



Varianta	Cenová úroveň	Název akce				Investiční úsek
	2024	Implementace ETCS Regional Žďár nad Sázavou - Bystřice nad Pernštejnem - Tišnov				název
Zpracoval Ing. Milan Lukášek	Datum 06.10.2024	Pozn.:				od km do km
Profese	Podskupina	Č.řádku	Položka	m.j	sazba (mil.Kč/m.j)	Přepočet sazby v CU2024 (mil.Kč/m.j)
Železniční zabezpečovací zařízení	Traťové	A01	SZZ od 1 ks do 25 ks výhybkových jednotek	v.j.	7,9383	8,1447
		A02	SZZ 26 a více ks výhybkových jednotek	v.j.	6,7213	6,8961
		A03	Provizorní SZZ	v.j.	2,6273	2,6956
	Pjejezdové	A04	TZZ - jednokolejná trať	km tratě	3,7628	3,8606
		A05	TZZ - dvoukolejná trať	km tratě	5,95252	6,0793
		A06	PZZ - jednokolejná trať	ks	7,3135	7,5037
	Nadstavba	A07	PZZ - dvoukolejná trať	ks	8,5361	8,7580
		A08	DOZ - část zabezpečovací zařízení	žst.	6,2067	6,3681
		A09	ETCS	km tratě	5,2133	5,3488
	Zjednodušené systémy ETCS	A10	ETCS STOP	v.j.	1,9127	1,9624
		A11	ETCS Level 1 Limited Supervision (ETCS L1 LS)	v.j.	3,7824	3,8807
		Ostatní	A12	Rezervní řádek		
	A13		Rezervní řádek			
	A14		Rezervní řádek			
	A15		Individuální kalkulace	mil. Kč		
	A16		Individuální kalkulace	mil. Kč		
		CELKEM				
Železniční sdělovací zařízení	Místní a dálková kabelizace	B01	Sdělovací kabelizace ve stanici	km tratě	4,3087	4,4207
		B02	Sdělovací kabelizace v trati	km tratě	3,4611	3,5511
	Informační a rozhlasová zařízení	B03	Rozhlasové zařízení	ks nástupišť	1,4703	1,5085
		B04	Informační zařízení ve stanici	ks hran nástupišť	8,9951	9,2290
		B05	Informační zařízení v zastávce	ks hran nástupišť	1,6030	1,6447
	Rádiové systémy	B06	Kamerový systém	ks hran nástupišť	2,8040	2,8769
		B07	Požární, zabezpečovací a tiskové systémy, ...	ks	1,9550	2,0058
		B08	Rádiový systém MRS	ks	1,4818	1,5203
		B09	Úprava rádiového systému SRD	km tratě	2,2914	2,3510
		B10	Rádiový systém GSM-R	km tratě	3,1040	3,1847
		B11	Přenosová a telekomunikační zařízení	ks	5,3431	5,4820
		B12	Sdělovací zařízení v tunelu	km tunelu	6,8400	7,0178
		B13	Sdělovací zařízení ve stanici	ks	0,9007	0,9241
		B14	DOTS ŽDC	ks TLS	0,0307	0,0315
		B15	DOZ - část sdělovací zařízení	lokalita	2,9045	2,9800
	Ostatní	B16	Sdělovací kabelizace v trati-DOK a TOK do stávajících HDPE	km tratě	3,4611	3,5511
		B17	Rezervní řádek			
		B18	Rezervní řádek			
		B19	Individuální kalkulace	mil. Kč		
		B20	Individuální kalkulace	mil. Kč		
		CELKEM				
Silnoproudá technologie	Trakční napájecí a spínací stanice	C01	Technologie trakční měniny	ks	158,0849	162,1951
		C02	Technologie trakční transformovny	ks	109,8102	112,6653
		C03	Úprava stávající technologie TT, TM (individuální kalkulace)	mil. Kč		
		C04	Technologie spínací stanice	ks	41,3814	42,4573
		C05	Úprava stávající technologie SpS (individuální kalkulace)	mil. Kč		
	Transformovny a rozvodny vvn, vn	C06	Technologie rozvodny 110 kV a transformátorů vvn/vn	ks	120,0059	123,1261
		C07	Technologie napájecí transformovny	ks	37,7022	38,6825
		C08	Transformovny vn/vn - technologie tunelů	ks	19,3490	19,8521
		C09	Transformovny vn/vn - technologie stanice	ks	25,8414	26,5133
		C10	Transformovny vn/vn - technologie trati	ks	11,3911	11,6873
		C11	Úprava stávající technologie transformoven (individuální kalkulace)	mil. Kč		
	Ostatní	C12	Rezervní řádek			
		C13	Rezervní řádek			
		C14	Rezervní řádek			
		C15	Individuální kalkulace	mil. Kč		
		C16	Individuální kalkulace	mil. Kč		
		CELKEM				
Ostatní technologická zařízení	Vybavení budov a nástupišť	D01	Escalátory	ks	11,0000	11,2860
		D02	Výtahy	ks	2,8251	2,8986
	Ostatní	D03	Rezervní řádek			
		D04	Rezervní řádek			
		D05	Individuální kalkulace	mil. Kč		
		D06	Individuální kalkulace	mil. Kč		
		CELKEM				
Železniční svršek	Kolej	E01	Demontáž kolejového svršku	m koleje	0,0070	0,0072
		E02	Kolej, nová, šterkové lože	m koleje	0,0228	0,0234
		E03	Kolej VRT, nová, šterkové lože	m koleje	0,0276	0,0283
		E04	Kolej, nová, PID	m koleje	0,0558	0,0573
		E05	Kolej regenerovaná, šterkové lože	m koleje	0,0153	0,0157
	Výhybka	E06	Jednoduchá výhybka - průjezdná rychlost nad 100 km/h	ks	30,1883	30,9732
		E07	Jednoduchá výhybka - průjezdná rychlost do 100 km/h včetně	ks	14,6110	14,9909
		E08	Jednoduchá výhybka - průjezdná rychlost do 80 km/h včetně	ks	12,3190	12,6393
		E09	Jednoduchá výhybka - průjezdná rychlost do 50 km/h včetně	ks	5,7002	5,8484
		E10	Křižovatková výhybka 1:11-300	ks	11,3238	11,6182
		E11	Dvojitá kolejová spojka 1:11-300	ks	12,3773	12,6991
	Úpravy koleje	E12	Obnova kolejového svršku	m koleje	0,0221	0,0227
		E13	Demontáž a zpětná montáž kolejového roštu	m koleje	0,0093	0,0095
		E14	Propracování koleje vč. úpravy GPK	m koleje	0,0110	0,0113
		E15	Zarážedlo kolejové/betonové	kus	0,2238	0,2296
		E16	Zarážedlo dynamické	kus	0,5968	0,6123
		E17	Rezervní řádek			
	Ostatní	E18	Rezervní řádek			
		E19	Rezervní řádek			
		E20	Individuální kalkulace	mil. Kč		
		E21	Individuální kalkulace	mil. Kč		
		CELKEM				
Železniční spodek	Konstrukce koleje	F01	Konstrukční vrstvy ve stanici	m koleje	0,0075	0,0077
		F02	Konstrukční vrstvy v trati - traťová rychlost do 100 km/h	m koleje	0,0118	0,0121
		F03	Konstrukční vrstvy v trati - traťová rychlost do 160 km/h	m koleje	0,0123	0,0126
		F04	Konstrukční vrstvy v trati - traťová rychlost nad 160 km/h	m koleje	0,0159	0,0163
		F05	Odtěžení starých konstrukčních vrstev	m koleje	0,0063	0,0065
	Těleso dráhy	F06	Výkopy	m3	0,0012	0,0012
		F07	Násypy	m3	0,0008	0,0008
		F08	Ozelenění tělesa	m2	0,0002	0,0002
		F09	Odvodnění (zpevněný příkop)	bm	0,0029	0,0030
		F10	Odvodnění (příkopové zídky)	bm	0,0191	0,0196
		F11	Odvodnění (tratívod)	bm	0,0053	0,0054
	Jiné	F12	Příprava území	m2	0,0005	0,0005
		F13	Úprava porostu u okolí tratě	km	0,8671	0,8896
		F14	Rekultivace ploch	m2	0,0003	0,0003
		F15	Likvidace nebezpečného odpadu	m3	0,0077	0,0079
		F16	Sanace skalního zářezu	m2	0,0042	0,0043
		F17	Rezervní řádek			
	Ostatní	F18	Rezervní řádek			
		F19	Rezervní řádek			
		F20	Individuální kalkulace	mil. Kč		
		F21	Individuální kalkulace	mil. Kč		
		CELKEM				

[illegible]

Varianta	Cenová úroveň			Název akce			Investiční úsek	
	2024	Implementace ETCS Regional Žďár nad Sázavou - Bystřice nad Pernštejnem - Tišnov					název	
Zpracoval Ing. Milan Lukášek	Datum 06.10.2024	Pozn.:					od km do km	
Profese	Podskupina	Č.řádku	Položka	m.j	sazba (mil.Kč/m.j)	Přepočet sazby v ČU2024 (mil.Kč/m.j)		
Nástupišť a přejezdové konstrukce	Konstrukce nástupišť	G01	Demontáž nástupišť	m hrany	0,0066	0,0068		
		G02	Nové nástupišť (nástupištní hrana 550 mm nad TK) včetně mobiláře	m hrany	0,0212	0,0218		
	Přejezdové konstrukce	G03	Nové nástupišť mostového typu (nástupištní hrana 550 mm nad TK) v	m hrany	0,0339	0,0348		
		G04	Plochy železničních přejezdů a přechodů	m	0,1111	0,1140		
	Ostatní	G05	Rezervní řádek					
		G06	Rezervní řádek					
		G07	Individuální kalkulace	mil. Kč				
		G08	Individuální kalkulace	mil. Kč				
		CELKEM						
Mosty, propustky a zdi	Mosty	H01	Nový železniční most - do 40 m	m2	0,0856	0,0878		
		H02	Nový železniční most - nad 40 m, estakáda	m2	0,1639	0,1682		
		H03	Nový železniční most VRT - rozpětí do 40 m	m2	0,1040	0,1067		
		H04	Nový železniční most VRT - nad 40 m, estakáda	m2	0,1921	0,1971		
		H05	Rekonstrukce železničního mostu	m2	0,0475	0,0487		
		H06	Železniční most - demolice	m2	0,0288	0,0295		
		H07	Mostní provizoria	m2	0,0386	0,0396		
		H08	Nový propustek	m2	0,0842	0,0864		
		Propustky	H09	Rekonstrukce propustku	m2	0,0585	0,0600	
			H10	Demolice propustku	m2	0,0074	0,0076	
	Podchody	H11	Nový podchod	m2	0,1429	0,1466		
		H12	Šikmý chodník	m2	0,0869	0,0892		
		H13	Schodiště	ks	1,7676	1,8136		
		H14	Rekonstrukce podchodu	m2	0,0615	0,0631		
	Lávky	H15	Demolice stávajícího podchodu	m2	0,0123	0,0126		
		H16	Lávky pro pěši	m2	0,0629	0,0645		
		H17	Návěstní krakorec (přes 2 koleje)	ks	1,9113	1,9610		
		H18	Návěstní lávka (přes 4 koleje)	ks	4,4374	4,5528		
	Zdi	H19	Opěrné a zárubní zdi (do 5 m výšky)	m2	0,0368	0,0378		
		H20	Opěrné a zárubní zdi (nad 5 m výšky)	m2	0,0420	0,0431		
		H21	Opěrné a zárubní zdi - rekonstrukce	m2	0,0166	0,0170		
		H22	Opěrné a zárubní zdi - demolice	m2	0,0175	0,0180		
		H23	Obkladní zdi	m2	0,0317	0,0325		
	Mosty pozemních komunikací	H24	Silniční mosty a nadjezdy - nové	m2	0,0634	0,0650		
		H25	Silniční mosty a nadjezdy - demolice	m2	0,0288	0,0295		
	Ostatní	H26	Rezervní řádek					
		H27	Rezervní řádek					
		H28	Rezervní řádek					
		H29	Individuální kalkulace	mil. Kč				
		H30	Individuální kalkulace	mil. Kč				
				CELKEM				
	Inženýrské sítě	Přeložky sítí	I01	V hustě zastavěném území	km tratě	15,5234	15,9270	
			I02	V řídkě zastavěném území	km tratě	5,1480	5,2818	
Ostatní		I03	Rezervní řádek					
		I04	Rezervní řádek					
		I05	Individuální kalkulace	mil. Kč				
		I06	Individuální kalkulace	mil. Kč				
		CELKEM						
Železniční tunely	Tunely	J01	Tunel - novostavba, 1-kolejový v extravilánu	bm	0,8269	0,8484		
		J02	Tunel - novostavba, 1-kolejový v intravilánu	bm	1,1657	1,1960		
		J03	Tunel - novostavba, 2-kolejový v extravilánu	bm	1,7747	1,8208		
		J04	Tunel - novostavba, 2-kolejový v intravilánu	bm	2,5356	2,6015		
		J05	Tunel - rekonstrukce bez zásahu do ostění tunelu	bm	0,1500	0,1539		
		J06	Tunel - rekonstrukce včetně sanace ostění, nová hydroizolace	bm	0,6000	0,6156		
		J07	Tunel - rekonstrukce včetně rozšíření průjezdného profilu	bm	1,0000	1,0260		
	Ostatní	J08	Rezervní řádek					
		J09	Rezervní řádek					
		J10	Individuální kalkulace	mil. Kč				
		J11	Individuální kalkulace	mil. Kč				
		CELKEM						
Pozemní komunikace	Vozovky a plochy	K01	Vozovka dálnice	m2	0,0076	0,0078		
		K02	Vozovka silnice I. třídy	m2	0,0058	0,0060		
		K03	Vozovka silnice II. třídy	m2	0,0045	0,0046		
		K04	Vozovka silnice III. třídy / místní komunikace	m2	0,0033	0,0034		
		K05	Parkoviště, zpevněné plochy	m2	0,0028	0,0029		
		K06	Chodník / stezka	m2	0,0023	0,0024		
		K07	Demolice vozovky / zpevněné plochy	m2	0,0011	0,0011		
	Těleso	K08	Výkopy	m3	0,0015	0,0015		
		K09	Náspy	m3	0,0008	0,0008		
	Ostatní	K10	Rezervní řádek					
		K11	Rezervní řádek					
		K12	Rezervní řádek					
		K13	Individuální kalkulace	mil. Kč				
			CELKEM		mil. Kč			
Protilukové objekty	Protiluková opatření	L01	Protiluková stěna (PHS) nová	m2	0,0128	0,0131		
		L02	Individuální protiluková opatření (IPO)	m2	0,0101	0,0104		
	Ostatní	L03	Rezervní řádek					
		L04	Rezervní řádek					
		L05	Individuální kalkulace	mil. Kč				
		L06	Individuální kalkulace	mil. Kč				
		CELKEM						
Pozemní stavební objekty	Budovy a technologické objekty	M01	Novostavba budov	m3 OP	0,0107	0,0110		
		M02	Stavební úpravy - rekonstrukce budov	m3 OP	0,0075	0,0077		
		M03	Výpravní budova (individuálně)	m3 OP	0,0134	0,0137		
		M04	Objekt pro technologické zařízení	m3 OP	0,0102	0,0105		
		M05	Novostavba halových objektů	m3 OP	0,0070	0,0072		
		M06	Rekonstrukce halových objektů	m3 OP	0,0056	0,0057		
		M07	Demolice budov a objektů technologických zařízení	m3 OP	0,0014	0,0014		
		M08	Demolice halových objektů	m3 OP	0,0008	0,0008		
		M09	Oplotení	bm	0,0044	0,0045		
	Zastřešení nástupišť	M11	Strojní vybavení (individuální kalkulace)	mil. Kč				
		M12	Kabelovody	m	0,0300	0,0308		
		M13	Kolektory	m	0,3200	0,3283		
		M14	Zastřešení nástupišť standartní	m2	0,0131	0,0134		
		M15	Zastřešení nástupišť atypické	m2	0,0391	0,0401		
		M16	Demolice zastřešení	m2	0,0022	0,0023		
		M17	Přístřešek	m2	0,0806	0,0827		
		Ostatní	M18	Rezervní řádek				
			M19	Rezervní řádek				
	M20		Rezervní řádek					
	M21		Individuální kalkulace	mil. Kč				
	M22		Individuální kalkulace	mil. Kč				
			CELKEM					
Trakční vedení	N01	Trakční vedení, stejnosměrná soustava (stanice)	km koleje	18,5863	19,0695			
	N02	Trakční vedení, stejnosměrná soustava (trať)	km koleje	16,6222	17,0544			
	N03	Trakční vedení, střídavá soustava (stanice)	km koleje	15,4223	15,8233			
	N04	Trakční vedení, střídavá soustava (trať)	km koleje	12,5454	12,8716			
	N05	Trakční vedení VRT, střídavá soustava (stanice i trať)	km koleje	18,2844	18,7598			
	N06	Demontáž trakčního vedení	km koleje	2,1566	2,2127			

[illegible]

Varianta	Cenová úroveň	Název akce				Investiční úsek  název  od km do km
	2024	Implementace ETCS Regional Žďár nad Sázavou - Bystřice nad Pernštejnem - Tišnov				
Zpracoval Ing. Milan Lukášek	Datum 06.10.2024	Pozn.:				
Profese	Podskupina	Č.řádku	Položka	m.j	sazba (mil.Kč/m.j)	Přepočet sazby v CU2024 (mil.Kč/m.j)
Trakční zařízení	Ukolejnění a vzdušné vedení	N07	Ukolejnění vodivých konstrukcí žst.	km koleje	0,7331	0,7522
		N08	Ukolejnění vodivých konstrukcí tů.	km koleje	0,6126	0,6285
		N09	Vzdušné vedení (ZV,OV,NV)	km vedení	1,6747	1,7182
	Ostatní	N10	Rezervní řádek			
		N11	Rezervní řádek			
		N12	Rezervní řádek			
		N13	Individuální kalkulace	mil. Kč		
		N14	Individuální kalkulace	mil. Kč		
			CELKEM			

	Investiční úsek		1	Databáze rizik							1-R	
Žďár nad Sázavou - Bystřice nad Pernštejnem - Tišnov	Žďár nad Sázavou - Bystřice nad Pernštejnem - Tišnov											
	Staničení		od	Charakter rizik						od	94,354	
			do							do	34,046	
				34,046	5	5	1	1	4	4		34,046
	m.j.	K	mil. Kč	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R	mil. Kč	
		1,00		1,00	1,00	1,05	1,00	1,02	1,01	1,08		
		1,00										
		1,00										
		1,00										
		1,00										
		1,00										

Varianta	Cenová úroveň			Název akce				Investiční úskek
	2024	Implementace ETCS Regional Žďár nad Sázavou - Bystřice nad Pernštejnem - Tišnov						
Zpracoval Ing. Milan Lukášek	Datum 06.10.2024	Pozn.:						název od km do km
Profese	Podskupina	Č.řádku	Položka		m.j	sazba (mil Kč/m.j)	Přepočten sazby v CU2024 (mil Kč/m.j)	
Energetická zařízení	Osvětlení	001	Osvětlení - osvětlovací věže		ks věže	2,2834	2,3428	
		002	Osvětlení - osvětlovací stožáry		ks stožáru	0,2291	0,2351	
		003	Osvětlení a elektroinstalace tunelů		bm tunelu	0,0698	0,0716	
	Vedení	004	Přívodní vedení 110 kV		km	17,2134	17,6609	
		005	Přívodní vedení 22 kV		km	6,9017	7,0811	
		006	Přívodní vedení NN		km	2,1402	2,1958	
	Technologie a rozvody	007	Rozvody VN,NN		žšt.	5,0237	5,1543	
		008	EOV		v.j.	0,8969	0,9202	
	Ostatní	009	Rezervní řádek					
		010	Rezervní řádek					
		011	Rezervní řádek					
		012	Individuální kalkulace		mil. Kč			
		013	Individuální kalkulace		mil. Kč			
		CELKEM						
Vedlejší náklady stavby	Výkupy pozemků a nemovitostí	P01	Zábor ZPF, PUPFL		mil. Kč / ha			
		P02	Zastavitelné území města		mil. Kč / ha			
		P03	Zastavitelné území obce		mil. Kč / ha			
		P04	Mimo zastavěné území		mil. Kč / ha			
		P05	Výkupy nemovitostí (individuální kalkulace)		mil. Kč			
		P06	Individuální kalkulace		mil. Kč			
		P07	Individuální kalkulace		mil. Kč			
	Ostatní náklady na přípravu	Q01	Přípravná a projektová dokumentace, průzkumy		%	12,0	12,0	
		Q02	Technická asistence		%	10,6	10,6	
		Q03	Propagace		mil. Kč			
		Q04	Technický dozor		%	0,9	0,9	
		Q05	Náhradní autobusová doprava		mil. Kč			
		Q06	Individuální kalkulace		mil. Kč			
Q07		Individuální kalkulace		mil. Kč				
Rezerva	R01	REZERVA		%	10,00	10,00		
		CELKEM						
Rekapitulace nákladů pro výhlášky o dokumentaci CBA	Kalkulace zůstatkové hodnoty		Zabezpečovací zařízení		mil. Kč			
			Sdělovací zařízení		mil. Kč			
			Silnoproudé rozvody a zařízení		mil. Kč			
			Železniční svršek		mil. Kč			
			Železniční spodek		mil. Kč			
			Mosty, propustky, zdi		mil. Kč			
			Tunely		mil. Kč			
			Komunikace a zpevněné plochy		mil. Kč			
			Trakce		mil. Kč			
			Inženýrské sítě (trubní vedení, kabelovody)		mil. Kč			
			Pozemní stavby, nástupiště a přístřešky		mil. Kč			
			Objekty ochrany životního prostředí		mil. Kč			
	Celková investiční náročnost		Náklady realizace		mil. Kč			
			Přípravná a projektová dokumentace, průzkumy		mil. Kč			
			Výkupy pozemků a nemovitostí		mil. Kč			
			Technická asistence, propagace		mil. Kč			
			Technický dozor		mil. Kč			
		R01	REZERVA		%			
			Celkové investiční náklady		mil. Kč			
Kontrolní rozdělení nákladů dle vyhlášky o dokumentaci staveb	D.1 Technologická část	D.1.1	Zabezpečovací zařízení		mil. Kč			
		D.1.2	Sdělovací zařízení		mil. Kč			
		D.1.3	Silnoproudá technologie včetně DRŤ		mil. Kč			
		D.1.4	Ostatní technologická zařízení		mil. Kč			
	D.2. Stavební část	D.2.1	Inženýrské objekty		mil. Kč			
		D.2.2	Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních		mil. Kč			
		D.2.3	Trakční a energetická zařízení		mil. Kč			
	D.2.4	Ostatní stavební objekty		mil. Kč				
Délka tratě					km			
Měrné celkové investiční náklady					mil. Kč / km tratě			

[illegible]