




ZMĚNOVÝ LIST STAVBY č. 1

Projekt:	„KLATOVY – RETENČNÍ NÁDRŽE PŘED ČOV“	
Stavba:	KLATOVY - RETENČNÍ NÁDRŽE PŘED ČOV	
Změna:	Založení stavební jámy IO 01-1 RN - Retenční nádrž a čerpací stanice - vlastní objekt	
Zdůvodnění změny: 1)	Upřesnění technického řešení zajištění stavební jámy retenční nádrže. Funkce, rozměrové parametry i materiál této pomocné konstrukce zůstávají beze změny. Dochází pouze ke změně způsobu jejího provedení. Převrtávaná pilotová stěna na místo tryskové injektáže.	
Posouzení změny:	Vzhledem k zjištěným geologickým poměrům bylo zvoleno technické řešení vhodnější pro dané poměry. Toto je v souladu s odst. 7 §222 zákona o zadávání veřejných zakázek 134/2016 Sb., v platném znění.	
Autorský dozor projektanta:		
Vyjádření AD, podpis a razítko:	Autorizované vyjádření AD v příloze 2 V Zadávací dokumentaci stavby byla technologie zajištění stavební jámy podrobně specifikována s návrhem využití záporového pažení v kombinaci s tryskovou injektáží a se zajištěním pažicí konstrukce pramencovými kotvami ve čtyřech výškových úrovních. Z důvodu optimalizace výstavby a zajištění vodotěsného provedení stavební jámy v daných geologických podmínkách navrhuje zhotovitel nové řešení s využitím zajištění stavební jámy pomocí převrtávaných pilot se zajištěním pažicí konstrukce pramencovými kotvami ve dvou výškových úrovních. Navržená změna technologie zajištění stavební jámy je z pohledu autorského dozoru možná. Vnitřní rozměry stavební jámy zůstávající v novém řešení zachovány dle Zadávací projektové dokumentace stavby a umožní provedení hlavní stavby, tj. IO 01 Retenční nádrž a čerpací stanice. Zajištění stavební jámy pro výstavu retenčních nádrží před ČOV Klatovy je dočasná pomocná konstrukce a dle vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb. platné v době zpracování PD má být projektová dokumentace zpracována v podrobnostech umožňujících vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr. Řešení zajištění stavební jámy pomocí konstrukce navržené v Zadávací dokumentaci stavby je jedním, nikoliv jediným z možných řešení zajištění stavební jámy. Primárně jde o pomocnou konstrukci, která je předmětem dodavatelské dokumentace stavby, která je zpracována s ohledem na strojové vybavení zhotovitele a jeho obchodní politiku. V Zadávací dokumentaci stavby specifikované řešení lze optimalizovat dle zhotovitelem navržené dokumentace pomocné konstrukce – zajištění stavební jámy, které zachovává parametry požadované zadávací dokumentací stavby, tj. půdorysné a výškové řešení pomocné konstrukce zajištění stavební jámy pro výstavbu RN Klatovy při zachování veškerých standardů původního řešení.	

Dopady:		do projektové dokumentace:	VTD založení stavební jámy RN (viz příloha 3)
		do časového plánu:	Nemá dopad do smluvního harmonogramu (viz příloha 4)
Dopady do ceny:		-16 834,49 ,-Kč viz příloha 1	
Přílohy:		Příloha 1 - Položkový rozpočet změny	
		Příloha 2 - Stanovisko AD ke změnovému listu č. 1	
		Příloha 3 - VTD	
		Příloha 4 - Harmonogram výstavby	
	Výkresová část	viz příloha 3 - VTD	
	Fotodokumentace	-	
Vyjádření zhotovitele:		Zhotovitel překládá změnu zajištění stavební jámy RN z důvodu jistoty proveditelnosti v daných geologických podmínkách, přičemž garantuje realizovatelnost a funkční konstrukcí ze strany speciálních dodavatelů. Změnou technologie bude možné garantovat vodotěsné provedení stavební jámy. Změna nemá dopad do časového plánu výstavby.	
Zhotovitel: Společnost Klatovy - retenční nádrž před ČOV Kačírkova 982/4, Jinonice, 158 00 Praha 5		Datum:	Podpis a razítko zhotovitele: 
Vyjádření objednatele - TD:		TDS souhlasí se změnovým listem č. 1 ve výši -16 834,49 Kč (bez DPH) a doporučuje jej objednateli ke schválení.	
Doporučení		TDS doporučuje objednateli změnový list č. 1 ke schválení.	
Závěrečné stanovisko objednatele		Objednatel souhlasí s výše navrhovanou změnou. Změnový list bude předán Radě města Klatovy.	
Schválení Radou města Klatovy dne:			
V Klatovech dne:		Podpis TD:	

Položkový soupis prací a dodávek			
S:	6219_1	KLATOVY - RETENČNÍ NADRŽ PŘED ČOV	
O:	IO 01-1	RN - Retenční nádrž a čerpací stanice - vlastní objekt	
R:	01.1.1	RN+ČS stavební část	

						Smluvní rozpočet					Dotčené položky				Nová množství				Rozdíl nové - původní		
P.č.	Číslo polož	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Hmotnost / MJ	Hmotnost celk.(t)	Dem. hmotnost / MJ	Dem. hmotnost celk.(t)	Množství	Cena / MJ	Celkem	Hmotnost	Množství	Cena / MJ	Celkem	Hmotnost	Množství	Cena / MJ	Celkem
Díl: 1 Zemní práce 9.940.889,896,150000,000000																					
Díl: 11 Přípravné a přidružené práce 1.941.625,72815,780000864,110000																					
Díl: 15 Roubení 5.637.668,792.926,000000,000000																					
44	151823201R	Osazení zápor délky 14 m	m	1.313,00000	127,50	167.407,50	0,07356	96,58000	0,00000	0,00000	1.313,00000	127,50	167.407,50	96,58428	60,00000	127,50	7.650,00	4,41360	-1.253,00000	127,50	-159.757,50
ocelových jednoduchých, pro pažení hloubených vykopávek do předem provedených vrtů, se zabetonováním spodního konce, s případným nutným																					
Retenční nádrž :																					
dl 13 m : 13*34442,00000																					
dl 11 m : 11*(50+11)671,00000																					
dl 10 m : 10*20200,00000																					
45	151825101R	Pažiny, převázky a vrchní kotvení zápor pažiny, z dřevěných fošen, tloušťky 6 cm	m2	505,68750	217,50	109.987,03	0,03828	19,36000	0,00000	0,00000	505,68750	217,50	109.987,03	19,35772	58,00000	217,50	12.615,00	2,22024	-447,68750	217,50	-97.372,03
pažiny, převázky a vrchní kotvení zápor - pažiny z dřevěných fošen - výdřeva tl.100mm																					
Retenční nádrž :																					
pažiny - výdřeva tl. 100 mm : (46,9+34,4+59,9+22,16+13,25)*1,5264,91500																					
(30*7,45/2*2)+(16,45*1,05)240,77250																					
46	151825203R	Převázka ocelová zdvojená U 300 - zřízení	m	402,78000	935,00	376.599,30	0,09887	39,82000	0,00000	0,00000	402,78000	935,00	376.599,30	39,82286	151,20000	935,00	141.372,00	14,94914	-251,58000	935,00	-235.227,30
včetně svařenců z tyče 2x U-č.320 nebo 2x U-č.350																					
Retenční nádrž :																					
převázky : 17*2,6*4176,80000																					
25*2,6*3195,00000																					
8,6*217,20000																					
rozpěra : 6,89*213,78000																					
47	151825303R	Pažiny, převázky a vrchní kotvení zápor odstranění zdvojené převázky, ocelové, profil U č.300	m	402,78000	225,00	90.625,50	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	402,78000	225,00	90.625,50	0,00000	151,20000	225,00	34.020,00	0,00000	-251,58000	225,00	-56.605,50
Retenční nádrž :																					
převázky : 17*2,6*4176,80000																					
25*2,6*3195,00000																					
8,6*217,20000																					
rozpěra : 6,89*213,78000																					
48	151826541R	Vrty pro kotvení záporových stěn do průměru 195 mm, v hornině 5	m	1.281,60000	187,50	240.300,00	0,00508	6,51000	0,00000	0,00000	1.281,60000	187,50	240.300,00	6,51053	818,40000	187,50	153.450,00	4,15747	-463,20000	187,50	-86.850,00
hloubky do 25 m																					
Retenční nádrž :																					
vrty pro kotvy :																					
Začátek provozního součtu																					
17 m : (17+25)*17714,00000																					
15 m : (17+25)*15630,00000																					
14 m : (17+25)*14588,00000																					
12 m : 17*12204,00000																					
Mezisoučet2.136,00000																					
Konec provozního součtu																					
v hornině dle geologie h.5 ... 60% : 2136*0,61.281,60000																					
49	151826641R	Vrty pro kotvení záporových stěn do průměru 195 mm, v hornině 6	m	854,40000	187,50	160.200,00	0,00613	5,24000	0,00000	0,00000	854,40000	187,50	160.200,00	5,23747	545,60000	187,50	102.300,00	3,34453	-308,80000	187,50	-57.900,00
hloubky do 25 m																					
Retenční nádrž :																					
vrty pro kotvy :																					
Začátek provozního součtu																					
17 m : (17+25)*17714,00000																					
15 m : (17+25)*15630,00000																					
14 m : (17+25)*14588,00000																					
12 m : 17*12204,00000																					
Mezisoučet2.136,00000																					
Konec provozního součtu																					
v hornině dle geologie h.6 ... 40% : 2136*0,4854,40000																					
50	151827106R	Kotvení záporových stěn kotvy pramencové, 6 lan, pro kotevní sílu do 930 kN	m	2.136,00000	372,50	795.660,00	0,03133	66,92000	0,00000	0,00000	2.136,00000	372,50	795.660,00	66,92088	1.364,00000	372,50	508.090,00	42,73412	-772,00000	372,50	-287.570,00
Včetně:																					
- vyčištění vrtu nebo otvoru pro táhlo,																					
- dodání a osazení hlavy kotvy, kotevní desky, distančních prvků																					
- veškerých potřebných úprav kotev po napnutí																					
- cementové zálivky																					
Retenční nádrž :																					
kotvy :																					
17 m : (17+25)*17714,00000																					
15 m : (17+25)*15630,00000																					
14 m : (17+25)*14588,00000																					
12 m : 17*12204,00000																					
51	151827305R	Kotvení záporových stěn napnutí pramencových kotev, , pro kotevní sílu do 930 kN	kus	143,00000	417,00	59.631,00	0,00902	1,29000	0,00000	0,00000	143,00000	417,00	59.631,00	1,28986	108,00000	417,00	45.036,00	0,97416	-35,00000	417,00	-14.595,00
Retenční nádrž :																					
kotvy :																					
17 m : (17+25)42,00000																					
15 m : (17+25)42,00000																					
14 m : (17+25)42,00000																					
12 m : 1717,00000																					
52	264311512R	Vrty velkopřůměrové nezapažené, svislé průměr přes 650 do 850 mm, hloubka přes 5 m, hornina třídy 3	m	65,00000	315,00	20.475,00	0,00179	0,12000	0,00000	0,00000	65,00000	315,00	20.475,00	0,11635	116,00000	315,00	36.540,00	0,20764	51,00000	315,00	16.065,00
Začátek provozního součtu																					

		Retenční nádrž : dl 13 m : 13*34 dl 11 m : 11*(50+11) dl 10 m : 10*20 Mezisoučet Konec provozního součtu odhad cca 5% délky : 65,00			442,00000 671,00000 200,00000 1.313,00000 65,00000																	
53	264411512R	Vrty velkopřůměrové nezapažené, svislé průměr přes 650 do 850 mm, hloubka přes 5 m, hornina třídy 4	m	131,00000	315,00	41.265,00	0,00723	0,95000	0,00000	0,00000	131,00000	315,00	41.265,00	0,94713	232,00000	315,00	73.080,00	1,67736	101,00000	315,00	31.815,00	
		Začátek provozního součtu Retenční nádrž : dl 13 m : 13*34 dl 11 m : 11*(50+11) dl 10 m : 10*20 Mezisoučet Konec provozního součtu odhad cca 10% délky : 131,00			442,00000 671,00000 200,00000 1.313,00000 131,00000																	
54	264511512R	Vrty velkopřůměrové nezapažené, svislé průměr přes 650 do 850 mm, hloubka přes 5 m, hornina třídy 5 a 6	m	1.117,00000	315,00	351.855,00	0,01671	18,67000	0,00000	0,00000	1.117,00000	315,00	351.855,00	18,66507	1.972,00000	315,00	621.180,00	32,95212	855,00000	315,00	269.325,00	
		Začátek provozního součtu Retenční nádrž : dl 13 m : 13*34 dl 11 m : 11*(50+11) dl 10 m : 10*20 Mezisoučet Konec provozního součtu 1313,00-65,00-131,00			442,00000 671,00000 200,00000 1.313,00000 1.117,00000																	
55	277311114R	Základové pilíře z betonu prostého beton C 12/15, ve výkopu zapaženém nebo nezapaženém, popř. nad terénem, Retenční nádrž : beton zápor : dl 13 m : 0,45*2*3,14*3,95*34*2 dl 11 m : 0,45*2*3,14*4,75*(50+11)*2 dl 10 m : 0,45*2*3,14*3,75*20*2	m3	634,64189	1.500,00	951.962,84	2,58560	1.640,93000	0,00000	0,00000	634,64189	1.500,00	951.962,84	1.640,93007	10,00000	1.500,00	15.000,00	25,85600	-624,64189	1.500,00	-936.962,84	
		Dodání injekčních hmot pro injektování vysokotlaké cement struskoportlandský 325 cement struskoportlandský 325 Retenční nádrž : cement struskoportlandský : dl 13 m : (13-3,95-1,5)*34*2*0,63585 dl 11 m : (11-4,75-1,5)*(50+11)*2*0,63585 dl 10 m : (10-3,75-1,5)*20*2*0,63585			170,78931 368,47508 95,37750																	
56	282611117R	Injektování vrtů vysokotlaké s dvojitým obturátorem tlak do 8 MPa, Retenční nádrž : cement struskoportlandský : dl 13 m : (13-3,95-1,5)*34*2*0,3044 dl 11 m : (11-4,75-1,5)*(50+11)*2*0,3044 dl 10 m : (10-3,75-1,5)*20*2*0,3044	t	815,73197	427,50	348.725,42	1,07120	873,81000	0,00000	0,00000	815,73197	427,50	348.725,42	873,81209	438,10065	427,50	187.288,03	469,29342	-377,63132	427,50	-161.437,39	
		Injektování vrtů vysokotlaké s dvojitým obturátorem tlak do 8 MPa, Retenční nádrž : cement struskoportlandský : dl 13 m : (13-3,95-1,5)*34*2*0,3044 dl 11 m : (11-4,75-1,5)*(50+11)*2*0,3044 dl 10 m : (10-3,75-1,5)*20*2*0,3044			326,44539 368,47508 120,81150																	
57	282603111R	Injektování vrtů vysokotlaké s dvojitým obturátorem tlak do 8 MPa, Retenční nádrž : cement struskoportlandský : dl 13 m : (13-3,95-1,5)*34*2*0,3044 dl 11 m : (11-4,75-1,5)*(50+11)*2*0,3044 dl 10 m : (10-3,75-1,5)*20*2*0,3044	h	390,51476	247,50	96.652,40	0,00010	0,04000	0,00000	0,00000	390,51476	247,50	96.652,40	0,03905	209,73160	247,50	51.908,57	0,02097	-180,78316	247,50	-44.743,83	
		provádění z povrchu území, Retenční nádrž : průměr 800 mm : dl 13 m : (13-3,95-1,5)*34*2 dl 11 m : (11-4,75-1,5)*(50+11)*2 dl 10 m : (10-3,75-1,5)*20*2			513,40000 579,50000 190,00000																	
58	282612111R	Trysková injektáž vrtů vzestupná tlak do 100 MPa provádění z povrchu území, Retenční nádrž : průměr 800 mm : dl 13 m : (13-3,95-1,5)*34*2 dl 11 m : (11-4,75-1,5)*(50+11)*2 dl 10 m : (10-3,75-1,5)*20*2	m	1.282,90000	375,00	481.087,50	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1.282,90000	375,00	481.087,50	0,00000	0,00000	375,00	0,00	0,00000	-1.282,90000	375,00	-481.087,50	
		položka obsahuje veškeré náklady spojené s odvozy přebytečné zeminy z výkopových prací na skládku včetně poplatku Retenční nádrž : vrty pro zápory : hl 13 m : 0,40*2*3,14*13*34 hl 11 m : 0,40*2*3,14*11*(50+11) hl 10 m : 0,40*2*3,14*10*20 vrty pro kotvy : 17 m : 0,0975*2*3,14*(17+25)*17 15 m : 0,0975*2*3,14*(17+25)*15 14 m : 0,0975*2*3,14*(17+25)*14 12 m : 0,0975*2*3,14*17*12 piloty: primární 3,14*0,44*0,44*900 sekundární 3,14*0,44*0,44*1400			222,06080 337,11040 100,48000 21,31263 18,80526 17,55158 6,08932 568,99814 804,86490																	
60	2319422R	Řezání ocel. zápor podélné Retenční nádrž : dl 13 m : 34 dl 11 m : 50+11 dl 10 m : 20	kus	115,00000	225,00	25.875,00	0,00002	0,00000	0,00000	0,00000	115,00000	225,00	25.875,00	0,00230	6,00000	225,00	1.350,00	0,00012	-109,00000	225,00	-24.525,00	
		Tyč ocelová válcovaná za tepla průřez: rovnoramenné L; značka: S235JR (1.0038); a = 140 mm; b = 140 mm; t = 10,0 mm Retenční nádrž : podpěra převázky : hmotnost 21,38 kg/m : 17*2*4*0,35*0,02138 25*2*3*0,35*0,02138			34,00000 61,00000 20,00000 1,01769 1,12245																	
61	13432550R	Retenční nádrž : podpěra převázky : hmotnost 21,38 kg/m : 17*2*4*0,35*0,02138 25*2*3*0,35*0,02138	t	2,14014	4.150,00	8.881,58	1,00000	2,14000	0,00000	0,00000	2,14014	4.150,00	8.881,58	2,14014	0,00000	4.150,00	0,00	0,00000	-2,14014	4.150,00	-8.881,58	

62	13487140R	Tyč ocelová válcovaná za tepla průřez: HEB; značka: S235JR (1.0038); h = 300 mm; b = 300 mm; s = 11,0 mm; t = 19,0 mm	t	153,62100	4.400,00	675.932,40	1,00000	153,62000	0,00000	0,00000
Retenční nádrž : hmotnost 117,00 kg/m : dl 13 m : 13*34*0,117 dl 11 m : 11*(50+11)*0,117 dl 10 m : 10*20*0,117 převázky HEB300, dl. 2,38m, 63 ks										
				51,71400						
				78,50700						
				23,40000						

Díl:	2	Základy a zvláštní zakládání	39.925.335,40			8.543,49000			0,00000		
Díl:	21	Úprava podloží a základ.spáry	93.587,75			0,41000			0,00000		
78	212753116R	Plastové drenážní trubky montáž ohebné plastové drenážní trubky do rýhy, DN 160, bez lože	m	210,00000	39,87	8.372,70	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	

Začátek provozního součtu odvodnění dna jámy ... drenáž.potrubí : 59,80+34,40+45,00+8,841+14,956+7,785+11,015+6,00+21,98 Mezisoučet Konec provozního součtu zaokrouhleno : 210,00										
				209,77700						
				209,77700						
				210,00000						

79	212971110R	Zřízení opláštění odvod. trativodů z geotextilie o sklonu do 2,5, v rýze nebo v zářezu se stěnami, Začátek provozního součtu odvodnění dna jámy ... drenáž.potrubí : 59,80+34,40+45,00+8,841+14,956+7,785+11,015+6,00+21,98 Mezisoučet Konec provozního součtu odhad ... š.rýhy 90cm, zahloubení 30cm : (0,90+0,30)*2*210,00	m2	504,00000	37,21	18.753,84	0,00018	0,09000	0,00000	0,00000
				209,77700						
				209,77700						
				504,00000						

80	28611225,AR	Trubka plastová drenážní spoj; západkový; potrubí: jednovrstvé; materiál: PVC; povrch: žebrovaný; ohebná; DN = 160; vsakovací plocha = 44,0 cm2/m	m	216,30000	196,70	42.546,21	0,00080	0,17000	0,00000	0,00000
----	-------------	---	---	-----------	--------	-----------	---------	---------	---------	---------

ztratiné 3% : Odkaz na mn. položky pořadí 78 : 210,00000*1,03										
				216,30000						
81	69366055R	geotextilie PP; funkce drenážní, separační, výztužná, filtrační; plošná hmotnost 300 g/m2; tl. při 2 kPa 3,90 mm	m2	514,08000	46,52	23.915,00	0,00030	0,15000	0,00000	0,00000
separační geotextilie min. 215 g/m2, pevnost v tahu 40kN/m ztratiné 2% : Odkaz na mn. položky pořadí 79 : 504,00000*1,02										
				514,08000						

Díl:	3	Svislé a kompletní konstrukce	614.450,95	60,98000	0,00000					
Díl:	4	Vodorovné konstrukce	10.405.128,41	2.480,48000	0,00000					
Díl:	61	Úpravy povrchů vnitřní	100.079,23	2,67000	0,00000					
Díl:	63	Podlahy a podlahové konstrukce	1.190.454,21	659,19000	0,00000					
Díl:	8	Trubní vedení	53.615,74	10,04000	0,00000					
Díl:	93	Dokončovací práce inženýrských staveb	1.522.045,78	0,63000	0,00000					
Díl:	94	Lešení a stavební výtahy	1.546.311,56	71,81000	0,00000					
Díl:	96	Bourání konstrukcí	273.969,97	0,00000	2,30000					
Díl:	99	Staveništní přesun hmot	3.894.403,63	0,00000	0,00000					
145	998144471R	Přesun hmot, jímky a nádrže pozemní výšky do 25 m	t	15.577,61452	250,00	3.894.403,63	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

Hmotnosti z položek s pořadovými čísly : 10,11,34,37,38,43,44,45,46,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,60,61,62,63,64,65,66,67,69,70,71,73,74,76, : 77,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88,89,91,92,94,95,96,98,99,100,101,103,104,105,106,107,108,109,110, : 111,115,116,117,118,119,121,122,123,125,126,128,129,130,132,137, : Součet: : 15577,61452										
				15.577,6145						

Díl:	711	Izolace proti vodě	1.240.332,91	13,57000	0,00000
Díl:	713	Izolace tepelné	45.363,88	0,24000	0,00000
Díl:	762	Konstrukce tesařské	216.873,83	3,35000	0,00000
Díl:	764	Konstrukce klempířské	273.356,68	1,75000	0,00000
Díl:	767	Konstrukce zámečnické	2.193.412,85	2,21000	0,00000
Díl:	769	Otvorové prvky z plastu	130.616,50	0,20000	0,00000
Díl:	771	Podlahy z dlaždic a obklady	1.941.550,66	18,55000	0,00000
Díl:	784	Malby	17.186,63	0,04000	0,00000
Díl:	721	Vnitřní kanalizace	2.381,48	0,00000	0,00000
Díl:	722	Vnitřní vodovod	2.048,18	0,01000	0,00000
Díl:	725	Zařizovací předměty	14.100,45	0,03000	0,00000
Díl:	781	Obklady keramické	5.595,92	0,04000	0,00000

NOVÉ POLOŽKY:										
n1	231212213R	Zřízení pilot svislých zapažených D přes 650 do 1250 mm hl od 0 do 20 m s vytažením pažnic z betonu železového	m				0,00000		0,00000	
n2	985511113	Stříkaný beton stěn ze suché směsi pevnosti min. 25 MPa tl 50 mm	m2							
n3	985562312	Výztuž stříkaného betonu stěn ze svařovaných sítí jednovrstvých D drátu 6 mm velikost ok přes 100 mm	m2							
n4	953943124	Osazování výrobků přes 15 do 30 kg/kus do betonu	kus			1,00000	0,00000		0,00000	
n5		Ocelový plech tl.35mm	t			1,00000	0,00000		0,00000	
podkladní desky kotev 300/300/35, 40ks										

Celkem	83.222.387,00
--------	---------------

153,62100	4.400,00	675.932,40	153,62100
-----------	----------	------------	-----------

21,52098	4.400,00	94.692,31	21,52098
----------	----------	-----------	----------

-132,10002	4.400,00	-581.240,09
------------	----------	-------------

3,97800
17,54298

2.925,99679	250,00	731.499,20	2.925,99679
-------------	--------	------------	-------------

624,32187	250,00	156.080,47	624,32187
-----------	--------	------------	-----------

-2.301,67492	250,00	-575.418,73
--------------	--------	-------------

2.260,00000	1.100,00	2.486.000,00	0,00000
150,00000	1.570,00	235.500,00	0,00000
150,00000	356,00	53.400,00	0,00000
40,00000	540,00	21.600,00	40,00000
1,08801	40.000,00	43.520,40	1,08801
1,08801			

2.260,00000	1.100,00	2.486.000,00
150,00000	1.570,00	235.500,00
150,00000	356,00	53.400,00
40,00000	540,00	21.600,00
1,08801	40.000,00	43.520,40
1,08801		

6.369.167,98

6.352.333,49

-16.834,49
7.603.514,08

Součet absolutních hodnot změn

**Společnost Klatovy – retenční
nádrže před ČOV**

Kačírkova 982/4

158 00 Praha 5 – Jinonice

Zn. dopisu: -

Datum: 14.10.2024

Vyřizuje:

**Předmět: Klatovy – retenční nádrže před ČOV, stanovisko AD ke změnovému listu č. 01**

Na základě Vašeho požadavku Vám sdělujeme stanovisko ke změnovému listu č. 01.

V Zadávací dokumentaci stavby byla technologie zajištění stavební jámy podrobně specifikována s návrhem využití záporového pažení v kombinaci s tryskovou injektáží a se zajištěním pažící konstrukce pramencovými kotvami ve čtyřech výškových úrovních.

Z důvodu optimalizace výstavby a zajištění vodotěsného provedení stavební jámy v daných geologických podmínkách navrhuje zhotovitel nové řešení s využitím zajištění stavební jámy pomocí převrtávaných pilot se zajištěním pažící konstrukce pramencovými kotvami ve dvou výškových úrovních.

Navržená změna technologie zajištění stavební jámy je z pohledu autorského dozoru možná. Vnitřní rozměry stavební jámy zůstávající v novém řešení zachovány dle Zadávací projektové dokumentace stavby a umožní provedení hlavní stavby, tj. IO 01 Retenční nádrž a čerpací stanice. Zajištění stavební jámy pro výstavbu retenčních nádrží před ČOV Klatovy je dočasná pomocná konstrukce a dle vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb. platné v době zpracování PD má být projektová dokumentace zpracována v podrobnostech umožňujících vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr. Řešení zajištění stavební jámy pomocí konstrukce navržené v Zadávací dokumentaci stavby je jedním, nikoliv jediným z možných řešení zajištění stavební jámy. Primárně jde o pomocnou konstrukci, která je předmětem dodavatelské dokumentace stavby, která je zpracována s ohledem na strojové vybavení zhotovitele a jeho obchodní politiku. V Zadávací dokumentaci stavby specifikované řešení lze optimalizovat dle zhotovitelem navržené dokumentace pomocné konstrukce – zajištění stavební jámy, které zachovává parametry požadované zadávací dokumentací stavby, tj. půdorysné a výškové řešení pomocné konstrukce zajištění stavební jámy pro výstavbu RN Klatovy při zachování veškerých standardů původního řešení.

S pozdravem



Autorský dozor stavby



Sídlo Brno

AQUA PROCON s.r.o.
Palackého třída 768/12,
612 00 Brno – Královo Pole

www.aquaprocon.cz

Divize Praha

AQUA PROCON s.r.o.
Dukelských hrdinů 976/12,
170 00 Praha 7 – Holešovice

www.aquaprocon.cz

IČ: 46964371

DIČ: CZ46964371

ID datové schránky: cjjzg5z

Firma AQUA PROCON s.r.o. je zapsána v obchodním rejstříku
vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 6597

1/1

Související přílohy

- 01 Technická zpráva
- 02 Půdorysná dispozice
- 03 Řezy
- 04 Tabulky prvků
- 05 Výkresy armokošů
- 06 Detail kotvení pilotové stěny

Souprava č.:



±0,000 = 390,96 m n. m.

Revize

Číslo	Datum	Kreslil	Popis revize

DATUM VYDÁNÍ: 24.9.2024

Výškový systém Bpv

Souřadnicový systém JTSK



FG CONSULT, s.r.o.

CONSULT * ZAKLÁDÁNÍ STAVEB, GEOTECHNIKA

FG CONSULT, s.r.o.

K Jezu 1, 143 00 PRAHA 4

tel.:



E-mail:

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	
	DLE PŘÍLOH	
INVESTOR:	Město Klatovy, náměstí Míru č.p. 62, 339 01 Klatovy	POČET A4:
OBJEDNATEL:	Zakládání staveb, a.s., Dobronická 1371, 148 26 Praha 4	DATUM:
AKCE:		ZMĚNA:
	KLATOVY – RETENČNÍ NÁDRŽE PŘED ČOV	STUPEŇ:
NÁZEV:		ČÍSLO ZAKÁZKY:
	ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY	ARCHIVNÍ ČÍSLO:
		MĚŘÍTKO:
		PŘÍLOHA:

Související přílohy

- 01 Technická zpráva
- 02 Půdorysná dispozice
- 03 Řezy
- 04 Tabulky prvků
- 05 Výkresy armokošů
- 06 Detail kotvení pilotové stěny

Souprava č.:



±0,000 = 390,96 m n. m.

Revize

Číslo	Datum	Kreslil	Popis revize

DATUM VYDÁNÍ: 24.9.2024

Výškový systém Bpv

Souřadnicový systém JTSK



FG CONSULT, s.r.o.

CONSULT * ZAKLÁDÁNÍ STAVEB, GEOTECHNIKA

FG CONSULT, s.r.o.

K Jezu 1, 143 00 PRAHA 4

tel.:



E-mail:

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		VYPRACOVAL:	
INVESTOR: Město Klatovy, náměstí Míru č.p. 62, 339 01 Klatovy		POČET A4:	11
OBJEDNATEL: Zakládání staveb, a.s., Dobronická 1371, 148 26 Praha 4		DATUM:	09/2024
AKCE:		ZMĚNA:	—
KLATOVY – RETENČNÍ NÁDRŽE PŘED ČOV		STUPEŇ:	VTD
		ČÍSLO ZAKÁZKY:	104
NÁZEV: ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY		ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2024/032
TECHNICKÁ ZPRÁVA		MĚŘÍTKO:	PŘÍLOHA:
		—	01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

strana :

1.	IDENTIFIKAČNÍ DATA STAVBY	2
2.	ÚVOD	3
3.	ZADÁNÍ A ROZSAH DOKUMENTACE.....	3
4.	PODKLADY	3
5.	NORMY A LITERATURA	4
6.	GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY	4
7.	VYTYČENÍ.....	6
8.	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE A UPOZORNĚNÍ	6
9.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZAJISTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY	7
9.1	PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA	7
9.2	VODÍCÍ ZÍDKY PILOTOVÝCH STĚN	7
9.3	KOTVENÍ PAŽENÍ	7
9.4	STŘÍKANÉ BETONY	8
9.5	PAŽENÍ DOČASNÉ RAMPY	8
9.6	VÝDŘEVA ZÁPOR	8
10.	POSTUP PRACÍ.....	8
11.	VÝROBNÍ TOLERANCE	9
11.1	Výrobní tolerance pilot.....	9
11.2	Výrobní tolerance zápor (dle ČSN EN 1536).....	9
11.3	Výrobní tolerance kotev (dle ČSN EN 1537).....	9
12.	BEZPEČNOST PRACÍ.....	9
13.	ZÁVĚR	10


1. Identifikační data stavby


Název stavby: **KLATOVY – RETENČNÍ NÁDRŽE PŘED ČOV**

Část stavby: Dočasné zajištění výkopu stavební jámy

Místo stavby: k.ú. Klatovy [665797], parcely č. 1611/1, 1611/35, 1611/44, 1611/45, 1611/46, 1611/47, 1611/52, 3554/12, 3554/20


Investor: **Město Klatovy**
Náměstí Míru č.p. 62, 339 01 Klatovy



Generální projektant: **AQUA PROCON s.r.o.**
Palackého tř. 12, 612 00 Brno
IČO: 46964371


Hlavní projektant: 

Objednatel: **Zakládání staveb, a.s.**
Dobronická č.p. 1371, 148 26 Praha 4
IČO: 492 41 567

Zpracovatel části: **FG Consult s.r.o.,**
K Jezu 1937/1, Praha 4, 143 00
IČO: 629 13 760

Zpracoval: 

Odpovědný projektant: 
oboru geotechnika ()

Stupeň PD: **Výrobně technická dokumentace (VTD)**


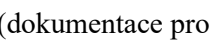

2. Úvod

- Záměrem stavby je vybudování dočasné akumulace odlehčených odpadních vod v navrhované dešťové retenční nádrži (IO 01-1) umístěné na stávajícím jednotném systému kanalizace města Klatov.
- Účelem retenční nádrže je transformace přívalové vlny zředěných odpadních vod, které budou v nádrži akumulovány a následně čerpány do přítoku na ČOV v době její hydraulické rezervy.
- Retenční nádrže jsou stavebně řešeny jako podzemní zastropená železobetonová monolitická konstrukce, provedena z vodostavebního betonu typu „bílá vana“. Obdélníkový půdorys má rozměr 56 x 30,6 m, který je uvnitř rozdělený na 5 podélných sekcí o šířkách 5,30 m a světlé výšce 6,30 m, které se budou postupně plnit odlehčenými vodami na výšku hladiny 4,0 m. Zastropená část nádrží vystupuje nad terén a bude obsypána zeminou v krycí mocnosti cca 0,40 m.
- Navržený objem retenční nádrže 6 000 m³ vychází z Generelu odvodnění města Klatov a z hydrotechnických výpočtů.
- Zájmové území stavby se nachází v intravilánu města Klatovy u ulice Koldinova. V současné době tvoří plochu zájmového území pozemky orné půdy sloužící k zemědělským účelům.

3. Zadání a rozsah dokumentace

- Předmětem této dokumentace je návrh **zajištění stavební jámy** pro výstavbu nové retenční nádrže.
- Zajištění stavební jámy je řešeno pomocí **převrtávané pilotové pažicí stěny** s částečným předvýkopem. Pilotová stěna se skládá z primárních (nevyztužených) a sekundárních (vyztužených) pilot. Stabilitu pažení zajišťují **zemní lanové kotvy**. Přenos kotevních sil do pilotové stěny je částečně řešen pomocí **předsazených převážek**.
- Obvod stavební jámy v ose pažení je 224 m. Půdorysná plocha je 2331 m². Pažená výška (po horní hranu pilotové stěny) od 4,80 m do 9,14 m.
- Pažení stavební jámy je navrženo jako **dočasná konstrukce** (předpokládaná životnost do 2 let).
- Dokumentace **neřeší** přípravné práce před zahájením prací na zajištění stavební jámy.
- Přeložky, ochrana inženýrských sítí, výkopy a zemní práce, odvodnění dna výkopu, sledování deformací pažení **nejsou** součástí této dokumentace.

4. Podklady

- 1) Část DPS: *D.1.1 – SKUP. IO A SO 01 RETENČNÍ NÁDRŽ A ČERPACÍ STANICE*
(dokumentace pro provedení stavby DPS,  AQUAPROCON s.r.o., 08/2023)
- 2) Dílčí část DPS: *C.2 Koordinační situace* (dokumentace pro provedení stavby DPS,  AQUAPROCON s.r.o., 08/2023)
- 3) Dílčí část DPS: *E.2 Zpráva o inženýrskogeologickém průzkumu* (dokumentace pro provedení stavby DPS,  GEOSTAV STRAKONICE s.r.o., 05/2017)
- 4) Výškopis a polohopis zaměřeného terénu (GEOMETR Klatovy L+L s.r.o., 09/2014)

5. Normy a literatura

- [a] Weissenbach: Baugruben, Teil II+III
- [b] ČSN EN 206 Beton a ČSN P 73 2404
- [c] ČSN EN 1536 - Vrtané piloty
- [d] ČSN EN 1537 - Injektované horninové kotvy
- [e] ČSN EN 14199 – Provádění speciálních geotechnických prací – Mikropiloty
- [f] ČSN EN 1991 - Zatížení stavebních konstrukcí
- [g] ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí
- [h] ČSN EN 1993 - Navrhování ocelových konstrukcí
- [i] ČSN EN 1995 - Navrhování dřevěných konstrukcí
- [j] ČSN EN 1997-1 - Navrhování geotechnických konstrukcí
- [k] Klein, Mišove: Únosnost koreňa injektovanej kotvy v hornine (Inženýrské stavby 5/1986)
- [l] Závazná technologická pravidla a.s. Zakládání staveb, sv. 1: Vrtané piloty a zápory
- [m] Závazná technologická pravidla a.s. Zakládání staveb, sv. 3: Provádění kotev v horninách

6. Geologické a hydrogeologické poměry

Podle geomorfologického členění náleží zkoumané území Klatovské kotlině, která tvoří tektonicky predisponovaný geomorfologický celek na jihozápadním okraji Švihovské vrchoviny. Charakterizovaná je mírně členitým až pahorkatinným reliéfem s vystupujícími plochými návršími erozně odolných hornin na povodí řeky Úhlavy. Ve sledovaném prostoru na severozápadním okraji zástavby města Klatovy převažuje rozvěřená a plochá údolní niva hlavního odvodňujícího toku Drnového potoka. Z regionálně-geologického hlediska je zájmová oblast součástí středočeského plutonu.

Kvartérní pokryvný útvar je tvořený v závislosti na morfologické pozici fluvialními uloženinami Drnového potoka, svrchu holocénní povodňové hlíny, písčité jíly až slabě šterkovité písky, nasedající na plestocénní písčité šterky v souhrnné dokumentované mocnosti okolo 5 m.

V zájmovém území retenční nádrže byly provedeny vrty PJ1, J2 a J3. Zastoupení geologických vrstev je zdokumentováno v geologických profilech 1-1' až 3-3':

Při **povrchu terénu** je vyvinuta humózní hlína, mocnosti 0,3 m, s vegetačním krytem. Překrývá souvislou vrstvu šedohnědé **hlíny písčité**, převažující tuhé až pevné konzistence ($I_c \sim 0,8$), dokumentované mocnosti 0,9 m, v profilech označujeme jako geotechnický typ GT Q_{h1} . Spodní partie povodňových naplavenin vyplňuje hnědorezavý **písčitý jíl**, tuhý, popř. místně zastižený šedohnědý **písek jílovitý**, soudržný, jemný, průměrné mocnosti okolo 1 m (GT Q_{h2}). Souvrství doplňuje od hloubky 2,5 m hnědorezavý **šterkovitý písek**, středně uhlý, popř. až soudržný, tuhý, v závislosti na podílu jemné až jílovité příměsi, středně zrnitý, podružné mocnosti do 0,4 m. Obsahuje drobný šterčík, popř. valouny křemene do 30 mm, v odhadovaném množství do 30 % (GT Q_{h3}).

Bázi kvartéru vyplňuje souvislá poloha svrchu šedorezavého-níže šedomodrého písčitého štěrku, ulehlého, zvodnělého, sledované mocnosti od 1,5 m (PJ1) do 2,5 m (J3). Obsahuje poloopracované úlomky až valouny do vel. 60 mm, méně 60–100 mm, v množství do 50 %, s hrubě písčitou až štěrčikovitou mezerou výplní (GT Q_{pl}4).

Granodioritové podloží je mělce erozně modelované a bylo zastiženo od úrovně 4,2 m (PJ1) do 5,4 m (J3). Povrchové partie jsou rozvětralé na modravosadě eluvium, pevnostní třídy R6, ulehlé, silně prosycené podzemní vodou, zrnitostně charakteru hlinitého písku třídy SM (GT Pa1). Přechod do zcela až silně zvětralých, velmi málo pevných partií v intervalu třídy R6 až R5 je doprovázen postupným zpevněním – stmelením, s rozpadem na horninu v ruce lehce drtitelnou (GT Pa2, GT Pa3). Dosah intenzivního zvětrání je lokálně proměnlivý a pohybuje se od zhruba 2 m (J3) do 5,0 m (PJ1). Mírně zvětralý granodiorit, třídy R4, má charakter málo pevné skalní horniny, rozpadající se na písčito-úlomkovitý štěrk, s úlomky v ruce lámatelnými (GT Pa4) a byl zastižen v úrovni od 7,5 m (J3) do 11 m (PJ1). Vrt PJ 1 hloubený v místě čerpací stanice byl ukončen v navětralém až zdravém granodioritu, středně pevném až pevném, středně rozpukaném, na rozhraní třídy R3-R2, zastiženém v hloubce 11,7 m (GT Pa5).

Podzemní voda byla naražena v úrovni -3 m na úrovni písčitého štěrku, s následně ustálenou hladinou prakticky na shodné úrovni okolo 2,9 m pod terénem.

Z vrtu PJ 1 byly ze spodní etáže, vrtané technologií DIA korunky o průměru 76 mm s výplachem, odebrány z celistvého horninového jádra 2 soubory vzorků k laboratornímu stanovení pevnosti v prostém tlaku σ_c (MPa):

- PJ 1 – úroveň odběru **12,0-12,6 m – granodiorit zdravý**. Zkouška pevnosti prokázala rozptyl hodnot v intervalu 38,6 MPa až 58,9 MPa, generující průměrnou hodnotu **50,4 MPa**, zařazující horninu do pevnostní třídy **R2**;
- PJ 1 – odběr **12,8-13,2 m – granodiorit navětralý**. Zkouška pevnosti prokázala rozptyl hodnot v intervalu 14,6 MPa až 20 MPa, generující průměrnou hodnotu **16,5 MPa**, zařazující horninu do pevnostní třídy **R3**;

Fyzikálně mechanické vlastnosti zemin a horninového eluvia:

Geomechanické vlastnosti	Hlína písčitá tuhá-pevná	Jíl / písek jílu tuhý-pevný	Štěrk písčité, ulehlý	Eluvium ulehlé
Geotechnický typ (GT)	GT Q _h 1	GT Q _h 2,3	GT Q _{pl} 4	GT Pa1
Zatřídění podle ČSN 73 6133 ; ČSN EN ISO 14688-2	F3 MS saSi	F4-S5 CS-SC saCl - clSa	G3 G-F sasiGr	R6 SM siSa
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	6	5	50	10
Efektivní úhel vnitřního tření ϕ_{ef} (°)	-	- / 28	34	28
Efektivní soudržnost c_{ef} (kPa)	-	- / 5	0	0
Totální úhel vnitřního tření ϕ_u (°)	60	0 / -	-	-
Totální soudržnost c_u (kPa)	0	60 / -	-	-
Objemová tíha γ_n (kN/m ³)	18,0	18,5	19,0	18,5
Poissonovo číslo ν	0,40	0,35	0,25	0,30
Součinitel pro převod mezi modulem přetvárnosti a oedometr. modulem β	0,47	0,62	0,83	0,74
Koeficient propustnosti k ms ⁻¹	$5 \cdot 10^{-7}$	$1,10^{-7}$ až $1,10^{-8}$	$9 \cdot 10^{-5}$	$9 \cdot 10^{-6}$
Třída těžitelnosti dle ČSN 73 3050	2.	3.	4.	3.

Fyzikálně mechanické vlastnosti hornin:

Geomechanické vlastnosti	Granodiorit zcela zvětralý	Granodiorit silně zvětralý	Granodiorit mírně zvětralý	Granodiorit navětralý až zdravý
	GT Pa2	GT Pa3	GT Pa4	GT Pa5
Zatřídění dle ČSN 73 6133; EN ISO 14689-1	R5-R6	R5	R4	R3 ; R2
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	~ 20	~ 50	~ 250	> 800
Tabulková výpočtová únosnost R_d (MPa)	0,25	0,35	~ 0,6	> 1.0
Výpočet. pevnost v prostém tlaku σ_c (MPa) ¹⁾	3	5	10	16 ; 51 ¹⁾
Hustota diskontinuit masivu v mm D (ČSN 72 1001 ; D5 – velmi velká ; 20-60mm D4 – velká ; 60 –200 mm D3 – střední; 200-600mm)	D5	D5	D4	D3
Poissonovo číslo ν	0.35	0.30	0.30	0.25
Koeficient propustnosti k ms ⁻¹	$2 \cdot 10^{-6}$	-	-	-
Třída těžitelnosti dle ČSN 73 3050	4.	4.	5.	6

Z vrtů PJ1 byly odebrány vzorky vody ke zkrácené chemické analýze, pro posouzení agresivity na betonové konstrukce spodní stavby. Podle ČSN EN 206-1: Beton-část 1: stupeň - **neagresivní**, s přítomností agresivního CO₂ 3,9 mg/l a SO₄ v množství 137 mg/l.

7. Vytyčení

- Souřadnicový systém: S-JTSK.
- Výškový systém: Baltský po vyrovnání (Bpv).

Body **RN1 ÷ RN4** představují rohy rubu monolitu retenční nádrže. Rub monolitu byl převzat z C.2 *Koordinační situace* (DPS).

Body **VB1 ÷ VB10** jsou umístěny v lomech osy pažení. Osa pažení byla zachována z předchozího stupně PD a je odsazena ve vzdálenosti 1900 mm od rubu monolitu.

Bod **VB11** je v ose poslední zápory pažící dočasnou rampu – sjezd do stavební jámy.

- Vytyčovací body mohou být odečteny pouze z půdorysné dispozice, která bude autorizovaná GP akce (AQUAPROCON s.r.o.). Společnost FG Consult **nemá oprávnění vydávat souřadnice vytyčovacích bodů.**

8. Přípravné práce a upozornění

- V rámci přípravných prací bude proveden **předvýkop** na úroveň **+388,20 m n. m.** V této úrovni budou realizovány vodící zídky pro realizaci převrtávaných pilot a zároveň bude tato úroveň sloužit jako pracovní rovina vrtání pilot.
- Povrch pracovních plošin bude zpevněn tak, aby umožnil pojezd vrtacích souprav o hmotnosti 80 tun.
- Zapatkování mobilních jeřábů a čerpadel betonu v blízkosti stavební jámy je možné pouze po konzultaci s projektantem pažení!
- Před zahájením prací musí být v zájmovém území staveniště, zjištěny a vytyčeny všechny zde vedené inženýrské sítě (včetně jejich specifikace, hloubky uložení, stavu, způsobu ochrany před poškozením, možnosti odpojení a zaslepení).
- Před zahájením vrtných prací musí být kolidující inženýrské sítě a vedení stavbou ohrožené **přeloženy, resp. ochráněny** před poškozením. Ponechané části potrubí budou **zaslepeny**.

9. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZAJISTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

9.1 PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA

- Je navržena jako **odsazené** pažení stavební jámy (s pracovním prostorem).
- Osa pilotových stěn je odsazena od rubu monolitu retenční nádrže o **1900 mm**.
- Pilotová stěna se skládá z primárních a sekundárních pilot o **průměrech 880 mm** s osovou vzdáleností **á 0,75 m**.
- Délky primárních pilot jsou **5,0 a 6,0 m**. Délky sekundárních pilot jsou **8,0 ÷ 12,0 m**.
- Sekundární piloty jsou po celé délce vyztuženy **svařovanými armokoši** z oceli **10 505 (R)**. Centrického osazení armokošů a zajištění krytí bude dosaženo pomocí ocelových distančníků.
- Pracovní úroveň pro vrtání pilot je **+388,20 m n. m.** Tato úroveň je zároveň shodná s horní hranou všech navržených pilot.
- Z důvodu přesnosti vrtání budou vrty pro piloty zapaženy pomocí **ocelových dvouplášťových pažnic**. Vrty **primárních pilot** musí být **zapaženy až na jejich dno!**
- V souladu s ČSN EN 206-1 a 1536 byl navržen beton:
 - Pro primární piloty **C25/30**, konzistence **S4**.
 - Pro sekundární piloty **C16/20**, konzistence **S4**.
- Pro výrobu, zpracování, ošetřování a zkoušení betonu platí odpovídající kapitoly ČSN EN 1536.

9.2 VODÍCÍ ZÍDKY PILOTOVÝCH STĚN

- Budou provedeny dle pokynů zhotovitele.

9.3 KOTVENÍ PAŽENÍ

- Jsou navrženy dočasné pramencové kotvy **4xLp ø 15,7 mm (0,62“) St 1670/1860 MPa**. Zálivka a vysokotlaká injektáž kotev je **cementovou zálivkou c:v = 2,2:1**.
- Pracovní úroveň pro vrtání kotev je vždy 0,50 m pod kotevní úrovní.
- Nejdříve za **7 dní** po ukončení injektáže je možno kotvy vyzkoušet na zkušební sílu a předepnout na hodnoty stanovené projektem.
- Napínání a zkoušení kotev bude provedeno v souladu s ČSN EN 1537 (73 1051) Provádění speciálních geotechnických prací – Injektované horninové kotvy.
- Před zahájením prací vypracuje dodavatel kotvení „Technologický postup injektáže“.

KOTVY 1. KOTEVNÍ ÚROVNĚ (kotvy K1-1 ÷ K1-68)

- Jsou převážně navrženy jako **1 kotva pro 2 sekundární piloty** (kotvy á 3,00 m). Výjimku tvoří kotvy **K1-28, K1-32, K1-56 a K1-68**. Tyto kotvy budou provedeny obdobně jako kotvy ve 2. kotevní úrovni.
- Přenos kotevních sil do sekundárních pilot zajišťují **předsazené UNI převázky**.
- Projekt uvažuje s **deaktivací kotev a demontáží převázek**.

KOTVY 2. KOTEVNÍ ÚROVNĚ (kotvy K2-1 ÷ K1-40)

- Jsou pouze v části pažení se dnem výkopu na kótě **+380,01 a +379,06 m n. m.**
- Je vždy navržena **1 kotva pro 1 sekundární pilotu** (kotvy á 1,50 m).
- Přenos kotevních sil do pilot zajišťují **kotevní desky osazené přímo na pilotách**.
- Kotvy budou vrtány přímo přes piloty pomocí diamantového vrtáku o průměru max. 182 mm. Prostor pro kotevní desku bude vyšramován (vyfrézován) až k výztuži piloty.

Podkladní deska 300x300x35mm (kruhová Ø 320 mm) bude podmazána maltou P600.

- Všechny kotvy 2. kotevní úrovně budou opatřeny proti vody pomocí **Endpackerů**.
- Projekt neuvažuje s deaktivací kotev v této kotevní úrovni.

9.4 STŘÍKANÉ BETONY

- V úsecích se dnem výkopu v úrovni 380,01 a 379,06 m n. m. bude prostor mezi sekundárními (vyztuženými) pilotami vyplněn **stříkanými betony bez povrchové úpravy**.
- Specifikace stříkaných betonů:
 - beton **C20/25 tl. 150 mm + 1x síť KARI 100/6 x 100/6 mm**.
- Horní hrana stříkaného betonu = pata primárních pilot.
- Spodní hrana stříkaného betonu = dno výkopu.
- Rub stříkaného betonu bude **odvodněn svislými drény** z ohebných perforovaných drenážních trubek **DN 80**. Svislé drény budou provedeny **mezi každou pilotou** a budou obaleny geotextilií. Svislé drény v úrovni dna výkopu vyvedeny do stavební jámy.

9.5 PAŽENÍ DOČASNÉ RAMPY

- Je navrženo z **nekotvených velkoprofilových zápor s výdřevou** (zápory Z1 ÷ Z6).
- Zápory jsou navrženy z válcovaných profilů **IPE 400 dl. 10,00** z konstrukční oceli **S 235**.
- Osová vzdálenost zápor á 2,00 m.
- Stykování nosníků zápor je možné pouze podle schváleného technologického postupu.
- Nosníky jsou osazeny do vrtů o **průměru 640 mm**. V případě zastižených nesoudržných (zvodnělých) zemin, budou vrty v paženy pomocí ocelových dvouplošných pažnic.
- Vetknutá část záporu bude do úrovně výkopu vyplněna betonem (**C12/15**) podle technologického postupu zhotovitele.
- Zbývající část vrtu bude vyplněna zeminou.

9.6 VÝDŘEVA ZÁPOR

- Prostor mezi záporami bude vyplněn **výdřevou tl. 100 mm** z polohraněného řeziva (pažin).
- Materiál výdřevy: rostlé dřevo třídy **C22 (S10)**.
- Pažiny budou ukládané po záběrech o výšce **max. 1,8 m** (může být upřesněno dle zastižených geologických podmínek).
- Prostor mezi výdřevou a odtěženou zeminou bude **vyplněn zhutnitelným zásypovým materiálem**. Kontakt výdřevy a zásypu bude po celé délce pažení zajištěn zhutněním zásypového materiálu.
- Jednotlivé pažiny výdřevy budou k záporům doklínovány.

10. Postup prací

- 1) Přípravné práce – ověření výskytu inženýrských sítí, případné zaslepení a přeložení sítí.
- 2) Předvýkop na úroveň 388,20 m n. m.
- 3) Realizace vodících zídek pilotových stěn a příprava pracovní roviny pro nájezd velkoprofilové vrtné soupravy.
- 4) Provedení pilotových stěn a zápor.
- 5) Těžba jámy na pracovní úroveň pro vrtání kotev 1. KÚ.
- 6) Vrtání a osazení kotev 1. KÚ.
- 7) Osazení předsazených převázek.

- 8) Napnutí kotev 1. KÚ.
- 9) Těžba jámy na pracovní úroveň pro vrtání kotev 2. KÚ.
- 10) Vrtání a osazení kotev 2. KÚ.
- 11) Napnutí kotev 2. KÚ.
- 12) Těžba jámy na finální úroveň dna výkopu.
- 13) Provedení stříkaných betonů a odvodnění jejich rubu.
- 14) Realizace podkladních betonů, základové desky a monolitů retenční nádrže.
- 15) Vyplnění prostoru mezi pažením a retenční nádrží vhodným zásypovým materiálem s hutněním po vrstvách 300 mm na úroveň 386,20 m n. m.
- 16) Deaktivace kotev a demontáž převázek 1. KÚ.

11. Výrobní tolerance

11.1 Výrobní tolerance pilot

- Půdorysná odchylka (ve směru osy pažení) osy vrtu od projektovaného středu ≤ 30 mm.
- Půdorysná odchylka (kolmo na osu pažení) osy vrtu od projektovaného středu ≤ 10 mm.
- Dovolená mezní odchylka osy od svislice $\leq 1,0$ % z délky vrtu.
- Hloubka vrtu $\leq \pm 100$ mm.

11.2 Výrobní tolerance zápor (dle ČSN EN 1536)

- Půdorysná odchylka osy vrtu od projektovaného středu ≤ 100 mm.
- Dovolená mezní odchylka osy od svislice $\leq 2,0$ % z délky vrtu.
- Hloubka vrtu $\leq \pm 100$ mm.

11.3 Výrobní tolerance kotev (dle ČSN EN 1537)

- Výšková odchylka návrtného bodu $\leq \pm 75$ mm.
- Dovolená mezní odchylka sklonu vrtání $\leq \pm 1,0$ °.
- Hloubka vrtu $\leq \pm 400$ mm.

12. Bezpečnost prací

Při všech pracích uvedených v této dokumentaci je nutno průběžně a důsledně dodržovat:

- ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků,
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,

- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci,
 - vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách,
 - nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů.
 - Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
 - ČSN 65 02 01 - Hořlavé kapaliny, provozovny a sklady,
 - ČSN 05 0601 - Bezpečnostní ustanovení pro svaření kovů,
 - ČSN 05 0610 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem,
 - ČSN 05 0630 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem,
 - ČSN 07 8304 - Bezpečnostní předpisy k dopravě plynu – provozní pravidla,
 - ČSN ISO -12480–1 - Jeřáby bezpečné – používání.
 - bezpečnostní předpisy obsažené v závazných technologických pravidlech dodavatele,
 - návody k používání těžebních a vrtných souprav, vysokotlakých injekčních čerpadel, rozplavovačů, čističek výplachu a stabilních skladovacích zařízení sypkých hmot.
- Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene. Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení. Zvláštní pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti inženýrských sítí. Před zahájením vrtných prací je nutné ověřit polohu, stav, způsob ochrany a možnost odpojení všech inženýrských sítí vedených v prostoru staveniště včetně podmínek správců sítí pro povolení prací v jejich blízkosti a povinností při odevzdání pracoviště. Pro hloubení vrtů pro zápory a kotvy (hřebíky) a pro injektáž kořene kotev v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutný souhlas a přímý dozor jejich správců. Při injektáži kořene kotev a provádění TI je nutno dodržování pravidel pro práci s vysokotlakým zařízením. Vysokotlaké hadice je nutno chránit před poškozením při pojezdu vozidel a stavebních mechanismů.
- Stavební jáma musí být zajištěna proti pádu osob pevným dvoutyčovým zábradlím vysokým 1,1 m se zajišťovací lištou o výšce 0,15 m.
 - Všichni pracovníci stavby budou prokazatelně seznámeni s riziky vyplývající s provádění pracovní činnosti, s technologickým postupem, proškolení o ochraně životního prostředí, likvidaci odpadů a bezpečnosti práce.
 - Vyhroubené vrtu pro piloty a zápory nebo rýha PS musí být tam, kde jsou práce přerušeny, zabezpečeny proti pádu osob provizorním ohrazením nebo dostatečně únosným zakrytím, resp. zpětným zásypem vrtu.

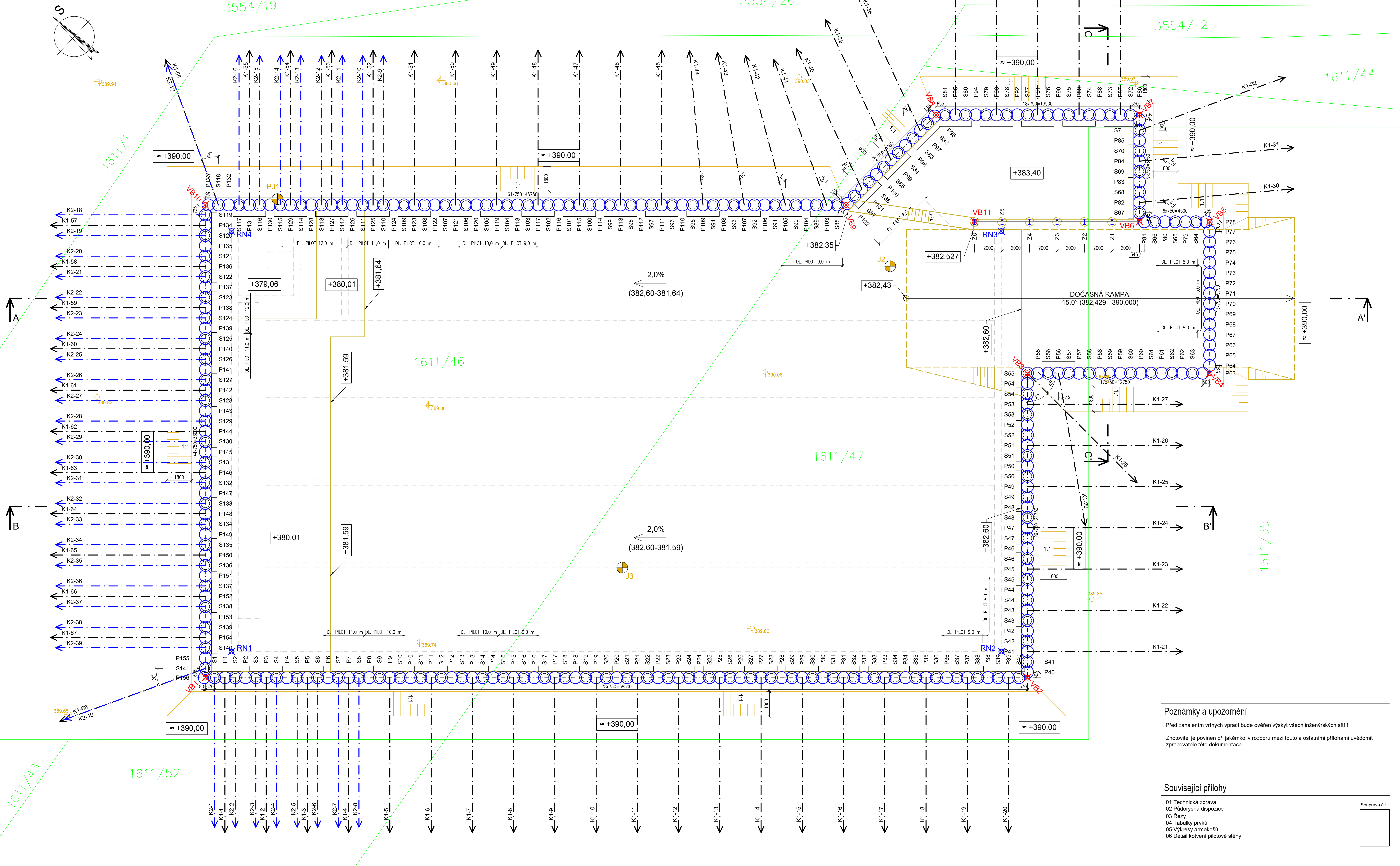
13. Závěr

- Bylo navrženo dočasné zajištění stavební jámy z kotvených převrtávaných pilot.
- Texty k jednotlivým technologiím uvedené v této zprávě nenahrazují technologický předpis. Závazný technologický předpis vypracuje před zahájením prací jejich dodavatel.
- Zhotovitel je povinen při jakémkoliv rozporu mezi touto a ostatními přílohami uvědomit zpracovatele této dokumentace.

V Praze 23. 09. 2024



PŮDORYSNÁ DISPOZICE
(M_1:100)



Poznámky a upozornění

Před zahájením vrtných vprací bude ověřen výskyt všech inženýrských sítí!

Zhotovitel je povinen při jakémkoliv rozporu mezi touto a ostatními přílohami uvědomit zpracovatele této dokumentace.

Související přílohy	
01	Technická zpráva
02	Půdorysná dispozice
03	Rezy
04	Tabulky prvků
05	Výkresy armokošů
06	Detail kotvení pilotové stěny

Legenda

primární (nevytlužená) pilota

sekundární (vytlužená) pilota

osa pažicí konstrukce

K1-62

K2-28

3554/19

+380,01

PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA

ZEMNÍ KOTVY 1. ÚROVNĚ

ZEMNÍ KOTVY 2. ÚROVNĚ

PŘEDSAZENÉ PŘEVÁZKY KOTEV

OBRYSY ŽB VESTAVBY

HRANICE PARCEL

VÝŠKOVÉ KÓTY (DNO VÝKOPU, TERÉN)

Z3

J2

VB11

RN1

ZÁPORY

VÝŠKOPIS ZAMĚŘENÉHO TERÉNU

GEOLOGICKÉ SONDY

ÚPRAVA TERÉNU

DNO VÝKOPU

BODY OSY PAŽENÍ

VNĚJŠÍ BODY MONILITU VESTAVBY

±0,000 = 390,96 m n. m.	
Revize	
Číslo	Datum
Kreslil	Popis revize

FG CONSULT, s.r.o.

CONSULT • ZAKLADÁNÍ STAVEB, GEOTECHNIKA

OPROUŠENÉ PROJEKTY:

INVESTOR: Město Klatovy, náměstí Míru č.p. 62, 339 01 Klatovy

OBJEDVATEL: Zastupitelství staveb, o.s., Dobronická 1371, 148 26 Praha 4

AKCE: KLATOVY – RETENČNÍ NADRŽE PŘED ČOV

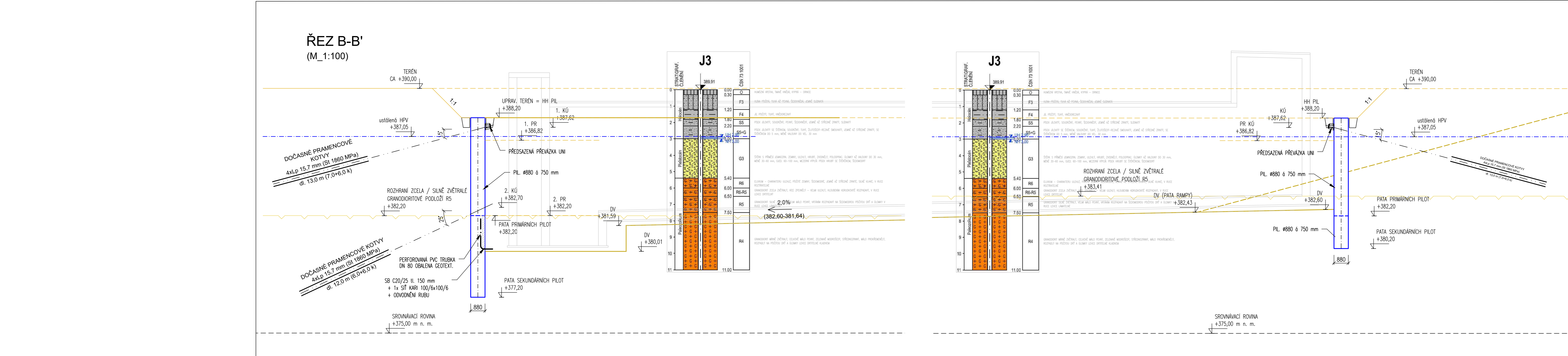
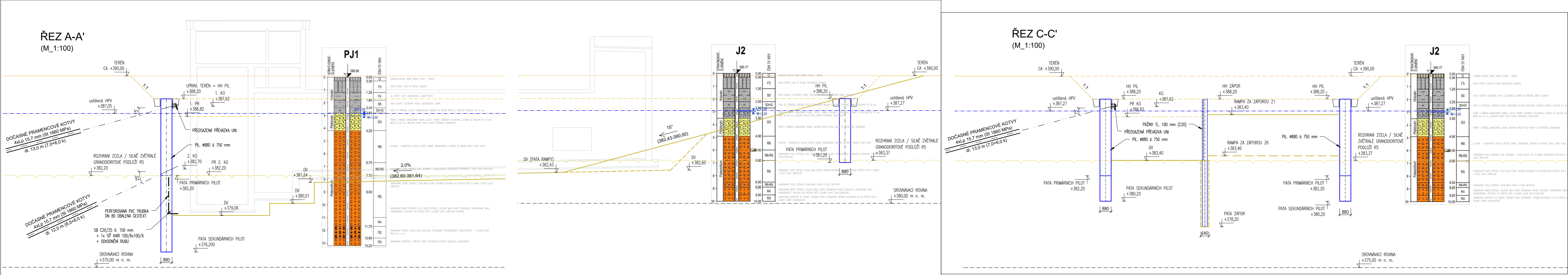
NAZEV: ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

PŮDORYSNÁ DISPOZICE

SOUPRAVA 6.:

PROJEKT	15
OBJEM	09/2024
STUPEŇ	VTD
ČÍSLO ZÁKAZY	104
AKČNÍ ČÍSLO	2024/032
VĚŠTNO	PŘÍLOHA

02



Poznámky a upozornění

Před zahájením vrtných vprací bude ověřen výskyt všech inženýrských sítí!

Zhotvitel je povinen při jakémkoliv rozporu mezi touto a ostatními přílohami uvéstomit zpracovatele této dokumentace.

Související přílohy

- 01 Technická zpráva
02 Půdorysná dispozice
03 Řezy
04 Tabulky prvků
05 Výkresy armokošů
06 Detail kotvení pilotové stěny

±0,000 = 390,96 m n. m.

Revize

Číslo	Datum	Kresil	Popis revize

Datum vydaní: 24.9.2024

Výškový systém: Bpv

Souřadnicový systém: JTSK

FG CONSULT, s.r.o. CONSULT • ZAKLADÁNÍ STAVEB, GEOTECHNIKA		FG CONSULT, s.r.o. K Jezu 1, 143 00 PRAHA 4 tel.: E-mail:	
INVESTOR: Město Klatovy, náměstí Míru č.p. 62, 339 01 Klatovy		POČET M.: 12	
OBJEDNATEL: Základání staveb, o.s., Dobronická 1371, 148 26 Praha 4		DATUM: 09/2024	
AKCE: KLATOVY – RETENČNÍ NÁDRŽE PŘED ČOV		ZMĚNA: VTD	
NÁZEV: ŽAJIŠTENÍ STAVEBNÍ JÁMY		ČÍSLO ZVÁZKY: 104	
ŘEZY		MĚRITKO: 2024/032	
		PŘÍLOHA: 03	

Související přílohy

- 01 Technická zpráva
- 02 Půdorysná dispozice
- 03 Řezy
- 04 Tabulky prvků
- 05 Výkresy armokošů
- 06 Detail kotvení pilotové stěny

Souprava č.:



±0,000 = 390,96 m n. m.

Revize

Číslo	Datum	Kreslil	Popis revize

DATUM VYDÁNÍ: 24.9.2024

Výškový systém Bpv

Souřadnicový systém JTSK



FG CONSULT, s.r.o.

CONSULT * ZAKLÁDÁNÍ STAVEB, GEOTECHNIKA

FG CONSULT, s.r.o.

K Jezu 1, 143 00 PRAHA 4

tel.:

E-mail:

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

VYPRACOVAL:

INVESTOR: Město Klatovy, náměstí Míru č.p. 62, 339 01 Klatovy

OBJEDNATEL: Zakládání staveb, a.s., Dobronická 1371, 148 26 Praha 4

AKCE:

KLATOVY – RETENČNÍ NÁDRŽE PŘED ČOV

NÁZEV: ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

TABULKY PRVKŮ

POČET A4:

5

DATUM:

09/2024

ZMĚNA:

—

STUPEŇ:

VTD

ČÍSLO ZAKÁZKY:

104

ARCHIVNÍ ČÍSLO:

2024/032

MĚŘÍTKO:

PŘÍLOHA:

—

04

TABULKA PŘEVRTANÝCH PILOT

Retenční nádrž Klatovy - zajištění stavební jámy

Primární piloty - Beton C16/20 S4

Sekundární piloty - Beton C25/30 S4

Typ piloty	Číslo piloty	Průměr piloty paženého úseku		Výškové kóty absolutní								Délka piloty	Hluché vrtání	Beton piloty	Výztuž piloty	Počet pilot	Aktuální revize
				Vrch	Vrch		Def. Výkop		Pata piloty								
		(mm)	prac. úr.	piloty	min		max										
Primární piloty	P1 ÷ P7	880		388.20	388.20		380.01	381.62	382.20			6.0	0.00	C16/20	-	7	
	P8 ÷ P14	880		388.20	388.20		381.65	381.83	382.20			6.0	0.00	C16/20	-	7	
	P15 ÷ P37	880		388.20	388.20		381.86	382.52	382.20			6.0	0.00	C16/20	-	23	
	P38 ÷ P54	880		388.20	388.20		382.55	382.597	382.20			6.0	0.00	C16/20	-	17	
	P55 ÷ P63	880		388.20	388.20		385.00	388.210	382.20			6.0	0.00	C16/20	-	9	
	P64 ÷ P78	880		388.20	388.20		388.21		383.20			5.0	0.00	C16/20	-	15	
	P79 ÷ P81	880		388.20	388.20		387.07	388.21	382.20			6.0	0.00	C16/20	-	3	
	P82 ÷ P102	880		388.20	388.20		383.40		382.20			6.0	0.00	C16/20	-	21	
	P103 ÷ P118	880		388.20	388.20		381.87	382.31	382.20			6.0	0.00	C16/20	-	16	
	P119 ÷ P124	880		388.20	388.20		381.67	381.84	382.20			6.0	0.00	C16/20	-	6	
	P125 ÷ P126	880		388.20	388.20		380.01	381.64	382.20			6.0	0.00	C16/20	-	2	
	P127 ÷ P139	880		388.20	388.20		379.06	380.01	382.20			6.0	0.00	C16/20	-	13	
	P140 ÷ P156	880		388.20	388.20		380.01		382.20			6.0	0.00	C16/20	-	17	

Sekundární (vyztužené) piloty	S1 ÷ S8	880		388.20	388.20		380.01	381.64	377.20			11.0	0.00	C25/30	B1/10.8	8	
	S9 ÷ S14	880		388.20	388.20		381.67	381.81	378.20			10.0	0.00	C25/30	B1/9.8	6	
	S15 ÷ S38	880		388.20	388.20		381.84	382.53	379.20			9.0	0.00	C25/30	B1/8.8	24	
	S39 ÷ S55	880		388.20	388.20		382.56	382.60	380.20			8.0	0.00	C25/30	B1/7.8	17	
	S56 ÷ S63	880		388.20	388.20		385.19	388.00	380.20			8.0	0.00	C25/30	B1/7.8	8	
	S64 ÷ S66	880		388.20	388.20		387.27	388.07	380.20			8.0	0.00	C25/30	B1/7.8	3	
	S67 ÷ S87	880		388.20	388.20		383.40		380.20			8.0	0.00	C25/30	B1/7.8	21	
	S88 ÷ S104	880		388.20	388.20		381.85	382.32	379.20			9.0	0.00	C25/30	B1/8.8	17	
	S105 ÷ S109	880		388.20	388.20		381.70	381.82	378.20			10.0	0.00	C25/30	B1/9.8	5	
	S110 ÷ S111	880		388.20	388.20		380.01	381.67	377.20			11.0	0.00	C25/30	B1/10.8	2	
	S112 ÷ S124	880		388.20	388.20		379.06	380.01	376.20			12.0	0.00	C25/30	B1/11.8	13	
	S125 ÷ S141	880		388.20	388.20		380.01		377.20			11.0	0.00	C25/30	B1/10.8	17	

CELKEM	Profil piloty													
		880	mm						2245.0	0.0	mb		297	ks
							Σ			2245	0.0	mb		297

CELKEM	Beton pilot C16/20 S4	Beton pilot C25/30 S4	JC
	(m3)	(m3)	(m3)
	560	805	0
	1365		0

Tabulka zápor

Retenční nádrž Klatovy - zajištění stavební jámy

OCEL S 235

Označení	Výškové kóty (m n.m.) Bpv				Délka	Délka	Vrt	Profil	Typ		Aktuální
	Vrch prac.	Vrch	Def.	Pata	nosníku	vrtu	profil	zápory	ostění	ks	revize
	úrovně	nosníku	výkop	nosníku	(m)	(m)	(mm)				č.
Z1 ÷ Z6	+388.20	+388.20	+383.40	+378.20	10.00	10.00	640	IPE 400	pažiny 100 mm	6	

CELKEM	Profil zápor									
		IPE 400	60	mb		3 978	kg	6	ks	
	Vrty									
		Ø 640 mm		60.0	mb					
		Σ	60.0	60.0	mb	3 978	kg	6	ks	

Kořen zápor - C12/15 :	10 m3
Stabilizace vrtu zápory:	9 m3
Plocha pažení - dřevěné pažiny tl. 100 mm :	58 m2

TABULKA DOČASNÝCH KOTEV

Retenční nádrž Klatovy - zajištění stavební jámy

TYP A MATERIÁL KOTEV:
zemní pramencové (0,62") 1670/1860 MPa

Pol.	Kotevní úroveň (m n.m.)	Typ kotvy (n x Lp) (Ø mm)	Počet (ks)	Délka kotvy (m)	Délka kořene (m)	Sklon kotvy (°)	Vodorovný odklon kot. (°)	Předpínací síla P ₀ (kN)	Zkušební síla (kN)	Typ převázky (-)	Délka převázky (m)
K1-1 ÷ K1-20	387.62	4xLp	20	13.0	6.0	15	0	400	650	UNI	2.38
K1-21 ÷ K1-24	387.62	4xLp	4	13.0	6.0	15	0	400	650	UNI	2.38
K1-25	387.62	4xLp	1	13.0	6.0	15	0	400	650	UNI	2.38
K1-26	387.62	4xLp	1	13.0	6.0	15	0	400	650	UNI	2.38
K1-27	387.62	4xLp	1	13.0	6.0	15	0	400	650	UNI	2.38
K1-28	387.62	4xLp	1	13.0	6.0	30	± 45	400	650	-	-
K1-29	387.62	4xLp	1	13.0	6.0	30	10	400	650	UNI	2.38
K1-30 ÷ K1-31	387.62	4xLp	2	13.0	6.0	15	5	400	650	UNI	2.38
K1-32	387.62	4xLp	1	13.0	6.0	15	20	400	650	-	-
K1-33 ÷ K1-37	387.62	4xLp	5	13.0	6.0	15	0	400	650	UNI	2.38
K1-38 ÷ K1-40	387.62	4xLp	3	13.0	6.0	15	-20	400	650	UNI	2.38
K1-41	387.62	4xLp	1	13.0	6.0	15	20	400	650	UNI	2.38
K1-42	387.62	4xLp	1	13.0	6.0	15	15	400	650	UNI	2.38
K1-43	387.62	4xLp	1	13.0	6.0	15	10	400	650	UNI	2.38
K1-44	387.62	4xLp	1	13.0	6.0	15	5	400	650	UNI	2.38
K1-45 ÷ K1-55	387.62	4xLp	11	13.0	6.0	15	0	400	650	UNI	2.38
K1-56	387.62	4xLp	1	13.0	6.0	15	20	400	650	-	-
K1-57 ÷ K1-67	387.62	4xLp	11	13.0	6.0	15	0	400	650	UNI	2.38
K1-68	387.62	4xLp	1	13.0	6.0	15	20	400	650	-	-
K2-1 ÷ K2-8	382.70	4xLp	8	12.0	6.0	25	0	400	610	-	-
K2-9 ÷ K2-16	382.70	4xLp	8	12.0	6.0	25	0	400	610	-	-
K2-17	382.70	4xLp	1	12.0	6.0	25	20	400	610	-	-
K2-18 ÷ K2-39	382.70	4xLp	22	12.0	6.0	25	0	400	610	-	-
K2-40	382.70	4xLp	1	12.0	6.0	25	20	400	610	-	-

Kotvy	Typ kotvy	Σ Délka/typ kotvy	Σ Počet/typ kotvy
	4xLp	1364 mb	108 ks
	Σ =	1364 mb	108 ks

- Poznámky:**
- 1) Výškový systém: Baltský p.v.
 - 2) Kotevní úroveň je vztažena na líc pilotové stěny. Do délky pramencových kotev není započtena volná délka táhla pro jejich napnutí.
 - 3) Kotvy přes UNI převázky budou deaktivovány. U kotev vrtaných skrz sekundární piloty není předpokládána jejich deaktivace.
 - 4) Kotvy 2. KÚ budou opatřeny Endpackery.
 - 5) Při hloubení vrtů kotev je nutno sledovat shodu zastižených a předpokládaných geologických poměrů.

VYŠETŘENÍ VZÁJEMNÉ VZDÁLENOSTI KOTEV V MÍSTĚ JEJICH KŘÍŽENÍ

AKTUÁLNÍ

kolizní místo	Kotva	KÚ v ose pažení [m n. m.]	Sklon kotvy [°]
6	K1-25	387.5	15
3; 5	K1-26	387.5	15
1; 4	K1-27	387.5	15
1; 2; 3	K1-28	387.5	30
2; 4; 5; 6	K1-29	387.5	30

kolizní místo	Kotva	KÚ v ose pažení [m n. m.]	Sklon kotvy [°]	x [m]	z [m]	úroveň kotvy v místě potenciální kolize [m n. m.]	vzájemná vzdálenost kotev [m]
1	K1-28	387.5	30	3.180	1.836	385.664	1.233
	K1-27	387.5	15	2.250	0.603	386.897	
2	K1-28	387.5	30	3.865	2.231	385.269	0.629
	K1-29	387.5	30	2.775	1.602	385.898	
3	K1-28	387.5	30	7.425	4.287	383.213	2.880
	K1-26	387.5	15	5.250	1.407	386.093	
4	K1-29	387.5	30	2.285	1.319	386.181	0.611
	K1-27	387.5	15	2.645	0.709	386.791	
5	K1-29	387.5	30	5.330	3.077	384.423	2.227
	K1-26	387.5	15	3.175	0.851	386.649	
6	K1-29	387.5	30	8.375	4.835	382.665	3.843
	K1-25	387.5	15	3.705	0.993	386.507	

x ... půdorysná vzdálenost od osy pažení k místu křížení

z ... svislá vzdálenost od kotevní úrovně k úrovni křížení

Související přílohy

- 01 Technická zpráva
- 02 Půdorysná dispozice
- 03 Řezy
- 04 Tabulky prvků
- 05 Výkresy armokošů
- 06 Detail kotvení pilotové stěny

Souprava č.:

±0,000 = 390,96 m n. m.

Revize

Číslo	Datum	Kreslil	Popis revize

DATUM VYDÁNÍ: 24.9.2024

Výškový systém Bpv

Souřadnicový systém JTSK



FG CONSULT, s.r.o.

CONSULT * ZAKLÁDÁNÍ STAVEB, GEOTECHNIKA

FG CONSULT, s.r.o.

K Jezu 1, 143 00 PRAHA 4

tel.:

E-mail:

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

VYPRACOVAL:

INVESTOR: Město Klatovy, náměstí Míru č.p. 62, 339 01 Klatovy

OBJEDNATEL: Zakládání staveb, a.s., Dobronická 1371, 148 26 Praha 4

AKCE:

KLATOVY – RETENČNÍ NÁDRŽE PŘED ČOV

NÁZEV: ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

VÝKRESY ARMOKOŠŮ

POČET A4:

7

DATUM:

09/2024

ZMĚNA:

—

STUPEŇ:

VTD

ČÍSLO ZAKÁZKY:

104

ARCHIVNÍ ČÍSLO:

2024/032

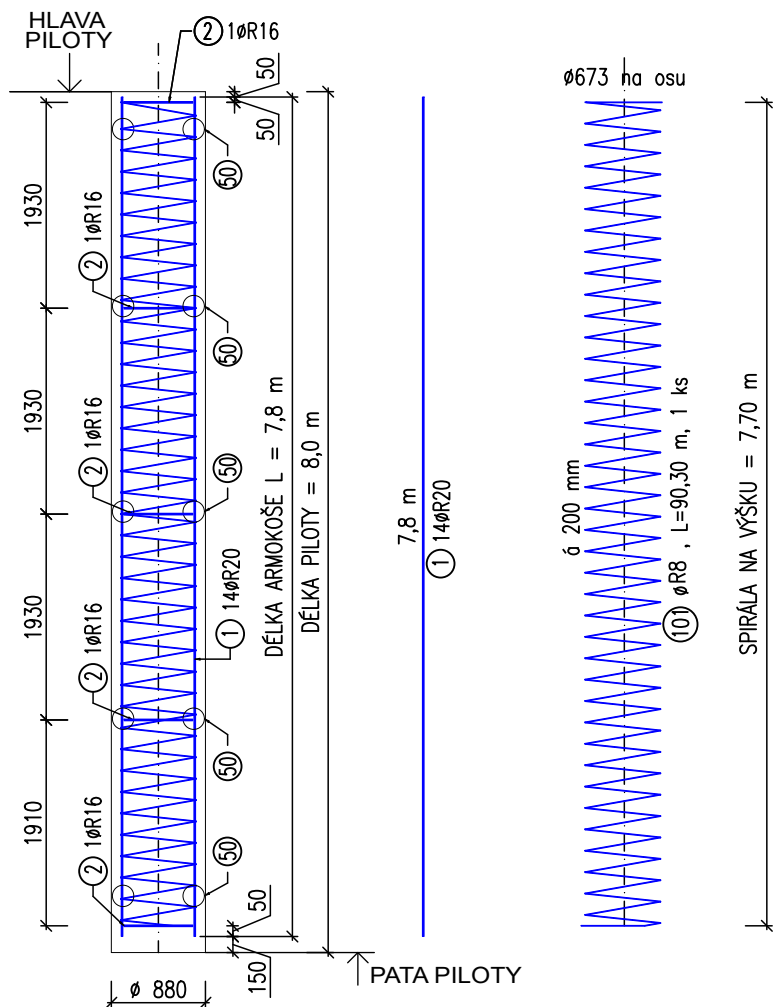
MĚŘÍTKO:

PŘÍLOHA:

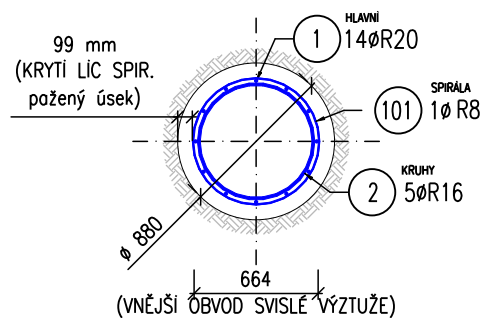
—

05

SCHEMA ŘEZU



PŮDORYS



Ø598 na osu

Montážní kruh

② ØR16; L=2,32 m, 5 ks
PŘIVAŘIT NA VŠECHNY PRUTY

POZNÁMKY:

POZN. 1 - SPIRÁLU PŘIVAŘIT NA KAŽDÝ SVISLÝ PRUT
POZN. 2 - UZAVŘÍT PRVNÍ A POSLEDNÍ ZÁVIT SPIRÁLY

SPIRÁLU STYKOVAT PŘESAHEM 500 mm

DISTANČNÍ KOLEČKA (50)
3 ks/průřez; á max. 2,0 m

V PŘÍPADĚ, ŽE BUDE ZAJIŠTĚNA STATICKÁ
STABILITA ARMOKOŠŮ PŘI MANIPULACI, MOHOU
BÝT VŠECHNY MONTÁŽNÍ KRUHY NAHRAZENY
ZAHUŠTĚNÍM SPIRÁLY V MÍSTĚ KRUHŮ

OCEL: BSt 500 S

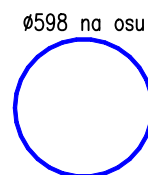
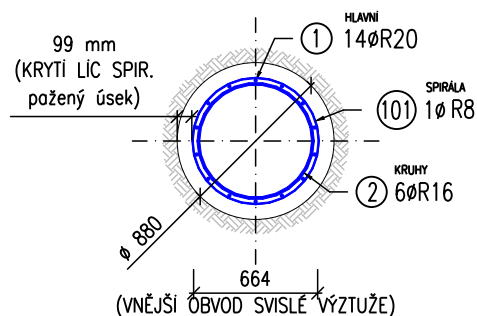
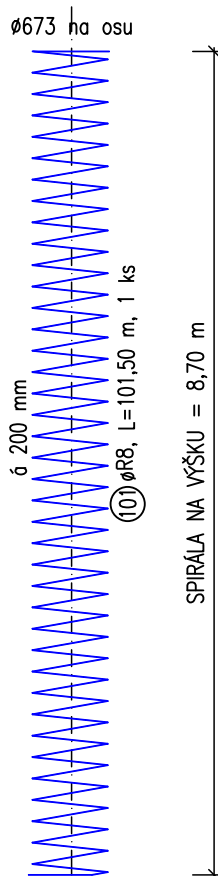
UVÁDĚNÉ DÉLKY JSOU VZTAŽENY K OSE PRUTU.
POLOMĚRY OBLOUKŮ JSOU VZTAŽENY KE STŘEDNICI,
NEZNAČENÉ POLOMĚRY JSOU 1/2 Ø m, min (TAB. 8.1).
NEZNAČENÉ ÚHLY JSOU 45°, 90° resp 180°.
ROVNÉ VLOŽKY JSOU VE VÝKAZU OZNAČENÉ '•'.
CELKOVÉ DÉLKY VLOŽEK JSOU STŘÍŽNÉ DÉLKY.

BETON: C 25/30

NAVRŽENO DLE ČSN 73 1201/86-22; ČSN EN 206-1-23; ČSN EN 13670-1-21
KRYTÍ (PAŽENÝ ÚSEK): >=75mm

VÝKAZ VÝZTUŽE ARMOKOŠE B1/7.8							49 ks			
POL.	PÍSM.	Φ	DÉLKA	KS	DÉLKA PO PROFILECH [m]					
Č.	OZN.	[mm]	[m]		Ø8	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Hlavní	ØR	20	7.80	7				54.60		
Hlavní	ØR	20	7.80	7				54.60		
Spirála	ØR	8	90.30	1	90.30					
Kruhy	ØR	16	2.32	5			11.60			
1 ARMOKOŠ										
DÉLKA PO PROFILECH CELKEM [m]					90.30	0.00	11.60	109.20	0.00	0.00
HMOTNOST [kg/m]					0.395	0.888	1.578	2.466	3.853	6.313
HMOTNOST PO PROF. CELKEM [kg]					35.63		18.31	269.30		
HMOTNOST 1 ARMOKOŠE CELKEM [t]					0.323 tuny					
49 ks		ARMOKOŠŮ								
DÉLKA PO PROFILECH CELKEM [m]					4424.70	0.00	568.38	5350.80	0.00	0.00
HMOTNOST PO PROF. CELKEM [kg]					1745.92		897.10	13195.88		
HMOTNOST ARMOKOŠŮ CELKEM [t]					15.839 tuny					

PUDORYS



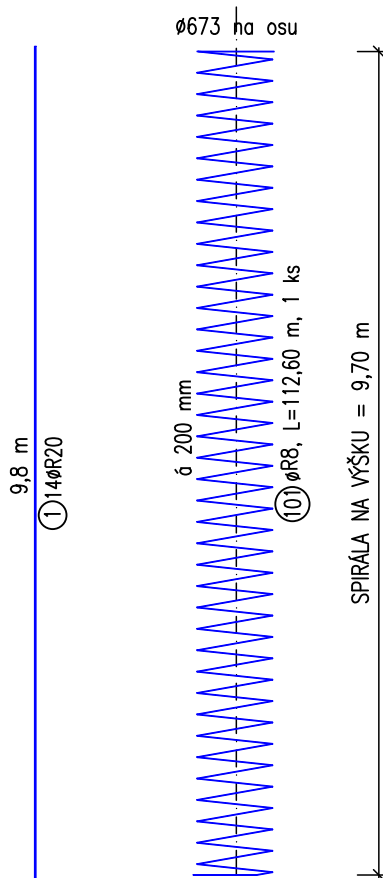
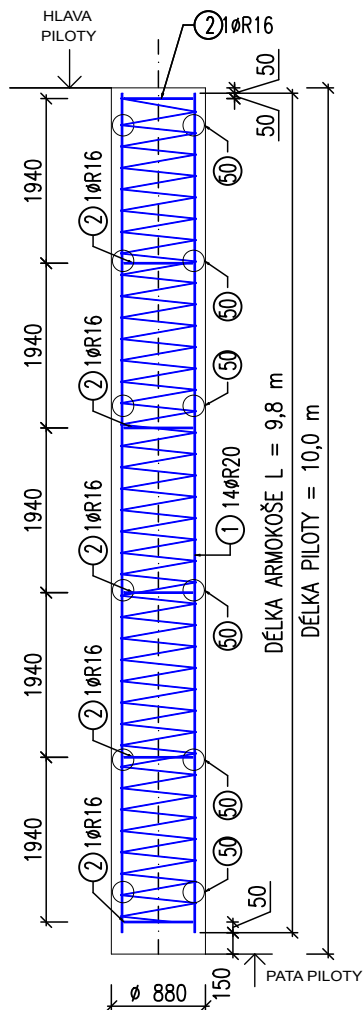
Montážní kruh
 ② ØR16; L=2,32 m, 6 ks
 PŘIVAŘIT NA VŠECHNY PRUTY

V PŘÍPADĚ, ŽE BUDE ZAJIŠTĚNA STATICKÁ STABILITA ARMOKOŠŮ PŘI MANIPULACI, MOHOU BÝT VŠECHNY MONTÁŽNÍ KRUHY NAHRAZENY ZAHUŠTĚNÍM SPIRÁLY V MÍSTĚ KRUHŮ

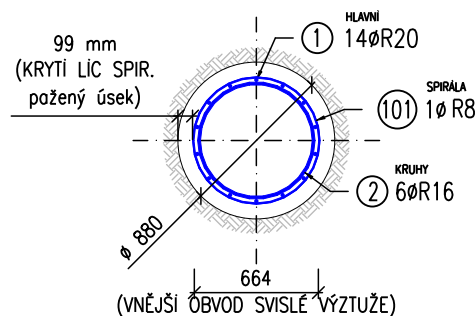
NAVRŽENO DLE ČSN 73 1201/86-Z2; ČSN EN 206-1-Z3; ČSN EN 13670-1-Z1
KRYTÍ (PAŽENÝ ÚSEK): $\geq 75\text{mm}$

VÝKAZ VÝZTUŽE ARMOKOŠE B1/8.8									41 ks	
POL.	PÍSM.	Φ	DĚLKA	KS	DĚLKA PO PROFÍLECH [m]					
Č.	OZN.	[mm]	[m]		Ø8	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Hlavní	ØR	20	8.80	7				61.60		
Hlavní	ØR	20	8.80	7				61.60		
Spirála	ØR	8	101.50	1	101.50					
Kruhy	ØR	16	2.32	6			13.92			
1 ARMOKOŠ										
DĚLKA PO PROFÍLECH CELKEM [m]					101.50	0.00	13.92	123.20	0.00	0.00
HMOTNOST / m´ [kg/m]					0.395	0.888	1.578	2.466	3.853	6.313
HMOTNOST PO PROF. CELKEM [kg]					40.05		21.97	303.83		
HMOTNOST 1 ARMOKOŠE CELKEM [t]					0.366 tuny					
41 ks ARMOKOŠŮ										
DĚLKA PO PROFÍLECH CELKEM [m]					4161.50	0.00	570.70	5051.20	0.00	0.00
HMOTNOST PO PROF. CELKEM [kg]					1642.06		900.76	12457.02		
HMOTNOST ARMOKOŠŮ CELKEM [t]					15.000 tuny					

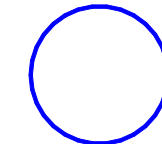
SCHEMA ŘEZU



PŮDORYS



Ø598 na osu



Montážní kruh

② ØR16; L=2,32 m, 6 ks
PŘIVAŘIT NA VŠECHNY PRUTY

POZNÁMKY:

POZN. 1 - SPIRÁLU PŘIVAŘIT NA KAŽDÝ SVISLÝ PRUT
POZN. 2 - UZAVŘÍT PRVNÍ A POSLEDNÍ ZÁVIT SPIRÁLY

SPIRÁLU STYKOVAT PŘESAHEM 500 mm

DISTANČNÍ KOLEČKA (50)
3 ks/průřez; á max. 2,0 m

V PŘÍPADĚ, ŽE BUDE ZAJIŠTĚNA STATICKÁ
STABILITA ARMOKOŠŮ PŘI MANIPULACI, MOHOU
BÝT VŠECHNY MONTÁŽNÍ KRUHY NAHRAZENY
ZAHUŠTĚNÍM SPIRÁLY V MÍSTĚ KRUHŮ

OCEL: BSt 500 S

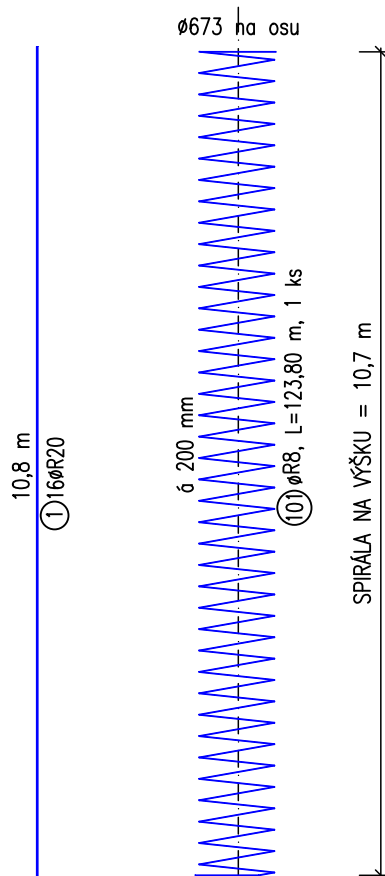
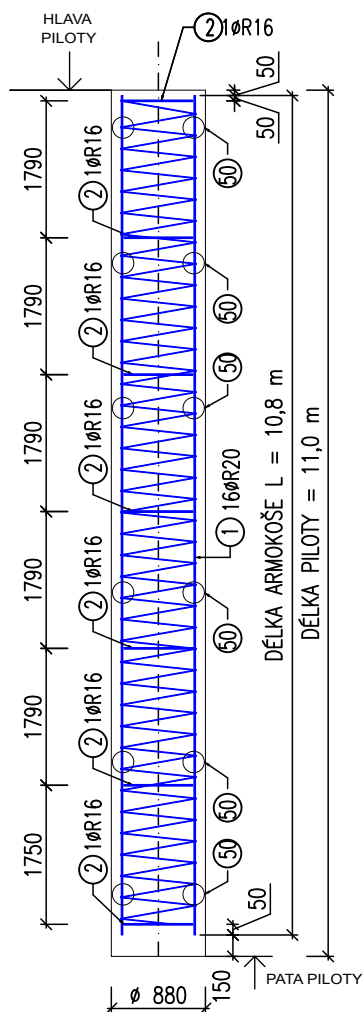
UVÁDĚNÉ DÉLKY JSOU VZTAŽENY K OSE PRUTU.
POLOMĚRY OBLOUKŮ JSOU VZTAŽENY KE STŘEDNICI,
NEZNAČENÉ POLOMĚRY JSOU 1/2 Ø m, min (TAB. 8.1).
NEZNAČENÉ ÚHLY JSOU 45°, 90° resp 180°.
ROVNÉ VLOŽKY JSOU VE VÝKAZU OZNAČENÉ '•'.
CELKOVÉ DÉLKY VLOŽEK JSOU STŘÍŽNÉ DÉLKY.

BETON: C 25/30

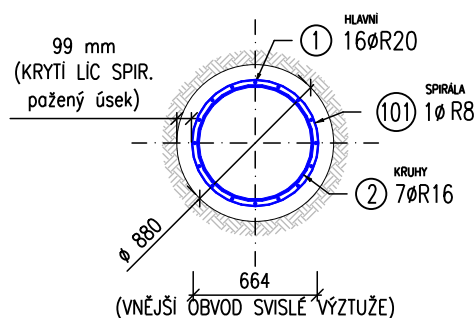
NAVRŽENO DLE ČSN 73 1201/86-22; ČSN EN 206-1-23; ČSN EN 13670-1-21
KRYTÍ (PAŽENÝ ÚSEK): >=75mm

VÝKAZ VÝZTUŽE ARMOKOŠE B1/9.8					11 ks					
POL.	PÍSM.	Φ	DÉLKA	KS	DÉLKA PO PROFILECH [m]					
Č.	OZN.	[mm]	[m]		Ø8	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Hlavní	ØR 20		9.80	7				68.60		
Hlavní	ØR 20		9.80	7				68.60		
Spirála	ØR 8		112.60	1	112.60					
Kruhy	ØR 16		2.32	6			13.92			
1 ARMOKOŠ										
DÉLKA PO PROFILECH CELKEM [m]					112.60	0.00	13.92	137.20	0.00	0.00
HMOTNOST / m' [kg/m]					0.395	0.888	1.578	2.466	3.853	6.313
HMOTNOST PO PROF. CELKEM [kg]					44.43		21.97	338.36		
HMOTNOST 1 ARMOKOŠE CELKEM [t]					0.405 tuny					
11 ks ARMOKOŠŮ										
DÉLKA PO PROFILECH CELKEM [m]					1238.60	0.00	153.12	1509.20	0.00	0.00
HMOTNOST PO PROF. CELKEM [kg]					488.73		241.67	3721.91		
HMOTNOST ARMOKOŠŮ CELKEM [t]					4.452 tuny					

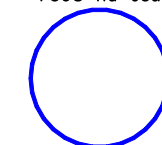
SCHEMA ŘEZU



PŮDORYS



Ø598 na osu



Montážní kruh

② ØR16; L=2,32 m, 7 ks
PŘIVAŘIT NA VŠECHNY PRUTY

POZNÁMKY:

POZN. 1 - SPIRÁLU PŘIVAŘIT NA KAŽDÝ SVISLÝ PRUT
POZN. 2 - UZAVŘÍT PRVNÍ A POSLEDNÍ ZÁVIT SPIRÁLY

SPIRÁLU STYKOVAT PŘESAHEM 500 mm

DISTANČNÍ KOLEČKA (50)
3 ks/průřez; á max. 2,0 m

V PŘÍPADĚ, ŽE BUDE ZAJIŠTĚNA STATICKÁ
STABILITA ARMOKOŠŮ PŘI MANIPULACI, MOHOU
BÝT VŠECHNY MONTÁŽNÍ KRUHY NAHRAZENY
ZAHUŠTĚNÍM SPIRÁLY V MÍSTĚ KRUHŮ

OCEL: BSt 500 S

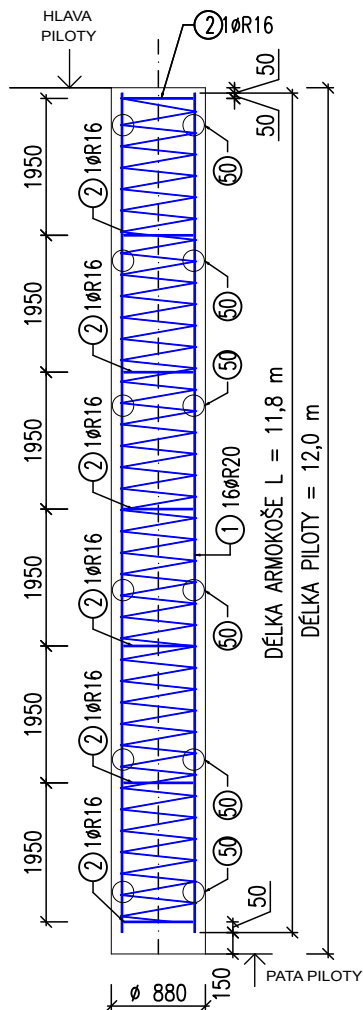
UVÁDĚNÉ DÉLKY JSOU VZTAŽENY K OSE PRUTU.
POLOMĚRY OBLOUKŮ JSOU VZTAŽENY KE STŘEDNICI,
NEZNAČENÉ POLOMĚRY JSOU 1/2 Ø m, min (TAB. 8.1).
NEZNAČENÉ ÚHLY JSOU 45°, 90° resp 180°.
ROVNÉ VLOŽKY JSOU VE VÝKAZU OZNAČENÉ '•'.
CELKOVÉ DÉLKY VLOŽEK JSOU STŘÍŽNÉ DÉLKY.

BETON: C 25/30

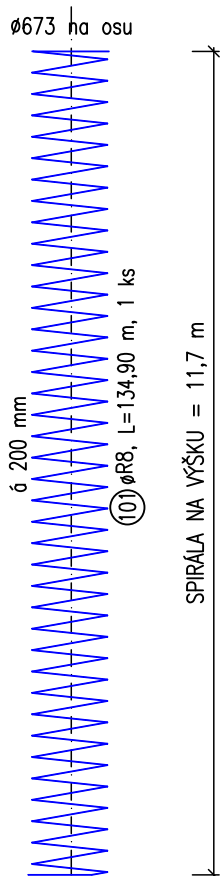
NAVRŽENO DLE ČSN 73 1201/86-22; ČSN EN 206-1-23; ČSN EN 13670-1-21
KRYTÍ (PAŽENÝ ÚSEK): >=75mm

VÝKAZ VÝZTUŽE ARMOKOŠE B1/10.8					27 ks					
POL.	PÍSM.	Φ	DÉLKA	KS	DÉLKA PO PROFILECH [m]					
Č.	OZN.	[mm]	[m]		Ø8	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Hlavní	ØR 20		10.80	8				86.40		
Hlavní	ØR 20		10.80	8				86.40		
Spirála	ØR 8		123.80	1	123.80					
Kruhy	ØR 16		2.32	7			16.24			
1 ARMOKOŠ										
DÉLKA PO PROFILECH CELKEM [m]					123.80	0.00	16.24	172.80	0.00	0.00
HMOTNOST / m' [kg/m]					0.395	0.888	1.578	2.466	3.853	6.313
HMOTNOST PO PROF. CELKEM [kg]					48.85		25.63	426.15		
HMOTNOST 1 ARMOKOŠE CELKEM [t]					0.501 tuny					
27 ks ARMOKOŠŮ										
DÉLKA PO PROFILECH CELKEM [m]					3342.60	0.00	438.47	4665.60	0.00	0.00
HMOTNOST PO PROF. CELKEM [kg]					1318.94		692.05	11506.07		
HMOTNOST ARMOKOŠŮ CELKEM [t]					13.517 tuny					

SCHEMA ŘEZU

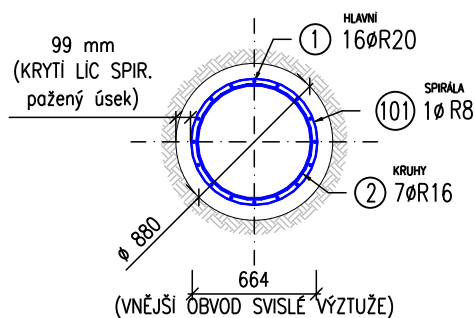


11,8 m
① 16ØR20



SPIRÁLA NA VÝŠKU = 11,7 m

PŮDORYS



Ø598 na osu

Montážní kruh
② ØR16; L=2,32 m, 7 ks
PŘIVAŘIT NA VŠECHNY PRUTY

POZNÁMKY:

POZN. 1 - SPIRÁLU PŘIVAŘIT NA KAŽDÝ SVISLÝ PRUT
POZN. 2 - UZAVŘÍT PRVNÍ A POSLEDNÍ ZÁVIT SPIRÁLY

SPIRÁLU STYKOVAT PŘESAHEM 500 mm

DISTANČNÍ KOLEČKA (50)
3 ks/průřez; á max. 2,0 m

V PŘÍPADĚ, ŽE BUDE ZAJIŠTĚNA STATICKÁ
STABILITA ARMOKOŠŮ PŘI MANIPULACI, MOHOU
BÝT VŠECHNY MONTÁŽNÍ KRUHY NAHRAZENY
ZAHUŠTĚNÍM SPIRÁLY V MÍSTĚ KRUHŮ

OCEL: BSt 500 S

UVÁDĚNÉ DÉLKY JSOU VZTAŽENY K OSE PRUTU.
POLOMĚRY OBLOUKŮ JSOU VZTAŽENY KE STŘEDNICI,
NEZNAČENÉ POLOMĚRY JSOU 1/2 Ø m, min (TAB. 8.1).
NEZNAČENÉ ÚHLY JSOU 45°, 90° resp 180°.
ROVNÉ VLOŽKY JSOU VE VÝKAZU OZNAČENÉ '•'.
CELKOVÉ DÉLKY VLOŽEK JSOU STŘÍŽNÉ DÉLKY.

BETON: C 25/30

NAVRŽENO DLE ČSN 73 1201/86-22; ČSN EN 206-1-23; ČSN EN 13670-1-21
KRYTÍ (PAŽENÝ ÚSEK): >=75mm

VÝKAZ VÝZTUŽE ARMOKOŠE B1/11.8					13 ks					
POL.	PÍSM.	Φ	DÉLKA	KS	DÉLKA PO PROFILECH [m]					
Č.	OZN.	[mm]	[m]		Ø8	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
Hlavní	ØR 20		11.80	8				94.40		
Hlavní	ØR 20		11.80	8				94.40		
Spirála	ØR 8		134.90	1	134.90					
Kruhy	ØR 16		2.32	7			16.24			
1 ARMOKOŠ										
DÉLKA PO PROFILECH CELKEM [m]					134.90	0.00	16.24	188.80	0.00	0.00
HMOTNOST / m' [kg/m]					0.395	0.888	1.578	2.466	3.853	6.313
HMOTNOST PO PROF. CELKEM [kg]					53.23		25.63	465.61		
HMOTNOST 1 ARMOKOŠE CELKEM [t]					0.544 tuny					
13 ks ARMOKOŠŮ										
DÉLKA PO PROFILECH CELKEM [m]					1753.70	0.00	211.11	2454.40	0.00	0.00
HMOTNOST PO PROF. CELKEM [kg]					691.98		333.21	6052.92		
HMOTNOST ARMOKOŠŮ CELKEM [t]					7.078 tuny					

Výkaz výztuže armokošů				
Ozn.	Počet	Hmotnost	Celkem	Procent váhy
	[ks]	[kg]	[kg]	
B1/7.8	49	323	15839	28.3%
B1/8.8	41	366	15000	26.8%
B1/9.8	11	405	4452	8.0%
B1/10.8	27	501	13517	24.2%
B1/11.8	13	544	7078	12.7%
celkem Σ	141 ks	celkem Σ	55886 kg	

Související přílohy

- 01 Technická zpráva
- 02 Půdorysná dispozice
- 03 Řezy
- 04 Tabulky prvků
- 05 Výkresy armokošů
- 06 Detail kotvení pilotové stěny

Souprava č.:



±0,000 = 390,96 m n. m.

Revize

Číslo	Datum	Kreslil	Popis revize

DATUM VYDÁNÍ: 24.9.2024



FG CONSULT, s.r.o.

CONSULT * ZAKLÁDÁNÍ STAVEB, GEOTECHNIKA

FG CONSULT, s.r.o.

K Jezu 1, 143 00 PRAHA 4

tel.:
fax:
záznam:
E-mail:

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

VYPRACOVAL:

INVESTOR: Město Klatovy, náměstí Míru č.p. 62, 339 01 Klatovy

OBJEDNATEL: Zakládání staveb, a.s., Dobronická 1371, 148 26 Praha 4

AKCE:

KLATOVY – RETENČNÍ NÁDRŽE PŘED ČOV

NÁZEV: ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

DETAIL KOTVENÍ PILOTOVÉ STĚNY

POČET A4:

2

DATUM:

09/2024

ZMĚNA:

—

STUPEŇ:

VTD

ČÍSLO ZAKÁZKY:

104

ARCHIVNÍ ČÍSLO:

2024/032

MĚŘÍTKO:

1:20

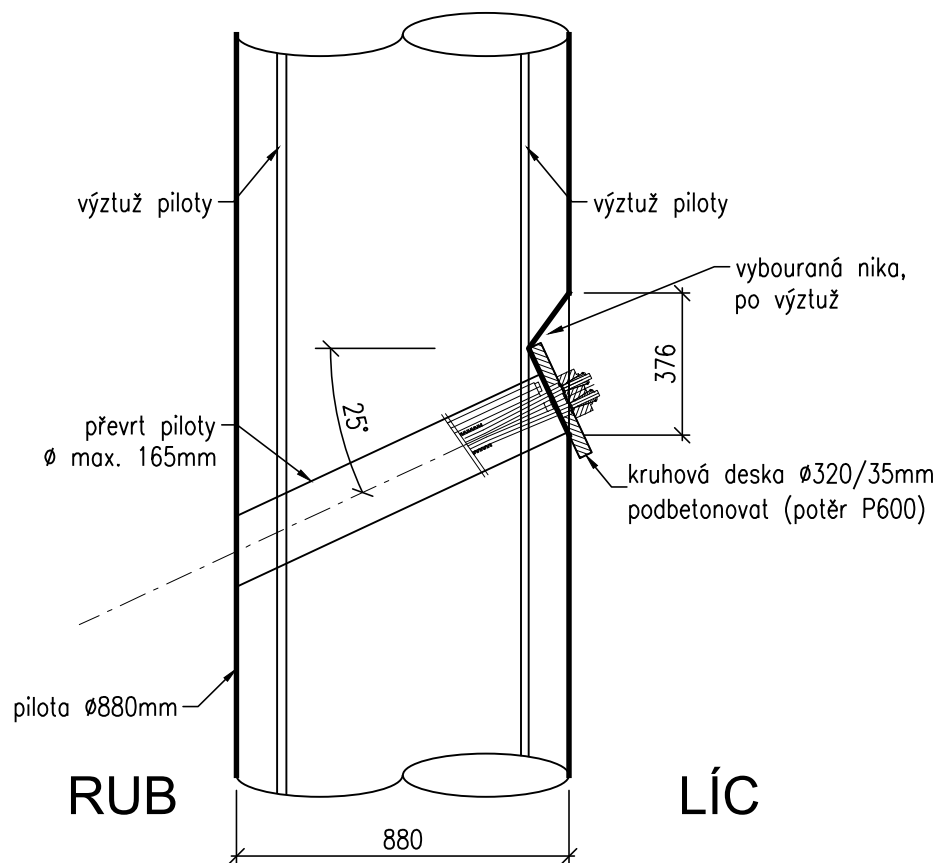
PŘÍLOHA:

06

DETAIL KOTVENÍ PILOTOVÉ STĚNY

M 1:20

SKLON KOTVY 25°



Projekt: HMG	Ukol		Minsk		Ruční																																																																																																																									
--------------	------	--	-------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--