



Operační program
Doprava



Evropská unie
Investice do vaší budoucnosti
Evropský fond pro regionální rozvoj
Fond soudržnosti

Úprava v rámci soutěže, stav k 30.5.2017

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Zpracování připomínek projednání	06/2013
02	Aktualizace 06/2014	06/2014
03	Úprava v rámci soutěže, stav k 30.5.2017	30.5.2017

Investor:



Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ se sídlem v Praze
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Sdružení pro projekt Modernizace trati Sudoměřice - Votice:



METROPROJEKT

Vedoucí sdružení:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
fax: +420 224 230 316
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MILOŠ KRAMEŠ

Garant profese:

ING. JAN BONEV

Zpracovatel části: E.1.2 NÁSTUPIŠTĚ



IKP Consulting Engineers, s.r.o.
Jankovcova 1037/49, 170 00 Praha 7
telefon: +420 255 733 111
fax: +420 255 733 605
e-mail: info@ikpce.com

Vedoucí střediska:

ING. MARKÉTA HAMPLOVÁ

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. PETR VOCEĎÁLEK

Vypracoval:

ING. PETR VOCEĎÁLEK

Kontroloval:

ING. MARKÉTA HAMPLOVÁ

Název akce:

MODERNIZACE TRATI SUDOMĚŘICE - VOTICE

Část:

E.1 Inženýrské objekty
E.1.2 Náستupišť
SO 72-14-01 Zast. Červený Újezd zastávka, nástupišť

Název přílohy:

VÝKAZ VÝMĚR A MATERIÁLU

Číslo smlouvy:

12 106 201

Projektový stupeň:

PROJEKT

Datum:

01/2013

Číslo části:

E.1.2.3

Měřítko:

Počet formátů:
- 16 x A4

Číslo přílohy:

009

Název SO: SO 72-14-01 Zast. Červený Újezd zastávka, nástupiště**zemní práce**

		Odměřeno ze situace v DGN formátu
		1. nástupiště: 132 m2 (celý přístupový chodník na 1. nástupiště)
		2. nástupiště: 252 m2 (celý přístupový chodník na 2. nástupiště)
zhutnění zemní pláně (přístupové komunikace na nástupiště)	m2	384.0 CELKEM: 132 m2 + 252 m2 = 384 m2

zakládání konstrukce nástupiště

Viz příloha č. 007

montáž nástupiště

		Odměřeno ze situace v DGN formátu
		1. nástupiště: 315,65 m2
		2. nástupiště: 315,65 m2
plocha nástupiště	m2	632.0 CELKEM: 315,65 + 315,65 = 632 m2

* jedná se nástupiště mostového typu, cena je závislá na licenčních poplatcích, na ceně za výrobní dokumentaci, na ceně samotné výroby a dále na nákladech za montáž, cena je odhadována na **12 000,- Kč/m2**

* do této ceny patří: ŽB prefabrikované nástupištní desky (včetně povrchu ve kterém jsou zabudovány vodící linie, signální pásy, varovné pásy a dále šachtové vstupy pro kontrolu kabelových vedení - celkem 6 x), ŽB prefabrikované podélné nosníky, ŽB prefabrikované základy, ŽB prefabrikované kabelové žlaby bez zakrytí a zabezpečení, schodiště do úrovně kolejového lože, odvodňovací žlábk + potrubí do příkopových tvárnic TZZ4 (2 x cca 1m), + montáž a doprava za vše zde vyjmenované, dále zde patří příprava pro osvětlení (vyvrtání otvorů a příprava upevnění osvětlení - šrouby), barevné kontrastní značení (žlutý nátěr), dále sem patří prostupy podélnými trámy (pro kabelová vedená osvětlení)

* do této ceny nepatří !: zábradlí, osvětlení, přístřešky, mobiliář nástupiště, orientační a informační systém, kamerový systém, přístupové komunikace (rozhraní je mezi ŽB deskou a asfaltovým povrchem na přístupových komunikacích)

kabelová vedení nástupištěm (pod ŽB nástupištními deskami) - není součástí dodávky nástupiště

zakrytí kabelových žlabů ŽB deskami, šířka desek 1140 mm, včetně zabezpečení (kotvení pomocí L profilů do podélných ŽB nosníků) - ochrana před zcizelním/poškozením kabelových vedení

		viz příloha 003 Půdorys a popis v technické zprávě (příloha 001 Technická zpráva)
	m	150.0 1. a 2. nástupiště: km 102,869 858 - km 102,944 858 = 2 x 75 m = 150 m

zabezpečení kabelových tras pomocí zazdění - umístěné pod ŽB deskami, plocha cca 0,4 m2	ks	viz popis v technické zprávě (příloha 001 Technická zpráva) V místě začátku a ukončení kabelových žlabů (začátek je v km 102,869 858, konec je v km 102,944 858) je navrženo uzavření kabelové komory zdíkem (provedení musí 4.0 zamezit neoprávněnému vstupu cizích osob). Vedení kabelů od výstupů z otvorů v podélných trámech do otvorů pro stožáry musí být zabezpečené zaplechováním (musí se zamezit přístup/odcizení). 1. nástupiště: 5 ks 2. nástupiště: 5 ks 10.0 CELKEM: 5 ks + 5 ks = 10 ks
Zabezpečení kabelových tras osvětlení pomocí zaplechování (odhad gramáže zaplechování 2 kg + montáž + uchycení do podélných trámů)	ks	
Prefabrikované dílce pro přechod kabelů z podpovrchového vedení do kabelových žlabů včetně zalití dílců vylehčeným betonem	ks	viz popis v technické zprávě (příloha 001 Technická zpráva) Přechod kabelů z podpovrchového vedení do kabelových žlabů je mezi dvěma prvními (a dvěma posledními) základy dle staničení po obou stranách. Přechod je navržen pomocí prefabrikovaných dílců, které zabraňují přístupu ke kabelovému vedení. Kabely jsou v dílcích vedeny v plastových chráničcích. Pro zamezení 4.0 zničení/odcizení kabelů je navrženo zalití dílců vylehčeným betonem.
zpevněné plochy		
nanesení varovného pásu na asfaltový beton	m2	v místě začátku přístupového chodníku na 1. nástupiště, odměřeno ze situace v DGN 1.0 formátu Odměřeno ze situace v DGN formátu 1. nástupiště: 103,3 m2 (celý přístupový chodník na 1. nástupiště) 2. nástupiště: 200,1 m2 (celý přístupový chodník na 2. nástupiště)
ACO 8 CH, tl. 50 mm	m2	303.4 CELKEM: 103,3 m2 + 200,1 m2 = 303,4 m2 Odměřeno ze situace v DGN formátu 1. nástupiště: 103,3 m2 (celý přístupový chodník na 1. nástupiště) 2. nástupiště: 200,1 m2 (celý přístupový chodník na 2. nástupiště)
R-mat, tl. 50 mm	m2	303.4 CELKEM: 103,3 m2 + 200,1 m2 = 303,4 m2 Odměřeno ze situace v DGN formátu 1. nástupiště: 103,3 m2 (celý přístupový chodník na 1. nástupiště) 2. nástupiště: 200,1 m2 (celý přístupový chodník na 2. nástupiště)
ŠD, tl. 200 mm	m2	303.4 CELKEM: 103,3 m2 + 200,1 m2 = 303,4 m2
chodníkový obručník		
chodníkový obručník	m	chodníkový obručník, odměřeno ze situace v DGN formátu 1. nástupiště: 63,4 m + 67 m = 130,4 = 131 m 2. nástupiště: 62,7 m + 62,5 m + 62,6 + 62,7 = 250,5 = 251 m 382.0 131 m + 251 m = 382 m
betonové lože C16/20-XF0 pod obručníky (0,05 m3 na 1 m')	m3	19.1 382 m x 0,05 = 19,1 m3

odvodnění		
		<p>meliorační žlábek, odměřeno ze situace v DGN formátu</p> <p>1. nástupiště: 56,3 m</p> <p>2. nástupiště: 53,7 + 60 = 113,7 m</p> <p>56,3 m + 113,7 m = 170 m</p>
meliorační žlábek (délka 1 kusu = 0,3 m)	m	170.0
betonové lože C16/20-XF0 pod meliorační žlábek (0,075 m3 na 1 m')	m3	<p>12.8 betonové lože pod meliorační žlábek, 0,075 m3/m'</p> <p>170 m x 0.075 m3/m' = 12,8 m3</p> <p>příkopová tvárnice TZZ4 (odvodnění rozšířené plochy pro nástupiště u příštířešku a přístupu), odměřeno ze situace v DGN formátu</p> <p>1. nástupiště: 3,3 m</p> <p>2. nástupiště: 3,3 m</p> <p>3,3 m + 3,3 m = 6,6 m</p>
příkopová tvárnice TZZ4 (délka 1 kusu = 0,3 m)	m	6.6
betonové lože C16/20-XF0 pod příkopovou tvárnici TZZ4 (0,092 m3 na 1 m')	m3	<p>0.6 betonové lože pod příkopovou tvárnici TZZ4, 0,092 m3/m'</p> <p>6,6 m x 0.092 m3/m' = 0,6 m3</p> <p>odvodňovací žlábek (odvodňovací žlábek přibližně v polovině přístupového chodníku na 2. nástupiště), odměřeno ze situace v DGN formátu</p> <p>2. nástupiště: 2,2 m</p>
odvodňovací žlábek šířky 200 mm	m	2.2
betonové lože C16/20-XF0 pod žlab (0,120 m3 na 1 m')	m3	<p>0.3 betonové lože pod odvodňovací žlábek, 0,12 m3/m'</p> <p>2.2 m x 0,12 m3/m' = 0,3 m3</p> <p>plastové potrubí DN 300 pro zatrubnění příkopu na začátku přístupového chodníku na 2. nástupiště</p>
potrubí plastové HDPE DN 300 pro zatrubnění příkopu	m	5.1
ložní vrstva pro plastové potrubí - štěrkopísek	m3	<p>5.1 5,1 m, odměřeno ze situace v DGN formátu</p> <p>ložní vrstva ze štěrkopísku pro plastové potrubí, 0,30 m3/m'</p> <p>1.5 5,1 m x 0,3 m3/m' = 1,5 m3</p> <p>odláždění z lomového kamene z výústění odvodnění, odměřeno ze situace v DGN formátu</p> <p>1. nástupiště: 0,8 m2</p> <p>2. nástupiště: 1,4 m2 (na začátku přístupu na 2. nástupiště) + 0,6 m2 (na začátku přístupu na 2. nástupiště) + 1,13 m2 (uprostřed přístupu na 2. nástupiště) + 0,7 m2 (uprostřed přístupu na 2. nástupiště) = 3,8 m2</p> <p>0,8 m + 3,8 m = 4,6 m</p>
dlažba z lomového kamene tloušťky 200 mm včetně spárování CM 20	m2	4.6
podkladní beton tl. 100 mm pod odláždění z lomového kamene	m3	<p>0.5 plocha odláždění x tloušťka podkladního betonu 100 mm</p> <p>4,6 m2 + 0,1 m = 0,5 m3</p>
mobiliář		
box na posyp	ks	2.0 1 nástupiště = 1 box na posyp

zábradlí**Zábradlí na přístupových komunikacích**

		Délka zábradlí viz příloha 003 Půdorys, viz také 006b Zábradlí - přístupové komunikace, odměřeno z DGN formátu 1. nástupiště: 22,2 m 2. nástupiště: 129,4 m
rozvinutá délka zábradlí - pro přístupové komunikace, zábradlí se svislou výplní, sloupky kotveny do bet. základů	m	151.6 CELKEM: 22,2 m + 129,4 m = 151,6 m
		Počet kusů viz příloha 003 Půdorys, viz také 006b Zábradlí - přístupové komunikace 1. nástupiště: 17 ks 2. nástupiště: 82 ks
bet. tr. 200x25-600	ks	99.0 CELKEM: 17 ks + 82 ks = 99 ks
		Počet kusů viz příloha 003 Půdorys, viz také 006b Zábradlí - přístupové komunikace 1. nástupiště: 17 ks 2. nástupiště: 82 ks
vrtání základu	ks	99.0 CELKEM: 17 ks + 82 ks = 99 ks

Zábradlí na nástupišťích mostového typu

		Odměřeno ze situace v DGN formátu, viz výkres 006a 006a Zábradlí - nástupiště, odměřeno z DGN formátu 1. nástupiště: 125 m zábradlí 2. nástupiště: 125 m zábradlí
rozvinutá délka zábradlí - na nástupišti mostového typu, zábradlí se svislou výplní, kotvení do nástupištních desek	m	250.0 CELKEM: 125 m + 125 m = 250 m
		Počet kusů viz příloha 003 Půdorys, viz také 006a Zábradlí - nástupiště 1. nástupiště: 100 ks ukotvení 2. nástupiště: 100 ks ukotvení
kotvení sloupků zábradlí do ŽB nástupištních desek	ks	200.0 CELKEM: 100 ks + 100 ks = 200 ks

demolice (podrobně viz list "demolice")

demontáž. nást. hrany (nást. Typu SUDOP)	m	220.0 délka stávajícího nástupiště zastávky Červený Újezd
beton z demontáž. nástupišť	t	186.3 viz list Demolice
demontáž zábradlí	m	105.0 viz list Demolice, stávající zábradlí na zastávce Červený Újezd
demontáž bet. základů u zábradlí	ks	35.0 viz list Demolice, vzdálenost sloupků cca po 3 m
rozhnutí a úprava terénu po stávajícím nástupišti (220 m x 3 m) v tloušťce 30 cm	m3	198.0 viz list Demolice, 220 m x šířka 3,0 m x hloubka 0,3 m = 198 m3

odpady (dle DZ SŽDC 2010)

17 05 04 - Čistá výkopová zemina-odkop (I. až IV. třída těžitelnosti)	t	* na stavbě se výkopová zemina použije na zásypy, násypy a rekultivace opuštěných 0.0 traťových úseků
17 01 01 - Beton z demolice objektů, základů TV	t	189.1 viz list Demolice, stávající konstrukce nástupiště zastávky Červený Újezd

17 04 05 - Železný šrot - konstrukce, stožáry, kolej.

t

1.9 viz list Demolice, stávající ocelové zábradlí

uzemnění nástupiště

zemní anody - 5 m kolejnice (budou postačovat vyzískané kolejnice)

ks

4.0 Pozn.: na obou koncích obou nástupišť = 4 ks

výkop pro zemní anody - rozměry: 5,2 m x 0,4 m x 1,2 m

m3

10.0 Výkop + zpětný zásyp

Pozn.: Pro účely sekundární ochrany betonu proti působení bludných proudů - 1

asfaltpryskyřičný nátěr - základové stojky

m2

149.6 základ cca 4,4 m2 nátěru x 34 základů

Spojovací svorky

ks

342.0 Pozn.: 34+2*(2*42+2*18+34)

Ukolejňovací/uzemňovací pásek FeZn 30x4 mm - hlavní vedení - včetně

upevnění na prefabrikované prvky

m

217.2 Pozn.: 2*(0.216 + 1.179 + 89.8 + 1.179 + 0.216 + 14.1 + 1.9)

Ukolejňovací/uzemňovací drát FeZn 10 mm - napojování - včetně upevnění na

prefabrikované prvky

m

261.0 Pozn.: 2*(7*0.5 + 4) + 72*2 + 2*34*1.5)

Měření v průběhu stavby

kpl

1.0 Pozn.: 40 000,- Kč

Měření po dokončení stavby

kpl

1.0 Pozn.: 35 000,- Kč

Název SO: SO 72-14-01 Zast. Červený Újezd zastávka, nástupiště

popis konstrukce	počet	hmotnost 1 ks	hmotnost
	ks	kg/ks	t
nástupištní tvárnice Tischer	220.00	149.0	32.8
záchytná deska	220.00	55.0	12.1
úložný blok	221.00	132.0	29.2
konzolová deska	220.00	510.0	112.2
celkem			186.3
	ks		t
beton. základy u zábradlí	35		2.8
	kg/1m	m	kg
demontáž ocel. zábradlí	18	105.0	1,890.0

demolice

demontáž. nást. hrany (nást. Typu SUDOP)	m	220.0
beton z demontáž. nástupiště	t	186.3
demontáž zábradlí	m	105.0
demontáž bet. základů u zábradlí	ks	35
rozhrnutí a úprava terénu po stávajícím nástupišti (220 m x 3 m) v tloušťce 30 cm	m3	198

Zábradlí - nástupiště

Zábradlí A + B

díl A					
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]	ks
1	TR 70/4 - 1120	2.240	6.410	14.358	4
2	TY± O 30 - 1445	2.890	5.580	16.126	
3	TR 70/4 - 1445	1.445	6.410	9.262	
4	TY± O 20 - 765	7.650	2.510	19.202	
5	PL. O 64/5			0.130	
6	PL. 50x10			0.120	
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472	
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488	
				60.159	

díl B					
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]	ks
1	TR 70/4 - 1120	2.240	6.410	14.358	10
2	TY± O 30 - 2509	5.018	5.580	28.000	
3	TR 70/4 - 2509	2.509	6.410	16.083	
4	TY± O 20 - 765	12.240	2.510	30.722	
5	PL. O 64/5			0.130	
6	PL. 50x10			0.120	
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472	
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488	
				90.374	

díl C					
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]	ks
1	TR 70/4 - 1114	2.228	6.410	14.281	62
2	TY± O 30 - 2500	5.000	5.580	27.900	
3	TR 70/4 - 2500	2.500	6.410	16.025	
4	TY± O 20 - 765	12.240	2.510	30.722	
5	PL. O 64/5			0.260	
6	PL. 50x10			0.240	
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472	
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488	
				90.389	

Zábradlí A + B

díl D					
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]	ks
1	TR 70/4 - 1114	6.684	6.410	42.844	2
2	TY± O 30 - 8100	16.200	5.580	90.396	
3	TR 70/4 - 8100	8.100	6.410	51.921	
4	TY± O 20 - 765	40.545	2.510	101.768	
5	PL. O 64/5			0.130	
6	PL. 50x10			0.120	
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472	
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488	
				288.139	

díl E					
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]	
1	TR 70/4 - 1114	4.456	6.410	28.563	2
2	TY± O 30 - 4306	8.612	5.580	48.055	
3	TR 70/4 - 4306	4.306	6.410	27.601	
4	TY± O 20 - 765	21.420	2.510	53.764	
5	PL. O 64/5			0.130	
6	PL. 50x10			0.120	
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472	
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488	
				159.194	

díl F					
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]	
1	TR 70/4 - 1114	6.684	6.410	42.844	2
2	TY± O 30 - 5965	11.930	5.580	66.569	
3	TR 70/4 - 5965	5.965	6.410	38.236	
4	TY± O 20 - 765	30.600	2.510	76.806	
5	PL. O 64/5			0.260	
6	PL. 50x10			0.240	
7	TR 57/3,6 - 100	0.100		0.000	
8	TR 38/3,6 - 80	0.160		0.000	
				224.955	

Zábradlí A + B

díl G					
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]	
1	TR 70/4 - 1114	4.456	6.410	28.563	2
2	TY± O 30 - 4306	8.612	5.580	48.055	
3	TR 70/4 - 4306	4.306	6.410	27.601	
4	TY± O 20 - 765	21.420	2.510	53.764	
5	PL. O 64/5			0.130	
6	PL. 50x10			0.120	
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472	
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488	
				159.194	

díl H					
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]	ks
1	TR 70/4 - 1120	2.240	6.410	14.358	2
2	TY± O 30 - 1445	2.890	5.580	16.126	
3	TR 70/4 - 1445	1.445	6.410	9.262	
4	TY± O 20 - 765	7.650	2.510	19.202	
5	PL. O 64/5			0.130	
6	PL. 50x10			0.120	
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472	
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488	
				60.159	

díl I					
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]	ks
1	TR 70/4 - 1120	2.240	6.410	14.358	8
2	TY± O 30 - 2509	5.018	5.580	28.000	
3	TR 70/4 - 2509	2.509	6.410	16.083	
4	TY± O 20 - 765	12.240	2.510	30.722	
5	PL. O 64/5			0.130	
6	PL. 50x10			0.120	
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472	
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488	
				90.374	

Zábradlí B - Celkem	9254.757	kg
----------------------------	-----------------	----

celková rekapitulace (zábradlí A + B)

		délka celkem [m]	hmotnost celkem [kg]
1	TR 70/4	33.468	1515.683
2	TY± O 30	66.170	2836.716
3	TR 70/4	33.085	1629.332
4	TY± O 20 - 765	166.005	3145.206
5	PL. O 64/5	0.000	20.540
6	PL. 50x10	0.000	18.960
7	TR 57/3,6 - 100	0.900	43.424
8	TR 38/3,6 - 80	1.440	44.896
			9254.757

Zábradlí - přístupové komunikace

Zábradlí C

díl A					
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]	ks
1	TR 70/4 - 1561	1.561	6.410	10.006	1
2	TY± O 30 - 1585	3.170	5.580	17.689	
3	TR 70/4 - 1870	1.870	6.410	11.987	
4	TY± O 20 - 735	8.085	2.510	20.293	
5	PL. O 64/5			0.130	
6	PL. 50x10			0.120	
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472	
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488	
				61.185	

díl B					
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]	
1	TR 70/4 - 1561	1.561	6.410	10.006	9
2	TY± O 30 - 1647	3.294	5.580	18.381	
3	TR 70/4 - 1656	1.656	6.410	10.615	
4	TY± O 20 - 735	8.085	2.510	20.293	
5	PL. O 64/5			0.130	
6	PL. 50x10			0.120	
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472	
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488	
				60.505	

díl C					
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]	
1	TR 70/4 - 1561	3.122	6.410	20.012	1
2	TY± O 30 - 457	0.914	5.580	5.100	
3	TR 70/4 - 1647	0.392	6.410	2.513	
4	TY± O 20 - 735	1.470	2.510	3.690	
5	PL. O 64/5			0.260	
6	PL. 50x10			0.240	
7	TR 57/3,6 - 100			0.000	
8	TR 38/3,6 - 80			0.000	
				31.815	

Zábradlí C - Celkem	637.543	kg
----------------------------	----------------	----

Zábradlí D

díl A						
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]		ks
1	TR 70/4 - 1561	1.561	6.410	10.006		
2	TY± O 30 - 1585	3.170	5.580	17.689		
3	TR 70/4 - 1870	1.870	6.410	11.987		
4	TY± O 20 - 735	8.085	2.510	20.293		
5	PL. O 64/5			0.130		1
6	PL. 50x10			0.120		
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472		
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488		
				61.185		

díl B						
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]		
1	TR 70/4 - 1561	1.561	6.410	10.006		
2	TY± O 30 - 1647	3.294	5.580	18.381		
3	TR 70/4 - 1656	1.656	6.410	10.615		
4	TY± O 20 - 735	8.085	2.510	20.293		
5	PL. O 64/5			0.130		2
6	PL. 50x10			0.120		
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472		
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488		
				60.505		

díl C						
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]		
1	TR 70/4 - 1561	3.122	6.410	20.012		
2	TY± O 30 - 457	0.914	5.580	5.100		
3	TR 70/4 - 1647	0.392	6.410	2.513		
4	TY± O 20 - 735	1.470	2.510	3.690		
5	PL. O 64/5			0.260		1
6	PL. 50x10			0.240		
7	TR 57/3,6 - 100			0.000		
8	TR 38/3,6 - 80			0.000		
				31.815		

Zábradlí D - Celkem				214.009	kg
----------------------------	--	--	--	----------------	----

Zábradlí E

díl A						
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]		ks
1	TR 70/4 - 1561	1.561	6.410	10.006		
2	TY± O 30 - 1585	3.170	5.580	17.689		
3	TR 70/4 - 1870	1.870	6.410	11.987		
4	TY± O 20 - 735	8.085	2.510	20.293		
5	PL. O 64/5			0.130		1
6	PL. 50x10			0.120		
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472		
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488		
				61.185		

díl B						
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]		
1	TR 70/4 - 1561	1.561	6.410	10.006		
2	TY± O 30 - 1647	3.294	5.580	18.381		
3	TR 70/4 - 1656	1.656	6.410	10.615		
4	TY± O 20 - 735	8.085	2.510	20.293		
5	PL. O 64/5			0.130		2
6	PL. 50x10			0.120		
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472		
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488		
				60.505		

díl C						
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]		
1	TR 70/4 - 1561	3.122	6.410	20.012		
2	TY± O 30 - 457	0.914	5.580	5.100		
3	TR 70/4 - 1647	0.392	6.410	2.513		
4	TY± O 20 - 735	1.470	2.510	3.690		
5	PL. O 64/5			0.260		1
6	PL. 50x10			0.240		
7	TR 57/3,6 - 100			0.000		
8	TR 38/3,6 - 80			0.000		
				31.815		

Zábradlí E - Celkem				214.009	kg
----------------------------	--	--	--	----------------	----

Zábradlí F

díl A						
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]		ks
1	TR 70/4 - 1561	1.561	6.410	10.006		
2	TY± O 30 - 1585	3.170	5.580	17.689		
3	TR 70/4 - 1870	1.870	6.410	11.987		
4	TY± O 20 - 735	8.085	2.510	20.293		
5	PL. O 64/5			0.130		1
6	PL. 50x10			0.120		
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472		
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488		
				61.185		

díl B						
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]		
1	TR 70/4 - 1561	1.561	6.410	10.006		
2	TY± O 30 - 1647	3.294	5.580	18.381		
3	TR 70/4 - 1656	1.656	6.410	10.615		
4	TY± O 20 - 735	8.085	2.510	20.293		
5	PL. O 64/5			0.130		74
6	PL. 50x10			0.120		
7	TR 57/3,6 - 100	0.100	4.720	0.472		
8	TR 38/3,6 - 80	0.160	3.050	0.488		
				60.505		

díl C						
číslo p.		délka celkem [m]	délková hmotnost [kg/m]	hmotnost celkem [kg]		
1	TR 70/4 - 1561	3.122	6.410	20.012		
2	TY± O 30 - 457	0.914	5.580	5.100		
3	TR 70/4 - 1647	0.392	6.410	2.513		
4	TY± O 20 - 735	1.470	2.510	3.690		
5	PL. O 64/5			0.260		1
6	PL. 50x10			0.240		
7	TR 57/3,6 - 100			0.000		
8	TR 38/3,6 - 80			0.000		
				31.815		

Zábradlí F - Celkem				4570.357	kg
----------------------------	--	--	--	-----------------	----

celková rekapitulace (zábradlí C + D + E + F)

		délka celkem [m]	hmotnost celkem [kg]
1	TR 70/4	154.539	990.595
2	TY± O 30	302.914	1690.260
3	TR 70/4	153.120	981.499
4	TY± O 20 - 735	741.615	1861.454
5	PL. O 64/5	0.000	12.870
6	PL. 50x10	0.000	11.880
7	TR 57/3,6 - 100	9.100	42.952
8	TR 38/3,6 - 80	14.560	44.408
			5635.918