka upraveného terénu $d = 1.50 \text{ m}$
 Tloušťka základu $t = 1.00 \text{ m}$
 Sklon upraveného terénu $s_1 = 0.00^\circ$
 Sklon základové spáry $s_2 = 0.00^\circ$

Objemová tíha zeminy nad základem = 20.00 kN/m^3 **Geometrie konstrukce****Typ základu: centrická patka**

Délka patky $x = 1.50 \text{ m}$
 Šířka patky $y = 2.80 \text{ m}$
 Šířka sloupu ve směru x $c_x = 0.20 \text{ m}$
 Šířka sloupu ve směru y $c_y = 0.20 \text{ m}$
 Objem patky = 4.20 m^3

Materiál konstrukceObjemová tíha $\gamma = 23.00 \text{ kN/m}^3$

Výpočet betonových konstrukcí proveden podle normy EN 1992 1-1 (EC2).

Beton : C 20/25

Válcová pevnost v tlaku

 $f_{\text{ck}} = 20.00 \text{ MPa}$

Pevnost v tahu

 $f_{\text{ct}} = 2.20 \text{ MPa}$

Modul pružnosti

 $E_{\text{cm}} = 29000.00 \text{ MPa}$

Ocel podélná : B500

Mez kluzu

 $f_{\text{yk}} = 500.00 \text{ MPa}$

Modul pružnosti

 $E = 200000.00 \text{ MPa}$

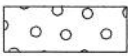
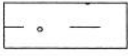
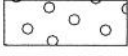
Ocel příčná: B500

Mez kluzu

 $f_{\text{yk}} = 500.00 \text{ MPa}$

Modul pružnosti

 $E = 200000.00 \text{ MPa}$ **Geologický profil a přiřazení zemin**

Číslo	Vrstva [m]	Přiřazená zemina	Vzorek
1	2.40	Třída G3, středně ulehlá	
2	2.90	Třída F4, konzistence pevná $S_r > 0,8$	
3	-	Třída G1, středně ulehlá	

Zatížení

- 12

Číslo	Zatížení		Název	Typ	N [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	H _x [kN]	H _y [kN]
	nové	změna							
1	ANO		Zatížení č. 5	Návrhové	84.32	126.29	0.00	0.00	15.03
2	ANO		Zatížení č. 6	Užitné	69.92	115.00	0.00	0.00	14.08

Nastavení výpočtu

Typ výpočtu - Výpočet pro odvozené podmínky
 Výpočet svislé únosnosti - EC 7-1 (EN 1997-1:2003)
 Výpočet sednutí - Výpočet pomocí oedometrického modulu (ČSN 73 1001)
 Omezení deformační zóny - pomocí strukturní pevnosti
 Metodika posouzení : výpočet podle EN 1997
 Zadání koeficientů : Standard
 Návrhový přístup : 2 - redukce zatížení a odporu
 Návrhová situace : trvalá

Součinitelé redukce zatížení (F)	Souč.	Nepříznivé [-]	Příznivé [-]
Stálé zatížení	γ _G	1,35	1,00

Součinitelé redukce odporu (R)	Souč.	[-]
Součinitel redukce svislé únosnosti	γ _{Rvs}	1,40
Součinitel redukce vodorovné únosnosti	γ _{Rhs}	1,10

Posouzení čís. 1

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.
 Spočtená vlastní tíha patky $G = 130.41$ kN
 Spočtená tíha nadloží $Z = 56.16$ kN

Posouzení svislé únosnosti

Tvar kontaktního napětí : obdélník
 Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 1. (Zatížení č. 5)

Parametry smykové plochy pod základem:
 Hloubka smykové plochy $z_{sp} = 2.17$ m
 Dosah smykové plochy $l_{sp} = 6.26$ m
 Výpočtová únosnost zákl. půdy $R_d = 718.37$ kPa
 Extrémní kontaktní napětí $\sigma = 102.81$ kPa

Svislá únosnost VYHOVUJE

Posouzení vodorovné únosnosti

Nejnepříznivější zatěžovací stav číslo 1. (Zatížení č. 5)
 Zemní odpor: klidový
 Výpočtová velikost zemního odporu $S_{pd} = 24.62$ kN
 Úhel tření základ-základová spára $\psi = 32.50^\circ$
 Soudržnost základ-základová spára $a = 0.00$ kPa
 Horizontální únosnost základu $R_{dh} = 151.25$ kN
 Extrémní horizontální síla $H = 15.03$ kN

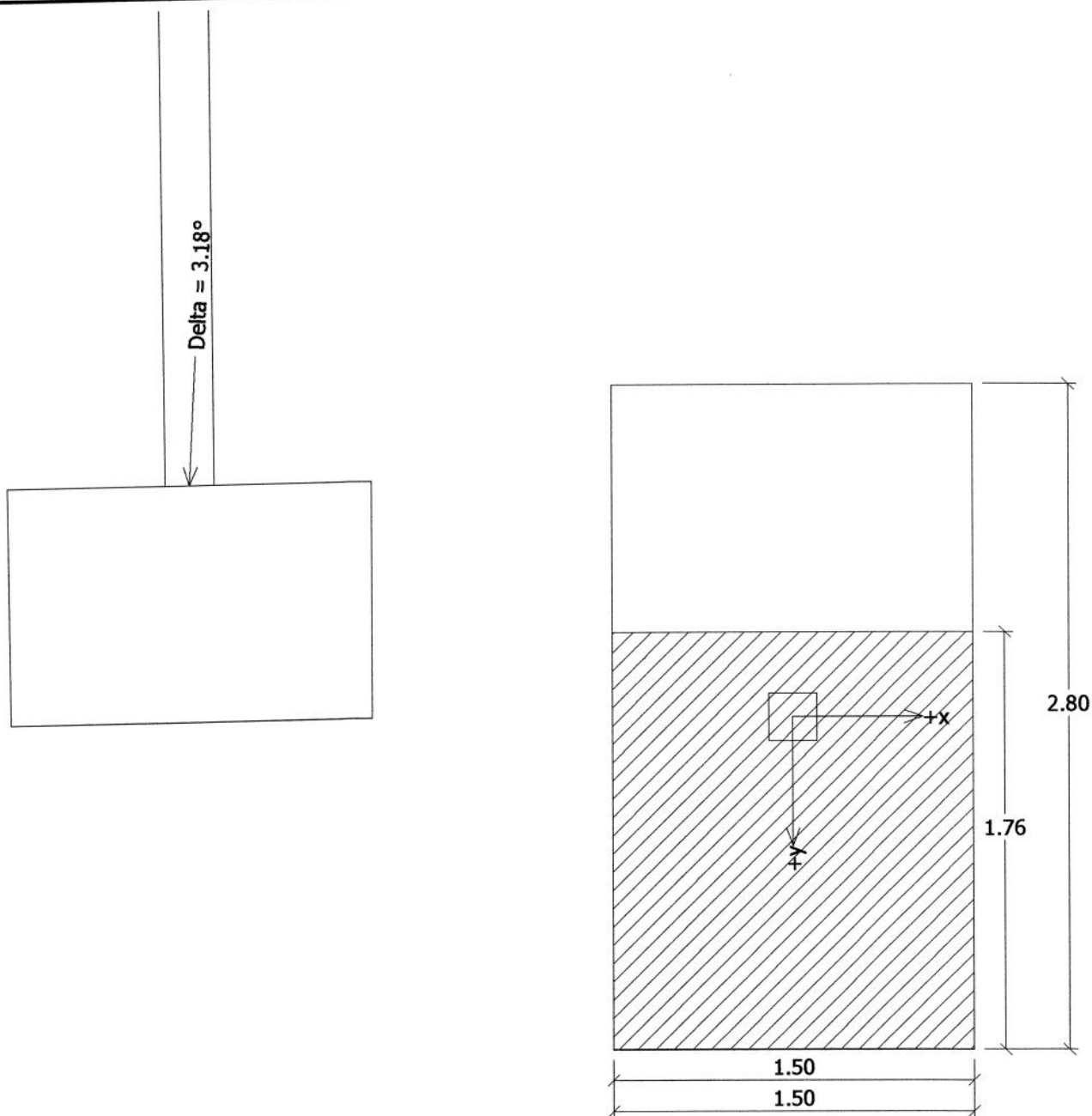
Vodorovná únosnost VYHOVUJE

Únosnost základu VYHOVUJE

- 13 -

Název : 1.MS

Fáze : 1; Výpočet : 1



Posouzení čís. 1

Sednutí a natočení základu - vstupní data

Výpočet proveden pro zatěžovací stav číslo 2. (Zatížení č. 6)

Výpočet proveden s uvažováním koeficientu κ_1 (vliv hloubky založení).

Napětí v základové spáře uvažováno od upraveného terénu.

Spočtená vlastní tíha patky $G = 96.60 \text{ kN}$

Spočtená tíha nadloží $Z = 41.60 \text{ kN}$

Výpočet proveden za vyloučení tahu.

Rozměry patky po vyloučení tažených okrajů:

Délka patky (x) = 1.50 m

Šířka patky (y) = 2.34 m

- 15 -

Sednutí středu hrany x - 1 = 0.5 mm
Sednutí středu hrany x - 2 = -0.1 mm
Sednutí středu hrany y - 1 = 0.0 mm
Sednutí středu hrany y - 2 = 0.0 mm
Sednutí středu základu = 0.4 mm
Sednutí charakterist. bodu = 0.2 mm
(1-hrana max.tlačená; 2-hrana min.tlačená)

Sednutí a natočení základu - výsledky

Tuhost základu:

Spočtený vážený průměrný modul přetvárnosti $E_{def} = 67.59 \text{ MPa}$

Základ je ve směru délky tuhý ($k=127.12$)

Základ je ve směru šířky tuhý ($k=19.54$)

Celkové sednutí a natočení základu:

Sednutí základu = 0.2 mm

Hloubka deformační zóny = 1.33 m

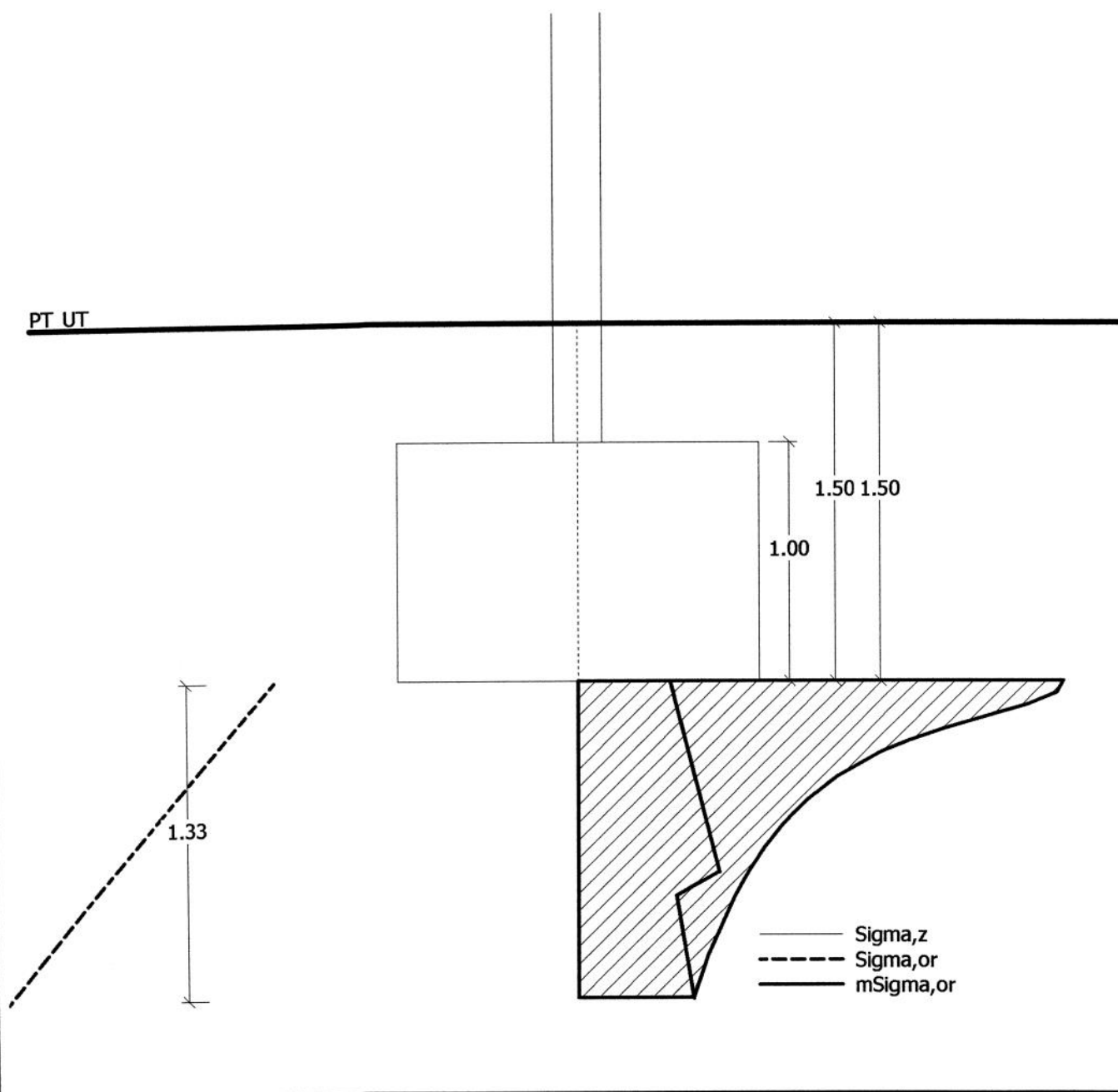
Natočení ve směru x = 0.000 ($\tan \cdot 1000$)

Natočení ve směru y = 0.204 ($\tan \cdot 1000$)

- 15 -

Název : 2.MS

Fáze : 1; Výpočet : 1



Posouzení čís. 2

Sednutí a natočení základu - vstupní data

Výpočet proveden pro zatěžovací stav číslo 2. (Zatížení č. 6)

Výpočet proveden s uvažováním koeficientu κ_1 (vliv hloubky založení).

Napětí v základové spáře uvažováno od upraveného terénu.

Spočtená vlastní tíha patky $G = 96.60 \text{ kN}$

Spočtená tíha nadloží $Z = 41.60 \text{ kN}$

Výpočet proveden za vyloučení tahu.

Rozměry patky po vyloučení tažených okrajů:

Délka patky (x) = 1.50 m

Šířka patky (y) = 2.34 m

Sednutí středu hrany x - 1 = 0.5 mm

Sednutí středu hrany x - 2 = -0.1 mm

Sednutí středu hrany y - 1 = 0.0 mm

Sednutí středu hrany y - 2 = 0.0 mm

Sednutí středu základu = 0.4 mm

Sednutí charakterist. bodu = 0.2 mm

(1-hrana max.tlačená; 2-hrana min.tlačená)

Sednutí a natočení základu - výsledky**Tuhost základu:**Spočtený vážený průměrný modul přetvárnosti $E_{def} = 67.59 \text{ MPa}$ Základ je ve směru délky tuhý ($k=127.12$)Základ je ve směru šířky tuhý ($k=19.54$)**Celkové sednutí a natočení základu:**

Sednutí základu = 0.2 mm

Hloubka deformační zóny = 1.33 m

Natočení ve směru x = 0.000 ($\tan \cdot 1000$)Natočení ve směru y = 0.204 ($\tan \cdot 1000$)**Dimenzace čís. 1**

Výpočet proveden s automatickým výběrem nejnepříznivějších zatěžovacích stavů.

Posouzení podélné výztuže základu ve směru x

Tloušťka základu je větší než max.vyložení, výztuž není nutná.

Posouzení podélné výztuže základu ve směru y

Profil vložky = 16.0 mm

Počet vložek = 10

Krytí výztuže = 40.0 mm

Šířka průřezu = 1.50 m

Výška průřezu = 1.00 m

Stupeň vyztužení $\rho = 0.14 \% > 0.13 \% = \rho_{min}$ Moment na mezi únosnosti $M_{Rd} = 813.12 \text{ kNm} > 138.39 \text{ kNm} = M_{Ed}$ **Průřez VYHOVUJE.****Posouzení patky na protlačení**

Normálová síla v sloupu = 84.32 kN

Tlaková diagonála na obvodu sloupu

Síla přenesená roznášením do zákl. půdy = 0.80 kN

Síla přenášená smykovou pevností ŽB = 83.52 kN

Uvažovaný obvod sloupu $u_0 = 0.80 \text{ m}$ Smykové napětí na obvodu sloupu $V_{Ed,max} = 1.43 \text{ MPa}$ Únosnost tlakové diagonály na obvodu sloupu $V_{Rd,max} = 2.94 \text{ MPa}$ **Kritický průřez bez smykové výztuže**

Síla přenesená roznášením do zákl. půdy = 77.81 kN

Síla přenášená smykovou pevností ŽB = 6.51 kN

Vzdálenost průřezu od sloupu = 1.19 m

- 12 -

ING. STANISLAV BARÁK

PLASTKON MIKULOVICE
PATKA S JEŘÁBEM - Mi-J-1

Délka průřezu

$$u_{cr} = 3.00 \text{ m}$$

Smykové napětí na průřezu

$$v_{Ed} = 0.07 \text{ MPa}$$

Únosnost nevyztuženého průřezu

$$v_{Rd,c} = 0.44 \text{ MPa}$$

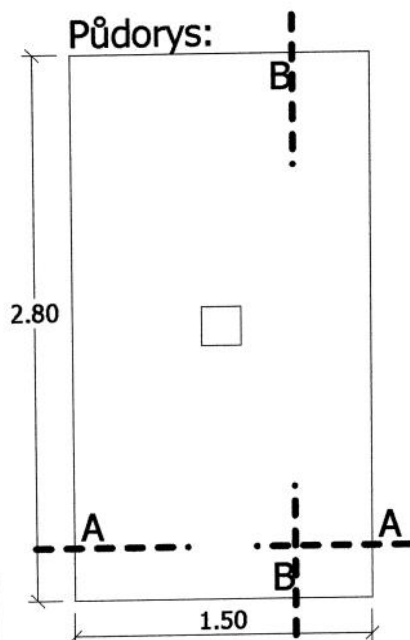
$v_{Ed} < v_{Rd,c} \Rightarrow$ Výztuž není nutná

Patka na protlačení VYHOVUJE

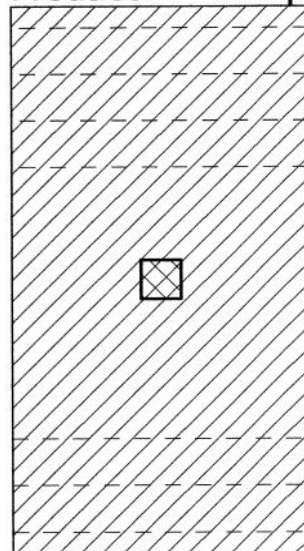
Název : Dimenzování

Fáze : 1; Dimenzace : 1

Půdorys:



Protlačení - krit. průřez:

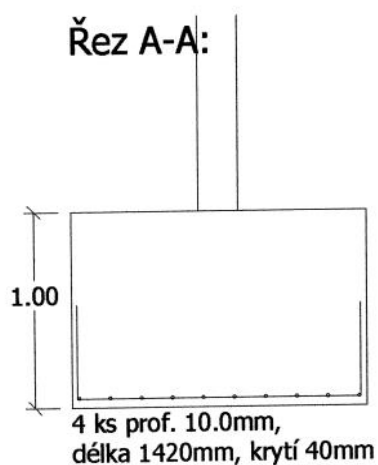


plocha zat., které
ŽB přenese smykem
plocha: 4.000E-02m2

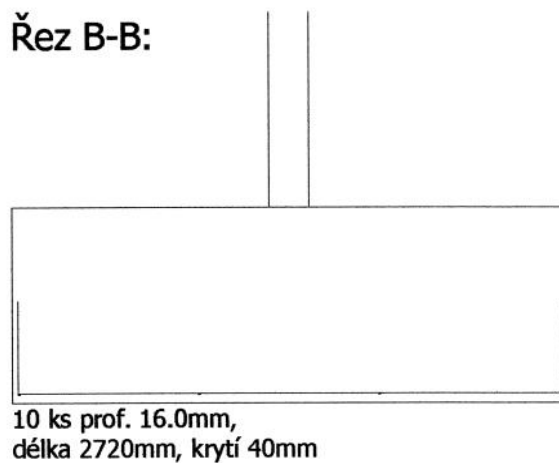
kritický průřez
délka: 0.80m

kontrolované průřezy

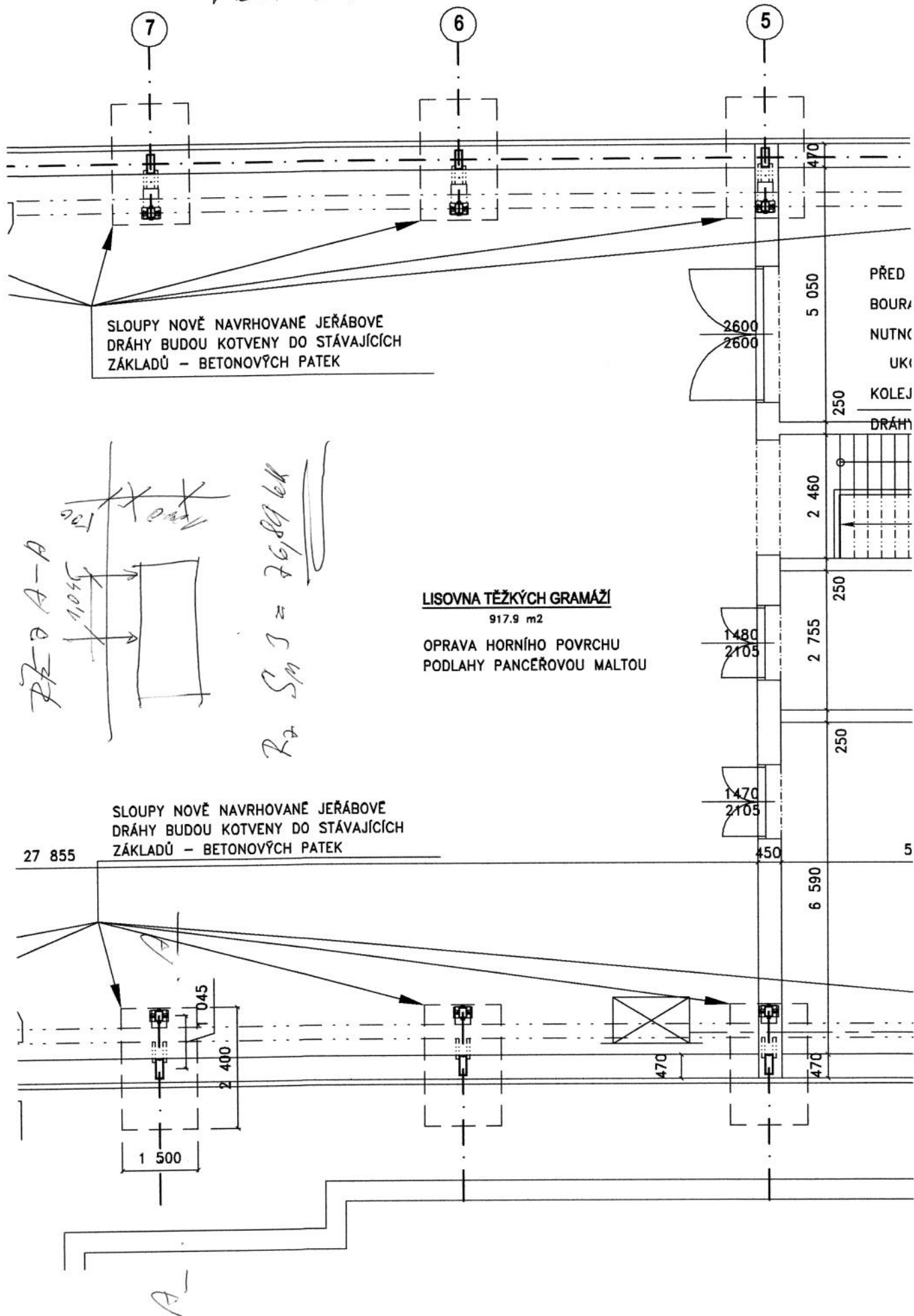
Řez A-A:



Řez B-B:



- 185 - ZESÍLENÍ ZÁKLADŮ MIKROPILOTAŽI

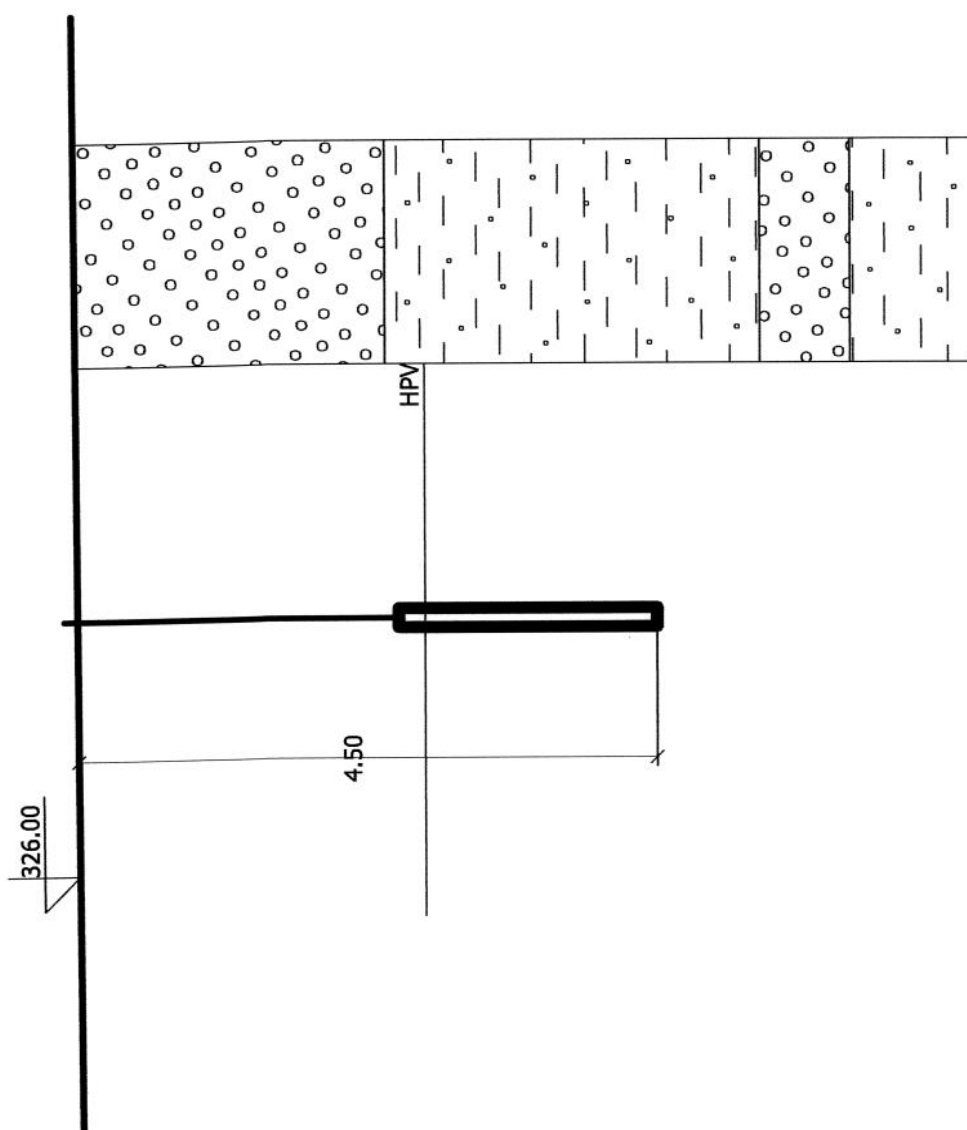


- 19 -

Geo4 - Mikropilota

PLASTKON MIKULOVICE - SO 03

MIKROPILOTA



- 20 -

Výpočet mikropiloty - vstupní data: (Akce - MIKROPILOTA)

Geologický profil a přiřazení zemin

Číslo vrst.	Vrstva [m]	Zemina
1	2.40	Třída G3 ,středně ulehlá
2	2.90	Třída F4 ,konzistence tuhá
3	0.70	Třída G1 ,středně ulehlá
4	-	Třída F4 ,konzistence tuhá

Parametry zemin

Název	f_i [st.]	c [kPa]	γ [kN/m ³]
Třída F4 ,konzistence tuhá	24.50	14.00	18.50
Třída G3 ,středně ulehlá	32.50	0.00	19.00
Třída G1 ,středně ulehlá	38.50	0.00	21.00

Parametry zemin pro výpočet vztlaku

Název	γ_{sat} [kN/m ³]	pórovitost [0-1]	γ_{sk} [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]
Třída F4 ,konzistence tuhá	18.50	-	-	8.50
Třída G3 ,středně ulehlá	19.00	-	-	9.00
Třída G1 ,středně ulehlá	21.00	-	-	11.00

Geometrie:

Průměr = 89.0 mm
Tloušťka stěny = 8.0 mm

Délka mikropiloty (bez kořene) = 2.50 m
Délka kořene = 2.00 m
Průměr kořene = 0.15 m
Odklon mikropiloty od svislice = 0.00 °
Vysazení mikropiloty nad terén = 0.00 m

Materiál konstrukce:

Beton : B 30
Pevnost v tlaku R_{bd} = 17.00 MPa
Pevnost v tahu R_{btd} = 1.20 MPa
Modul pružnosti E_b = 32500.00 MPa

Ocel : Ocel 37
Pevnost R_{sd} = 210.00 MPa
Modul pružnosti E_s = 210000.00 MPa

Výpis zatížení:

Normálová síla (tlak) = 75.00 kN
Ohybový moment = 0.00 kNm

Hladina podzemní vody je v hloubce 2.70 m od původního terénu.

Posouzení průřezu - výpočet číslo 1

Výpočet vzpěrné délky průřezu - uložení (kloub-kloub).
Modul reakce prostředí = 100.00 MN/m³
Spočtený počet půlvln = 2.42
Minimální kritická síla = 4048.58 kN
Vzpěrná délka = 0.99 m

V OLOMOUCI : 18.

- 21 -

Plocha ideálního průřezu = 2.683E+03 mm²
Moment setrvačnosti ideálního průřezu = 1.902E+06 mm⁴
Štíhlost prutu = 37.064
Součinitel vzpěrnosti = 0.954

Celkové využití spřaženého průřezu = 15.77 %

Průřez VYHOVUJE

Posouzení kořene - výpočet číslo 1

Metoda výpočtu - Littlejohn.

Injekční tlak = 80.00 kPa

Celková únosnost kořene mikropiloty = 75.40 kN

75.40 > 75.00 VYHOVUJE

V OLOMOUCI : 18. 4. 2016

VYPRACOVAL: ING. BARŠK

