




<table border="1"> <tr> <td>Vypracovala:</td> <td>Obor:</td> <td rowspan="4"> Fakulta stavební  ČVUT  </td> </tr> <tr> <td>Daniela Zralá</td> <td>K</td> </tr> <tr> <td>Vedoucí práce:</td> <td>Katedra:</td> </tr> <tr> <td>Ing. Leoš Horníček, Ph.D.</td> <td>137</td> </tr> </table>	Vypracovala:	Obor:	Fakulta stavební ČVUT 	Daniela Zralá	K	Vedoucí práce:	Katedra:	Ing. Leoš Horníček, Ph.D.	137	<table border="1"> <tr> <td rowspan="3"> Bakalářská práce  Studie nové železniční trati v úseku  Ústí nad Orlicí – Rudoltice v Čechách </td> <td>Datum:</td> <td>20.5.2024</td> </tr> <tr> <td>Měřítko:</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>Formát:</td> <td>4xA3</td> </tr> </table>	Bakalářská práce Studie nové železniční trati v úseku Ústí nad Orlicí – Rudoltice v Čechách	Datum:	20.5.2024	Měřítko:	–	Formát:	4xA3
Vypracovala:	Obor:	Fakulta stavební ČVUT 															
Daniela Zralá	K																
Vedoucí práce:	Katedra:																
Ing. Leoš Horníček, Ph.D.	137																
Bakalářská práce Studie nové železniční trati v úseku Ústí nad Orlicí – Rudoltice v Čechách	Datum:	20.5.2024															
	Měřítko:	–															
	Formát:	4xA3															
Nacenení jednotlivých variant dle sborníku SPOŽES	Číslo přílohy: 15																

Varianta	Cenová úroveň	Název akce					
	<b>2024</b>	<b>Studie nové železniční trati v úseku Ústí nad Orlicí – Rudoltice v Čechách</b>					
Zpracovala Daniela Zralá	Datum 20.05.2024	Pozn.:	Varianta 1				
Profese	Podskupina	Č.řádku	Položka	m.j	sazba (mil.Kč/m.j)	Přepočet sazby v CU2024 (mil.Kč/m.j)	
Železniční svršek	Kolej	E02	Kolej, nová, štěrkové lože	m koleje	0,0228	0,0234	
			<b>CELKEM</b>				
Železniční spodek	Konstrukce koleje	F03	Konstrukční vrstvy v trati - traťová rychlost do 160 km/h	m koleje	0,0123	0,0126	
		Těleso dráhy	F06	Výkopy	m <sup>3</sup>	0,0012	0,0012
			F07	Násypy	m <sup>3</sup>	0,0008	0,0008
	Jiné	F09	Odvodnění (zpevněný příkop)	bm	0,0029	0,0030	
		F12	Příprava území	m <sup>2</sup>	0,0005	0,0005	
	F13	Úprava porostu v okolí tratě	km	0,8671	0,8896		
			<b>CELKEM</b>				
Mosty, propustky a zdi	Mosty	H02	Nový železniční most - nad 40 m, estakáda	m <sup>2</sup>	0,1639	0,1682	
		H08	Nový propustek	m <sup>2</sup>	0,0842	0,0864	
			<b>CELKEM</b>				
Železniční tunely	Tunely	J03	Tunel - novostavba, 2-kolejný v extravilánu	bm	1,7747	1,8208	
			<b>CELKEM</b>				
Trakční zařízení	Trakční vedení	N04	Trakční vedení, střídavá soustava (trať)	km koleje	12,5454	12,8716	
		N08	Ukolejnění vodivých konstrukcí tú.	km koleje	0,6126	0,6285	
			<b>CELKEM</b>				
Rekapitulace nákladů pro výpočet CBA	Kalkulace zůstatkové hodnoty		Železniční svršek	mil. Kč			
			Železniční spodek	mil. Kč			
			Mosty, propustky, zdi	mil. Kč			
			Železniční tunely	mil. Kč			
			Trakční zařízení	mil. Kč			
<b>Náklady celkem</b>				<b>mil. Kč</b>			
<b>Délka tratě</b>				<b>km</b>			
<b>Měrné celkové investiční náklady</b>				<b>mil. Kč / km tratě</b>			

Investiční	úsek	1
Staničení	od km do km	1,400 16,452
m.j.	K	mil. Kč
15052,049	1,00	352,110
		<b>352,110</b>
12583,049	1,00	158,796
1073565	1,00	1321,773
1948652	1,00	1599,454
21507	1,00	63,992
519855	1,00	266,686
13,386049	1,00	11,909
		<b>3422,609</b>
9522,75	1,00	1601,359
288	1,00	24,880
		<b>1626,239</b>
1666	1,00	3033,523
		<b>3033,523</b>
15,052049	1,00	193,744
15,052049	1,00	9,461
		<b>203,204</b>
		352,110
		3422,609
		1626,239
		3033,523
		203,204
		<b>8637,685</b>
		15,052
		573,854

Varianta	Cenová úroveň	Název akce					
	<b>2024</b>	<b>Studie nové železniční trati v úseku Ústí nad Orlicí – Rudoltice v Čechách</b>					
Zpracovala Daniela Zralá	Datum 20.05.2024	Pozn.: Varianta 2					
Profese	Podskupina	Č.řádku	Položka	m.j	sazba (mil.Kč/m.j)	Přepočet sazby v CU2024 (mil.Kč/m.j)	
Železniční svršek	Kolej	E02	Kolej, nová, šterkové lože	m koleje	0,0228	0,0234	
			<b>CELKEM</b>				
Železniční spodek	Konstrukce koleje	F03	Konstrukční vrstvy v trati - traťová rychlost do 160 km/h	m koleje	0,0123	0,0126	
		Těleso dráhy	F06	Výkopy	m <sup>3</sup>	0,0012	0,0012
			F07	Násypy	m <sup>3</sup>	0,0008	0,0008
	Jiné	F09	Odvodnění (zpevněný příkop)	bm	0,0029	0,0030	
		F12	Příprava území	m <sup>2</sup>	0,0005	0,0005	
	F13	Úprava porostu v okolí tratě	km	0,8671	0,8896		
			<b>CELKEM</b>				
Mosty, propustky a zdi	Mosty	H02	Nový železniční most - nad 40 m, estakáda	m <sup>2</sup>	0,1639	0,1682	
	Propustky	H08	Nový propustek	m <sup>2</sup>	0,0842	0,0864	
			<b>CELKEM</b>				
Železniční tunely	Tunely	J03	Tunel - novostavba, 2-kolejný v extravilánu	bm	1,7747	1,8208	
			<b>CELKEM</b>				
Trakční zařízení	Trakční vedení	N04	Trakční vedení, střídavá soustava (trať)	km koleje	12,5454	12,8716	
	Ukolejnění a vzdušné vedení	N08	Ukolejnění vodivých konstrukcí tú.	km koleje	0,6126	0,6285	
			<b>CELKEM</b>				
Rekapitulace nákladů pro výpočet CBA	Kalkulace zůstatkové hodnoty		Železniční svršek	mil. Kč			
			Železniční spodek	mil. Kč			
			Mosty, propustky, zdi	mil. Kč			
			Železniční tunely	mil. Kč			
			Trakční zařízení	mil. Kč			
<b>Náklady celkem</b>				<b>mil. Kč</b>			
<b>Délka tratě</b>				<b>km</b>			
<b>Měrné celkové investiční náklady</b>				<b>mil. Kč / km tratě</b>			

Investiční úsek	1	
Staničení	od km do km	1,400
		16,119
m.j.	K	mil. Kč
14718,73	1,00	344,312
		<b>344,312</b>
10493,73	1,00	132,429
1083773	1,00	1334,341
1494993	1,00	1227,090
17595	1,00	52,352
490542	1,00	251,648
12,39373	1,00	11,026
		<b>3008,887</b>
23040	1,00	3874,397
400	1,00	34,556
		<b>3908,952</b>
2325	1,00	4233,458
		<b>4233,458</b>
14,71873	1,00	189,453
14,71873	1,00	9,251
		<b>198,704</b>
		344,312
		3008,887
		3908,952
		4233,458
		198,704
		<b>11694,314</b>
		14,719
		794,519

Varianta	Cenová úroveň	Název akce				
	<b>2024</b>	<b>Studie nové železniční trati v úseku Ústí nad Orlicí – Rudoltice v Čechách</b>				
Zpracovala Daniela Zralá	Datum 20.05.2024	Pozn.:	Varianta 3			
Profese	Podskupina	Č.řádku	Položka	m.j	sazba (mil.Kč/m.j)	Přepočet sazby v CU2024 (mil.Kč/m.j)
Železniční svršek	Kolej	E02	Kolej VRT, nová, šterkové lože	m koleje	0,0276	0,0283
			<b>CELKEM</b>			
Železniční spodek	Konstrukce koleje	F03	Konstrukční vrstvy v trati - traťová rychlost nad 160 km/h	m koleje	0,0159	0,0163
		F06	Výkopy	m <sup>3</sup>	0,0012	0,0012
	Těleso dráhy	F07	Násypy	m <sup>3</sup>	0,0008	0,0008
		F09	Odvodnění (zpevněný příkop)	bm	0,0029	0,0030
		Jiné	F12	Příprava území	m <sup>2</sup>	0,0005
	F13		Úprava porostu v okolí tratě	km	0,8671	0,8896
			<b>CELKEM</b>			
Mosty, propustky a zdi	Mosty	H02	Nový železniční most VRT - nad 40 m, estakáda	m <sup>2</sup>	0,1921	0,1971
		H08	Nový propustek	m <sup>2</sup>	0,0842	0,0864
				<b>CELKEM</b>		
Železniční tunely	Tunely	J03	Tunel - novostavba, 2-kolejný v extravilánu	bm	1,7747	1,8208
			<b>CELKEM</b>			
Pozemní stavební objekty	Budovy a technologické objekty	M09	Oplocení	bm	0,0044	0,0045
			<b>CELKEM</b>			
Trakční zařízení	Trakční vedení	N04	Trakční vedení, střídavá soustava (trať)	km koleje	12,5454	12,8716
		N08	Ukolejnění vodivých konstrukcí tú.	km koleje	0,6126	0,6285
				<b>CELKEM</b>		
Rekapitulace nákladů pro výpočet CBA	Kalkulace zůstatkové hodnoty		Železniční svršek	mil. Kč		
			Železniční spodek	mil. Kč		
			Mosty, propustky, zdi	mil. Kč		
			Železniční tunely	mil. Kč		
			Pozemní stavební objekty	mil. Kč		
			Trakční zařízení	mil. Kč		
<b>Náklady celkem</b>				<b>mil. Kč</b>		
<b>Délka tratě</b>				<b>km</b>		
<b>Měrné celkové investiční náklady</b>				<b>mil. Kč / km tratě</b>		

Investiční úsek	1	
Staničení	od km do km	1,400 16,010
m.j.	K	mil. Kč
14609,986	1,00	413,720
		<b>413,720</b>
10694,986	1,00	174,472
1794710	1,00	2209,647
1665643	1,00	1367,160
18204	1,00	54,164
571759	1,00	293,312
12,339986	1,00	10,978
		<b>4109,733</b>
20485	1,00	4037,532
378	1,00	32,655
		<b>4070,187</b>
2270	1,00	4133,312
		<b>4133,312</b>
21389,972	1,00	96,563
		<b>96,563</b>
14,609986	1,00	188,054
14,609986	1,00	9,183
		<b>197,236</b>
		413,720
		4109,733
		4070,187
		4133,312
		96,563
		197,236
		<b>13020,751</b>
		14,610
		891,223

Varianta	Cenová úroveň	Název akce					
	<b>2024</b>	<b>Studie nové železniční trati v úseku Ústí nad Orlicí – Rudoltice v Čechách</b>					
Zpracovala Daniela Zralá	Datum 20.05.2024	Pozn.: Varianta 4					
Profese	Podskupina	Č.řádku	Položka	m.j	sazba (mil.Kč/m.j)	Přepočet sazby v CU2024 (mil.Kč/m.j)	
Železniční svršek	Kolej	E02	Kolej VRT, nová, šterkové lože	m koleje	0,0276	0,0283	
			<b>CELKEM</b>				
Železniční spodek	Konstrukce koleje	F03	Konstrukční vrstvy v trati - traťová rychlost nad 160 km/h	m koleje	0,0159	0,0163	
		Těleso dráhy	F06	Výkopy	m <sup>3</sup>	0,0012	0,0012
			F07	Násypy	m <sup>3</sup>	0,0008	0,0008
	Jiné	F09	Odvodnění (zpevněný příkop)	bm	0,0029	0,0030	
		F12	Příprava území	m <sup>2</sup>	0,0005	0,0005	
	F13	Úprava porostu v okolí tratě	km	0,8671	0,8896		
			<b>CELKEM</b>				
Mosty, propustky a zdi	Mosty	H02	Nový železniční most VRT - nad 40 m, estakáda	m <sup>2</sup>	0,1921	0,1971	
	Propustky	H08	Nový propustek	m <sup>2</sup>	0,0842	0,0864	
			<b>CELKEM</b>				
Železniční tunely	Tunely	J03	Tunel - novostavba, 2-kolejný v extravilánu	bm	1,7747	1,8208	
			<b>CELKEM</b>				
Pozemní stavební objekty	Budovy a technologické objekty	M09	Oplocení	bm	0,0044	0,0045	
			<b>CELKEM</b>				
Trakční zařízení	Trakční vedení	N04	Trakční vedení, střídavá soustava (trať)	km koleje	12,5454	12,8716	
	Ukolejnění a vzdušné vedení	N08	Ukolejnění vodivých konstrukcí tú.	km koleje	0,6126	0,6285	
			<b>CELKEM</b>				
Rekapitulace nákladů pro výpočet CBA	Kalkulace zůstatkové hodnoty		Železniční svršek	mil. Kč			
			Železniční spodek	mil. Kč			
			Mosty, propustky, zdi	mil. Kč			
			Železniční tunely	mil. Kč			
			Pozemní stavební objekty	mil. Kč			
			Trakční zařízení	mil. Kč			
<b>Náklady celkem</b>				<b>mil. Kč</b>			
<b>Délka tratě</b>				<b>km</b>			
<b>Měrné celkové investiční náklady</b>				<b>mil. Kč / km tratě</b>			

Investiční úsek	1	
Staničení	od km do km	1,400 15,889
m.j.	K	mil. Kč
14488,818	1,00	410,289
		<b>410,289</b>
8868,818	1,00	144,681
1785917	1,00	2198,821
1550699	1,00	1272,814
15970	1,00	47,517
614954	1,00	315,471
11,948818	1,00	10,630
		<b>3989,934</b>
38433,5	1,00	7575,035
168	1,00	14,513
		<b>7589,549</b>
2540	1,00	4624,939
		<b>4624,939</b>
17737,636	1,00	80,075
		<b>80,075</b>
14,488818	1,00	186,494
14,488818	1,00	9,107
		<b>195,601</b>
		410,289
		3989,934
		7589,549
		4624,939
		80,075
		195,601
		<b>16890,386</b>
		14,489
		1165,753