


Zpracovala: <b>Denisa Pasáková</b>	Vedoucí práce: <b>Ing. Michal Petýrek</b>	Fakulta stavební <b>ČVUT</b> 
Obor: KD	Katedra: K137	Datum: <b>20.5.2024</b>
Příloha: <b>Tabulka předběžného výpočtu ceny stavby</b>		Měřítko:
		Číslo přílohy: <b>1.2.</b>
Název úlohy:	<b>Bakalářská práce - Návrh VRT (RS1) v úseku Brodek u Přerova (včetně) - Prosenice (včetně)</b>	

Profese	Podskupina	Č. řádku	Příloha č.4 – SPOŽES 2024 – VZOROVÁ TABULKA PROPOČTU	Revize R3: 23.02.2024		Investiční úsek		1	Databáze rizik							11	
				m.j.	sazba (mil.Kč/m.j.)	m.j.	K		mil. Kč	R1	R2	R3	R4	R5	R6		R
Železniční zabezpečovací zařízení	Traťové	A01	SZZ od 1 ks do 25 ks výhybkových jednotek	v.j.	7,9383	8	1,00	63,506									77,477
		A03	Provizorní SZZ	v.j.	2,6273	4	1,00	10,509									12,821
		A04	TZZ - jednokolejná trať	km tratě	3,7628	0	1,00	0,000									0,000
	Přejezdové	A05	TZZ - dvoukolejná trať	km tratě	5,9252	10	1,00	59,252	1,06	1,07	1,00	1,02	1,02	1,03	1,22		72,287
		A06	PZZ - jednokolejná trať	ks	7,3135	0	1,00	0,000									0,000
		A07	PZZ - dvoukolejná trať	ks	8,5361	0	1,00	0,000									0,000
	Nadstavba	A08	DOZ - část zabezpečovací zařízení	žst.	6,2067	0	1,00	0,000									0,000
		A11	ETCS Level 1 Limited Supervision (ETCS L1 LS)	v.j.	3,7624	77,7	1,00	293,892									358,548
				<b>CELKEM</b>					<b>427,159</b>								<b>521,133</b>
	Železniční sdělovací zařízení	Místní a dálková kabelizace	B01	Sdělovací kabelizace ve stanicích	km tratě	4,3087	0	1,00	0,000								0,000
			B02	Sdělovací kabelizace v trati	km tratě	3,4611	25	1,00	86,528								
Požární, zabezpečovací a tísňové systémy		B06	Kamerový systém	ks hran nástupišť	2,8040	2	1,00	5,608									6,842
		B07	Požární, zabezpečovací a tísňové systémy, ...	ks	1,9550	2	1,00	3,910									4,770
Rádiové systémy		B08	Rádiový systém MRS	ks	1,4818	1	1,00	1,482	1,06	1,07	1,00	1,02	1,02	1,03	1,22		1,808
		B09	Úprava rádiového systému SRD	km tratě	2,2914	0	1,00	0,000									0,000
		B10	Rádiový systém GSM-R	km tratě	3,1040	77,7	1,00	241,181									294,241
Přenosová a telek.		B11	Přenosová a telekomunikační zařízení	ks	5,3431	100	1,00	534,310									651,858
Jiná sdělovací zařízení		B12	Sdělovací zařízení v tunelu	km tunelu	6,8400	0,828	1,00	5,664									6,910
		B13	Sdělovací zařízení ve stanicích	ks	0,9007	0	1,00	0,000									0,000
			<b>CELKEM</b>					<b>878,683</b>								<b>1 071,993</b>	
Silnoproudá technologie	Trakční napájecí a spínací stanice	C01	Technologie trakční měničů	ks	158,0849	0	1,00	0,000								0,000	
		C02	Technologie trakční transformovny	ks	109,8102	0	1,00	0,000									0,000
		C03	Úprava stávající technologie TT, TM (individuální kalkulace)	mil. Kč				0,000									0,000
		C04	Technologie spínací stanice	ks	41,3814	0	1,00	0,000									0,000
		C05	Úprava stávající technologie SpS (individuální kalkulace)	mil. Kč				0,000									0,000
	Transformovny a rozvodny vvn, vn	C06	Technologie rozvodny 110 kV a transformátorů vvn/vn	ks	120,0059	0	1,00	0,000	1,06	1,06	1,00	1,02	1,02	1,02	1,19		0,000
		C07	Technologie napájecí transformovny	ks	37,7022	1	1,00	37,702									44,865
		C08	Transformovny vn/nn - technologie tunelů	ks	19,3490	2	1,00	38,698									46,051
		C09	Transformovny vn/nn - technologie stanice	ks	25,8414	0	1,00	0,000									0,000
		C10	Transformovny vn/nn - technologie trati	ks	11,3911	4	1,00	45,564									54,221
		C11	Úprava stávající technologie transformoven (individuální kalkulace)	mil. Kč				0,000									0,000
			<b>CELKEM</b>					<b>121,964</b>								<b>145,137</b>	

Cenová úroveň		Příloha č. 4 – SPOŽES 2024 – VZOROVÁ TABULKA PROPOČTU			Revize R3: 23.02.2024			Investiční úsek		1		Databáze rizik							11
2024																			
Profese	Podskupina	Č.řádku	Položka	m.j	sazba (mil.Kč/m.j)	m.j.	K	mil. Kč	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R	mil. Kč			
Železniční svršek	Kolej	E01	Demontáž kolejového svršku	m koleje	0,0070	0	1,00	0,000								0,000			
		E02	Kolej, nová, šterkové lože	m koleje	0,0228	33700	1,00	768,360								891,298			
		E03	Kolej VRT, nová, šterkové lože	m koleje	0,0276	44000	1,00	1 214,400								1 408,704			
		E04	Kolej, nová, PJD	m koleje	0,0558	0	1,00	0,000								0,000			
		E05	Kolej regenerovaná, šterkové lože	m koleje	0,0153	0	1,00	0,000								0,000			
	Výhybka	E06	Jednoduchá výhybka - průjezdná rychlost nad 100 km/h	ks	30,1883	8	1,00	241,506	1,06	1,04	1,00	1,02	1,01	1,02	1,16	280,147			
		E11	Dvojitá kolejová spojka 1:11-300	ks	12,3773	1	1,00	12,377								14,357			
	Úpravy koleje	E12	Obnova kolejového svršku	m koleje	0,0221	0	1,00	0,000								0,000			
		E13	Demontáž a zpětná montáž kolejového roštu	m koleje	0,0093	500	1,00	4,650								5,394			
		E15	Zarážedlo kolejové/betonové	kus	0,2238	0	1,00	0,000								0,000			
		E16	Zarážedlo dynamické	kus	0,5968	0	1,00	0,000								0,000			
			<b>CELKEM</b>						<b>2 241,293</b>								<b>2 599,900</b>		
	Železniční spodek	Konstrukce koleje	F01	Konstrukční vrstvy ve stanicí	m koleje	0,0075	0	1,00	0,000								0,000		
			F03	Konstrukční vrstvy v trati - traťová rychlost do 160 km/h	m koleje	0,0123	0	1,00	0,000								0,000		
			F04	Konstrukční vrstvy v trati - traťová rychlost nad 160 km/h	m koleje	0,0159	77700	1,00	1 235,430								1 433,099		
			F05	Odtěžení starých konstrukčních vrstev	m koleje	0,0063	0	1,00	0,000								0,000		
F06			Výkopy	m3	0,0012	2000888,39	1,00	2 401,066								2 785,237			
Těleso dráhy		F07	Násypy	m3	0,0008	378514,09	1,00	302,811								351,261			
		F08	Ozelenění tělesa	m2	0,0002	37851,409	1,00	7,570	1,06	1,04	1,00	1,02	1,01	1,02	1,16	8,781			
		F09	Odvodnění	bm	0,0029	69249,277	1,00	200,823								232,955			
Jiné		F12	Příprava území	m2	0,0005	2331000	1,00	1 165,500								1 351,980			
		F13	Úprava porostu v okolí tratě	km	0,8671	8,914	1,00	7,729								8,966			
		F14	Rekultivace ploch	m2	0,0003	0	1,00	0,000								0,000			
		F15	Likvidace nebezpečného odpadu	m3	0,0077	0	1,00	0,000								0,000			
		F16	Sanace skalního zářezu	m2	0,0042	177836,55	1,00	746,914								866,420			
			<b>CELKEM</b>					<b>6 067,843</b>								<b>7 038,699</b>			
Nástupiště a přejezdové konstrukce		Konstrukce nástupiště	G01	Demontáž nástupiště	m hrany	0,0066	0	1,00	0,000								0,000		
			G02	Nové nástupiště (nástupištní hrana 550 mm nad TK) včetně mobiliáře	m hrany	0,0212	0	1,00	0,000								0,000		
	G03		Nové nástupiště mostového typu (nástupištní hrana 550 mm nad TK) včetně mobiliáře a založ	m hrany	0,0339	0	1,00	0,000	1,06	1,04	1,00	1,02	1,01	1,02	1,16	0,000			
	Přejezdové konstrukce	G04	Plochy železničních přejezdů a přechodů	m	0,1111	0	1,00	0,000								0,000			
	<b>CELKEM</b>					<b>0,000</b>									<b>0,000</b>				

Cenová úroveň		Příloha č.4 – SPOŽES 2024 – VZOROVÁ TABULKA PROPOČTU				Revize R3: 23.02.2024			Investiční úsek		1	Databáze rizik							11
2024																			
Profese	Podskupina	C.řádku	Položka	m.j	sazba (mil.Kč/m.j)	m.j.	K	mil. Kč	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R	mil. Kč			
Mosty, propustky a zdi	Mosty	H01	Nový železniční most - do 40 m	m2	0,0856	1771	1,00	151,598								180,402			
		H02	Nový železniční most - nad 40 m, estakáda	m2	0,1639	21630,2856	1,00	3 545,204									4 218,793		
		H03	Nový železniční most VRT - rozpětí do 40 m	m2	0,1040	1694	1,00	176,176									209,649		
		H04	Nový železniční most VRT- nad 40 m, estakáda	m2	0,1921	59182,2	1,00	11 368,901									13 528,992		
	Propustky	H05	Nový propustek	m2	0,0842	6	1,00	0,505									0,601		
		H06	Rekonstrukce propustku	m2	0,0585	0	1,00	0,000									0,000		
		H07	Demolice propustku	m2	0,0074	0	1,00	0,000									0,000		
	Podchody	H08	Nový podchod	m2	0,1429	0	1,00	0,000									0,000		
		H09	Šikmý chodník	m2	0,0869	0	1,00	0,000									0,000		
		H10	Schodiště	ks	1,7676	0	1,00	0,000	1,08	1,04	1,00	1,02	1,02	1,02	1,19		0,000		
		H11	Rekonstrukce podchodu	m2	0,0615	0	1,00	0,000									0,000		
		H12	Demolice stávajícího podchodu	m2	0,0123	0	1,00	0,000									0,000		
	Zdi	H13	Opěrné a zárubní zdi (do 5 m výšky)	m2	0,0368	0	1,00	0,000									0,000		
		H14	Opěrné a zárubní zdi (nad 5 m výšky)	m2	0,0420	0	1,00	0,000									0,000		
		H15	Opěrné a zárubní zdi - rekonstrukce	m2	0,0166	0	1,00	0,000									0,000		
		H16	Opěrné a zárubní zdi - demolice	m2	0,0175	0	1,00	0,000									0,000		
		H17	Obkladní zdi	m2	0,0317	0	1,00	0,000									0,000		
	Mosty pozemních komunikací	H18	Silniční mosty a nadjezdy - nové	m2	0,0634	3870	1,00	245,358									287,069		
		H19	Silniční mosty a nadjezdy - demolice	m2	0,0288	0	1,00	0,000									0,000		
		<b>CELKEM</b>						<b>15 487,742</b>								<b>18 425,506</b>			
Inženýrské sítě	Přeložky sítí	I01	V hustě zastavěném území	km tratě	15,5234	0	1,00	0,000	1,06	1,04	1,00	1,02	1,01	1,02	1,16	0,000			
		I02	V řídkce zastavěném území	km tratě	5,1480	0	1,00	0,000								0,000			
			<b>CELKEM</b>						<b>0,000</b>							<b>0,000</b>			
Železniční tunely	Tunely	J01	Tunel - novostavba, 1-kolejný v extravilánu	bm	0,8269	300	1,00	248,070								310,088			
		J02	Tunel - novostavba, 1-kolejný v intravilánu	bm	1,1657		1,00	0,000	1,14	1,04	1,00	1,02	1,01	1,02	1,25	0,000			
		J03	Tunel - novostavba, 2-kolejný v extravilánu	bm	1,7747	528,702	1,00	938,287								1 172,859			
		J04	Tunel - novostavba, 2-kolejný v intravilánu	bm	2,5356	0	1,00	0,000								0,000			
			<b>CELKEM</b>						<b>1 186,357</b>							<b>1 482,947</b>			
Pozemní komunikace	Vozovka a plochy	K01	Vozovka dálnice	m2	0,0076	0	1,00	0,000								0,000			
		K02	Vozovka silnice I. třídy	m2	0,0058	0	1,00	0,000								0,000			
		K03	Vozovka silnice II. třídy	m2	0,0045	0	1,00	0,000								0,000			
		K04	Vozovka silnice III. třídy / místní komunikace	m2	0,0033	0	1,00	0,000								0,000			
		K05	Parkoviště, zpevněné plochy	m2	0,0028	0	1,00	0,000	1,07	1,04	1,00	1,02	1,01	1,02	1,17	0,000			
		K06	Chodník / stezka	m2	0,0023	0	1,00	0,000								0,000			
		K07	Demolice vozovky / zpevněné plochy	m2	0,0011	0	1,00	0,000								0,000			
	Těleso	K08	Výkopy	m3	0,0015	0	1,00	0,000								0,000			
		K09	Náspy	m3	0,0008	0	1,00	0,000								0,000			
		<b>CELKEM</b>						<b>0,000</b>							<b>0,000</b>				
Protihlukové objekty	Protihluková opatření	L01	Protihluková stěna (PHS) nová	m2	0,0128	0	1,00	0,000	1,06	1,04	1,00	1,02	1,01	1,02	1,16	0,000			
		<b>CELKEM</b>						<b>0,000</b>							<b>0,000</b>				

Cenová úroveň		Příloha č. 4 – SPOŽES 2024 – VZOROVÁ TABULKA PROPOČTU			Revize R3: 23.02.2024			Investiční úsek	1	Databáze rizik							11
2024																	
Profese	Podskupina	Č.řádku	Položka	m.j	sazba (mil.Kč/m.j)	m.j.	K	mil. Kč	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R	mil. Kč	
Pozemní stavební objekty	Budovy a technologické objekty	M01	Novostavba budov	m3 OP	0,0107	0	1,00	0,000								0,000	
		M02	Stavební úpravy - rekonstrukce budov	m3 OP	0,0075	0	1,00	0,000								0,000	
		M03	Výpravní budova (individuální)	m3 OP	0,0134	0	1,00	0,000								0,000	
		M04	Objekt pro technologické zařízení	m3 OP	0,0102	100	1,00	1,020								1,183	
		M05	Novostavba halových objektů	m3 OP	0,0070	0	1,00	0,000								0,000	
		M07	Demolice budov a objektů technologických zařízení	m3 OP	0,0014	0	1,00	0,000	1,06	1,04	1,00	1,02	1,01	1,02	1,16	0,000	
		M08	Demolice halových objektů	m3 OP	0,0008	0	1,00	0,000								0,000	
		M09	Oplacení	bm	0,0044	44000	1,00	193,600								224,576	
		M11	Strojní vybavení (individuální kalkulace)	mil. Kč				0,000								0,000	
		M12	Kabelovody	m	0,0300	45 000	1,00	1 350,000								1 566,000	
		M13	Kolektory	m	0,3200	15 000	1,00	4 800,000								5 568,000	
				<b>CELKEM</b>					<b>6 344,620</b>								<b>7 359,759</b>
		Trakční zařízení	Trakční vedení	N01	Trakční vedení, stejnosměrná soustava (stanice)	km koleje	18,5863	0	1,00	0,000							0,000
N02	Trakční vedení, stejnosměrná soustava (trať)			km koleje	16,6222	0	1,00	0,000							0,000		
N03	Trakční vedení, střídavá soustava (stanice)			km koleje	15,4223	0	1,00	0,000							0,000		
N04	Trakční vedení, střídavá soustava (trať)			km koleje	12,5454	33,7	1,00	422,780	1,06	1,06	1,00	1,02	1,02	1,19	503,108		
N05	Trakční vedení VRT, střídavá soustava (stanice i trať)			km koleje	18,2844	44	1,00	804,514							957,372		
N06	Demontáž trakčního vedení			km koleje	2,1566	0	1,00	0,000							0,000		
Ukolejnění a vzdušné vedení	N07		Ukolejnění vodivých konstrukcí žst.	km koleje	0,7331	0	1,00	0,000							0,000		
	N08		Ukolejnění vodivých konstrukcí tú.	km koleje	0,6126	76	1,00	46,558							55,404		
	N09		Vzdušné vedení (ZV,OV,NV)	km vedení	1,6747	22	1,00	36,843									
		<b>CELKEM</b>				<b>1 273,852</b>								<b>1 515,884</b>			
Energetická zařízení	Osvětlení	O01	Osvětlení - osvětlovací věže	ks věže	2,2834	500	1,00	1 141,700							1 392,874		
		O02	Osvětlení - osvětlovací stožáry	ks stožáru	0,2291	33,7	1,00	7,721							9,420		
		O03	Osvětlení a elektroinstalace tunelů	bm tunelu	0,0698		1,00	0,000							0,000		
	Vedení	O04	Přívodní vedení 110 kV	km	17,2134	24	1,00	413,122	1,06	1,06	1,00	1,02	1,02	1,04	1,22	504,009	
		O05	Přívodní vedení 22 kV	km	6,9017	0	1,00	0,000							0,000		
		O06	Přívodní vedení NN	km	2,1402	2	1,00	4,280							5,222		
	Technologie a rozvody	O07	Rozvody VN,NN	žst.	5,0237	8	1,00	40,190							49,032		
		O08	EOV	v.j.	0,8969	0	1,00	0,000							0,000		
		<b>CELKEM</b>				<b>1 607,013</b>								<b>1 960,557</b>			
Vedlejší náklady stavby	Výkupy pozemků a nemovitostí	P01	Zábor ZPF, PUPFL	mil. Kč / ha	5 000,00	0,1187	1,00	593,500							593,500		
		P02	Zastavitelné území města	mil. Kč / ha		0	1,00	0,000							0,000		
		P03	Zastavitelné území obce	mil. Kč / ha	500,00	0,0611	1,00	30,550							30,550		
		P04	Mimo zastavěné území	mil. Kč / ha	150,00	5,5202	1,00	828,030							828,030		
		P05	Výkupy nemovitostí (individuální kalkulace)	mil. Kč				0,000							0,000		
		P06	Individuální kalkulace	mil. Kč				0,000							0,000		
		P07	Individuální kalkulace	mil. Kč				0,000							0,000		
	Ostatní náklady na přípravu	Q01	Přípravná a projektová dokumentace, průzkumy	%	3,00			1 069,096							1 263,645		
		Q02	Technická asistence	%	1,00			356,365							421,215		
		Q03	Propagace	mil. Kč	1,00			1,000							421,215		
		Q04	Technický dozor	%	2,00			712,731							842,430		
		Q05	Náhradní autobusová doprava	mil. Kč				0,500							0,000		
		Q06	Individuální kalkulace	mil. Kč				0,000							0,000		
Rezerva	Q07	Individuální kalkulace	mil. Kč				0,000							0,000			
	R01	REZERVA	%	10,00			3 563,653							4 212,152			
		<b>CELKEM</b>					<b>7 155,425</b>							<b>8 612,737</b>			

Cenová úroveň		Příloha č.4 – SPOŽES 2024 – VZOROVÁ TABULKA PROPOČTU			Revize R3: 23.02.2024		Investiční úsek	1	Databáze rizik							11		
2024																		
Profese	Podskupina	Č.řádku	Položka	m.j	sazba (mil.Kč/m.j)	m.j.	K	mil. Kč	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R	mil. Kč		
Rekapitulace nákladů pro výpočet CBA	Kalkulace zůstatkové hodnoty		Zabezpečovací zařízení	mil. Kč				427,159								521,133		
			Sdělovací zařízení	mil. Kč				878,683									1 071,993	
			Sílnoproudé rozvody a zařízení	mil. Kč					1 728,977									2 105,694
			Železniční svršek	mil. Kč					2 241,293									2 599,900
			Železniční spodek	mil. Kč					6 067,843									7 038,699
			Mosty, propustky, zdi	mil. Kč					15 487,742									18 425,506
			Tunely	mil. Kč					1 186,357									1 482,947
			Komunikace a zpevněné plochy	mil. Kč					0,000									0,000
			Trakce	mil. Kč					1 273,852									1 515,884
			Pozemní stavby, nástupiště a přístřešky	mil. Kč					6 344,620									7 359,759
		Objekty ochrany životního prostředí	mil. Kč					0,000									0,000	
		<b>Náklady realizace</b>	<b>mil. Kč</b>					<b>35 636,526</b>									<b>42 121,515</b>	
		Celková investiční náročnost		Přípravná a projektová dokumentace, průzkumy	mil. Kč				1 425,461								1 684,860	
				Výkupy pozemků a nemovitostí	mil. Kč				1 452,080								1 452,080	
				Technická asistence, propagace	mil. Kč				1,000								421,215	
				Technický dozor	mil. Kč				712,731								842,430	
				R01 REZERVA	%				3 563,653								4 212,152	
			<b>Celkové investiční náklady</b>	<b>mil. Kč</b>				<b>42 791,451</b>								<b>50 734,252</b>		
Kontrolní rozdělení nákladů dle vyhlášky o dokumentaci staveb	D.1 Technologická část	D.1.1	Zabezpečovací zařízení	mil. Kč				427,159								521,133		
		D.1.2	Sdělovací zařízení	mil. Kč				878,683								1 071,993		
		D.1.3	Sílnoproudá technologie včetně DRŤ	mil. Kč				121,964								145,137		
	D.2 Stavební část	D.2.1	Inženýrské objekty	mil. Kč				23 810,006								29 547,052		
		D.2.2	Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů	mil. Kč				6 344,620								7 359,759		
		D.2.3	Trakční a energetická zařízení	mil. Kč				2 880,865								7 359,759		
	D.2.4	Ostatní stavební objekty	mil. Kč				1 173,229								3 476,441			
<b>Délka tratě</b>				<b>km</b>				<b>77,700</b>								<b>77,700</b>		
<b>Měrné celkové investiční náklady</b>				<b>mil. Kč / km tratě</b>				<b>550,727</b>								<b>652,950</b>		