

ZMĚNOVÝ LIST

Stavba: Vodovod a kanalizace Voděrádky, osazení druhé linky ČOV Voděrádky a veřejné části přípojek

Číslo projektu: CZ.05.1.30/0.0/0.0/17_071/0007201

Objednatel: Město Říčany
Masarykovo náměstí 53/40
251 01 Říčany
IČ: 00240702

Správce stavby (TDI): NDCON s.r.o.
Zlatnická 10/1582
110 00 Praha 1
IČ: 64939511

Zhotovitel: T4 Building s.r.o.
Třídvorská 1386
280 02 Kolín - Kolín V
IČ: 04352530

Pořadové číslo změnového listu na stavbě:**3**.....

VÝSLEDEK ŘÍZENÍ O NAVRHOVANÉ ZMĚNĚ:	ODSOUHLASENO	<input type="checkbox"/>
	ODSOUHLASENO S PODMÍNKOU	<input type="checkbox"/>
	ZAMÍTNUTO	<input type="checkbox"/>

Změna se týká těchto SO, PS:

SO 305 - C - Kanalizace Voděrádky - II.etapa - Stoka C
SO 305 - E - Kanalizace Voděrádky - II.etapa - Stoka E
SO 303 - J - Kanalizace Krabošice
SO 302 - V4 - Vodovod Krabošice
ČOV Voděrádky - Technologie - II. ETAPA

Změnu požaduje: Objednatel/Zhotovitel

- na základě čeho: postupu prací na stavbě

Stručný popis změny: Na základě postupu prací a nevhodného materiálu pro zásypy kanalizačního potrubí bude provedena výměna materiálu pro zásypy a dodržení stanovené únosnosti podkladních vrstev komunikace. Dále budou provedeny zěny, týkající se litinového kanalizačního potrubí vedoucího přes mostní konstrukci a úpravy ČOV dle pokynů provozovatele.

Změna projednána - posouzena kým (jméno, organizace):

Změna vyvolá přepracování projektové dokumentace: ANO NE

Časový dopad na stavbu: ANO NE

Cena stavby dle smlouvy o dílo: 22 574 096,34 Kč

Náklady na změnu: 74 310,13 Kč

Souhrnná cena změněných SO, PS v Kč bez DPH :

SO,PS	Cena ve smlouvě o dílo	Včetně dodatků	Více práce	Méně práce	Cena po změně
SO 305 - C	1 888 742,00 Kč	1 888 742,00 Kč	191 790, 72 Kč	-29 293,72 Kč	2 051 239,00 Kč
SO 305 - E	3 325 736,57 Kč	3 325 736,57 Kč	291 697,20 Kč	-50 500,58 Kč	3 566 933,19 Kč
SO 303 - J	3 307 726,48 Kč	3 307 726,48 Kč	120 865,71 Kč	-424 818,80 Kč	3 003 773,39 Kč
SO 302 – V4	2 444 975,95 Kč	2 444 975,95 Kč	43 945,60 Kč	-84 900,00 Kč	2 404 021,55 Kč
ČOV	2 062 732,00 Kč	2 062 732,00 Kč	15 524,00 Kč	0,00 Kč	2 078 256,00 Kč
Total/ Celkem	13 029 913,00 Kč	13 029 913,00 Kč	663 823,23 Kč	- 589 513,10 Kč	13104 223,13 Kč

1/ Návrh změny vypracoval (Zhotovitel):

Jméno: Datum: Podpis (razítko)

2/ Stanovisko Města Říčany (Objednatele): Doporučuji Nedoporučuji

Jméno: Datum: Podpis (razítko)

3/ Stanovisko Správce stavby (TDI): Doporučuji Nedoporučuji

Jméno: Datum: Podpis (razítko)

Přílohy: Změnový rozpočet

VODOVOD A KANALIZACE VODĚRÁDKY, OSAZENÍ DRUHÉ LINKY NA ČOV VODĚRÁDKY A VEŘEJNÉ ČÁSTI PŘÍPOJEK - REKAPITULACE ZMĚNOVÉHO LISTU č. 3	Rozpočtové náklady dotčených objektů dle SoD a dodatku č. 1 a 2	Rozdíl ceny dle změnového listu č. 3	Cena objektů po započtení změnového listu č. 3
SO 305 - C - Kanalizace Voděrádky - II.etapa - Stoka C	1 888 742,00 Kč	162 497,00 Kč	2 051 239,00 Kč
SO 305 - E - Kanalizace Voděrádky - II.etapa - Stoka E	3 325 736,57 Kč	241 196,62 Kč	3 566 933,19 Kč
SO 303 - J - Kanalizace Krabošice	3 307 726,48 Kč	-303 953,09 Kč	3 003 773,39 Kč
SO 302 - V4 - Vodovod Krabošice	2 444 975,95 Kč	-40 954,40 Kč	2 404 021,55 Kč
ČOV VODĚRÁDKY - TECHMOLOGIE - II. ETAPA	2 062 732 Kč	15 524 Kč	2 078 256 Kč
Celkem bez DPH	13 029 913,00 Kč	74 310,13 Kč	13 104 223,13 Kč

KANALIZACE A VODOVOD VODERADKY - CAST KANALIZACE										
ZL č. 3 SO 305 - C - Kanalizace Voděrady - II. etapa - Stoka C										
pořadí	číslo	popis	m.j.	množství dle SoD	cena dle SoD a dodatků		nové množství dle skutečnosti	rozdíl množství	rozdíl ceny	Změnový list celkem
					jednotková cena	celkem				
	HSV 1	Práce a dodávky HSV Zemní práce								
51	113107245	Odstranění podkladu pl přes 200 m2 živičným tl 250 mm	m2	224,000	121,00	27 104,00	224,000	0,00	0,00	27 104,00
43	113154333	Frézování živičného krytu tl 50 mm pruh š 2 m pl do 10000 m2 bez překážek v trase	m2	420,000	55,50	23 310,00	420,000	0,00	0,00	23 310,00
1	115101201	Čerpání vody na dopravní výšku do 10 m průměrný přítok do 500 l/min	hod	240,000	51,80	12 432,00	240,000	0,00	0,00	12 432,00
2	130001101	Příplatek za ztížení vykopávky v blízkosti podzemního vedení	m3	143,000	337,04	48 196,72	143,000	0,00	0,00	48 196,72
3	132201202	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 1000 m3	m3	251,245	193,00	48 490,29	251,245	0,00	0,00	48 490,29
4	132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3	m3	75,374	14,50	1 092,92	75,374	0,00	0,00	1 092,92
5	132301202	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 4 objemu do 1000 m3	m3	314,057	214,00	67 208,20	314,057	0,00	0,00	67 208,20
6	132301209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 4	m3	94,217	15,20	1 432,10	94,217	0,00	0,00	1 432,10
7	132401201	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 5	m3	62,811	1 153,00	72 421,08	62,811	0,00	0,00	72 421,08
8	151811111	Osazení a odstranění pažicového boxu těžkého hl výkopu do 4 m š do 1,2 m	m2	1 142,024	112,00	127 906,69	1 142,024	0,00	0,00	127 906,69
9	151811211	Příplatek k pažicovému boxu těžkému hl výkopu do 4 m š do 1,2 m za první a ZKD den zapážení	m2	2 284,048	42,50	97 072,04	2 284,048	0,00	0,00	97 072,04
10	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypáninou se zhutněním	m3	471,192	165,20	77 840,92	471,192	0,00	0,00	77 840,92
11	175111101	Obsypání potrubí ručně sypáninou bez prohození, uloženou do 3 m	m3	132,900	182,20	24 214,38	132,900	0,00	0,00	24 214,38
12	583336520	kamenivo těžené hrubé (Tovačov) frakce 8-16	t	265,800	210,50	55 950,90	265,80	0,00	0,00	55 950,90
13	R01	Vodorovné přemístění výkopku/sypániny po suchu na zvolenou skládku dle možností zhotovitele bez ohledu na dopravní vzdálenost vč. naložení v místě stavby, uložení na skládku a poplatku za skládkovné - likvidace dle platné legislativy	m3	289,964	490,00	142 082,36	439,66	149,70	73 351,53	215 433,89
		<i>Celkové hloubění (628,113m3)-dovoz stávajícího materiálu zpět z mezideponie (pol č. 14 (321,35m3)-dovoz obsypu (132,9m3) = 439,66m3</i>								
14	R05	Vodorovné přemístění výkopku po suchu na zvolenou mezideponii a zpět k uložení a zásypu dle možností zhotovitele bez ohledu na dopravní vzdálenost vč. naložení a složení v místě stavby a v místě mezideponie, uložení na mezideponii a poplatku za mezideponii	m3	471,192	195,50	92 118,04	321,35	-149,84	-29 293,72	62 824,32
		<i>Celkové hloubění v úseku A-Š8 - C-Š4 (139,71x1,95x1,1=299,68 m3). 50% z 299,68m3 = 149,84m3</i> <i>Položka č. 14 (471,192-299,68) = 171,512m3 + 149,84 m3 =321,352m3</i>								
	2	Zakládání								
15	212752212	Trativod z drenážních trubek plastových flexibilních D do 100 mm včetně lože otevřený výkop	m	219,620	130,00	28 550,60	219,62	0,00	0,00	28 550,60
16	R006	Zřízení opláštění drenážního potrubí geotextilií	m	219,620	24,60	5 402,65	219,62	0,00	0,00	5 402,65
	4	Vodorovné konstrukce								
17	451573111	Lože pod potrubí otevřený výkop ze šterkopisku	m3	24,158	1 120,00	27 056,96	24,16	0,00	0,00	27 056,96
	5	Komunikace pozemní								
18	564851111	Podklad ze šterkodrtě ŠD tl 150 mm	m2	224,000	169,76	38 026,24	224,00	0,00	0,00	38 026,24
19	564931412	Podklad z asfaltového recyklátu tl 100 mm	m2	183,000	120,00	21 960,00	183,00	0,00	0,00	21 960,00
20	567134111	Podklad ze směsi stmelené cementem SC C 20/25 (PB I) tl 200 mm	m2	224,000	310,00	69 440,00	224,00	0,00	0,00	69 440,00
21	573111111	Postřík živičný infiltrační s posypem z asfaltu množství 0,60 kg/m2	m2	224,000	16,00	3 584,00	224,00	0,00	0,00	3 584,00
22	573211107	Postřík živičný spojovací z asfaltu v množství 0,30 kg/m2	m2	420,000	16,00	6 720,00	420,00	0,00	0,00	6 720,00
52	574381111	Penetrační makadam hrubý PMH tl 90 mm	m2	183,000	348,50	63 775,50	183,00	0,00	0,00	63 775,50
23	577144131	Asfaltový beton vrstva obrusná ACO 11 (ABS) tř. I tl 50 mm š do 3 m z modifikovaného asfaltu	m2	420,000	348,50	146 370,00	420,00	0,00	0,00	146 370,00
24	577145132	Asfaltový beton vrstva ložní ACL 16 (ABH) tl 50 mm š do 3 m z modifikovaného asfaltu	m2	420,000	292,80	122 976,00	420,00	0,00	0,00	122 976,00
	8	Trubní vedení								
25	871365241	Kanalizační potrubí z tvrdého PVC vícevrstvé tuhost třídy SN12 DN 250	m	219,620	580,90	127 577,26	219,620	0,00	0,00	127 577,26
26	592246610	poklop šachtový D1 /betonová výplň+ litina/ D 400 - BEGU, s odvětráním	kus	7,000	2 919,00	20 433,00	7,000	0,00	0,00	20 433,00
27	877365221	Montáž tvarovek z tvrdého PVC-systém KG nebo z polypropylenu-systém KG 2000 dvouosé DN 250	kus	7,000	436,00	3 052,00	7,000	0,00	0,00	3 052,00
28	286114360	odbočka kanalizační plastová s hrdlem KGEA-250/160/87"	kus	7,000	981,00	6 867,00	7,000	0,00	0,00	6 867,00
29	892362121	Tlaková zkouška vzduchem potrubí DN 250 těsnícím vakem ucpávkovým	úsek	7,000	940,00	6 580,00	7,000	0,00	0,00	6 580,00
30	894411121	Zřízení šachet kanalizačních z betonových dílců na potrubí DN nad 200 do 300 dno beton tř. C 25/30	kus	7,000	6 000,00	42 000,00	7,000	0,00	0,00	42 000,00
31	899103111	Osazení poklopů litinových nebo ocelových včetně rámu hmotnosti nad 100 do 150 kg	kus	7,000	582,40	4 076,80	7,000	0,00	0,00	4 076,80
32	899722114	Krytí potrubí z plastů výstražnou fólií z PVC 40 cm	m	219,620	8,20	1 800,88	219,620	0,00	0,00	1 800,88
33	R007	Nápojení na stávající potrubí	kpl	1,000	20 000,00	20 000,00	1,000	0,00	0,00	20 000,00
34	592241760	prstenec betonový vyrovnávací TBH-Q 625/80/120 62,5x8x12 cm	kus	7,000	355,00	2 485,00	7,000	0,00	0,00	2 485,00
35	59224130N	deska betonová přechodová TZK-Q 625/200/120 T 62,5x20x12 cm	kus	5,000	2 543,00	12 715,00	5,000	0,00	0,00	12 715,00
36	592243850	skruž betonová přechodová TBR-Q1000-625/600/120 SP K D 100-62,5x67x12 cm	kus	2,000	1 408,00	2 816,00	2,000	0,00	0,00	2 816,00
37	592241620	skruž betonová s ocelová se stupadly +PE povlakem TBH-Q 1000/1000/120 SP 100x100x12 cm	kus	7,000	1 900,00	13 300,00	7,000	0,00	0,00	13 300,00
38	592241610	skruž betonová s ocelová se stupadly +PE povlakem TBH TBS-Q 1000/500/120 SP 100x50x12 cm	kus	7,000	1 194,36	8 360,52	7,000	0,00	0,00	8 360,52

39	592241830	dno betonové šachtové kulaté TZZ-Q 100/75 D130x15 cm	kus	7,000	5 022,00	35 154,00	7,000	0,00	0,00	35 154,00
40	592243480	těsnění elastomerové pro spojení šachetních dílů EMT DN 1000	kus	21,000	341,00	7 161,00	21,000	0,00	0,00	7 161,00
9 Ostatní konstrukce a práce, bourání										
48	919112233	Řezání spár pro vytvoření komůrky š 20 mm hl 40 mm pro těsnící závluku v živičném krytu	m	6,000	58,20	349,20	6,000	0,00	0,00	349,20
49	919122132	Těsnění spár závlukou za tepla pro komůrky š 20 mm hl 40 mm s těsnícím profilem	m	6,000	58,20	349,20	6,000	0,00	0,00	349,20
50	919735112	Řezání stávajícího živičného krytu hl do 100 mm	m	280,000	65,30	18 284,00	280,000	0,00	0,00	18 284,00
997 Přesun sutě										
44	997221551	Vodorovná doprava suti ze sypkých materiálů do 1 km	t	184,128	45,00	8 285,76	184,128	0,00	0,00	8 285,76
45	997221559	Příplatek ZKD 1 km u vodorovné dopravy suti ze sypkých materiálů	t	3 498,432	11,00	38 482,75	3 498,432	0,00	0,00	38 482,75
46	997221611	Nakládání suti na dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu	t	184,128	55,30	10 182,28	184,128	0,00	0,00	10 182,28
47	997221845	Poplatek za uložení asfaltového odpadu bez obsahu dehtu na skládce (skládkovně)	t	184,128	150,00	27 619,20	184,128	0,00	0,00	27 619,20
998 Přesun hmot										
41	998225111	Přesun hmot pro pozemní komunikace s krytem z kamene, monolitickým betonovým nebo živičným	t	284,974	54,21	15 448,44	284,974	0,00	0,00	15 448,44
42	998276101	Přesun hmot pro trubní vedení z trub z plastických hmot otevřený výkop	t	39,941	65,80	2 628,12	39,941	0,00	0,00	2 628,12
Nové položky změnového listu č. 3 - objekt SO 305 - C - Kanalizace Voděrádky - II.etapa - Stoka C										
51	58344197	šterkodrt frakce 0/63	t	0,000	312,00	0,00	299,678	299,68	93 499,52	93 499,52
výměna 50% zásypového materiálu stoky v úseku A-Š8 - C-Š4 , dle množství zásypu tzn. 139,71x1,95*1,1 = 299,678m3. 50% z toho = 149,839m3 x koeficient obj. hmotnosti 2 = 299,678t										
52	162301102	Vodorovné přemístění do 1000 m výkopku/sypaniny z hornině tř. 1 až 4	m3	0,000	81,30	0,00	306,761	306,76	24 939,67	24 939,67
Přesun výkopku na mezideponii, před celkovým odvozem na skládku - 628,113 m3 (celkové hloubení) - pol. č. 14 (321,35m3) = 306,761 m3										
SO 305 - C - Kanalizace Voděrádky - II.etapa - Stoka C						1 888 742,00		162 497,00	2 051 239,00	

Odpočet - Méně práce -29 293,72 Kč
Přípočet - Více práce 191 790,72 Kč
Soubor celkem 162 497,00 Kč

SO 305 - C - Kanalizace Voděrádky - II.etapa - Stoka C - celkem bez DPH

Změnový list celkem bez DPH

162 497,00 Kč

Vícepráce
Méněpráce

Kanalizace a vodovod Voděrádky - část kanalizace										
ZL č. 3 SO 305 - E - Kanalizace Voděrádky - II.etapa - Stoka E										
pořadí	číslo	popis	m.j.	množství dle SoD	cena dle SoD a dodatků		nové množství dle skutečnosti	rozdíl množství	rozdíl ceny	Změnový list celkem
	HSV	Práce a dodávky HSV			jednotková cena	celkem				
	1	Zemní práce								
51	113107245	Odstranění podkladu pl přes 200 m2 živičných tl 250 mm	m2	296,000	121,00	35 816,00	296,000	0,00	0,00	35 816,00
43	113154333	Frézování živičného krytu tl 50 mm pruh š 2 m pl do 10000 m2 bez překážek v trase	m2	555,000	55,50	30 802,50	555,000	0,00	0,00	30 802,50
1	115101201	Čerpání vody na dopravní výšku do 10 m průměrný přítok do 500 l/min	hod	270,000	51,80	13 986,00	270,000	0,00	0,00	13 986,00
2	130001101	Příplatek za ztížení vykopávky v blízkosti podzemního vedení	m3	572,000	337,04	192 786,88	572,000	0,00	0,00	192 786,88
3	132201202	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 1000 m3	m3	457,188	193,00	88 237,28	457,188	0,00	0,00	88 237,28
4	132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3	m3	137,156	14,50	1 988,76	137,156	0,00	0,00	1 988,76
5	132301202	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 4 objemu do 1000 m3	m3	571,485	214,00	122 297,79	571,485	0,00	0,00	122 297,79
6	132301209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 4	m3	171,446	15,20	2 605,98	171,446	0,00	0,00	2 605,98
7	132401201	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 5	m3	114,297	1 153,00	131 784,44	114,297	0,00	0,00	131 784,44
8	151811111	Osazení a odstranění pažicového boxu těžkého hl výkopu do 4 m š do 1,2 m	m2	2 078,128	112,00	232 750,34	2 078,128	0,00	0,00	232 750,34
9	151811211	Příplatek k pažicovému boxu těžkému hl výkopu do 4 m š do 1,2 m za prvni a ZKD den zapažení	m2	4 156,256	25,00	103 906,40	4 156,256	0,00	0,00	103 906,40
10	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhuštěním	m3	857,228	165,20	141 614,07	857,228	0,00	0,00	141 614,07
11	175111101	Obsypání potrubí ručně sypaninou bez prohození, uloženo do 3 m	m3	241,782	182,20	44 052,68	241,782	0,00	0,00	44 052,68
12	583336520	kamenivo těžené hrubé (Tovačov) frakce 8-16	t	483,564	210,50	101 790,22	483,564	0,00	0,00	101 790,22
13	R01	Vodorovné přemístění výkopku/sypaniny po suchu na zvolenou skládku dle možností zhotovitele bez ohledu na dopravní vzdálenost vč. naložení v místě stavby, uložení na skládku a poplatku za skládkovně - likvidace dle platné legislativy	m3	527,525	490,00	258 487,25	785,839	258,31	126 573,86	385 061,11
Celkové hloubění (1 142,97m3)+dovoz stávajícího materiálu zpět z mezideponie (pol č. 14 (598,913m3)+dovoz obsypu (241,782m3) = 439,66m3										

14	R05	Vodorovné přemístění výkopku po suchu na zvolenou mezideponii a zpět k uložení a zásepů dle možností zhotovitele bez ohledu na dopravní vzdálenost vč. naložení a složení v místě stavby a v místě mezideponie, uložení na mezideponii a poplatku za mezideponii	m3	857,228	195,50	167 588,07	598,913	-258,32	-50 500,58	117 087,49	
		<i>Celkové hloubění v úseku E-Š11 - E-Š16 (180,64x2,6x1,1=516,63 m3). 50% z 516,63m3 = 258,32m3</i>									
		<i>Položka č. 14 (857,228-516,63) = 340,598m3 + 258,32 m3 =598,913m3</i>									
	2	Základy									
15	212752212	Trativod z drenážních trubek plastových flexibilních D do 100 mm včetně lože otevřený výkop	m	399,640	130,00	51 953,20	399,64	0,00	0,00	51 953,20	
16	R006	Zřízení opláštění drenážního potrubí geotextilií	m	399,640	24,60	9 831,14	399,64	0,00	0,00	9 831,14	
	4	Vodorovné konstrukce									
17	451573111	Lože pod potrubí otevřený výkop ze šterkopisku	m3	43,960	1 120,00	49 235,20	43,96	0,00	0,00	49 235,20	
	5	Komunikace pozemní									
18	564851111	Podklad ze šterkodrtě ŠD tl 150 mm	m2	296,000	169,76	50 248,96	296,00	0,00	0,00	50 248,96	
19	564931412	Podklad z asfaltového recyklátu tl 100 mm	m2	645,000	136,00	87 720,00	645,00	0,00	0,00	87 720,00	
20	567134111	Podklad ze směsi stmelené cementem SC C 20/25 (PB I) tl 200 mm	m2	296,000	310,00	91 760,00	296,00	0,00	0,00	91 760,00	
21	573111111	Postřik živičný infiltriční s pospem z asfaltu množství 0,60 kg/m2	m2	296,000	16,00	4 736,00	296,00	0,00	0,00	4 736,00	
22	573211107	Postřik živičný spojovací z asfaltu v množství 0,30 kg/m2	m2	555,000	16,00	8 880,00	555,00	0,00	0,00	8 880,00	
52	574381111	Penetrační makadam hrubý PMH tl 90 mm	m2	645,000	348,50	224 782,50	645,00	0,00	0,00	224 782,50	
23	577144131	Asfaltový beton vrstva obrusná ACO 11 (ABS) tř. I tl 50 mm š do 3 m z modifikovaného asfaltu	m2	555,000	348,50	193 417,50	555,00	0,00	0,00	193 417,50	
24	577145132	Asfaltový beton vrstva ložní ACL 16 (ABH) tl 50 mm š do 3 m z modifikovaného asfaltu	m2	296,000	292,80	86 668,80	296,00	0,00	0,00	86 668,80	
	8	Trubní vedení									
25	871365241	Kanalizační potrubí z tvrdého PVC vícevrstvé tuhost třídy SN12 DN 250	m	399,640	580,90	232 150,88	399,640	0,00	0,00	232 150,88	
26	592246610	poklop šachtový D1 /betonová výplň+ litina/ D 400 - BEGU, s odvětráním	kus	16,000	2 919,00	46 704,00	16,000	0,00	0,00	46 704,00	
27	877365221	Montáž tvarovek z tvrdého PVC-systém KG nebo z polypropylenu-systém KG 2000 dvouosé DN 250	kus	11,000	436,00	4 796,00	11,000	0,00	0,00	4 796,00	
28	286114360	odbočka kanalizační plastová s hrdlem KGEA-250/160/87°	kus	11,000	981,00	10 791,00	11,000	0,00	0,00	10 791,00	
29	892362121	Tlaková zkouška vzduchem potrubí DN 250 těsnícím vakem ucpávkovým	úsek	16,000	940,00	15 040,00	16,000	0,00	0,00	15 040,00	
30	894411121	Zřízení šachet kanalizačních z betonových dílců na potrubí DN nad 200 do 300 dno beton tř. C 25/30	kus	16,000	6 000,00	96 000,00	16,000	0,00	0,00	96 000,00	
31	899103111	Osazení poklopů litinových nebo ocelových včetně rámu hmotnosti nad 100 do 150 kg	kus	16,000	582,40	9 318,40	16,000	0,00	0,00	9 318,40	
32	899722114	Krytí potrubí z plastů výstražnou fólií z PVC 40 cm	m	399,640	8,20	3 277,05	399,640	0,00	0,00	3 277,05	
33	R007	Napojení na stávající potrubí	kpl	1,000	20 000,00	20 000,00	1,000	0,00	0,00	20 000,00	
34	592241760	prstavec betonový vyrovnávací TBW-Q 625/80/120 62,5x8x12 cm	kus	16,000	355,00	5 680,00	16,000	0,00	0,00	5 680,00	
35	59224130N	deska betonová přechodová TZK-Q 625/200/120 T 62,5x20x12 cm	kus	13,000	2 543,00	33 059,00	13,000	0,00	0,00	33 059,00	
36	592243850	skruž betonová přechodová TBR-Q1000-625/600/120 SP K D 100-62,5x67x12 cm	kus	3,000	1 408,00	4 224,00	3,000	0,00	0,00	4 224,00	
37	592241620	skruž betonová s ocelovými se stupadly +PE povlakem TBH-Q 1000/1000/120 SP 100x100x12 cm	kus	16,000	1 900,00	30 400,00	16,000	0,00	0,00	30 400,00	
38	592241610	skruž betonová s ocelovými se stupadly +PE povlakem TBH TBS-Q 1000/500/120 SP 100x50x12 cm	kus	16,000	1 194,36	19 109,76	16,000	0,00	0,00	19 109,76	
39	592241830	dno betonové šachtové kulaté TZZ-Q 100/75 D130x15 cm	kus	16,000	5 022,00	80 352,00	16,000	0,00	0,00	80 352,00	
40	592243480	těsnění elastomerové pro spojení šachetních dílů EMT DN 1000	kus	48,000	341,00	16 368,00	48,000	0,00	0,00	16 368,00	
	9	Ostatní konstrukce a práce, bourání									
44	919112233	Řezání spár pro vytvoření komůrky š 20 mm hl 40 mm pro těsnící závluku v živičném krytu	m	6,000	58,20	349,20	6,000	0,00	0,00	349,20	
45	919122132	Těsnění spár závlukou za tepla pro komůrky š 20 mm hl 40 mm s těsnícím profilem	m	6,000	58,20	349,20	6,000	0,00	0,00	349,20	
46	919735112	Řezání stávajícího živičného krytu hl do 100 mm	m	370,000	65,30	24 161,00	370,000	0,00	0,00	24 161,00	
	997	Přesun sutě									
47	997221551	Vodorovná doprava suti ze sypkých materiálů do 1 km	t	243,312	45,00	10 949,04	243,312	0,00	0,00	10 949,04	
48	997221559	Příplatek ZKD 1 km u vodorovné dopravy suti ze sypkých materiálů	t	4 622,928	11,00	50 852,21	4 622,928	0,00	0,00	50 852,21	
49	997221611	Nakládání suti na dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu	t	243,312	55,30	13 455,15	243,312	0,00	0,00	13 455,15	
50	997221845	Poplatek za uložení asfaltového odpadu bez obsahu dehtu na skládce (skládkovné)	t	243,312	150,00	36 496,80	243,312	0,00	0,00	36 496,80	
	998	Přesun hmot									
41	998225111	Přesun hmot pro pozemní komunikace s krytem z kamene, monolitickým betonovým nebo živičným	t	482,311	54,21	26 146,08	482,311	0,00	0,00	26 146,08	
42	998276101	Přesun hmot pro trubní vedení z trub z plastických hmot otevřený výkop	t	90,879	65,80	5 979,84	90,879	0,00	0,00	5 979,84	
	Nové položky změnového listu č. 3 - objekt SO 305 - E - Kanalizace Voděrádky - II.etapa - Stoka E										
51	58344197	šterkodrt frakce 0/63	t	0,000	312,00	0,00	387,473	387,47	120 891,51	120 891,51	
		<i>výměna 50% zásepového materiálu stoky v komunikaci SÚS úseku E-Š11 - E-Š16 , dle množství zásepů tzn. 180,64x1,95*1,1 = 387,47m3. 50% z toho = 193,735m3 x koeficient obj. hmotnosti 2 = 387,47t</i>									
52	162301102	Vodorovné přemístění do 1000 m výkopku/syaniny z horniny tř. 1 až 4	m3	0,000	81,30	0,00	544,057	544,06	44 231,83	44 231,83	
		<i>Přesun výkopku na mezideponii, před celkovým odvozem na skládku - 1 142,97 m3 (celkové hloubení) - pol. č. 14 (598,913m3) = 544,057 m3</i>									
SO 305 - E - Kanalizace Voděrádky - II.etapa - Stoka E						3 325 736,57			241 196,62	3 566 933,19	

Odpočet - Méně práce
Přípočet - Více práce
Soubor celkem

-50 500,58 Kč
291 697,20 Kč
241 196,62 Kč

Kanalizace a vodovod Voděrádky - část kanalizace										
ZL č. 3 SO 303 - J - Kanalizace Krabošice										
pořadí	číslo	popis	m.j.	množství dle SoD	cena dle SoD a dodatků		nové množství dle skutečnosti	rozdíl množství	rozdíl ceny	Změnový list celkem
	HSV	Práce a dodávky HSV			jednotková cena	celkem				
	1	Zemní práce								
58	113107245	Odstanění podkladu pl přes 200 m2 živičných tl 250 mm	m2	411,712	121,00	49 817,15	411,712	0,00	0,00	49 817,15
1	113154333	Frézování živičného krytu tl 50 mm pruh š 2 m pl do 10000 m2 bez překážek v trase	m2	707,630	55,50	39 273,47	707,630	0,00	0,00	39 273,47
2	115101201	Čerpání vody na dopravní výšku do 10 m průměrný přítok do 500 l/min	hod	72,000	51,80	3 729,60	72,000	0,00	0,00	3 729,60
3	130001101	Příplatek za ztížení vykopávky v blízkosti podzemního vedení	m3	20,000	337,04	6 740,80	20,000	0,00	0,00	6 740,80
4	132201202	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 1000 m3	m3	347,800	193,00	67 125,40	347,800	0,00	0,00	67 125,40
5	132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3	m3	104,340	14,50	1 512,93	104,340	0,00	0,00	1 512,93
6	132301202	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 4 objemu do 1000 m3	m3	347,800	214,00	74 429,20	347,800	0,00	0,00	74 429,20
7	132301209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 4	m3	104,340	15,20	1 585,97	104,340	0,00	0,00	1 585,97
8	151811111	Osazení a odstranění pažičního boxu těžkého hl výkopu do 4 m š do 1,2 m	m2	1 147,800	112,00	128 553,60	1 147,800	0,00	0,00	128 553,60
9	151811211	Příplatek k pažičmu boxu těžkému hl výkopu do 4 m š do 1,2 m za první a ZKD den zapažení	m2	2 281,600	25,00	57 040,00	2 281,600	0,00	0,00	57 040,00
10	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním	m3	270,270	165,20	44 648,60	270,270	0,00	0,00	44 648,60
11	175111101	Obsypání potrubí ručně sypaninou bez prohození, uloženou do 3 m	m3	124,781	182,20	22 735,10	124,781	0,00	0,00	22 735,10
12	583336520	kamenivo těžené hrubé (Tovačov) frakce 8-16	t	249,562	210,50	52 532,80	249,562	0,00	0,00	52 532,80
13	R01	Vodorovné přemístění výkopku/sypaniny po suchu na zvolenou skládku dle možností zhotovitele bez ohledu na dopravní vzdálenost vč. naložení v místě stavby, uložení na skládku a poplatek za skládkovné - likvidace dle platné legislativy	m3	505,649	490,00	247 768,01	505,649	0,00	0,00	247 768,01
14	R05	Vodorovné přemístění výkopku po suchu na zvolenou mezideponii a zpět k uložení a zásypu dle možností zhotovitele bez ohledu na dopravní vzdálenost vč. naložení a složení v místě stavby a v místě mezideponie, uložení na mezideponii a poplatek za mezideponii	m3	240,240	195,50	46 966,92	240,240	0,00	0,00	46 966,92
15	212752212	Základy								
15	212752212	Trativod z drenážních trubek plastových flexibilních D do 100 mm včetně lože otevřený výkop	m	202,750	130,00	26 357,50	202,75	0,00	0,00	26 357,50
16	R006	Zřízení opláštění drenážního potrubí geotextilií	m	202,750	24,60	4 987,65	202,75	0,00	0,00	4 987,65
17	451573111	Lože pod potrubí otevřený výkop ze šterkopísku	m3	22,303	1 120,00	24 979,36	22,30	0,00	0,00	24 979,36
18	452322141	Sedlové lože ze ŽB tř. C 16/20 otevřený výkop	m3	8,891	2 850,00	25 339,35	8,89	0,00	0,00	25 339,35
19	564851111	Podklad ze šterkodrtě ŠD tl 150 mm	m2	417,312	169,76	70 842,89	417,31	0,00	0,00	70 842,89
20	567134111	Podklad ze směsi stmelené cementem SC C 20/25 (PB I) tl 200 mm	m2	417,312	310,00	129 366,72	417,31	0,00	0,00	129 366,72
21	573111111	Postřik živičný infiltrační s pospem z asfaltu množství 0,60 kg/m2	m2	417,312	16,00	6 676,99	417,31	0,00	0,00	6 676,99
22	573211107	Postřik živičný spojovací z asfaltu v množství 0,30 kg/m2	m2	707,630	16,00	11 322,08	707,63	0,00	0,00	11 322,08
23	577144131	Asfaltový beton vrstva obrusná ACO 11 (ABS) tř. I tl 50 mm š do 3 m z modifikovaného asfaltu	m2	707,630	348,50	246 609,06	707,63	0,00	0,00	246 609,06
24	577145132	Asfaltový beton vrstva ložní ACL 16 (ABH) tl 50 mm š do 3 m z modifikovaného asfaltu	m2	417,312	292,80	122 188,95	417,31	0,00	0,00	122 188,95
25	851361131	Montáž potrubí z trub litinových hrdlových s integrovaným těsněním otevřený výkop DN 250	m	80,830	780,00	63 047,40	50,970	-29,86	-23 290,80	39 756,60
26	R02	Kanalizační litinové potrubí DN250 s izolací PUR pěnou a pláštěm PEHD včetně těsnění	m	80,830	10 800,00	872 964,00	50,970	-29,86	-322 488,00	550 476,00
27	871365241	Kanalizační potrubí z tvrdého PVC vícevrstvé tuhost třídy SN12 DN 250	m	206,250	581,00	119 831,25	235,520	29,27	17 005,87	136 837,12
28	877365221	Montáž tvarovek z tvrdého PVC-systém KG nebo z polypropylenu-systém KG 2000 dvouosé DN 250	kus	9,000	436,00	3 924,00	9,000	0,00	0,00	3 924,00
29	286114360	odbočka kanalizační plastová s hrdlem KGEA-250/160/87°	kus	9,000	981,00	8 829,00	9,000	0,00	0,00	8 829,00
30	894411121	Zřízení šachet kanalizačních z betonových dílců na potrubí DN nad 200 do 300 dno beton tř. C 25/30	kus	11,000	6 000,00	66 000,00	11,000	0,00	0,00	66 000,00
31	899103111	Osazení poklopů litinových nebo ocelových včetně rámů hmotnosti nad 100 do 150 kg	kus	11,000	582,40	6 406,40	11,000	0,00	0,00	6 406,40
32	592246610	poklop šachtový D1 /betonová výplň+ litina/ D 400 - BEGU, s odvětráním	kus	11,000	2 919,00	32 109,00	11,000	0,00	0,00	32 109,00
33	592241760	prstenc betonový vyrovnávací TBW-Q 625/80/120 62,5x8x12 cm	kus	11,000	355,00	3 905,00	11,000	0,00	0,00	3 905,00
34	59224130N	deska betonová přechodová TZK-Q 625/200/120 T 62,5x20x12 cm	kus	11,000	2 543,00	27 973,00	11,000	0,00	0,00	27 973,00
35	592243850	skruž betonová přechodová TBR-Q1000-625/600/120 SP K D 100-62,5x67x12 cm	kus	11,000	1 408,00	15 488,00	11,000	0,00	0,00	15 488,00
36	592241620	skruž betonová s ocelová se stupadly +PE povlakem TBH-Q 1000/1000/120 SP 100x100x12 cm	kus	11,000	1 900,00	20 900,00	11,000	0,00	0,00	20 900,00
37	592241830	dno betonové šachtové kulaté TZZ-Q 100/75 D130x15 cm	kus	11,000	5 022,00	55 242,00	11,000	0,00	0,00	55 242,00
38	592243480	těsnění elastomerové pro spojení šachetních dílů EMAT DN 1000	kus	33,000	341,00	11 253,00	33,000	0,00	0,00	11 253,00
39	899623151	Obetonování potrubí nebo zdva stok betonem prostým tř. C 16/20 otevřený výkop	m3	44,165	3 200,00	141 328,00	44,165	0,00	0,00	141 328,00
		50,97m litinového potrubí - 9,068m na přemostění = 41,902m x 0,55 x 1,1 = 25,35 m3								
40	899643111	Bednění pro obetonování potrubí otevřený výkop	m2	79,200	420,00	33 264,00	79,200	0,00	0,00	33 264,00
		41,902m x 0,55 x 2 (obetonování potrubí bez přemostění								
41	899722114	Krytí potrubí z plastů výstražnou fólií z PVC 40 cm	m	273,500	8,20	2 242,70	273,500	0,00	0,00	2 242,70

42	899914116R	Montáž ocelové chráničky D600	m	8,000	2 550,00	20 400,00	0,000	-8,00	-20 400,00	0,00
43	230200127	Nasunutí potrubní sekce do ocelové chráničky DN 600	m	8,000	2 830,00	22 640,00	0,000	-8,00	-22 640,00	0,00
44	140111120R	trubka ocelová bezešvá hladká jakost 11 353, 600 x 16 mm	m	8,000	4 500,00	36 000,00	0,000	-8,00	-36 000,00	0,00
45	R06	Příplatek za šachtový napojovací kus/vložku pro potrubí z kanalizační litiny	ks	4,000	1 250,00	5 000,00	4,000	0,00	0,00	5 000,00
46	892362121	Tlaková zkouška vzduchem potrubí DN 250 těsnícím vakem ucpávkovým	úsek	10,000	940,00	9 400,00	10,000	0,00	0,00	9 400,00
9 Ostatní konstrukce a práce, bourání										
48	919112233	Řezání spár pro vytvoření komůrky š 20 mm hl 40 mm pro těsnící závluku v živičném krytu	m	5,500	58,20	320,10	5,500	0,00	0,00	320,10
49	919122132	Těsnění spár závlukou za tepla pro komůrky š 20 mm hl 40 mm s těsnícím profilem	m	5,500	58,20	320,10	5,500	0,00	0,00	320,10
50	919735112	Řezání stávajícího živičného krytu hl do 100 mm	m	521,640	65,30	34 063,09	521,640	0,00	0,00	34 063,09
997 Přesun sutě										
51	997221551	Vodorovná doprava suti ze sypkých materiálů do 1 km	t	330,193	45,00	14 858,69	330,193	0,00	0,00	14 858,69
52	997221559	Příplatek ZKD 1 km u vodorovné dopravy suti ze sypkých materiálů	t	6 273,667	11,00	69 010,34	6 273,667	0,00	0,00	69 010,34
53	997221611	Nakládání suti na dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu	t	330,193	55,30	18 259,67	330,193	0,00	0,00	18 259,67
54	997221845	Poplatek za uložení asfaltového odpadu bez obsahu dehtu na skládce (skládkovně)	t	330,193	150,00	49 528,95	330,193	0,00	0,00	49 528,95
998 Přesun hmot										
55	998225111	Přesun hmot pro pozemní komunikace s krytem z kamene, monolitickým betonovým nebo živičným	t	473,836	54,21	25 686,65	473,836	0,00	0,00	25 686,65
56	998273102	Přesun hmot pro trubní vedení z trub litinových otevřený výkop	t	0,497	485,00	241,05	0,497	0,00	0,00	241,05
57	998276101	Přesun hmot pro trubní vedení z trub z plastických hmot otevřený výkop	t	63,237	65,80	4 160,99	63,237	0,00	0,00	4 160,99
Nové položky změnového listu č. 3 - objekt SO 303 - J - Kanalizace Krabošice										
58	R	Osazení a uložení ocelových nosníků HEA 240 pomocí jeřábu nebo velkotonážního rypadla	kpl	0,000	8 500,00	0,00	1,000	1,00	8 500,00	8 500,00
59	R	Dvourvrstvý nátěr nosníků HEA 240, včetně předvrtání pro ukotvení objímek dle PD	kpl	0,000	14 500,00	0,00	1,000	1,00	14 500,00	14 500,00
60	962052314	Bourání pilířů ze ŽB do tl. 100mm	m3	0,000	4 020,00	0,00	1,092	1,09	4 389,84	4 389,84
61	631311215	Mazanina tl do 100 mm z betonu prostého se zvýšenými nároky na prostředí tř. C 30/37 vyrovnaní mostních pilířů pro osazení nosníků	m3	0,000	4 300,00	0,00	1,092	1,09	4 695,60	4 695,60
62	953961214	Kotvy chemickou patronou M 16 hl 200 mm do betonu, ŽB nebo kamene s vyvrtáním otvoru	kus	0,000	132,00	0,00	16,000	16,00	2 112,00	2 112,00
63	13010756	ocel profilová HEA 240 jakost 11 375	t	0,000	26 600,00	0,00	1,125	1,13	29 925,00	29 925,00
64	751572105	Uchycení potrubí kruhového pomocí objímky kotvenou do betonu D do 500 mm	m	0,000	170,00	0,00	9,000	9,00	1 530,00	1 530,00
65	30925123	šroub metrický DIN 931 5.8 BZ M16x100mm	kus	0,000	31,20	0,00	14,000	14,00	436,80	436,80
66	31111020	matice nerezová šestihránná M16	kus	0,000	15,30	0,00	14,000	14,00	214,20	214,20
67	R	Objímka pro uchycení potrubí na mostní konstrukci HRS B-400,0-A4	kus	0,000	5 365,20	0,00	7,000	7,00	37 556,40	37 556,40
SO 303 - J - Kanalizace Krabošice						3 307 726,48			-303 953,09	3 003 773,39

Odpočet - Méně práce

-424 818,80 Kč

Přípočet - Více práce

120 865,71 Kč

Soubor celkem

-303 953,09 Kč

SO 303 - J - Kanalizace Krabošice - celkem bez DPH

Změnový list celkem bez DPH

-303 953,09 Kč

Kanalizace a vodovod Voděrádky - část vodovod										
ZL č. 3 SO 302 - V4 - Vodovod Krabošice										
pořadí	číslo	popis	m.j.	množství dle SoD	cena dle SoD a dotatků		nové množství dle skutečnosti	rozdíl množství	rozdíl ceny	Změnový list celkem
	HSV	Práce a dodávky HSV			jednotková cena	celkem				
	1	Zemní práce								
79	113107245	Odstranění podkladu pl přes 200 m2 živičných tl 250 mm	m2	221,065	121,00	26 748,87	221,065	0,00	0,00	26 748,87
1	113154333	Frézování živičného krytu tl 50 mm pruh š 2 m pl do 10000 m2 bez překážek v trase	m2	345,728	55,50	19 187,90	345,728	0,00	0,00	19 187,90
2	115101201	Čerpání vody na dopravní výšku do 10 m průměrný přítok do 500 l/min	hod	72,000	51,80	3 729,60	72,000	0,00	0,00	3 729,60
3	130001101	Příplatek za ztížení vykopávky v blízkosti podzemního vedení	m3	100,000	337,04	33 704,00	100,000	0,00	0,00	33 704,00
4	132201202	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3 objemu do 1000 m3	m3	281,750	193,00	54 377,75	281,750	0,00	0,00	54 377,75
5	132201209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 3	m3	84,525	14,50	1 225,61	84,525	0,00	0,00	1 225,61
6	132301202	Hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 4 objemu do 1000 m3	m3	281,750	214,00	60 294,50	281,750	0,00	0,00	60 294,50
7	132301209	Příplatek za lepivost k hloubení rýh š do 2000 mm v hornině tř. 4	m3	84,525	15,20	1 284,78	84,525	0,00	0,00	1 284,78
8	151811111	Osazení a odstranění pažicového boxu těžkého hl výkopu do 4 m š do 1,2 m	m2	1 360,600	112,00	152 387,20	1 360,600	0,00	0,00	152 387,20
9	151811211	Příplatek k pažicovému boxu těžkému hl výkopu do 4 m š do 1,2 m za první a ZKD den zapazení	m2	2 721,200	25,00	68 030,00	2 721,200	0,00	0,00	68 030,00
10	174101101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhuštění	m3	290,616	165,20	48 009,76	290,616	0,00	0,00	48 009,76
11	175111101	Obsypání potrubí ručně sypaninou bez prohození, uloženo do 3 m	m3	199,799	182,20	36 403,38	199,799	0,00	0,00	36 403,38
12	583336520	kamenivo těžené hrubé (Tovačov) frakce 8-16	t	399,598	210,50	84 115,38	399,598	0,00	0,00	84 115,38

13	R01	Vodorovné přemístění výkopku/španiny po suchu na zvolenou skládku dle možností zhotovitele bez ohledu na dopravní vzdálenost vč. naložení v místě stavby, uložení na skládku a poplatku za skládkovné - likvidace dle platné legislativy	m3	345,107	490,00	169 102,43	345,107	0,00	0,00	169 102,43
14	R05	Vodorovné přemístění výkopku po suchu na zvolenou mezideponii a zpět k uložení a zásypu dle možností zhotovitele bez ohledu na dopravní vzdálenost vč. naložení a složení v místě stavby a v místě mezideponie, uložení na mezideponii a poplatku za mezideponii	m3	290,616	195,50	56 815,43	290,616	0,00	0,00	56 815,43
	2	Základy								
15	212752212	Trativod z drenážních trubek plastových flexibilních D do 100 mm včetně lože otevřený výkop	m	363,270	130,00	47 225,10	363,27	0,00	0,00	47 225,10
16	R006	Zřízení opláštění drenážního potrubí geotextilií	m	363,270	24,60	8 936,44	363,27	0,00	0,00	8 936,44
	4	Vodorovné konstrukce								
17	451573111	Lože pod potrubí otevřený výkop ze šterkopisku	m3	36,327	685,00	24 884,00	36,33	0,00	0,00	24 884,00
18	452313131	Podkladní bloky z betonu prostého tř. C 12/15 otevřený výkop	m3	6,500	4 200,00	27 300,00	6,50	0,00	0,00	27 300,00
	5	Komunikace pozemní								
19	564851111	Podklad ze šterkodrtě ŠD tl 150 mm	m2	487,855	169,76	82 818,26	487,86	0,00	0,00	82 818,26
20	567134111	Podklad ze směsi stmelené cementem SC C 20/25 (PB I) tl 200 mm	m2	487,855	310,00	151 235,05	487,86	0,00	0,00	151 235,05
21	573111111	Postřik živičný infiltrační s posypem z asfaltu množství 0,60 kg/m2	m2	487,855	16,00	7 805,68	487,86	0,00	0,00	7 805,68
22	573211107	Postřik živičný spojovací z asfaltu v množství 0,30 kg/m2	m2	345,645	16,00	5 530,32	345,65	0,00	0,00	5 530,32
23	577144131	Asfaltový beton vrstva obrusná ACO 11 (ABS) tř. I tl 50 mm š do 3 m z modifikovaného asfaltu	m2	345,645	348,50	120 457,28	345,65	0,00	0,00	120 457,28
24	577145132	Asfaltový beton vrstva ložní ACL 16 (ABH) tl 50 mm š do 3 m z modifikovaného asfaltu	m2	487,855	292,80	142 843,94	487,86	0,00	0,00	142 843,94
	8	Trubní vedení								
25	871251211	Montáž potrubí z PE100 SDR 11 otevřený výkop svařovaných elektrotvarovkou D 110 x 10,0 mm	m	340,710	146,00	49 743,66	340,710	0,00	0,00	49 743,66
26	286135570	potrubí dvouvrstvé PE100 RC Wavin SafeTech, SDR11, 110x10,0 . L=12m	m	340,710	281,51	95 913,27	340,710	0,00	0,00	95 913,27
27	851261131R	Montáž potrubí z trub litinových hrdlových s integrovaným těsněním DN 100	m	32,560	1 050,00	34 188,00	32,560	0,00	0,00	34 188,00
28	552530700	trouba vodovodní litinová WKG tepelně izolovaná spoj BLS 6 m DN 100 mm	m	32,560	7 800,00	253 968,00	32,560	0,00	0,00	253 968,00
29	857262122	Montáž litinových tvarovek jednoosých přírubových otevřený výkop DN 100	kus	10,000	714,00	7 140,00	10,000	0,00	0,00	7 140,00
30	552536610	příruba zaslepovací z tvárné litiny,práškový epoxid, tl.250µm X DN 100 mm	kus	2,000	738,55	1 477,10	2,000	0,00	0,00	1 477,10
31	552522310	trouba přírubová TP-DN 80 PN 10-16-25-40 TT L=1,0 m	kus	1,000	3 420,00	3 420,00	1,000	0,00	0,00	3 420,00
32	552506420	koleno přírubové s patkou PP litinové DN 80	kus	4,000	1 351,25	5 405,00	4,000	0,00	0,00	5 405,00
33	552540120	koleno přírubové z tvárné litiny,práškový epoxid, tl.250µm FFK-kus DN 100- 45°	kus	2,000	2 034,14	4 068,28	2,000	0,00	0,00	4 068,28
34	552540270	koleno přírubové z tvárné litiny,práškový epoxid, tl.250µm Q-kus DN 100-90°	kus	1,000	2 560,00	2 560,00	1,000	0,00	0,00	2 560,00
35	857264122	Montáž litinových tvarovek odbočných přírubových otevřený výkop DN 100	kus	7,000	975,45	6 828,15	7,000	0,00	0,00	6 828,15
36	552535150	tvarovka přírubová litinová s přírubovou odbočkou,práškový epoxid, tl.250µm T-kus DN 100/80 mm	kus	4,000	2 117,75	8 471,00	4,000	0,00	0,00	8 471,00
37	552535160	tvarovka přírubová litinová s přírubovou odbočkou,práškový epoxid, tl.250µm T-kus DN 100/100 mm	kus	3,000	2 168,60	6 505,80	3,000	0,00	0,00	6 505,80
38	877261101	Montáž elektrospojek na potrubí z PE trub d 110	kus	29,000	264,60	7 673,40	29,000	0,00	0,00	7 673,40
39	286159750	elektrospojka SDR 11, PE 100, PN 16 d 110	kus	29,000	253,06	7 338,74	29,000	0,00	0,00	7 338,74
40	877261110	Montáž elektrokolen 45° na potrubí z PE trub d 110	kus	2,000	250,95	501,90	2,000	0,00	0,00	501,90
41	286149490	elektrokoleno 45° , PE 100, PN 16, d 110	kus	2,000	774,50	1 549,00	2,000	0,00	0,00	1 549,00
42	891241112	Montáž vodovodních šoupátek otevřený výkop DN 80	kus	4,000	873,68	3 494,72	4,000	0,00	0,00	3 494,72
43	422213030	šoupátko pitná voda AVK, GGG50 F4, PN10/16 DN 80 x 180 mm	kus	4,000	3 509,17	14 036,68	4,000	0,00	0,00	14 036,68
44	722219191	Montáž zemních souprav ostatní typ	kus	10,000	650,60	6 506,00	10,000	0,00	0,00	6 506,00
45	422910730	souprava zemní LADA typ A pro šoupátka DN 65-80 mm, Rd 1,5 m	kus	4,000	1 613,74	6 454,96	4,000	0,00	0,00	6 454,96
46	422910740	souprava zemní LADA typ A pro šoupátka DN 100-150 mm, Rd 1,5 m	kus	6,000	1 613,38	9 680,28	6,000	0,00	0,00	9 680,28
47	422913520	poklop litinový typ 504-šoupátkový	kus	10,000	708,77	7 087,70	10,000	0,00	0,00	7 087,70
48	891247111	Montáž hydrantů podzemních DN 80	kus	3,000	750,50	2 251,50	3,000	0,00	0,00	2 251,50
49	422735910	hydrant podzemní DN80 PN16 tvárná litina, jednoduchý uzávěr, krycí výška 1500 mm	kus	3,000	11 305,37	33 916,11	3,000	0,00	0,00	33 916,11
50	891247211	Montáž hydrantů nadzemních DN 80	kus	1,000	780,30	780,30	1,000	0,00	0,00	780,30
51	422736820	hydrant nadzemní DN80 tvárná litina, AVK 12.5.1 dvojitý uzávěr s koulí výška krytí 1500 mm	kus	1,000	37 189,78	37 189,78	1,000	0,00	0,00	37 189,78
52	891261112	Montáž vodovodních šoupátek otevřený výkop DN 100	kus	6,000	988,05	5 928,30	6,000	0,00	0,00	5 928,30
53	422213040	šoupátko pitná voda AVK, GGG50 F4, PN10/16 DN 100 x 190 mm	kus	6,000	4 012,42	24 074,52	6,000	0,00	0,00	24 074,52
54	892271111	Tlaková zkouška vodou potrubí DN 100 nebo 125	m	373,270	36,80	13 736,34	373,270	0,00	0,00	13 736,34
55	899401112	Osazení poklopů litinových šoupátkových	kus	10,000	448,00	4 480,00	10,000	0,00	0,00	4 480,00
56	286123450	nákrůžek lemový PE100 SDR11 d 110	kus	6,000	227,00	1 362,00	6,000	0,00	0,00	1 362,00
57	273225100	těsnění přírubové pryžové DN 100 d=114/152 mm	kus	6,000	86,14	516,84	6,000	0,00	0,00	516,84
58	286544100	příruba volná k lemovému nákrůžku z polypropylénu 110	kus	6,000	454,00	2 724,00	6,000	0,00	0,00	2 724,00
59	899401113	Osazení poklopů litinových hydrantových	kus	3,000	781,20	2 343,60	3,000	0,00	0,00	2 343,60
60	422914520	poklop litinový typ 522-hydrantový DN 80	kus	3,000	1 852,04	5 556,12	3,000	0,00	0,00	5 556,12
61	899721111	Signalizační vodič DN do 150 mm na potrubí	m	340,710	18,50	6 303,14	340,710	0,00	0,00	6 303,14
62	899722114	Krytí potrubí z plastů výstražnou fólií z PVC 40 cm	m	363,270	8,20	2 978,81	363,270	0,00	0,00	2 978,81
63	899914116R	Montáž ocelové chráničky D 426 x 10 mm	m	10,000	2 340,00	23 400,00	0,000	-10,00	-23 400,00	0,00
64	140332340	trubka ocelová bezešvá hladká ČSN 425715.01, D426 tl 10,0 mm	m	10,000	3 950,00	39 500,00	0,000	-10,00	-39 500,00	0,00
65	230200125	Nasunutí potrubní sekce do ocelové chráničky DN 400	m	10,000	2 200,00	22 000,00	0,000	-10,00	-22 000,00	0,00
66	R123	Redukční ventil přírubový pro pitnou vodu DN100 včetně montáže	m	1,000	83 200,00	83 200,00	1,000	0,00	0,00	83 200,00
67	722290237	Proplach a dezinfekce vodovodního potrubí do DN 200	m	373,270	77,20	28 816,44	373,270	0,00	0,00	28 816,44

68	R321	Demontáž vodovodního potrubí z plastů do D 110 včetně likvidace dle platné legislativy	m	187,000	165,30	30 911,10	187,000	0,00	0,00	30 911,10
	9	Ostatní konstrukce a práce, bourání								
69	919112233	Řezání spár pro vytvoření komůrky š 20 mm hl 40 mm pro těsnící závluku v živičném krytu	m	107,410	58,20	6 251,26	107,410	0,00	0,00	6 251,26
70	919122132	Těsnění spár závlukou za tepla pro komůrky š 20 mm hl 40 mm s těsnícím profilem	m	107,470	58,20	6 254,75	107,470	0,00	0,00	6 254,75
71	919735112	Řezání stávajícího živičného krytu hl do 100 mm	m	107,470	65,30	7 017,79	107,470	0,00	0,00	7 017,79
	997	Přesun sutě								
72	997221551	Vodorovná doprava suti ze sypkých materiálů do 1 km	t	172,973	45,00	7 783,79	172,973	0,00	0,00	7 783,79
73	997221559	Příplatek ZKD 1 km u vodorovné dopravy suti ze sypkých materiálů	t	172,973	11,00	1 902,70	172,973	0,00	0,00	1 902,70
74	997221611	Nakládání suti na dopravní prostředky pro vodorovnou dopravu	t	172,973	55,30	9 565,41	172,973	0,00	0,00	9 565,41
75	997221845	Poplatek za uložení asfaltového odpadu bez obsahu dehtu na skládce (skládkovné)	t	172,973	150,00	25 945,95	172,973	0,00	0,00	25 945,95
	998	Přesun hmot								
76	998225111	Přesun hmot pro pozemní komunikace s krytem z kamene, monolitickým betonovým nebo živičným	t	529,996	54,21	28 731,08	529,996	0,00	0,00	28 731,08
77	998273102	Přesun hmot pro trubní vedení z trub litinových otevřený výkop	t	1,644	485,00	797,34	1,644	0,00	0,00	797,34
78	998276101	Přesun hmot pro trubní vedení z trub z plastických hmot otevřený výkop	t	4,448	65,80	292,68	4,448	0,00	0,00	292,68
Nové položky změnového listu č. 3 - objekt SO 302 - V4 - Vodovod Krabošice										
79	R	Osazení a uložení ocelových nosníků HEA 120 pomocí jeřábu nebo velkotonážního rypadla	kpl	0,000	8 500,00	0,00	1,000	1,00	8 500,00	8 500,00
80	R	Dvouvrstvý nátěr nosníků HEA 120, včetně předvrtání pro ukotvení objímek dle PD	kpl	0,000	12 500,00	0,00	1,000	1,00	12 500,00	12 500,00
81	953961213	Kotvy chemickou patronou M 12 hl 200 mm do betonu, ŽB nebo kamene s vyvrtáním otvoru	kus	0,000	92,80	0,00	16,000	16,00	1 484,80	1 484,80
82	13010744	ocel profilová HEA 120 jakost 11 375	t	0,000	24 500,00	0,00	0,480	0,48	11 760,00	11 760,00
83	751572103	Uchycení potrubí kruhového pomocí objímky kotvenou do betonu D do 300 mm	m	0,000	127,00	0,00	10,000	10,00	1 270,00	1 270,00
84	30925110	šroub metrický DIN 931 5.8 BZ M12x80mm	kus	0,000	11,50	0,00	14,000	14,00	161,00	161,00
66	31111020	matice nerezová šestihranná M16	kus	0,000	15,30	0,00	14,000	14,00	214,20	214,20
64	R	Objímka pro uchycení potrubí na mostní konstrukci HRS B-225,0-A4	kus	0,000	1 150,80	0,00	7,000	7,00	8 055,60	8 055,60
SO 302 - V4 - Vodovod Krabošice						2 444 975,95			-40 954,40	2 404 021,55

Odpočet - Méně práce -84 900,00 Kč
Přípočet - Více práce 43 945,60 Kč
Soubor celkem -40 954,40 Kč

SO 302 - V4 - Vodovod Krabošice - celkem bez DPH

Změnový list celkem bez DPH -40 954,40 Kč

Odpočet - Méně práce -589 513,10 Kč
Přípočet - Více práce 648 299,23 Kč
Soubor celkem 58 786,13 Kč

Změnový list č. 3 - celkem bez DPH

Změnový list celkem bez DPH 58 786,13 Kč

Vícepráce
 Méněpráce

**Změnový list č. 3 - Vodovod a kanalizace Voděrádky, osazení druhé linky ČOV Voděrádky a veřejné části přípojek - objekt ČOV
VODĚRÁDKY - TECHNOLOGIE - II. ETAPA**

Pořadové číslo	Objekt	Specifikace položky	Označení	m.j.	počet linka 1	počet linka 2	cena za m.j.	montáž	cena celkem
1	Mechanické předčištění	Strojní česle kruhové prutové se šífkou průlin 3 mm pro průtok do 10 l/s s vestavěným obtokovým kanálem, venkovní provedení s krytem a elektrickou temperací. Provedení nerez ocel, P=0,9kW, úprava pro 2 nátoky DN80	M3	ks	0	1	269 698 Kč	26 970 Kč	296 668 Kč
2		Demontáž a zpětná montáž ochranné mříže, včetně kotevního materiálu		ks	0	1	805 Kč	80 Kč	885 Kč
3		Rozdělovací objekt nátoku na linku 1 a linku 2; mat. 1.4301; rozměry 300x300x600 (VxŠxD); objekt uzpůsobený k dočasnému zahrazení odtoku na některou z čistírenských linek; objekt je včetně nátokového potrubí z mechanického předčištění; toto potrubí bude zatepleno; L = 3m	RO	ks	0	1	39 531 Kč	3 953 Kč	43 484 Kč
4		Plastová nádoba na shrabky 120l		ks	0	2	924 Kč	92 Kč	2 032 Kč
5	Čerpací jímka	Nové ukotvení patkových kolen ponorných čerpadel; mat. 1.4301		kg	1	1	430 Kč	43 Kč	946 Kč
6		Nové vodící tyče ponorných čerpadel; mat 1.4301; d42x2; L = 3,3m		ks	2	2	1 271 Kč	128 Kč	5 596 Kč
7a		Nové výtlačné potrubí d88,9x2; mat. 1.4301; L = 7,5m včetně 2ks přírub a tvarovek; potrubí bude zatepleno vně jímky až k mechanickému předčištění cca 2 metry délky		kpl	1	1	24 098 Kč	2 410 Kč	53 016 Kč
7b		Výměna kotevního materiálu aeračního roštu; mat. 1.4301		kg	0,5	0	1 084 Kč	109 Kč	597 Kč
7c	Výměna trubkových jemnobublinných aeračních elementů; silikonová membrána: L = 750mm: 2 kusy		kpl	1	0	4 180 Kč	418 Kč	4 598 Kč	
8	Denitrifikační nádrž	Demontáž a zpětná montáž ochranné mříže, včetně kotevního materiálu		ks	0	1	805 Kč	80 Kč	885 Kč
9		Ponorné vrtulové míchadlo denitrifikace; V=22m3; 2,82x2,78x2,8m (L x Š x H); P = 1,3kW; 400V 3f; čidlo průsaku a relé pro vyhodnocení	M5	ks	0	1	67 827 Kč	6 783 Kč	74 610 Kč
10		Spouštěcí zařízení míchadla, včetně řetězu a příslušenství, kotvicí materiál: vše mat. 1.4301; L = 3,2m		kpl	0	1	40 455 Kč	4 046 Kč	44 501 Kč
11	Nitrifikační nádrž	Demontáž a zpětná montáž ochranné mříže, včetně kotevního materiálu		ks	2	2	805 Kč	80 Kč	3 540 Kč
12		Aerační systém jemnobublinný trubkový s membránou ze silikonové pryže L = 750 mm 12 kusů elementů na nosném íeklu z mat. 1.4301		ks	0	1	31 469 Kč	3 147 Kč	34 616 Kč
13		Svod vzduchu aeračního roštu; d40; mat. PP-R CARBO; délka 4m		ks	0	1	4 513 Kč	451 Kč	4 964 Kč
14		Kulový kohout a ploché šroubení přívodu vzduchu 5/4"; mat. 1.4404		ks	0	1	1 671 Kč	167 Kč	1 838 Kč
15		Odvodnění aeračního roštu včetně KK; d20; mat PP-R CARBO; délka		ks	0	1	1 331 Kč	133 Kč	1 464 Kč
16		Hydropneumatické čerpadlo DN 70		ks	0	1	552 Kč	55 Kč	607 Kč
17		Trubní rozvod vnitřní recykl PP DN 70; včetně pojistek proti vytažení hrdlových spojí; L = 10m		ks	0	1	3 168 Kč	317 Kč	3 485 Kč
18		Svod vzduchu hydropneumatického čerpadla; d20; mat. PP-R CARBO; délka 4m		ks	0	1	996 Kč	100 Kč	1 096 Kč
19		Kulový kohout a ploché šroubení přívodu vzduchu čerpadla 1/2"; mat. 1.4404		ks	0	1	554 Kč	55 Kč	609 Kč
20		Kotevní a montážní materiál; mat. 1.4301		kg	0	10	1 084 Kč	109 Kč	11 930 Kč
21		Výměna kotevního materiálu v provozované nitrifikační nádrži; mat. 1.4301		kg	7	0	1 084 Kč	109 Kč	8 351 Kč
22		Výměna trubkových jemnobublinných aeračních elementů; silikonová membrána: L = 750mm: 12 kusů		kpl	1	0	25 080 Kč	2 508 Kč	27 588 Kč
23a		Trubní rozvody tlakového vzduchu; mat. 1.4301; d60,3x2 a d42,4x2; L = 3m včetně tvarovek		kpl	0	1	7 893 Kč	790 Kč	8 683 Kč
23b		Optická kyslíková sonda s držákem, včetně vyhodnocovací jednotky; výstup 4-20 mA		kpl	1	0	76 252 Kč	8 388 Kč	84 640 Kč
24		Odstranění a likvidace zákrytu z fošen (cca 10m2)		ks	0	1	1 986 Kč	199 Kč	2 185 Kč

25	Dosazovací nádrž	Kónická vestavba nesamonosná; mat. PP; 2780x2780x2100 mm (šxšxh); vestavba bude vyrobena na dílně a vsazena jeřábem do prefabrikátu na stavbě; viz stávající vestavba linky 1		ks	0	1	91 322 Kč	9 132 Kč	100 454 Kč
26		Středový válec PP; DN200; L = 2000mm; viz stávající válec linky 1		ks	0	1	14 938 Kč	1 494 Kč	16 432 Kč
27		Sběrný žlab odtoku vyčištěné vody s hřebenovým přelivem a normou stěnou; PP; 2460x300x160 mm (dxšxh); odtok z žlabu bude napojen na žlab linky 1; konstrukce viz stávající žlab linky 1		ks	0	1	42 350 Kč	4 235 Kč	46 585 Kč
28		Sběr plovoucích nečistot; PP žlab zaústěný do hydropneumatického čerpadla; mat. PP, PE, PVC		kpl	1	1	4 114 Kč	411 Kč	9 050 Kč
29		Ofuk hladiny; mat. PP-R d20; L = 2m		kpl	1	1	2 035 Kč	204 Kč	4 478 Kč
30		Hydropneumatické čerpadlo - vratný kal DN70		kpl	0	1	552 Kč	55 Kč	607 Kč
31		Hydropneumatické čerpadlo - přebytečný kal DN70		kpl	0	1	552 Kč	55 Kč	607 Kč
32		Trubní rozvod vratného kalu; mat. PP DN70; včetně pojistek proti vytážení hrdlových spojí: L = 15 m		kpl	0	1	4 604 Kč	461 Kč	5 065 Kč
33		Trubní rozvod přebytečného kalu; mat. PP DN70; včetně pojistek proti vytážení hrdlových spojí: L = 4 m		kpl	0	1	1 304 Kč	131 Kč	1 435 Kč
34		Kotevní a montážní materiál (držáky, konzole, šrouby, matky a podložky, mechanické kotvy); mat. 1.4301, PP		kpl	0	1	31 810 Kč	3 181 Kč	34 991 Kč
35		Solenoidový ventil hydropneumatických čerpadel, základní poloha zavřeno, DN 3/4"		ks	0	2	4 695 Kč	470 Kč	10 330 Kč
36	Kalojem	Výměna kotevního materiálu v kalojenu; mat. 1.4301		kg	7	0	1 084 Kč	109 Kč	8 351 Kč
37		Výměna trubkových jemnobublinných aeračních elementů; silikonová membrána; L = 750mm; 8 kusů		kpl	1	0	16 720 Kč	1 672 Kč	18 392 Kč
38	Provozní objekt	Rootsovo dmychadlo včetně protihlukového krytu (vnitřní provedení), výtlak DN 50, Q=157,2 m3/hod, P=4,0 kW, přetlak delta p=50 kPa, motor regulovaný frekvenčním měničem	M7	ks	0	1	104 370 Kč	10 437 Kč	114 807 Kč
39a		Dvouplášťová nádrž na uskladnění srážedla fosforu o objemu 2m ³ ; nádrž bude osazena bajonetem pro plnicí potrubí z autocisterny, plnicím otvorem pro mechanické doplňování, vaničkou na úkapy při doplňování, vypouštěcím kohoute vaničky, stavoznakem, oky pro zdvihnutí jeřábem a zvedákovým seřím útlakem		kpl	1	0	123 552 Kč	13 591 Kč	137 143 Kč
39b		Betonový podkladní panel pro uložení dvouplášťové nádrže (panel bude položen na vrstvu podkladního polosuchého betonu o mocnosti 100mm, jež bude rozprostřena na stávající zámkové dlažbě obslužné plochy ČOV); panel kruhového tvaru o průměru min. 2,0m a dostatečné tuhosti		kpl	1	0	31 686 Kč	3 486 Kč	35 172 Kč
39c		Kabelové vedení mezi hlavním rozvaděčem a dávkovací stanicí; vodiče pro napájení a řízení čerpadel, pro napájení topení v dávkovací stanicí; chráničky a montážní materiál pro uchycení kabelů		m	25	25	597 Kč	259 Kč	42 800 Kč
39d		Dávkovací stanice pro 2 kusy dávkovacích čerpadel (pol. 39e); stanice bude elektricky vyhřívána (řízeno vlastním termostatem); stanice bude umístěna na uskladňovací nádrži, nebo na samostatné konstrukci poblíž nádrže; vnitřní stanice bude před čerpadly umístěn síťový filtr nečistot		kpl	1	0	18 865 Kč	2 076 Kč	20 941 Kč
39e		Membránové dávkovací čerpadlo 40 % síranu železitého se synchronním motorem, Qmax=6,0 l/hod do přetlaku max 10 barů včetně pevného sání do kanystru s hladinovým snímačem. Provozní režim start/stop s ručním nastavením výkonu 10-100 %. PP hlava, těsnění FKDM, čerpadlo musí být vybaveno vstupem pro automatické řízení	M8, M9	kpl	1	1	24 702 Kč	2 471 Kč	54 346 Kč
40		Kotevní a montážní materiál; mat. 1.4301		kg	2	2	1 054 Kč	106 Kč	4 640 Kč
41a		Sací potrubí síranu železitého spojující nádrž a dávkovací stanici; d20; L = 2m včetně tvarovek; mat. PVC-U		kpl	1	0	1 397 Kč	154 Kč	1 551 Kč
41b		Protitlaký ventil PVC/E 4/8 mm		ks	1	1	4 004 Kč	400 Kč	8 808 Kč
42		Dávkovací hadice PE 4/6 mm		m	10	10	590 Kč	59 Kč	12 980 Kč

43	Pochozí konstrukce	Pochozí překrytí dosazovací nádrže kompozitovým pororoštem se skelným vláknem včetně kompozitových nosníků, částečně odnímatelné. Spojovací prvky mat. 1.4301; konstrukce a provedení viz stávající pochozí konstrukce nad linkou 1		m2	0	9,61	12 020 Kč	1 202 Kč	127 063 Kč
44	Elektroinstalace	viz. samostatný soubor							
45	Ostatní náklady	Práce jeřábu nosnost do 10 t		hod	0	12	2 398 Kč		28 776 Kč
46		Zařízení staveniště		kpl	0	1	40 900 Kč		40 900 Kč
47		Revize, zkoušky vzduchotěsnosti		kpl	0	1	10 806 Kč		10 806 Kč
48		Vyčerpání a vyčištění linky 2 od dešťových vod		m3	0	83	1 375 Kč		114 125 Kč
49		Přečerpání linky 1 do linky 2 a její vyčištění po vystrojení linky 2		m3	83	0	1 631 Kč		135 373 Kč
50		Vyčerpání a vyčištění čerpací jímký (v postupném harmonogramu prací)		m3	12	0	1 782 Kč		21 384 Kč
51		Obtokování čerpací jímký po dobu jejich oprav (přečerpávání)		dni	2	0	2 123 Kč		4 246 Kč
52		Vyčerpání a vyčištění kalojemu; obsah nádrže bude odvezen oprávněnou osobou na ČOV se zařízením pro zpracování kalu		m3	0	42	1 782 Kč		74 844 Kč
53		Výrobní dokumentace pro technologické zařízení		kpl	0	1	21 797 Kč		21 797 Kč
54		Komplexní odzkoušení technologické části		hod	0	72	176 Kč		12 672 Kč
55	Dokumentace skutečného provedení		kpl	0	1	13 739 Kč		13 739 Kč	
56	Provozní řád		kpl	0	1	40 460 Kč		40 460 Kč	
57	Zaškolení obsluhy		hod	0	6	528 Kč		3 168 Kč	
Cena celkem dle SoD (bez DPH)									2 062 732 Kč

Nové položky změnového listu č. 3 - objekt ČOV VODERADKY - TECHNOLOGIE - II. ETAPA									
58	Podkladní deska pro nádrže síranu železitého	Hloubení jam ručním nebo pneum nářadím v soudržných horninách tř. 1-4	131303101	m3	2	0	1 230 Kč		2 657 Kč
59		Vodorovné přemístění výkopku/sypaniny po suchu na zvolenou skládku dle možnosti zhotovitele bez ohledu na dopravní vzdálenost vč. naložení v místě stavby, uložení na skládku a poplatku za skládkovné - likvidace dle platné legislativy	R01	m3			490 Kč		1 058 Kč
60		Vodorovné přemístění výkopku po suchu na zvolenou mezideponii a zpět k uložení a zásypu dle možnosti zhotovitele bez ohledu na dopravní vzdálenost vč. naložení a složení v místě stavby a v místě mezideponie, uložení na mezideponii a poplatku za mezideponii	R05	m3			196 Kč		422 Kč
61		Podklad ze štěrkodrtě ŠD tl 150 mm	564851111	m2	5,4	0	170 Kč		917 Kč
62		Podkladní bloky z betonu prostého tř. C 25/30 otevřený výkop	452313131	m3	1,35	0	4 200 Kč		5 670 Kč
63		Výztuž desek ze svařovaných sítí typu Kari	894608211	t	0,15	0	32 000 Kč		4 800 Kč
Cena prací nad rámec PD celkem (bez DPH)									15 524 Kč



T4 Building s.r.o.
Jakub Lejnar
Třídvorská 1386, Kolín V
280 02 Kolín

Praha, 20. dubna 2020
Zn: Werk-20-04-20

Kód zakázky 4G consite: 20 020

Stavba: Vodovod a kanalizace Voděrádky
Věc: Využitelnost těžené zeminy pro zpětné zásypy

Na základě objednávky společnosti T4 Building s.r.o. zastoupené panem Jakubem Lejnarem byla dne 20. 4. 2020 naší společností 4G consite s.r.o. provedena pochůzka zaměřená na posouzení využitelnosti těžené zeminy a navržení postupu provádění zpětného zásypu vodovodního řadu a kanalizace v obci Voděrádky. Posouzení proběhlo na stoce E, ve výkopu navazujícím na šachtu Š12. Pro doložení parametrů těžené zeminy byl rovněž odebrán vzorek na stanovení základních indexových parametrů zeminy. Výsledky těchto stanovení jsou uvedeny v protokolu 20 020 / 07, který tvoří přílohu této zprávy. Návrh provádění zpětných zásypů uvádí 2 základní řešení.

Zhodnocení stavu:

K datu prohlídky je výkop prováděn v navážkách mocnosti v rozsahu 0,4 – 0,8 m, kdy podklad navážek tvoří zeminy jílovitého až jílovito-písčitého charakteru. Odebraný vzorek v úseku navazujícím na šachtu Š 12 byl ve smyslu ČSN 73 6133 zaříděn jako jíla s nízkou plasticitou – F6 CL. Těžené zeminy lze uvažovat ve smyslu TP 146 tab. 2 jako „podmínečně vhodné“ pro zásypy výkopů mimo aktivní zónu. V aktivní zóně je nutné již veškeré těžené zeminy uvažovat jako „nevhodné“. Podmínečná vhodnost zemin do zpětného zásypu je limitována mimo jiné i vztahem optimální vlhkosti $w_{opt,PS}$ k vlhkosti přirozené w . Tento vztah určuje, zda bude těžené zeminy při přirozené vlhkosti možné optimálně hutnit. Vlhkost těžených zemin k datu prohlídky značně převyšuje optimum pro účinné hutnění zastiženého typu zeminy. Využívání zemin s nadlimitní vlhkostí, kromě nedostatečného zhutnění vede také ke snížení deformačních parametrů nad takto provedeným zpětným zásypem. Z výše uvedených důvodů nedoporučuji využívat výkopek pro zpětné zásypy nekriticky.

Pro využitelnost zemin do zpětného zásypu je třeba uvažovat následující kritéria:

- Použitelnost zemin pro zásypy výkopů a rýh TP 146 tab. 2 resp. Vhodnost zeminy pro využití v rámci pozemních komunikací ve smyslu ČSN 73 6133

tabulka A.1 - Vhodnost zemin pro pozemní komunikace. Tuto použitelnost respektovat bez kompromisů minimálně v aktivní zóně.

- Přirozená vlhkost zeminy využitá pro zpětné zásypy v limitu $\pm 2\%$ od vlhkosti optimální stanovené zkouškou Proctor standard.
- Homogenita zemin využitých v rámci jedné zásypové vrstvy.
- Požadavek na minimální dotvarování zpětného zásypu v čase a to zejména u hlubších výkopů.
- Dosažitelnost deformačních parametrů $E_{def,2}$ v úrovni zemní pláně a konstrukčních vrstev ŠD, stanovených projektovou dokumentací.
- Riziko „drénování“ vody do výkopů u zemin propustnějších než zeminy těžené.

Dosažení ideálního stavu řešícího všechny výše uvedené body není vždy možné a je třeba uvažovat kompromisní řešení s přiměřenou mírou rizik. Níže uvedené návrhy upozorňují na tato rizika.

Návrh č. 1:

Zpětný zásyp je s ohledem na časové potřeby stavby potřeba uvažovat z materiálu s minimálním rizikem dotvarování při standardních podmínkách hutnění. Jako nejvhodnější se v uvedeném kontextu jeví ŠD frakce 0/63 mm, nebo frakce 0/32 mm. Alternativně lze zvážit kvalitní betonový recyklát odpovídajících frakcí. Hutnění tohoto materiálu je třeba provádět ve vrstvách tloušťky 0,3 m, těžkou vibrační deskou. Pro minimalizaci deformací povrchu je třeba udržet odchylky od optimální vlhkosti pro účinné hutnění ŠD v rozsahu $+ 2\%$ od w_{opt} a $- 2\%$ od w_{opt} stanovené Proctorovou zkouškou. Z hlediska návrhu optimálního řešení je rovněž třeba uvažovat dosypání ŠD do úrovně 50 – 100 mm pod povrch komunikace. Pro uzavření výkopu je možné využít například živičné recykláty frakce 0/32 s tloušťkou vrstvy od 50 – 100 mm. Takto provedený zásyp je třeba ponechat v řádu měsíců konsolidovat a pouze dosypávat povrch výkopu. Finální uzavření výkopů je vhodné provést s odstupem minimálně 2 měsíců od zhutnění poslední vrstvy. U takto provedeného výkopu je třeba zvážit rizika „drénování“ srážkových vod výkopem.

Návrh č. 2:

Od výše uvedeného řešení, vycházejícího z minimalizace rizik je možné za určitých okolností provést určité ústupky. Tyto ústupky však musí být prováděny s vědomím všech zúčastněných stran. Tato rizika jsou konkretizována dále v textu.

Zpětné zásypy je možné provádět kombinací šterkodrti (frakce 0/63, nebo 0/32) s optimálně vlhkou jílovito-šterkovitou, případně jílovito písčitou zeminou získanou z výkopů. Kdy je možné uvedené zeminy se šterkodrtí střídat formou tzv. vrstevnatého násypu. Rizikem uvedeného postupu je vyšší dotvarování zpětného zásypu než v případě samotných šterkodrtí. V případě infiltrace srážkové vody do výkopu navíc může hrozit vyplavování jemných částic výkopku z dřívější těžby do

vrstev ŠD. Uzavření výkopu vrstvou SC, tento problém vzhledem k charakteru v komunikaci zastižených navážek nemusí řešit stoprocentně.

Bude-li přes uvedená rizika preferován tento postup, platí stejné požadavky na tloušťku vrstvy i zhutňovací mechanismus jako u návrhu č. 1.

Závěr:

Byly navrženy dva základní postupy provádění zpětných zásypů, přičemž první uvedený návrh je koncipován jako nejméně rizikový a druhý návrh nechává určitou volnost v rozhodování u materiálu pro zpětný zásyp s upozorněním na potenciální rizika. Veškeré výše uvedené body a poznatky je třeba konzultovat s projektantem řešeného vodohospodářského objektu, kterému jsou známy veškeré okolnosti návrhu a jeho konsekvence.

Za 4G consite s.r.o.

 4G consite s.r.o. -3-
Šlikova 406/29
169 00 Praha 6
tel. 242 485 929 • IČ 27624218 • DIČ CZ27624218



Mgr. Michal Werkmann
Geolog

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Číslo protokolu: **20 020 / 07**

STANOVENÍ INDEXOVÝCH PARAMETRŮ ZEMIN

Použitý zkušební postup:

Laboratorní stanovení vlhkosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-1

Stanovení zrnitosti zemin dle ČSN EN ISO 17892-4 mimo čl. 4.4, 5.4 a 6.3

Stanovení meze tekutosti a meze plasticity dle ČSN EN ISO 17892-12

Zkoušky označené značkou *) byly prováděny mimo rozsah akreditace Zkušební laboratoře společnosti 4G consite s.r.o. udělené Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Zákazník:	T4 Building s.r.o.
Adresa:	Třídvorská 1386, 280 02 Kolín

Název akce:	Stavba vodovodu a kanalizace Voděrádky
Kód zakázky:	20 020
Celkový počet stran protokolu:	2

Místo odběru vzorku:	STOKA E úsek mezi šachtami Š11 - Š16, u šachty Š12
Zkoušený prvek:	výkopová zemina

Přesná lokalizace je uvedena v rámci jednotlivých zkoušek.

Datum dodání do laboratoře: 20.4.2020
Datum provedení zkoušky: 22.4.2020 - 27.4.2020
Datum vydání protokolu: 27.4.2020



Za protokol odpovídá:



Mgr. Michal Werkmann
odborný garant zkoušky

Poznámky : Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného prvku odpovídajícímu uvedené lokalizaci a reprezentují vlastnosti v době provádění zkoušek.
Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

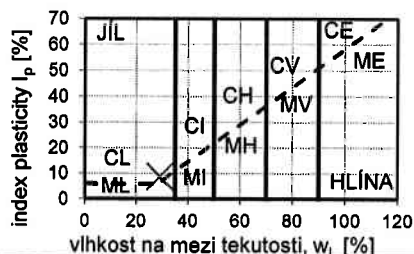
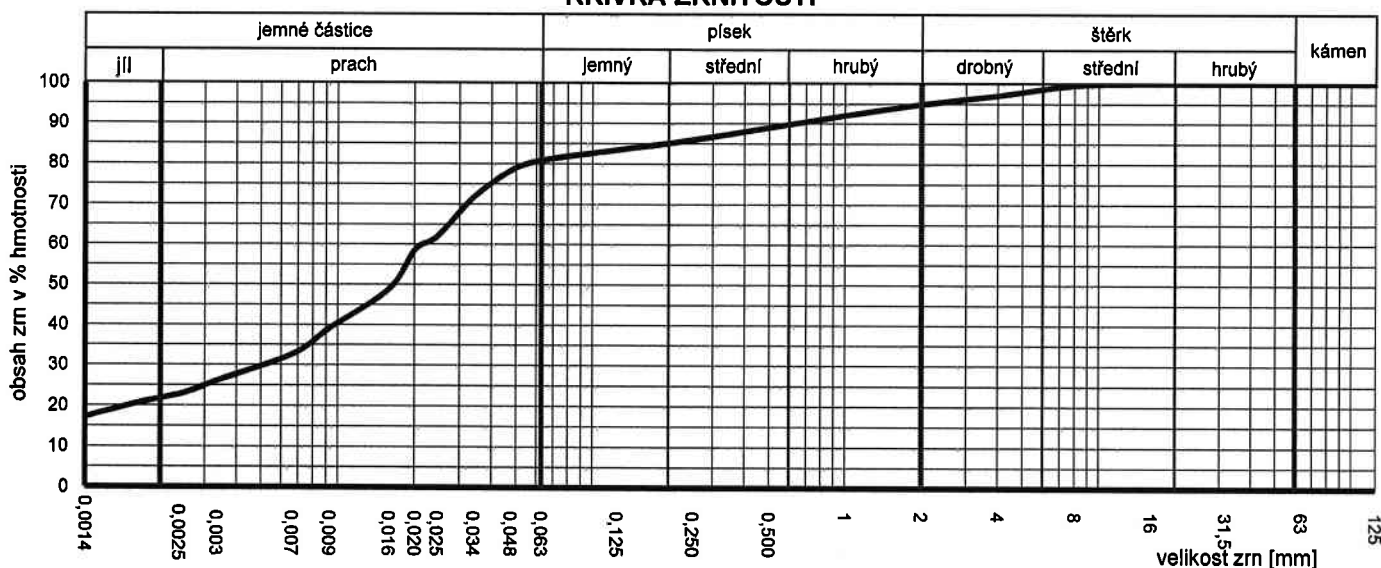
název akce: **Stavba vodovodu a kanalizace Voděrádky**
místo odběru vzorku: **Voděrádky, STOKA E**
úsek mezi šachtou Š11 - Š16, u šachty Š12
zkoušený prvek: **výkopová zemina**
vizuál. popis materiálu: **jíl**

kód zakázky: 20 020
datum odběru: 20.4.2020
datum provedení zk.: 22.4.2020-27.4.2020
zkoušku provedl: N.Rádlová
barva vzorku: hnědá

zastoupení frakcí ve vzorku					
složka:	jíl	prach	písek	štěrk	kámen
podíl frakce [%]:	22,8	58,0	14,1	5,1	0,0
podíl frakce [%]:	80,8		19,2		0,0

rozměr oka síta [mm]:	< 0,063	0,063	0,125	0,250	0,500	1	2	4	8	16	31,5	63	125
propad sítem [%]:	80,8	80,8	83,4	85,9	89,0	92,1	94,9	97,1	99,6	100,0	100,0	100,0	100,0

KŘIVKA ZRNITOSTI



KLASIFIKACE ⁶⁾		
ČSN EN ISO 14688-2	siCl	jíl hlinitý (prachovitý)
ČSN 73 6133, Příloha A	F6 CL	jíl s nízkou plasticitou
ČSN P 73 1005	F6 CL	jíl s nízkou plasticitou

ostatní vlastnosti a doplňující údaje		
koeficient filtrace ²⁾	přirozená vlhkost w [%]: 22,2	užitelnost zeminy dle ČSN 73 6133 ⁶⁾
dle Carman-Kožený [m.s ⁻¹): 1,06E-09	mez tekutosti w _L [%]: 29,2	do násypu: podmíněčně vhodná
dle Bayera [m.s ⁻¹): 2,64E-09	mez plasticity w _P [%]: 20,5	do aktivní zóny: nevhodná
zdánlivá hustota částic ^{1) 2)}	index plasticity I _P ⁵⁾ [%]: 8,7	namrzavost zeminy dle ČSN 73 6133, Příloha A nebezpečně namrzavé až vysoce namrzavé
[kg.m ⁻³): 2650	stupeň konzistence I _C ⁵⁾ [-]: 0,8	
číslo nestejnzrnnosti C _u ⁵⁾ [-]: 28,9	konzistence vypočtená ⁴⁾ : tuhá	
číslo křivosti C _c ⁵⁾ [-]: 1,7		

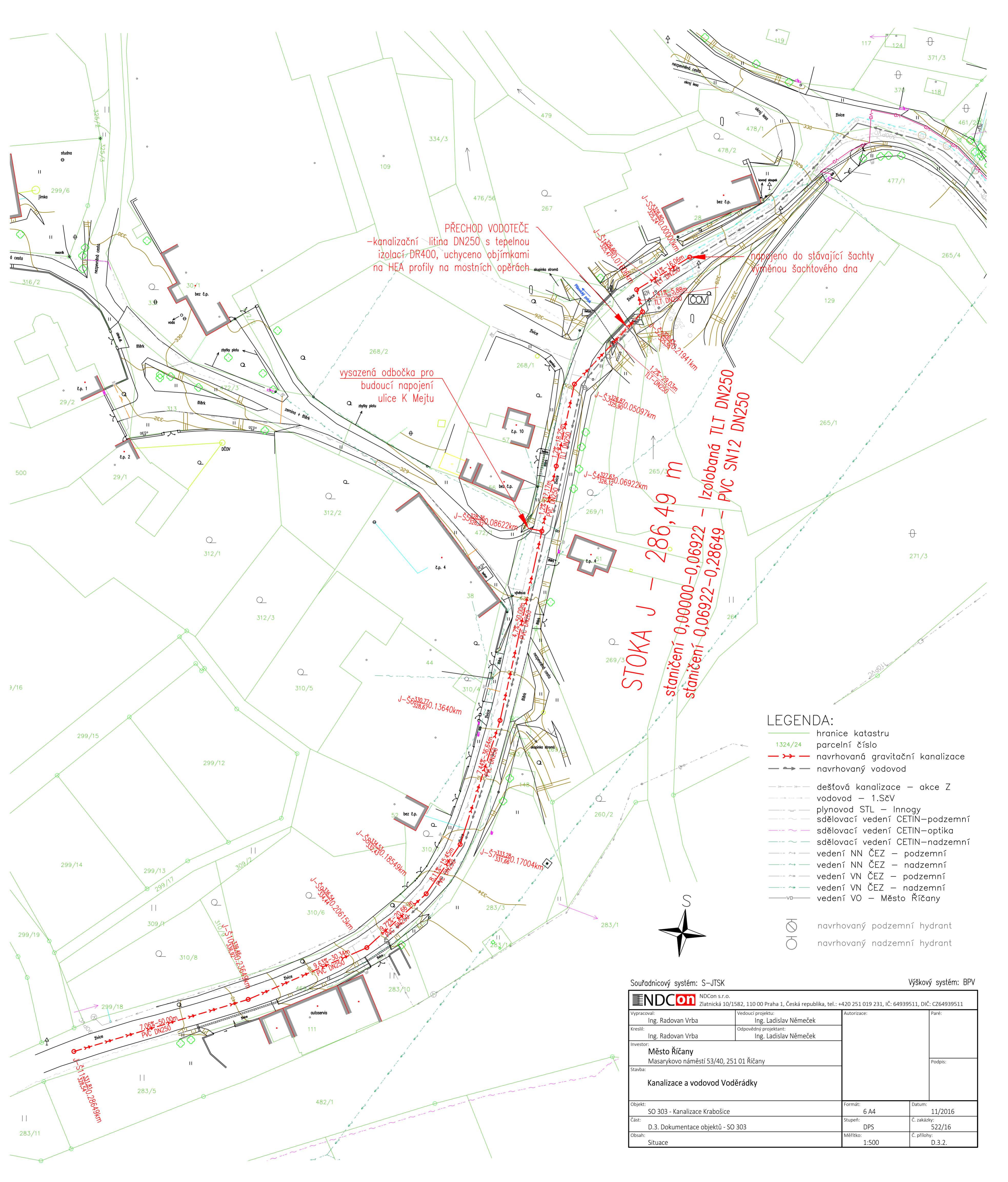
poznámky:

¹⁾ pro danou zeminu stanoveno odhadem; ²⁾ doplňující údaje stanovené mimo rozsah akreditace zkušební laboratoře jsou pouze informativní; nejsou uvedeny, stanovení se neprovádělo; ³⁾ konzistence a plasticita směsných zemin platí pouze pro výplň; ⁴⁾ dle ČSN 73 6133, Příloha A, tabulka A.3; ⁵⁾ dle ČSN EN ISO 14688-2, čl. 3; ⁶⁾ interpretace

zkušební zařízení: sada kontrolních sít dle ISO 3310; hustoměr podle Casagrandeho; kuželový přístroj (kužel 60°/60g)

použitý postup přípravy vzorku pro konzistenční meze:

prosévání za mokra
- KONEC PROTOKOLU -



PŘECHOD VODOTEČE
 -kanalizační lišta DN250 s tepelnou izolací DR400, uchyceno objímkami na HEA profily na mostních opěrách

vysazená odbočka pro budoucí napojení ulice K Mejtů

STOKA J - 286,49 m
 staničení 0,00000-0,06922 - Izolovaná TLT DN250
 staničení 0,06922-0,28649 - PVC SN12 DN250

napojeno do stávající šachty výměnou šachtového dna

LEGENDA:

- hranice katastru
- 1324/24 parcelní číslo
- - - - - navrhovaná gravitační kanalizace
- - - - - navrhovaný vodovod
- - - - - dešťová kanalizace - akce Z
- - - - - vodovod - 1.SčV
- - - - - plynovod STL - Innogy
- - - - - sdělovací vedení CETIN-podzemní
- - - - - sdělovací vedení CETIN-optika
- - - - - sdělovací vedení CETIN-nadzemní
- - - - - vedení NN ČEZ - podzemní
- - - - - vedení NN ČEZ - nadzemní
- - - - - vedení VN ČEZ - podzemní
- - - - - vedení VN ČEZ - nadzemní
- - - - - vedení VO - Město Říčany
- navrhovaný podzemní hydrant
- navrhovaný nadzemní hydrant

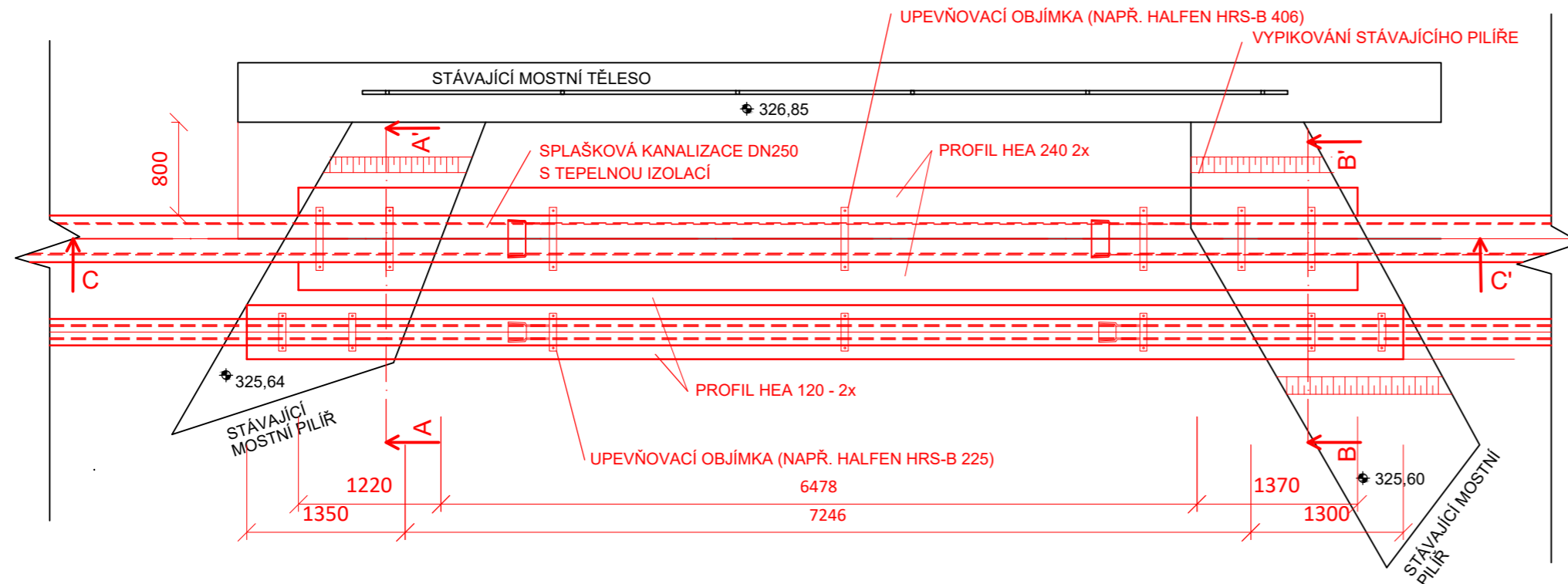


Souřadnicový systém: S-JTSK

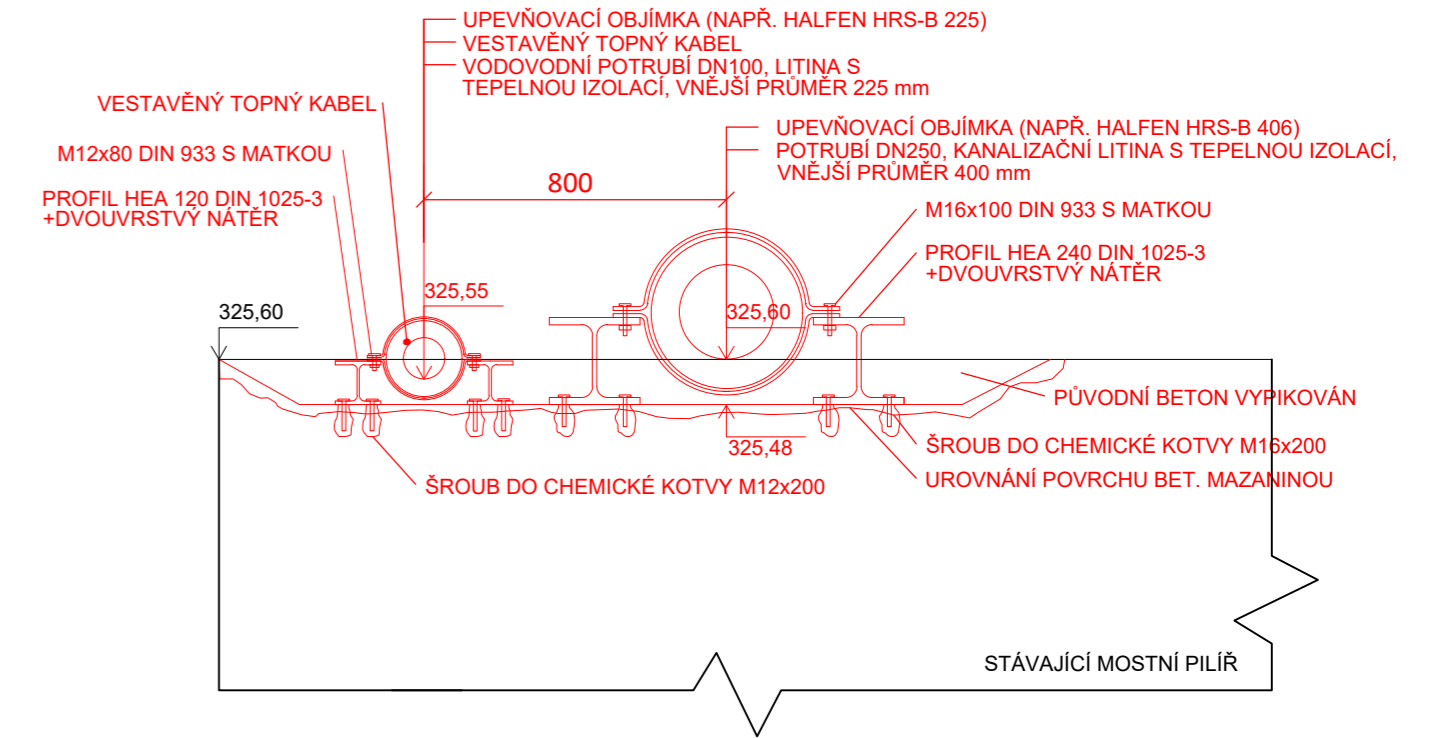
Výškový systém: BPV

		NDCon s.r.o. Zlatnická 10/1582, 110 00 Praha 1, Česká republika, tel.: +420 251 019 231, IČ: 64939511, DIČ: CZ64939511		
		Vypracoval: Ing. Radovan Vrba	Vedoucí projektu: Ing. Ladislav Němeček	Autorizace:
Kreslil: Ing. Radovan Vrba	Odpovědný projektant: Ing. Ladislav Němeček	Investor: Město Říčany Masarykovo náměstí 53/40, 251 01 Říčany		Podpis:
Stavba: Kanalizace a vodovod Voděrádky				
Objekt: SO 303 - Kanalizace Krabošice	Formát: 6 A4	Datum: 11/2016		
Část: D.3. Dokumentace objektů - SO 303	Stupeň: DPS	Č. zakázky: 522/16		
Obsah: Situace	Měřítko: 1:500	Č. přílohy: D.3.2.		

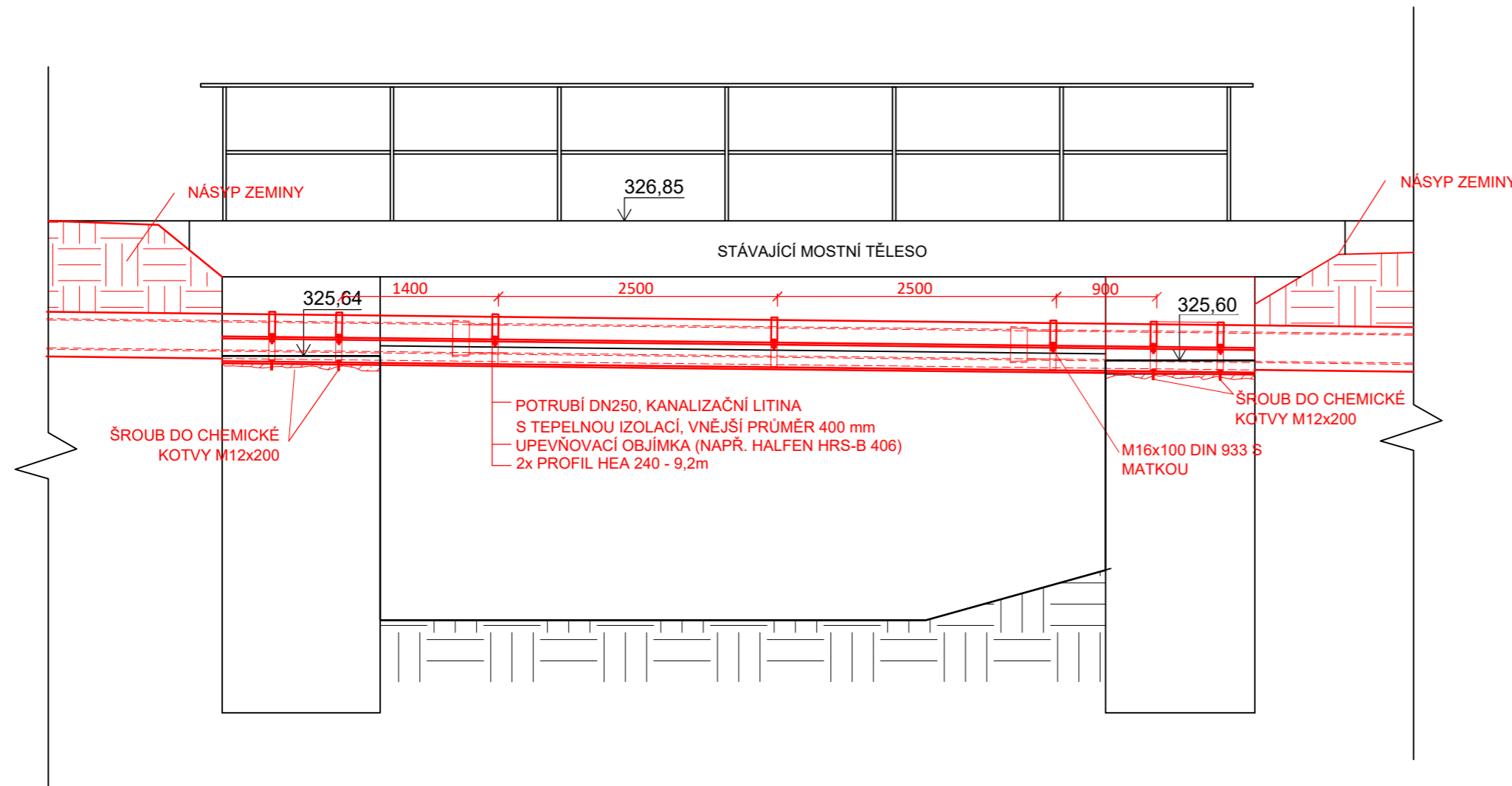
PŮDORYS
M 1:50



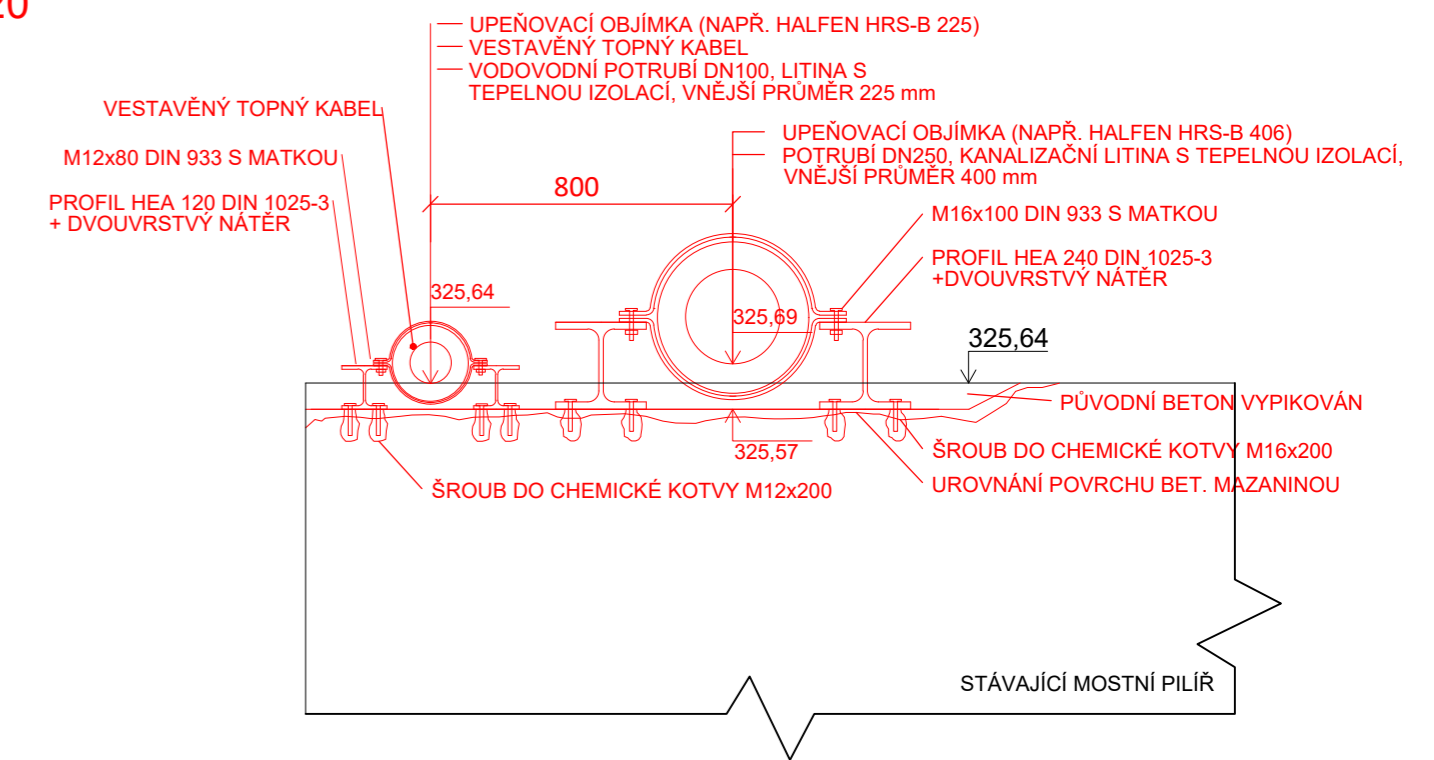
ULOŽENÍ POTRUBÍ NA OPĚŘE - ŘEZ B-B'
M 1:20



PODÉLNÝ ŘEZ C-C'
M 1:50



ULOŽENÍ POTRUBÍ NA OPĚŘE - ŘEZ B-B'
M 1:20



STÁVAJÍCÍ STAV

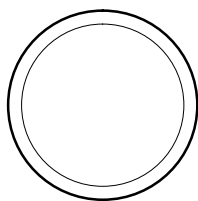
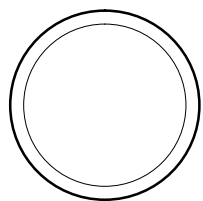


PŘÍKLAD OBDOBNÉHO ŘEŠENÍ



NDCon s.r.o. Zlatnická 10/1582, 110 00 Praha 1, Česká republika, tel.: +420 251 019 231, IČ: 64939511, DIČ: CZ64939511			
Vypracoval: Ing. Radovan Vrba	Vedoucí projektu: Ing. Ladislav Němeček	Autorizace:	Paré:
Kreslil: Ing. Radovan Vrba	Odpovědný projektant: Ing. Ladislav Němeček	Podpis:	
Investor: Město Říčany Masarykovo náměstí 53/40, 251 01 Říčany			
Stavba: Kanalizace a vodovod Voděrádky		Formát: A2	Datum: 11/2016
Objekt: SO 302 - Vodovod Krabošice	Část: D.2. Dokumentace objektů - SO 302	Stupeň: DPS	Č. zakázky: 522/16
Obsah: Přechod vodoteče	Měřítko: 1:20, 1:50	Č. přílohy: D.2.7.	

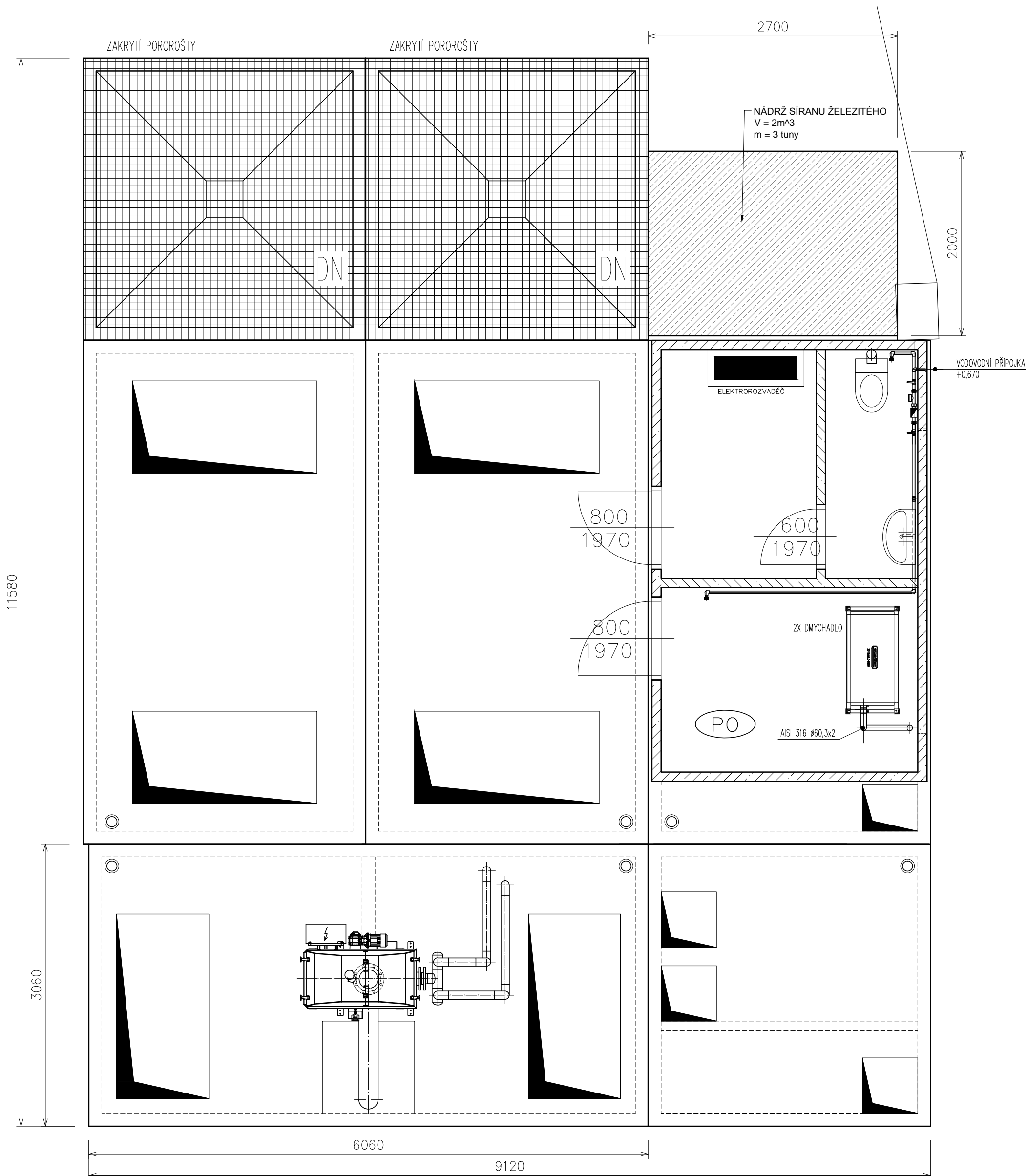
PŮDORYS NA KOTĚ +1,000



ČOV VODĚRÁDKY

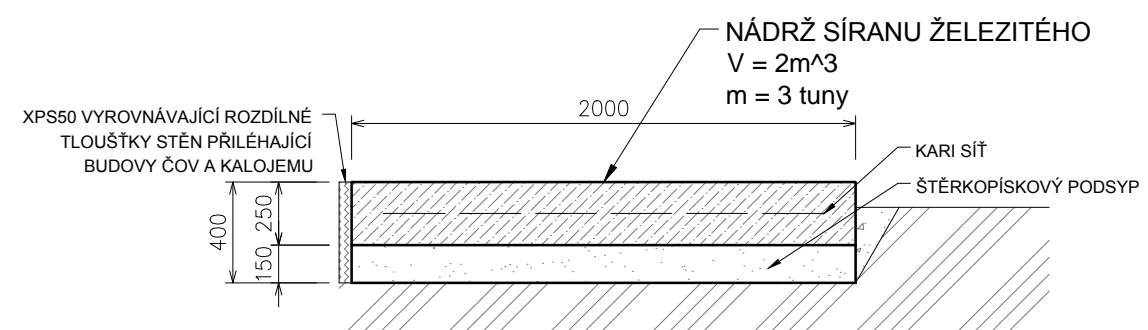
PŮDORYSNÉ UMÍSTĚNÍ DESKY

±0,000 = 327,00



ČOV VODĚRÁDKY

PŘÍČNÝ ŘEZ - DETAIL



ČOV VODĚRÁDKY

PODÉLNÝ ŘEZ - DETAIL

