

Objednatel: Jihomoravský kraj Žerotínovo náměstí 3/5 601 82 Brno		 Jihomoravský kraj		Souprava:	
Zhotovitel: IKP Consulting Engineers, s.r.o. Jankovcova 1037/49, Classic 7 – budova C, CZ-170 00 Praha 7 tel: +420 255 733 111, fax: +420 255 733 605 e-mail: info@ikpce.com, web: www.ikpce.com					
Projekt: Územní studie prověření variant Křenovické spojky		Číslo projektu:	1 1 1 7 6 4		
		Vedoucí projektu:	Ing. Miroslav Halama		
Kraj: Jihomoravský	k.ú.: Hrušky, Křenovice, Slavkov u Brna, Vážany nad Litavou, Zbýšov		Stupeň:	studie	
Obsah: 2.etapa, Návrhová část Technická část - Severní varianty INVESTIČNÍ A UDRŽOVACÍ NÁKLADY		Datum:	01/2013		
		Archiv:			
		Formát:	5 A4		
		Měřítko:	-		
		Příloha:	C.1.4		

Tabulka investičních nákladů pro varianty Křenovické spojky

Úsek		Varianta		S 1	
Profese	položka	m.j	CÚ2012 sazba (mil.Kč/m.j)	m.j	mil.Kč
železniční svršek	demontáž koleje včetně výhybek	m koleje	0.007800	5928	46.2
	kolej nová, štěrkové lože	m koleje	0.015000	4772	71.6
	kolej, směrová a výšková úprava, pročištění	m koleje	0.000800	6245	5.0
	vých. 1:18.5-1200	ks	4.721551		
	vých. 1:14-760	ks	4.197192	6	25.2
	vých. 1:12-500	ks	3.270757	4	13.1
	vých. 1:11-300	ks	2.763161	4	11.1
	vých. 1:9-300	ks	3.651867	6	21.9
	vých. 1:9-190	ks	2.293420	1	2.3
	vých. 1:7.5-190	ks	2.080391	1	2.1
	vých. křížovatková 1:11-300	ks	6.029363		
	zarážedlo betonové	ks	0.092000	1	0.1
	zarážedlo kolejnicové	ks	0.090400	2	0.2
	železniční spodek	podkladní vrstvy	m koleje+vých	0.002700	61426
odvodnění zářezů		m tratě	0.005000	2291	11.5
zřízení násypu		m3	0.000600	60335	36.2
výkop		m3	0.000400	31667	12.7
uložení na deponii		m3	0.000500	10492	5.2
nástupištní hrana 550mm nad TK		m hrany	0.015000	1200	18.0
propustky		ks	3.000000	4	12.0
protihlukové stěny		m stěny	0.015000	2630	39.5
ostatní		indiv.kalkulace	1		
mosty		estakády s rozpětím polí do 50m	m2	0.080000	
	údolní mosty	m2	0.130000	100	13.0
	malé železniční mosty	m2	0.100000	219	21.9
	podchod	ks	0.130000	1	0.1
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
tunely	jednokol ražený 65m2	m	1.000000		
	jednokol hloubeny 75m2	m	0.700000		
	dvoukolejný ražený 80m2	m	1.200000		
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
komunikace	vozovky včetně podkladních vrstev	m2	0.003400	1965	6.7
	zemní práce	m3	0.000500	640	0.3
	mosty silničních nadjezdů	m2	0.045000		
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
trakční vedení, napájení	demontáž	km el.koleje	1.000000	1.050	1.1
	montáž, staniční	km el.koleje	5.000000	5.428	27.1
	montáž, traťové	km el.koleje	4.500000	6	27.8
	spínací stanice	ks	28.298000	1	28.3
pozemní stavby	ostatní	indiv.kalkulace	1		
elektro	osvětlení dopraven	ks zhlaví žst./zast.	2.500000	5	12.5
	EOV	ks zapojených vých.	0.500000	22	11.0
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
zabezpečovací zařízení	trať jednokolejná	m tratě		8992	
	trať dvoukolejná	m tratě	0.002000	7479	15.0
	vých. jednotek	ks vých.	4.500000	26	117.0
	úprava stávajícího zařízení	ks napojení	15.000000	3	45.0
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
sděl. zař.	dopravna	ks	4.000000	3	12.0
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
jednotlivé profese	žel. svršek				198.5
	žel. spodek				300.9
	žel. mosty				35.0
	žel. tunely				
	komunikace				7.0
	trakční vedení				84.3
	poz. stavby				
	elektro				23.5
	zab. zař.				177.0
sděl. zař.				12.0	
celkem	náklady realizace, mil.Kč, cú2012				838.1
trvalé zábery pozemků	indiv.kalkulace				
příprava stavby	%/100	0.25			209.5
rezerva	%/100	0.10			83.8
celkové investiční náklady, mil.Kč, cú2012					1131.4

Tabulka investičních nákladů pro varianty Křenovické spojky

Úsek		Varianta		S 2	
Profese	položka	m.j	CÚ2012 sazba (mil.Kč/m.j)	m.j	mil.Kč
železniční svršek	demontáž koleje včetně výhybek	m koleje	0.007800	5611	43.8
	kolej nová, štěrkové lože	m koleje	0.015000	4522	67.8
	kolej, směrová a výšková úprava, pročištění	m koleje	0.000800	6678	5.3
	vých. 1:18.5-1200	ks	4.721551		
	vých. 1:14-760	ks	4.197192	6	25.2
	vých. 1:12-500	ks	3.270757	4	13.1
	vých. 1:11-300	ks	2.763161	5	13.8
	vých. 1:9-300	ks	3.651867	7	25.6
	vých. 1:9-190	ks	2.293420	1	2.3
	vých. 1:7.5-190	ks	2.080391	2	4.2
	vých. křížovatková 1:11-300	ks	6.029363		
	zarážedlo betonové	ks	0.092000	1	0.1
	zarážedlo kolejnicové	ks	0.090400		
	železniční spodek	podkladní vrstvy	m koleje+vých	0.002700	67617
odvodnění zářezů		m tratě	0.005000	1711	8.6
zřízení násypu		m3	0.000600	92129	55.3
výkop		m3	0.000400	3367	1.3
uložení na deponii		m3	0.000500	8542	4.3
nástupištní hrana 550mm nad TK		m hrany	0.015000	1200	18.0
propustky		ks	3.000000	4	12.0
protihlukové stěny		m stěny	0.015000	2630	39.5
ostatní		indiv.kalkulace	1		
mosty		estakády s rozpětím polí do 50m	m2	0.080000	
	údolní mosty	m2	0.130000	100	13.0
	malé železniční mosty	m2	0.100000	280	28.0
	podchod	ks	0.130000	1	0.1
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
tunely	jednokol ražený 65m2	m	1.000000		
	jednokol hloubeny 75m2	m	0.700000		
	dvoukolejný ražený 80m2	m	1.200000		
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
komunikace	vozovky včetně podkladních vrstev	m2	0.003400	921	3.1
	zemní práce	m3	0.000500	200	0.1
	mosty silničních nadjezdů	m2	0.045000		
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
trakční vedení, napájení	demontáž	km el.koleje	1.000000	1.020	1.0
	montáž, staniční	km el.koleje	5.000000	5.128	25.6
	montáž, traťové	km el.koleje	4.500000	6	26.5
	spínací stanice	ks	28.298000	1	28.3
pozemní stavby	ostatní	indiv.kalkulace	1		
elektro	osvětlení dopraven	ks zhlaví žst./zast.	2.500000	5	12.5
	EOV	ks zapojených vých.	0.500000	22	11.0
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
zabezpečovací zařízení	trať jednokolejná	m tratě		8962	
	trať dvoukolejná	m tratě	0.002000	7479	15.0
	vých. jednotek	ks vých.	4.500000	27	121.5
	úprava stávajícího zařízení	ks napojení	15.000000	3	45.0
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
sděl. zař.	dopravna	ks	4.000000	3	12.0
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
jednotlivé profese	žel. svršek				201.1
	žel. spodek				321.5
	žel. mosty				41.1
	žel. tunely				
	komunikace				3.2
	trakční vedení				81.5
	poz. stavby				
	elektro				23.5
	zab. zař.				181.5
sděl. zař.				12.0	
celkem	náklady realizace, mil.Kč, cú2012				865.4
trvalé zábery pozemků	indiv.kalkulace				
příprava stavby	%/100	0.25			216.3
rezerva	%/100	0.10			86.5
celkové investiční náklady, mil.Kč, cú2012					1168.2

Tabulka investičních nákladů pro varianty Křenovické spojky

Úsek		Varianta		S 3	
Profese	položka	m.j	CÚ2012 sazba (mil.Kč/m.j)	m.j	mil.Kč
železniční svršek	demontáž koleje včetně výhybek	m koleje	0.007800	6787	52.9
	kolej nová, štěrkové lože	m koleje	0.015000	4180	62.7
	kolej, směrová a výšková úprava, pročištění	m koleje	0.000800	6256	5.0
	výh. 1:18.5-1200	ks	4.721551		
	výh. 1:14-760	ks	4.197192	7	29.4
	výh. 1:12-500	ks	3.270757	3	9.8
	výh. 1:11-300	ks	2.763161	3	8.3
	výh. 1:9-300	ks	3.651867	8	29.2
	výh. 1:9-190	ks	2.293420	1	2.3
	výh. 1:7.5-190	ks	2.080391	2	4.2
	výh. křížovatková 1:11-300	ks	6.029363		
	zarážedlo betonové	ks	0.092000	1	0.1
	zarážedlo kolejnicové	ks	0.090400		
	železniční spodek	podkladní vrstvy	m koleje+vých	0.002700	61044
odvodnění zářezů		m tratě	0.005000	2864	14.3
zřízení násypu		m3	0.000600	144385	86.6
výkop		m3	0.000400	7200	2.9
uložení na deponii		m3	0.000500	25692	12.8
nástupištní hrana 550mm nad TK		m hrany	0.015000	1200	18.0
propustky		ks	3.000000	4	12.0
protihlukové stěny		m stěny	0.015000	2630	39.5
ostatní		indiv.kalkulace	1		
mosty	estakády s rozpětím polí do 50m	m2	0.080000		
	údolní mosty	m2	0.130000	100	13.0
	malé železniční mosty	m2	0.100000	380	38.0
	podchod	ks	0.130000	1	0.1
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
tunely	jednokol ražený 65m2	m	1.000000		
	jednokol hloubeny 75m2	m	0.700000		
	dvoukolejný ražený 80m2	m	1.200000		
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
komunikace	vozovky včetně podkladních vrstev	m2	0.003400	1373	4.7
	zemní práce	m3	0.000500	1061	0.5
	mosty silničních nadjezdů	m2	0.045000		
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
trakční vedení, napájení	demontáž	km el.koleje	1.000000	0.650	0.7
	montáž, staniční	km el.koleje	5.000000	5.513	27.6
	montáž, traťové	km el.koleje	4.500000	6	27.1
	spínací stanice	ks	28.298000	1	28.3
pozemní stavby	ostatní	indiv.kalkulace	1		
elektro	osvětlení dopraven	ks zhlaví žst./zast.	2.500000	5	12.5
	EOV	ks zapojených výh.	0.500000	22	11.0
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
zabezpečovací zařízení	trať jednokolejná	m tratě		8992	
	trať dvoukolejná	m tratě	0.002000	7479	15.0
	výh. jednotek	ks výh.	4.500000	28	126.0
	úprava stávajícího zařízení	ks napojení	15.000000	3	45.0
ostatní	indiv.kalkulace	1			
sděl. zař.	dopravna	ks	4.000000	3	12.0
	ostatní	indiv.kalkulace	1		
jednotlivé profese	žel. svršek				203.9
	žel. spodek				350.9
	žel. mosty				51.1
	žel. tunely				
	komunikace				5.2
	trakční vedení				83.6
	poz. stavby				
	elektro				23.5
	zab. zař.				186.0
sděl. zař.				12.0	
celkem	náklady realizace, mil.Kč, cú2012				916.2
trvalé zábery pozemků	indiv.kalkulace				
příprava stavby	%/100	0.25			229.0
rezerva	%/100	0.10			91.6
celkové investiční náklady, mil.Kč, cú2012					1236.9

Tabulka provozních nákladů infrastruktury pro jižní varianty Křenovické spojky

charakteristika úseku		Varianta		S 1		S 2		S 3	
položka	m.j	CÚ2012 sazba (tis.Kč/m.j)	m.j	mil.Kč	m.j	mil.Kč	m.j	mil.Kč	
dvoukolejná trať elektrifikovaná	km	1376.984							
dvoukolejná trať neelektrifikovaná	km	1216.658							
jednokolejná trať elektrifikovaná	km	686.786	2.676	1.838	2.635	1.810	2.510	1.724	
dvoukolejná trať neelektrifikovaná	km	603.781							
elektrifikace (samostatně)	km	83.006	9.158	0.760	9.158	0.760	9.442	0.784	
provozní náklady celkem - roční				2.598		2.570		2.508	
provozní náklady celkem - za 30 let				77.930		77.095		75.226	

Ceny za údržbu jsou převzaty z materiálu "Aktualizace metodiky pro výpočet efektivnosti investic na SŽDC, s.o." a upraveny pro konkrétní potřeby této studie.

Elektrifikace samostatná je uvažována na trati 340 v souladu se zadáním, které uvažuje provozní náklady bez vlivu provozních nákladů této trati. Proto je na trati 340 uvažováno se samostatnými náklady na provoz a údržbu trakčního vedení v traťovém úseku a žst. Slavkov u Brna.