





Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	25.05.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Petr Prousek

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavebí správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	AFSAG Hrádek, Chrastava		 	
Adresa:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4			
Kontakt:	T: +420 725 634 107 E: vladislav.sefl@afry.com			
Zhotovitel objektu:	AFRY CZ s.r.o			
Adresa:	Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4			
Kontakt:	T: +420 725 634 107 E: vladislav.sefl@afry.com			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	
Ing. Vladislav Šefl	Ing. Vladislav Šefl	Ing. Vladislav Šefl	Ing. Ondřej Halfar	

Název stavby/akce:	Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou	S-kód:	S631500687
		Zakázka:	2020/0074
Název části:	Kolejový svršek a kolejový spodek	Označení části:	D.2.1.01
Název objektu:	ŽST Hrádek nad Nisou, kolejový svršek ŽST Hrádek nad Nisou, kolejový spodek	Číslo objektu/komplexu:	SO 15-10-01 SO 15-11-01
Název přílohy:	Výkaz výměr	Číslo přílohy:	4 . 0012
Název dílčí části přílohy:		Paré:	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	
Liberecký	Hrádek nad Nisou [647390]	0941 F1	
Dokumentace:			
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:
DSP	25.05.2022	4 x A4	X
S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:
S 6 3 1 5 0 0 6 8 7	_ D S P X	_ D 2 1 0 1	_ S 0 1 5 1 0 0 1
			_ X X
			_ 4 _ 0 0 1 2 _ 0 0

Prostor pro další informace

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou
SO 15-10-01 ŽST Hrádek nad Nisou, železniční svršek

odečteno ze situace

Dřevěné pražce	70,358 t	619,925 m
Ocelové pražce	16,384 t	173,524 m
Výhybky	169,534 t	

REKAPITULACE

demontáž koleje do kolejových polí s odvozem na montážní základnu a S rozbráním do součástí			
svršek na betonových pražcích	m	1397	materiál kategorizovaný jako šrot
svršek na dřevěných pražcích	m	731	materiál kategorizovaný jako šrot
svršek na ocelových pražcích	m	0	materiál kategorizovaný jako šrot

demonťáž koleje do kolejových polí s odvozem na montážní základnu a BEZ rozebrání do součástí		
svršek na betonových pražcích	m	893 materiál kategorizovaný jako rege. nebo užít.
svršek na dřevěných pražcích	m	150 materiál kategorizovaný jako rege. nebo užít.
svršek na ocelových pražcích	m	0 materiál kategorizovaný jako rege. nebo užít.

demontáž výhybkové konstrukce do kolejových polí s odvozem na montážní základnu a s rozbráním do součástí		
výhybky betonové pražce	m	0 materiál kategorizovaný jako šrot
výhybky dřevěné pražce	m	620 materiál kategorizovaný jako šrot
výhybky ocelové pražce	m	174 materiál kategorizovaný jako šrot

demontáž výhybkové konstrukce do kolejových polí s odvozem na montážní základnu a BEZ rozbráním do součástí		
výhybky betonové pražce	m	0 materiál kategorizovaný jako rege. nebo užít
výhybky dřevěné pražce	m	0 materiál kategorizovaný jako rege. nebo užít
výhybky ocelové pražce	m	0 materiál kategorizovaný jako rege. nebo užít

rozebírání kolejového lože, včetně odvozu na recyklaci	m3	3882,89	odvoz na recyklaci, 50% odpad, 30% do KL, 20% do KV
rozebírání kolejového lože - kontaminované z výhybek	m3	1122,34	

odpad po recyklaci	50%	m3	1941,44
do kolejového lože	30%	m3	1164,87
do konstrukční vrstvy	20%	m3	776,58

[illegible]

MATERIÁL	kategorizace			k využití (U+R)	poznámka
	U	R	X		
kolejnice UIC60 v m	39	0	0	ne ve stavbě	
kolejnice R65 v m	1561	0	92	ne ve stavbě	
kolejnice S49 v m	502	545	921	174	kolej č. 6 a č. 8
kolejnice A, T v m	0	602	1418	ne ve stavbě	
pražce betonové v ks	1323	0	2070	258	SB, 8B, 6
pražce dřevěné v ks	2221	0	1083	ne ve stavbě	
svršek na betoně	892,364	1396	m	353,2	m3
svršek na dřevě	149,065	730,5	m	132,2	m3

MONTÁŽ ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou
SO 15-10-01 ŽST Hrádek nad Nisou, železniční svršek

odečteno ze situace

číslo výhybky	tvar	pražce	stav	oblouková	ks	žlabový pražec			perlitizace jazyku	perlitizace opornice	válečkové stoličky	válečkové stoličky nadzvedávací	rozvinutá délka
				0/1		1 ks	2 ks	3 ks	0/1	0/1	ks	sada	m
1	J49-1:12-500-I-zlp-P-p-ČZ-b-KS-SK-K2	betonové	nová	0	1	0	1	0	1	1	0	1	64,791
2	J49-1:9-300-zlp-P-P-ČZ-b-KS-SK	betonové	nová	0	1	1	0	0	0	0	2	0	49,847
3	J49-1:7.5-190-I-P-I-ČZ-b-KS-SK	betonové	nová	0	1	0	0	0	0	0	2	0	44,629
4	J49-1:12-500-I-zlp-L-I-ČZ-b-KS-SK-K2	betonové	nová	0	1	0	1	0	1	1	0	1	64,791
5	J49-1:7.5-190-I-L-L-ČZ-b-KS-SK	betonové	nová	0	1	0	0	0	0	0	2	0	44,629
6	Obl-j49-1:12-500(900/321.120)-I-zlp-L-p-ČZ-b-KS-SK	betonové	nová	1	1	0	1	0	0	0	0	1	64,791

Definitivní stav

číslo koleje	staničení		délka koleje	broušení	sestava svršku						SVU v BK na betonu	SVU v SK na betonu	broušení kolejí	broušení výhybek	čištění kolejového lože
	od	do			49E1, bet, pr. 2,6m, W14, c, BK	49E1, bet.pr. VPS, KS, c, BK	reg.549, reg. b.pr., K, c, BK	49E1, bet, pr. 2,6m, W14, u, BK	49E1, bet, pr. 2,4m, W14, c, BK	výhybka					
	[km]	[km]			[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]					
kolej č. 1															
ZÚ svršek - ZÚ spodek	19,55596	19,601972	46,012	ne							46,0		-		46,0
ZÚ spodek - přejezd	19,601972	19,906416	304,444	ano	304,4								304,4		
přejezd	19,906416	19,937439	31,023	ano	2,1				28,9						
výhybka č. 1	19,937439	19,979033	42,794	ano						42,8				42,8	
KV č. 1 - KV č. 4	19,979033	20,294789	315,756	ano	315,8								315,8		
výhybka č. 4	20,294789	20,337583	42,794	ano						42,8				42,8	
ZV č. 4 - KV č. 6	20,337583	20,426534	88,951	ano	89,0								89,0		
výhybka č. 6	20,426534	20,469328	42,794	ano						42,8				42,8	
ZV č. 6 - KÚ spodek	20,469328	20,656199	186,871	ano	186,9								186,9		
KÚ spodek - KÚ svršek	20,656199	20,704199	48,000	ne							48,0				48,0
kolej č. 2															
výhybka č. 1			42,794	ano						42,8				42,8	
KV č. 1 - ZV č. 2			10,216	ne											
výhybka č. 2			33,231	ano						33,2				33,2	
KV č. 2 - KV č. 4	19,955989	20,294789	338,800	ne	338,8										
výhybka č. 4			42,794	ano						42,8				42,8	
kolej č. 4															
výhybka č. 2			33,231	ano						33,2				33,2	
KV č. 2 - KV č. 5	20,022451	20,333268	310,817	ne						310,8					
výhybka č. 5			28,620	ano							28,6			28,6	
ZV č. 5 - KV č. 6	20,361888	20,426534	64,646	ne						64,6					
výhybka č. 6			42,794	ano							42,8			42,8	
kolej č. 6															
zarážedlo + svršek			5,000	ne						5,0					
směrová a výšková úprava			225,394	ne								225,4			
směrová a výšková úprava - KV č. 3			15,863	ne						15,9					
výhybka č. 3			28,620	ano							28,6			28,6	
ZV č. 3 - KV č. 5			6,143	ne			6,1								
výhybka č. 5			28,620	ano							28,6			28,6	
kolej č. 8															
směrová a výšková úprava - ZU svršek			35,000	ne							35,0				35,0
ZU svršek - KV č. 3	20,219511	20,297365	77,854	ne			77,9								
výhybka č. 3			28,620	ano							28,6			28,6	

číslo koleje	staničení		délka koleje	broušení	sestava svršku						SVU v BK na betonu	SVU v SK na betonu	broušení kolejí	broušení výhybek	čištění kolejového lože
	od	do			49E1, bet, pr. 2,6m, W14, c, BK	49E1, bet.pr. VPS, KS, c, BK	reg.S49, reg b.pr., K, c, BK	49E1, bet, pr. 2,6m, W14, u, BK	49E1, bet, pr. 2,4m, W14, c, BK	výhybka					
	[km]	[km]			[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]					[m]
SOUČET			2 548,496		1 236,922	-	83,997	28,923	#####	#####	#####	#####	#####	#####	129,012

odečet pražce - koleje rozdělení "u"	m	28,92	m ³ /ks	0,1	objem pražců	m ³	4,86
odečet pražce - koleje rozdělení "c"	m	1 717,25	m ³ /ks	0,1	objem pražců	m ³	261,02
odečet pražce - výhybky	m	333,48	m ³ /ks	0,1	objem pražců	m ³	55,58

REKAPITULACE

Kolejové lože - nový materiál	m ³	3 303,9				
Kolejové lože - recyklovaný materiál	m ³	1 164,9				odpad po recyklaci
Drážní stezky	m ²	2 587,4				
čištění kolejového lože	m ³	219,3	doplnění KL 30%	m ³	65,8	
doplnění kolejového lože	m ³	65,8				
zásyp drážních stezek + prostor po vytřžených kolejích	m ³	3 171,4				
Příčný posun koleje na pr. bet. do 0,5 m	m	354,4				
Zdvih koleje na pr. bet. do 0,2 m	m	354,4				
Zrušení a znovuzřízení BK na nedemontovaných úsecích v koleji	m	129,0				
výměna pražců betonových	ks	162	v úsecích SVU je uvažováno s ojedinělou výměnou 30%			
svar kolejnic, 49E1, spojitě	ks	166	14 svarů/výhybka, rege.kol.pole 25 m, nové dlouhé pásy 60 m, rezerva			
broušení kolejí a výhybek	m	1 334				
49E1 betonové pr., 2,6m, c, W14, BK	m	1 237				
společné výhybkové pražce	m	74	→ dlouhé	57,9 m	odečteno z montážních plánů výhybek	
			→ krátké	18,8 m	odečteno z montážních plánů výhybek	
reg. S49., reg. bet. pr., K, c, BK	m	84				
49E1, bet, pr. 2,6m, W14, u, BK	m	29				
49E1, bet, pr. 2,4m, W14, c, BK	m	396				
J 49 1:12-500-I, PR. BET., UP. PRUŽNÉ, ČZ	ks	3,0				
J 49 1:9-300, PR. BET., UP. PRUŽNÉ, ČZ	ks	1,0				
J 49 1:7.5-190-I, PR. BET., UP. PRUŽNÉ, ČZ	ks	2,0				
příplatek za obloukovou výhybku	ks	1,0				
válečková stolička dotlačovací	ks	6,0				
válečková stolička nadzvedávací	sada	3,0				
pražce žlabové 1 ks	sada	1,0				
pražce žlabové 2 ks	sada	3,0				
pražce žlabové 3 ks	sada	-				
tepelně opracovaný jazyk s opornicí	sada	2,0				
antikorozní úprava upevňovadel	m	29	přejezd			
zarážedlo kolejnicové	ks	1,0				

DEMONTÁŽ ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou

SO 15-11-01 ŽST Hrádek nad Nisou, železniční spodek

REKAPITULACE

Stromy a keře

Odstranění křovin	m ³	0,5 <i>odhad</i>
-------------------	----------------	------------------

Ornice

Sejmutí ornice a uložení na deponii (pro zpětné použití)	m ³	70,86 <i>v zářezu před stanicí</i>
--	----------------	------------------------------------

Výkopy - vše odvoz auty na skládku

Odkopávky tř. těžitelnosti I.	m ³	7468,31 <i>výkop pro spodní stavbu železnic</i>
Hloubení šachet s pažením	m ³	504,96 <i>výkop šachet trativodu, svodného potrubí a v</i>
Hloubení rýh s pažením	m ³	1416,92 <i>výkop rýh trativodu a svodného potrubí</i>

Demolice

Vybourání betonových konstrukcí (včetně skrytých)	m ³	<i>demolice rampy + skryté konstrukce (základy,</i> 85,00 <i>drátovody, kabelovody, stávající kanalizace, zidky,</i> <i>ostatní skryté zařízení stanice), odhad</i>
Vybourání zděných konstrukcí (včetně skrytých)	m ³	12,00 <i>skryté konstrukce, odhad</i>
Vybourání asfaltového krytu v tl. 0,2 m	m ²	97,50 <i>v místě vsakovacího objektu</i>
Rozebrání dlážděného krytu v tl. 0,3 m	m ²	10,00 <i>odhad</i>

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou
SO 15-10-01 ŽST Hrádek nad Nisou, železniční svršek
SO 15-11-01 ŽST Hrádek nad Nisou, železniční spodek

[illegible]

Odpady Železniční svršek

Číslo odpadu	Kategorie	Název	Jednotka	Množství
17 05 08	O	Štěrky z kolejiště	t	4 077,03
17 05 07*	N	Lokálně znečištěný štěrky z kolejiště (výhybky)	t	2 510,55
17 02 04*	N	Železniční pražce dřevěné	t	176,14
17 01 01	O	Železniční pražce betonové	t	847,57
17 04 05	O	Železný šrot - konstrukce, stožáry, kolej	t	384,02
17 02 03	O	Polyethylenové podložky (železniční svršek)	t	0,73
07 02 99	O	Přizové podložky (železniční svršek)	t	1,33

Objemová hmotnost

2,1 t/m³2,1 t/m³0,8 t/m³2,4 t/m³

0,09 kg/ks

0,163 kg/ks

Odpady Železniční spodek

Číslo odpadu	Kategorie	Název	Jednotka	Množství
17 05 04	O	Vytěžené zeminy a horniny - I. třída těžitelnosti	t	15 683,46
17 05 04	O	Vytěžené zeminy a horniny - II. třída těžitelnosti	t	2 628,468
17 01 02	O	Stavební a demoliční suť (cihly)	t	21,60
17 03 02	O	Vybouraný asfaltový beton bez dehtu	t	42,90
17 01 01	O	Beton z demolic objektů, základů TV	t	204,00
02 01 03	O	Smýcené stromy a keře	t	0,35
17 05 04	O	Kamenná suť	t	7,50

Objemová hmotnost

2,1 t/m³2,1 t/m³1,8 t/m³2,2 t/m³2,4 t/m³0,7 t/m³2,5 t/m³

KONSTRUKČNÍ VRSTVY ZKPP

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou

SO 15-11-01 ŽST Hrádek nad Nisou, železniční spodek

	vrstva ze stmeleného kameniva SC 0/32 mm, C _{5/6}		
	tloušťka	plocha	kubatura
	[m]	[m ²]	[m ³]
ZKPP, SO 15-13-01 Železniční přejezd v ev. km 19,922	0,65	165,022	107,264
ZKPP, SO 15-20-02 Železniční most v km 20,151 - podchod	0,65	281,312	182,853
ZKPP, SO 15-20-04 Železniční most v ev. km 20,368	0,65	228,121	148,279
Celkem			438,396

MONTÁŽ ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou

SO 15-11-01 ŽST Hrádek nad Nisou, železniční spodek

REKAPITULACE

Zřízení konstrukčních vrstev

Konstrukční vrstva ze štěrkodrti 0/32 mm - recyklovaný materiál	m ³	776,58
Konstrukční vrstva ze štěrkodrti 0/32 mm - nový materiál	m ³	1 369,66
Filtrační a separační geotextilie, min. 250 g/m ²	m ²	10 044,60
Zlepšení zeminy směsným pojivem na místě, těžkou zemní frézou tl. 0,35 m	m ²	8 328,43
Vrstva ze stmelého kameniva SC 0/32 mm, C5/6, tl. 0,65 m	m ²	674,46
Úprava PTŽS přehutněním	m ²	9 970,03

Technická ochrana svahu

Polovegetační tvárnice s pískovým zásypem do pískového lože tl. 150 mm	m ²	990,00	<i>odpařovací objekt</i>
--	----------------	--------	--------------------------

Ornice

Dodání a rozprostření ornice a osetí v tl 0,15 m	m ²	1 679,33	<i>zářez a odpařovací objekt</i>
--	----------------	----------	----------------------------------

Zatravnění

Ošetření trávníku 1 rok	m ²	1 679,33	<i>zářez a odpařovací objekt</i>
-------------------------	----------------	----------	----------------------------------

Odvodnění

Trativod DN 150	m	875,78	
Svodné potrubí DN 200	m	210,89	
Plastové šachty DN 400, poklop se zámkem	ks	19,00	
Betonové šachty DN 800, betonový poklop	ks	15,00	
Betonové šachty DN 1500, betonový poklop	ks	2,00	<i>betonové šachtice ve vsakovacím objektu</i>
Odláždění výústí svodného potrubí dlažbou z kamene tl. 200 mm	ks	3,00	
Horská vpusť s kalovým prostorem z betonu C20/25	ks	2,00	
Podkladní beton pro zpevněný příkop a odláždění výústí C20/25	m ³	82,78	
Pažení	m ²	181,80	
Drenážní vrstva z drceného kameniva fr. 32/63 mm	m ³	261,64	
Filtrační vrstva tl. 200 mm	m ³	0,71	
Příkopová tvárnice TZZ4	m	298,00	
Příkopová tvárnice TZZ5	m	295,50	
Zásyp plastových šachet nakupovaný ŠD	m ³	33,12	
Zásyp betonových šachet z výkopku	m ³	31,02	
Zásyp vsakovacího zařízení výkopkem	m ³	141,28	
Zásyp svodného potrubí výkopkem	m ³	497,93	

Záchytné zábradlí

zábradlí se svislou výplní	m	123,77	<i>40 kg/m´</i>
beton C25/30nXF2	m ³	31,00	
betonářská výztuž B 500B	t	2,99	
boční výztuž KARI 150x150x8	m ²	0,85	<i>5,4 kg/m²</i>

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou

SO 15-11-01 ŽST Hrádek nad Nisou, železniční spodek ODVODNĚNÍ - Trativodní šachty plastové:

Materiál:	PE-HD proplachovací a kontrolní šachta pro drenáže opatřená nasazovací troubou DN 400 s plastovým krytem se zámkem
Půdorys výkopu šachty:	1,0 x 1,0 m
Výplň šachty:	drcené kamenivo frakce 16/32, příp. propustný nenamrzavý materiál
Vyrovnávací podkladní vrstva:	podsypaný ŠP 0/31,5, tl. 0,20 m

Hloubka výkopu:	(kota poklopu - kota dna) + tl. podkladní vrstvy
Výkop šachty:	šířka šachty * délka šachty * hloubka šachty
Zásyp šachty:	šířka šachty * délka šachty * (hloubka šachty - tl. podkladní vrstvy)

Kubatury výkopů šachet

Číslo šachty	Průměr trubky	Hloubka výkopu	Šířka, délka výkopu	Výkop celkem	Zásyp šachty	Počet
	mm	m	m	m ³	m ³	ks
Š 4	400	1,43	1,00	1,43	1,23	1
Š 5	400	1,67	1,00	1,67	1,47	1
Š 7	400	1,78	1,00	1,78	1,58	1
Š 8	400	1,65	1,00	1,65	1,45	1
Š 9	400	1,50	1,00	1,50	1,30	1
Š 10	400	1,44	1,00	1,44	1,24	1
Š 11	400	1,62	1,00	1,62	1,42	1
Š 12	400	1,81	1,00	1,81	1,61	1
Š 16	400	1,50	1,00	1,50	1,30	1
Š 17	400	1,24	1,00	1,24	1,04	1
Š 20	400	1,24	1,00	1,24	1,04	1
Š 21	400	1,49	1,00	1,49	1,29	1
Š 22	400	1,63	1,00	1,63	1,43	1
Š 23	400	1,77	1,00	1,77	1,57	1
Š 24	400	1,83	1,00	1,83	1,63	1
Š 27	400	1,89	1,00	1,89	1,69	1
Š 30	400	1,91	1,00	1,91	1,71	1
Š 33	400	4,56	1,00	4,56	4,36	1
Š 34	400	4,95	1,00	4,95	4,75	1
Celkem				36,9	33,1	19,0

Rekapitulace - trativodní šachty plastové:	trativodní šachty plastové	19	ks
Rekapitulace - odpad z šachet plastových:	výkop šachet celkem	36,923	m3
	zásyp šachet štěrkodrtí	33,123	m3
	17 05 04 Vytěžené zeminy a horniny	36,923	m3
		77,539	t

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou

SO 15-11-01 ŽST Hrádek nad Nisou, železniční spodek

ODVODNĚNÍ - Trativodní šachty betonové:

Materiál:	betonová šachta DN 800 (DN 1500) s dnem z prostého betonu a betonovým poklopem
Hloubka šachty:	od poklopu betonové šachty, tj. od úrovně drážní stezky zapuštěného kolejového lože
Púdorys výkopu šachty:	1,5 x 1,5 m
Výplň šachty:	nenamrzavý materiál
Vyrovnání dna šachty:	podsypaný ŠP 0/31,5, tl. 0,05 m
Šachtové dno:	betonové lože C 30/37 tl. 0,15m obetonované okolo skruže do výšky 0,15m
Hloubka výkopu:	hloubka šachty + sejmутí přebytkového terénu nad šachtou
Výkop šachty:	šířka šachty * délka šachty * hloubka výkopu
Vyrovnávací vrstva ŠP :	tloušťka 0,05 m * púdorys šachty
Zához šachty:	1,5 m x 1,5 m x hloubka šachty - objem štěrkopísku - objem betonového lože

Číslo šachty	Hloubka šachty	Šířka, délka výkopu*	Výkop 2. třída*	Objem bet. šachty	Betonové lože C 30/37	Vyrov. vrstva štěrkopísek	Zához výkopkem	Hydroizol. nátěr	Počet ks	Pažení příložené m²
Š 1	1,52	1,50	3,43	1,01	0,47	0,11	1,84	3,8	1	4,57
Š 2	1,57	1,50	3,54	1,05	0,47	0,11	1,91	3,8	1	4,72
Š 3	1,26	1,50	2,83	0,84	0,47	0,11	1,41	3,8	1	3,78
Š 6	2,01	1,50	4,53	1,34	0,47	0,11	2,61	3,8	1	6,04
Š 13	2,04	1,50	4,59	1,36	0,47	0,11	2,65	3,8	1	6,12
Š 14	1,38	1,50	3,11	0,92	0,47	0,11	1,61	3,8	1	4,15
Š 15	1,68	1,50	3,78	1,12	0,47	0,11	2,08	3,8	1	5,03
Š 18	1,05	1,50	2,36	0,70	0,47	0,11	1,08	3,8	1	3,14
Š 19	1,04	1,50	2,35	0,69	0,47	0,11	1,07	3,8	1	3,13
Š 25	1,94	1,50	4,37	1,29	0,47	0,11	2,50	3,8	1	5,82
Š 26	1,99	1,50	4,48	1,32	0,47	0,11	2,58	3,8	1	5,98
Š 28	1,78	1,50	4,01	1,19	0,47	0,11	2,25	3,8	1	5,35
Š 29	1,65	1,50	3,71	1,10	0,47	0,11	2,03	3,8	1	4,94
Š 31	2,12	1,50	4,78	1,41	0,47	0,11	2,78	3,8	1	6,37
Š 32	2,01	1,50	4,52	1,34	0,47	0,11	2,60	3,8	1	6,03
VSAK	3,85	-	-	8,74	-	-	-	13,4	2	-
Celkem	25,06		56,38	16,66	7,02	1,69	31,02	56,55	17,00	75,17

Rekapitulace - šachty betonové:

výkop šachet	56,38 m³
zásyp šachet výkopkem (nenamrzavý materiál)	31,02 m³
šachty betonové	17,00 ks
dno z betonu C 30/37	7,02 m³
vyrovnávací vrstva ze štěrkopísku	1,69 m³
hydroizolační nátěr	56,55 m²
pažení příložené	75,17 m²

Rekapitulace - odpad z betonových šachet:

výkop šachet	56,38	m³
zpětný zásyp šachet výkopkem	31,02	m³
17 05 04 Vytěžené zeminy a horniny	25,365	m³
17 05 04 Vytěžené zeminy a horniny	53,266	t

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou

SO 15-11-01 ŽST Hrádek nad Nisou, železniční spodek

ODVODNĚNÍ - Trativody:

Materiál: v celé délce potrubí PE-HD, DN 150

Hloubka trativodní rýhy: pro rýhu umístěnou vně kolejí: od pláň tělesa žel. spodku; mezi kolejemi: od zemní pláň (na níž je uložena konstrukční vrstva)

Výplň trativodní rýhy: drcené kamenivo frakce 16/32

Vyrovnaní dna rýhy: podsyp ŠP 0/31,5, tl. 0,05 m

Ochrana trativodní rýhy: separační geotextilie 250 g/m²; v oblasti přechodu pod kolejemi obetonování betonem C 12/15

Výpočet: Průměrná hloubka rýhy: (nejmenší hloubka rýhy + největší hloubka rýhy v úseku) / 2

Separací geotextilie: (šířka rýhy + 2 * průměrná hloubka rýhy + 2 * přesah 0,5 m přes okraje rýhy) * délka

Od	Do	Délka	Jmenovitý	Průměrná	Šířka	Separací
Číslo	Číslo	potrubí	průměr	hloubka	rýhy	geotextilie
šachty	šachty	m	PE-HD	m	m	m ²
Š 3	Š 4	40,0	150	1,34	0,60	171,42
Š 4	Š 5	54,6	150	1,55	0,60	256,73
Š 5	Š 6	39,9	150	1,84	0,60	210,89
Š 6	Š 7	30,0	150	1,89	0,60	161,80
Š 7	Š 8	27,5	150	1,71	0,60	138,05
Š 8	Š 9	33,2	150	1,58	0,60	157,86
Š 9	Š 10	48,4	151	1,47	0,60	220,03
Š 10	Š 11	33,0	152	1,53	0,60	154,09
Š 11	Š 12	34,9	153	1,72	0,60	175,83
Š 12	Š 13	39,9	154	1,93	0,60	217,48
Š 13	Š 14	21,0	155	1,71	0,60	105,67
Š 14	Š 16	35,0	156	1,44	0,60	156,78
Š 16	Š 17	40,0	157	1,37	0,60	173,61
Š 17	Š 18	33,7	158	1,15	0,60	131,29
Š 19	Š 20	30,1	159	1,14	0,60	116,94
Š 20	Š 21	35,0	160	1,37	0,60	151,60
Š 21	Š 22	18,8	161	1,56	0,60	88,81
Š 22	Š 23	4,6	162	1,70	0,60	23,01
Š 23	Š 24	16,0	163	1,80	0,60	83,20
Š 24	Š 25	30,8	164	1,88	0,60	165,46
Š 26	Š 27	38,8	165	1,94	0,60	212,28
Š 27	Š 28	37,1	166	1,83	0,60	195,73
Š 29	Š 30	36,7	167	1,78	0,60	189,28
Š 30	Š 31	29,2	168	2,02	0,60	164,52
Š 31	Š 32	45,7	169	2,07	0,60	262,06
Celkem		834,1				4084,4

Rekapitulace - trativody:

834,1 m + 5% ztratiné =

875,783 m
4084,435 m²

<u>Rekapitulace - odpad z tratí vodů:</u>	17 05 04 Vytěžené zeminy a horniny	824,973	m³
	17 05 04 Vytěžené zeminy a horniny	1732,442	t

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou
SO 15-11-01 ŽST Hrádek nad Nisou, železniční spodek
ODVODNĚNÍ - Svodné potrubí:

Materiál: potrubí PE-HD, DN 200
Hloubka rýhy: hloubka rýhy od povrchu terénu, příp. od zemní pláně
Výplň rýhy: nenamrzavý materiál
Uložení potrubí: lože ze štěrkopísku fr. 0/31,5, tl. 0,05m
Obsyp (obetonování) potrubí: beton C 16/20, tl. 0,10m

Výpočet:
Výkop rýhy: šířka rýhy * průměrná hloubka * délka
Výplň rýhy: výkop rýhy - (PI * ((DN/1000+0,06)/2)^2) * délka - objem lože ze štěrkopískuky - objem obetonován
Uložení potrubí: šířka * délka rýhy * tloušťka 0,05m
Obetonování potrubí : plocha obsypu v řezu rýhy (pro DN 300 0,365m2) * délka

Od	Do	Materiál PE-HD		Průměrná	Šířka	Výkop	Výplň	Obetonování	Lože	Pažení	Bednění pro
Číslo	Číslo	Délka	Průměr	hloubka	rýhy	rýhy 2.tř.	rýhy	C 16/20	ŠP 0/31,5	příložené	obetonování
šachty	šachty	m	mm	m	m	m ³	m ³	m ³	m ³	m ²	m ²
HV2	HV1	7,75	200	0,94	1,00	7,32	3,69	2,83	0,39	14,64	14,64
HV1	Š 1	23,29	200	1,42	1,00	32,98	22,08	8,50	1,16	65,97	65,97
Š 1	Š 2	4,98	200	0,84	1,00	4,19	1,86	1,82	0,25	8,37	8,37
Š 2	VÝTOK	46,24	200	1,79	1,00	82,63	60,99	16,88	2,31	165,27	165,27
Š 15	Š 6	8,92	200	1,85	1,00	16,47	12,29	3,26	0,45	32,93	32,93
Š 6	VÝTOK	6,37	200	2,01	1,00	12,83	9,84	2,33	0,32	25,65	25,65
Š 25	Š 26	5,25	200	1,97	1,00	10,32	7,86	1,91	0,26	20,63	20,63
Š 26	Š 13	4,70	200	2,02	1,00	9,47	7,27	1,72	0,24	18,95	18,95
Š 13	Š 31	8,11	200	2,08	1,00	16,88	13,08	2,96	0,41	33,76	33,76
Š 31	VSAK	6,00	200	2,12	1,00	12,74	9,93	2,19	0,30	25,47	25,47
VSAK	Š 33	33,61	200	4,41	1,00	148,32	132,59	12,27	1,68	296,64	296,64
Š 33	Š 34	33,60	200	4,76	1,00	159,84	144,11	12,26	1,68	319,67	319,67
Š 34	VÝTOK	12,04	200	6,48	1,00	77,97	72,34	4,39	0,60	155,95	155,95
Celkem		200,84				591,95	497,93	73,31	10,04	1183,90	1183,90

Rekapitulace - sv. potrubí:
kanalizační trubky PE-HD, DN 200 200,844 m + 5% ztratiné = 210,9 m, tj. 36 ks á 6 m
výkop rýhy - hloubení jam a rýh 591,948 m³
zásyp jam a rýh zeminou (nenamrzavý materiál) 497,934 m³
obetonování potrubí C 16/20 73,308 m³
lože ze štěrkopísku 10,042 m³

Rekapitulace - odpady ze svodného potrubí:
výkop rýhy 591,95 m³
zpětný zásyp rýhy výkopkem 497,93 m³
17 05 04 Vytěžené zeminy a horniny 94,014 m³
17 05 04 Vytěžené zeminy a horniny 197,429 t

Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou

SO 15-11-01 ŽST Hrádek nad Nisou, železniční spodek

ODVODNĚNÍ - Odláždění výustí, horské vpusti, vsakovací objekt a příkopy:

Odláždění výustí svodného potrubí

poloha	délka (m)	šířka (m)	tl. kam. dlažby (m)	tl. beton C20/25 (m)	dlažba z kamene (m3)	beton C20/25 (m3)	podklad ŠP (m2)
19,974	2	1	0,2	0,1	0,40	0,20	2,00
20,039	2	1	0,2	0,1	0,40	0,20	2,00
20,364	2	1	0,2	0,1	0,40	0,20	2,00
SOUČET					1,20	0,60	6,00

Horské vpusti

poloha	označení	délka (m)	šířka (m)	hloubka (m)	beton C20/25 (m3)
19,904	HV1	1,2	0,6	0,5	0,63
19,904	HV2	1,2	0,6	0,5	0,63
SOUČET					1,26

Vsakovací objekt

poloha	délka (m)	šířka (m)	hloubka (m)	pažení (m2)	výkop (m3)	drenážní vrstva (m3)	zásyp (m3)	filtrační vrstva (m3)
20,286 - 20,304	17,5	6,11	3,85	181,797	411,6613	261,638	141,28452	0,706858
SOUČET				181,797	411,661	261,638	141,285	0,70686

Zpevněné příkopy

název	délka (m)	tvárovka (ks)	beton C20/25 (m3)
zpevněný příkop levý TZZ4	298	993,33	29,8
zpevnění příkop pravý TZZ5	295,5	985,00	51,1215
SOUČET			80,9215

Rekapitulace za odvodnění

dlažba z lomového kamene	1,200 m ³
betonu C 20/25	82,782 m ³
podkladní vrstva ze štěrkopísku	6,000 m ²
pažení	181,797 m ²
výkop třída těžitelnosti I	411,661 m ³
drenážní vrstva - drcené kamenivo fr. 32/63 mm	261,6 m ³
zásyp nepropustným výkopkem	141,3 m ³
filtrační vrstva	0,7 m ³
příkopová tvarovka TZZ4	993,3 ks
příkopová tvarovka TZZ5	985,0 ks