

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ (organizační jednotka)		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	12 MOSTY A TUNELY	VEDOUcí PROF. SKUPINY Ing. Karel Pukl	ŘEDITEL Ing. Kamil Chmela	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY Ing. Radoslav Molák		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Petr Kapoun	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Radka Kinclová	
			KONTROLOVAL Ing. Radomír Hanák	
KRAJ: Jihomoravský	POVĚŘENÝ OÚ: Židlochovice		STUPEŇ: DSPS	
Modernizace a elektrizace trati Hrušovany u Brna - Židlochovice SO 01-16-02 žst. Hrušovany u Brna, nástupiště			ZAK. ČÍSLO 20059-01-0820	ARCH. ČÍSLO 2020340003
			MĚŘITKO	POČET FORMÁTŮ 12x A4
			DATUM: 10/2020	
			ČÁST DOKUM. E.1.2	
Statický výpočet				

VÝKAZ VÝZTUŽE (B500) DC1

Zalomený dílec, délka v ose 8,637m

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B	
				6	10
1a	10	5600	42	-	235,20
1b	10	5000	42	-	210,00
3	10	2200	86	-	189,20
4	10	2909	86	-	250,17
5	10	2000	86	-	172,00
6	10	1682	103	-	173,25
13	10	1345	86	-	115,67
15	6	416	110	45,76	-
16	6	515	100	51,50	-
19	10	2000	42	-	84,00
Počet prvků 1	Celková délka [m]			97,26	1429,49
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,62
	Hmotnost [kg]			21,40	886,28
	Celková hmotnost [kg]			907,68	
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				907,68	

VÝKAZ VÝZTUŽE (B500) DC2, DC3

rovný dílec, bez zakřivení - délka 10m

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B	
				6	10
1a	10	5600	42	-	235,20
1b	10	5000	42	-	210,00
3	10	2200	100	-	220,00
4	10	2909	100	-	290,90
5	10	2000	100	-	200,00
6	10	1682	100	-	168,20
13	10	1345	100	-	134,50
15	6	416	120	49,92	-
16	6	515	100	51,50	-
Počet prvků 2	Celková délka [m]			101,42	1458,80
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,62
	Hmotnost [kg]			22,31	904,46
	Celková hmotnost [kg]			926,77	
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				1853,54	

VÝKAZ VÝZTUŽE (B500) DC4, DC6

poloměr zakřivení 328m - délka 10m

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B	
				6	10
3	10	2200	100	-	220,00
4	10	2909	100	-	290,90
5	10	2000	100	-	200,00
6	10	1682	100	-	168,20
13	10	1345	100	-	134,50
14a	10	5600	42	-	235,20
14b	10	5000	42	-	210,00
15	6	416	120	49,92	-
16	6	515	100	51,50	-
Počet prvků 2	Celková délka [m]			101,42	1458,80
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,62
	Hmotnost [kg]			22,31	904,46
	Celková hmotnost [kg]			926,77	
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				1853,54	

VÝKAZ VÝZTUŽE (B500) DC5, DC7, DC8

poloměr zakřivení 328m, základ pro trakční vedení, délka 10m

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B	
				6	10
3	10	2200	100	-	220,00
4	10	2909	100	-	290,90
5	10	2000	100	-	200,00
6	10	1682	100	-	168,20
9	10	3100	7	-	21,70
10	10	2400	7	-	16,80
13	10	1345	100	-	134,50
14a	10	5600	46	-	257,60
14b	10	5000	42	-	210,00
15	6	416	120	49,92	-
16	6	515	100	51,50	-
17	6	796	15	11,94	-
Počet prvků 3	Celková délka [m]			113,36	1519,70
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,62
	Hmotnost [kg]			24,94	942,21
	Celková hmotnost [kg]			967,15	
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				2901,46	

POZN.:V MÍSTECH UMÍSTĚNÍ SLOUPŮ PRO TRAKČNÍ VEDENÍ BUDOU VLOŽKY PODÉLNÉ

VÝZTUŽE (14a) ROZDĚLENY NA 690mm - Z PRUTU DÉLKY 5600mm BUDE VYTVOŘENO 8 VLOŽEK

VÝKAZ VÝZTUŽE (B500) DC9

Poloměr zakřivení 328m, délka 10m, rozšíření pro přístřešek

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B	
				6	10
3	10	2200	100	-	220,00
4	10	2909	100	-	290,90
5	10	2000	100	-	200,00
6	10	1682	100	-	168,20
7	10	3080	54	-	166,32
8	10	2381	54	-	128,57
13	10	1345	100	-	134,50
14a	10	5600	56	-	313,60
14b	10	5000	42	-	210,00
15	6	416	120	49,92	-
16	6	515	100	51,50	-
17	6	796	120	95,52	-
Počet prvků 1	Celková délka [m]			196,94	1832,09
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,62
	Hmotnost [kg]			43,33	1135,90
	Celková hmotnost [kg]			1179,23	
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				1179,23	

VÝKAZ VÝZTUŽE (B500) DC10, DC11

poloměr zakřivení 328m - délka 8m

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B	
				6	10
3	10	2200	80	-	176,00
4	10	2909	80	-	232,72
5	10	2000	80	-	160,00
6	10	1682	80	-	134,56
13	10	1345	80	-	107,60
14b	10	5000	42	-	210,00
14c	10	3600	42	-	151,20
15	6	416	95	39,52	-
16	6	515	85	43,78	-
Počet prvků 2	Celková délka [m]			83,30	1172,08
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,62
	Hmotnost [kg]			18,32	726,69
	Celková hmotnost [kg]			745,01	
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				1490,03	

VÝKAZ VÝZTUŽE (B500) DC12, DC19

poloměr zakřivení 296m, základ pro trakční vedení, délka 10m

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B	
				6	10
2a	10	5600	46	-	257,60
2b	10	5000	42	-	210,00
3	10	2200	100	-	220,00
4	10	2909	100	-	290,90
5	10	2000	100	-	200,00
6	10	1682	100	-	168,20
9	10	3100	7	-	21,70
10	10	2400	7	-	16,80
13	10	1345	100	-	134,50
15	6	416	120	49,92	-
16	6	515	100	51,50	-
17	6	796	15	11,94	-
Počet prvků 2	Celková délka [m]			113,36	1519,70
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,62
	Hmotnost [kg]			24,94	942,21
	Celková hmotnost [kg]			967,15	
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				1934,31	

POZN.: V MÍSTECH UMÍSTĚNÍ SLOUPŮ PRO TRAKČNÍ VEDENÍ BUDOU VLOŽKY PODÉLNĚ VÝZTUŽE (2a) ROZDĚLENY NA 690mm - Z PRUTU DÉLKY 5600mm BUDE VYTVOŘENO 8 VLOŽEK

VÝKAZ VÝZTUŽE (B500) DC13

Poloměr zakřivení 296m, délka 10m, rozšíření pro přístřešek

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B	
				6	10
2a	10	5600	56	-	313,60
2b	10	5000	42	-	210,00
3	10	2200	100	-	220,00
4	10	2909	100	-	290,90
5	10	2000	100	-	200,00
6	10	1682	100	-	168,20
7	10	3080	54	-	166,32
8	10	2381	54	-	128,57
13	10	1345	100	-	134,50
15	6	416	120	49,92	-
16	6	515	100	51,50	-
17	6	796	120	95,52	-
Počet prvků 1	Celková délka [m]			196,94	1832,09
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,62
	Hmotnost [kg]			43,33	1135,90
	Celková hmotnost [kg]			1179,23	
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				1179,23	

VÝKAZ VÝZTUŽE (B500) DC14, DC16, DC17, DC20

poloměr zakřivení 296m - délka 10m

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B	
				6	10
2a	10	5600	42	-	235,20
2b	10	5000	42	-	210,00
3	10	2200	100	-	220,00
4	10	2909	100	-	290,90
5	10	2000	100	-	200,00
6	10	1682	100	-	168,20
13	10	1345	100	-	134,50
15	6	416	120	49,92	-
16	6	515	100	51,50	-
Počet prvků 4	Celková délka [m]			101,42	1458,80
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,62
	Hmotnost [kg]			22,31	904,46
	Celková hmotnost [kg]			926,77	
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				3707,07	

VÝKAZ VÝZTUŽE (B500) DC15

poloměr zakřivení 296m, základ pro trakční vedení - délka 8m

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B	
				6	10
2b	10	5000	42	-	210,00
2c	10	3600	42	-	151,20
3	10	2200	80	-	176,00
4	10	2909	80	-	232,72
5	10	2000	80	-	160,00
6	10	1682	80	-	134,56
9	10	3100	7	-	21,70
10	10	2400	7	-	16,80
13	10	1345	80	-	107,60
15	6	416	95	39,52	-
16	6	515	85	43,78	-
Počet prvků 1	Celková délka [m]			83,30	1210,58
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,62
	Hmotnost [kg]			18,32	750,56
	Celková hmotnost [kg]			768,88	
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				768,88	

POZN.:V MÍSTECH UMÍSTĚNÍ SLOUPŮ PRO TRAKČNÍ VEDENÍ BUDOU VLOŽKY PODÉLNÉ

VÝZTUŽE (2b) ROZDĚLENY NA 690mm - Z PRUTU DÉLKY 5000mm BUDE VYTVOŘENO 7 VLOŽEK

VÝKAZ VÝZTUŽE (B500) DC18

poloměr zakřivení 296m - délka 8m

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B	
				6	10
2b	10	5000	42	-	210,00
2c	10	3600	42	-	151,20
3	10	2200	80	-	176,00
4	10	2909	80	-	232,72
5	10	2000	80	-	160,00
6	10	1682	80	-	134,56
13	10	1345	80	-	107,60
15	6	416	95	39,52	-
16	6	515	85	43,78	-
Počet prvků 1	Celková délka [m]			83,30	1172,08
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,62
	Hmotnost [kg]			18,32	726,69
	Celková hmotnost [kg]			745,01	
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				745,01	

VÝKAZ VÝZTUŽE (B500) DC21

jednou zalomený dílec, délka v ose 3,705m

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B	
				6	10
1a	10	5600	22	-	123,20
3	10	2200	37	-	81,40
4	10	2909	37	-	107,63
5	10	2000	37	-	74,00
6	10	1682	37	-	62,23
13	10	1345	37	-	49,77
15	6	416	50	20,80	-
16	6	515	48	24,72	-
19	10	2000	42	-	84,00
Počet prvků 1	Celková délka [m]			45,52	582,23
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,62
	Hmotnost [kg]			10,01	360,98
	Celková hmotnost [kg]			371,00	
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				371,00	

POZN.: vložka 1a bude rozdělena na 2 části dl. 2800, zastřižena dle pokynů

VÝKAZ VÝZTUŽE (B500) - CELKEM

součet všech vložek přes všechny dílce DC1 - DC21

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B	
				6	10
1a	10	5600	168	-	940,80
1b	10	5000	126	-	630,00
2a	10	5600	400	-	2240,00
2b	10	5000	294	-	1470,00
2c	10	3600	84	-	302,40
3	10	2200	1943	-	4274,60
4	10	2909	1943	-	5652,19
5	10	2000	1943	-	3886,00
6	10	1682	1960	-	3296,72
7	10	3080	108	-	332,64
8	10	2381	108	-	257,15
9	10	3100	42	-	130,20
10	10	2400	42	-	100,80
13	10	1345	1943	-	2613,34
14a	10	5600	278	-	1556,80
14b	10	5000	336	-	1680,00
14c	10	3600	84	-	302,40
15	6	416	2340	973,44	-
16	6	515	1988	1023,82	-
17	6	796	315	250,74	-
19	10	2000	84	-	168,00
Počet prvků 1	Celková délka [m]			2248,00	29834,03
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,62
	Hmotnost [kg]			494,56	18497,10
	Celková hmotnost [kg]			18991,66	
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				18991,66	

VÝKAZ VÝZTUŽE (B500) DC18

Výkaz výztuže pro vyztužení schodiště

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B	
				6	10
21	10	2030	16	-	32,48
22	10	1950	32	-	62,40
23	10	1250	17	-	21,25
24	10	1160	48	-	55,68
25	10	1636	9	-	14,72
26	10	1460	16	-	23,36
27	10	1280	12	-	15,36
28	6	346	25	8,65	-
Počet prvků 1	Celková délka [m]			8,65	225,25
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,62
	Hmotnost [kg]			1,90	139,66
	Celková hmotnost [kg]			141,56	
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				141,56	

Tabulka vázané výztuže pro dilatační spáry

DILATAČNÍ TRNY	Pol.	Profil	Délka	Počet	Celkem délka [m]		
					B 500B		
			[mm]	[ks]	φB6	φB8	φB10
	1a	φB10	1280	800			1024,000
	2a	φB10	1670	400			668,000
	1b	φB10	1390	960			1334,400
	2b	φB10	1380	400			552,000
	Délka, plocha celkem		[m]		0,00	0,00	3578,40
	Jednotková hmotnost		[kg/m]		0,222	0,395	0,617
	Hmotnost dle profilu		[kg/m]		0,0	0,0	2207,0
Hmotnost celkem		[kg]		2207,00			
Celekem dilatačních trnů 6ks/dil. spáru x20spar = 120ks							
Průměr trnu min 20mm;min. délka 300mm;							
Dovolené namáhání: min. 20,0 kN/ 15kN							
Materiál: Nerezová ocel 1. 4301; 1 4571 nebo Ocel St 52 poplastovaná.							

VÝKAZ KARI SÍTÍ

	plocha (m2)	přesahy	prostřih	počet vrstev	plocha celkem (m2)
S1	231,25	1,2	1,05	1	291,4
S2	16,96	1,2	1,05	1	21,4
S3	6,132	1,2	1,05	1	7,7
S4	2,336	1,2	1,05	1	2,9
S5	1,882	1,2	1,05	1	2,4
S6	0,925	1,2	1,05	1	1,2
S7	1,838	1,2	1,05	1	2,3
S8	2,168	1,2	1,05	1	2,7
Plocha celkem	m2				332,0
Váha kg/m2					12,4
Hmotnost celkem	kg				4100,2

Typ sítě: Ø10mm, oka 100/100mm, přesahy min. 450mm

VÝKAZ VÝZTUŽE PRO PILOTU

Pol.č.	Profil [mm]	Délka [mm]	ks [-]	B500B		
				6	12	16
1	16	5425	8	-	-	43,40
2	12	1610	4	-	6,44	-
3	12	1460	4	-	5,84	-
4	6	38165	1	38,17	-	-
5	12	350	9	-	3,15	-
Počet prvků 6	Celková délka [m]			38,17	15,43	43,40
	Hmotnost 1bm [kg]			0,22	0,89	1,58
	Hmotnost [kg]			8,40	13,73	68,57
	Celková hmotnost [kg]			90,70		
Hmotnost pro celkový počet prvků [kg]				544,21		