

OBSAH :



E.1.3.2-1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.3.2-2 SITUACE STAVBY M 1:100

E.1.3.2-3 VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ A-A

SO 02.02 Železniční přejezd P7079 evid. km 85,412

Veškerá práva vyhrazena. Tento výkres a detail je majetkem projektanta a nesmí být použit celý ani z části bez písemného souhlasu.

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	GENERÁLNÍ PROJEKTANT  Havlíčkův Brod s.r.o. Průmyslová 941 580 01 Havlíčkův Brod PROJEKTOVÁNÍ INŽENÝRSKÝCH STAVEB tel.: 724 155 348 e-mail: příjmení@dmchb.cz	
Ing. Pavel Bláha	Ing. Pavel Bláha		
KONTRLOVAL	HIP		
Radek Kverek DiS	Radek Kverek DiS		
OBEC:	KRAJ:		
Obec XYZ	Jihomoravský		
INVESTOR:	 SPRÁVA ŽELEZNIC		
Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1			
ZADAVATEL:	Havlíčkův Brod s.r.o. Průmyslová 941 580 01 Havlíčkův Brod		
Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Brno Kounicova 26, 611 43 Brno			
NÁZEV AKCE:		DATUM	6/2020
Oprava trati v úseku Nedvědice - Tišnov		STUPEŇ PD	DSP
		Č. ZAKÁZKY	20027
		MĚŘÍTKO	—
		ČÁST. DOKUM.	Č. VÝKRESU
TECHNICKÁ ZPRÁVA		E.1.3.2	1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 02.02 Železniční přejezd P7079 evid. km 85,412

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: „Oprava, přestavba propustků na trati v úseku Nedvědice – Tišnov“

Investor: Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno,
Kounicova 26, 611 43 Brno
IČ : 70994234 DIČ : CZ70994234

Správa dopravní cesty: OŘ Brno

Místo stavby: Trať č. 251 dle jízdního řádu, trať č. 701 dle prohlášení o dráze traťový úsek Žďár nad Sázavou - Tišnov, mezistaniční úsek žst. Nedvědice - Tišnov

Místo: železniční přejezd (přechod) P7079, evid. km 85,412 na pěší komunikaci od zastávky Prudká

Kategorie dráhy: Regionální dráha

Kraj: Jihomoravský

Okres: Brno venkov

Správní obvod obce s pověřeným obecním úřadem: Tišnov

Správní obvod obce s rozšířenou působností: Tišnov

Stavební úřad: Tišnov

POZEMKY STAVBY :

Katastrální území : Doubravník (631388)

Číslo pozemku : 1806 ČR, Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

POZEMKY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ (platí pro celou stavbu)			
Číslo	Číslo pozemku	Katastrální území	Vlastník pozemku

1	1153/9	Nedvědice pod Pernštejnem [702307]	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
2	1153/1	Nedvědice pod Pernštejnem [702307]	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
3	2400/58	Tišnov [767379]	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
4	2400/20	Tišnov [767379]	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1

Předmět dokumentace: Jedná se o změnu dokončené stavby, přičemž jde o trvalou stavbu (obojí ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů [dále jen „stavební zákon“]). Z hlediska účelu užívání se jedná o stavbu dopravní infrastruktury.

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

Termín realizace stavby: 10 – 12/2020

Termín odevzdání DSP: 6/2020

ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI, ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Investor / Objednatel: SPRÁVA ŽELEZNIC, státní organizace,
Dlážděná 1003/7, Praha 1, 110 00
IČ: 70994234, CZ 70994234
Zastoupená Oblastním ředitelstvím Brno
Kounicova 26, 611 43 Brno
Nadřízený orgán: MINISTERSTVO DOPRAVY
Oblastní ředitelství: Brno
Hlavní inženýr stavby: Ing. Milan Tůma

Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant: DMC Havlíčkův Brod, s. r. o.
Průmyslová 941, 580 01 Havlíčkův Brod
IČ: 25284525 DIČ: CZ25284525

Hlavní inženýr projektu: Radek Kverek DiS
Reg. č. ČKAIT: 1400337
Autorizovaný technik pro dopravní stavby – specializace kolejová doprava

Odpovědný projektant SO 01.02 Železniční přejezd P7072 evid. km 81,164 :

Oprávnění k proj.činnosti :

Ing. Pavel Bláha : reg.č.ČKAIT 0700916, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby.

PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

Jako podklad pro vypracování projektu slouží:

1. Zadávací dokumentace SŽDC OŘ Brno, konzultace projektanta se zástupcem investora.
2. geodetické zaměření stávajícího prostoru stavby
3. místní šetření a porady projektanta
4. pasport železničního svršku
5. katastrální mapa 1:2880
6. Ověřené údaje o umístění a stavu inženýrských sítí
 - mapy správců inženýrských sítí ve správě ČD, a.s. a SŽ, s.o. (ČD telematika, SŽ-OŘ Brno (ST, SEE. SSZT, SBBH, SMT)
 - mapy správců inženýrských sítí mimodrážních

ROZSAH PRACÍ NA ŽELEZNIČNÍM PŘEJEZDU

Stávající stav:

Stávající přejezd (přechod pro pěší) je tvořen ocelopryžovou přejezdovou konstrukcí a to pouze z vnitřních panelů o cekové šířce 2,40m. Přejezd na navázán na stávající pěší komunikaci tvořenou šterkodrtí (tzv.kalený povrch = mechanicky zpevněné kamenivo).

Přejezd slouží pouze pro pěší a svislým dopravním značením **B10** - Zákaz vjezdu ručních vozíků je zakázán vjezd ručních vozíků o okamžité šířce větší než 0,6 m.

Železniční svršek pod přejezdovou konstrukcí a v navazujících úsecích je složen mj. z kolejnic tvaru S49 a pražců dřevěných, rozdělení „e“. Kolej je bezstyková.

Přejezd se nachází v oblouku R=200,50m a v klesání v 15,39 ‰.

Přejezd je zabezpečen pouze výstražným křížem.

Trat'ová rychlost v dotčeném úseku je 50 km/h.

V rámci navržených opravných prací nedochází k modernizaci a nemění se parametry stávající. Z tohoto důvodu projektová dokumentace předmětné stavební akce nepodléhá posouzení o shodě s vyhláškou o interoperabilitě.

Projektované kapacity se neliší od stávajícího stavu. Číslování kolejí a výhybek zůstane zachováno stávající. Délky kolejí zůstávají zachovány.

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ (SO 02.02 Železniční přejezd P7079 evid. km 85,412)

Cílem stavebního objektu je oprava přejezdové konstrukce, zřízení zpevněné komunikace vpravo od osy koleje propojující konec pěší komunikace od nástupiště zastávky a přejezdovou konstrukci. Od osy vlevo bude provedena úprava a doplnění zpevněných ploch navazujících na přejezdovou konstrukci a to z mechanicky zpevněného kameniva tl.100mm a podkladních vrstev patrných z výkresové části.

Maximální podélný sklon upravované (doplňované) plochy pěší komunikace nesmí přesáhnout 8,33%.

Rozhodující výkony:

Nová lehká rozebíratelná přejezdová konstrukce ze žel.betonových panelů uložených na paty kolejnic s vnějšími deskami a závěrnými zídkami pro pěší, včetně náběhových klínů.

Zřízení nových zpevněných ploch navazujících na přejezd.konstrukci (zámková dlažba tl.60mm odstín šedá) a plochy z mechanicky zpevněného kameniva.

Nový kolejový rošt bude proveden tv.S49 : nové beton.pražce B91 S/2, upevnění W14, upevňovací součásti pod přejezd.kci v antikorozi úpravě - rozděl."u" (součást SO 02.01)

Přejezdová konstrukce

Stávající stav.

Úroňové křížení P7079 regionální dráhy Žďár nad Sázavou - Tišnov v železničním kilometru 85,412 s pěší komunikací. Přejezd je zabezpečený pouze výstražnými kříži doplněnými dopr.značkou B10.

Přejezdová konstrukce je tvořena pouze vnitřními ocelopryžovými panely, šířka přejezdu 2,40m a z obou vnějších stran navazují zpevněné plochy pěší komunikace (mechanicky zpevněné kamenivo) s kaleným povrchem. Kolmé křížení. Železniční svršek pod přejezdovou konstrukcí a v navazujících úsecích je složen mj. z kolejnic tvaru S49 a pražců dřevěných, rozdělení „e“.

Přejezd se nachází v oblouku R=200,50m a v klesání v 15,39 ‰.

Trat'ová rychlost v dotčeném úseku je 50 km/h.

Navržený stav.

Obsahem SO 02.02 Železniční přejezd P7079 evid. km 85,412 je zřízení nové lehké rozebíratelné přejezdové konstrukce ze žel.betonových panelů uložených na paty kolejnic s vnějšími deskami a závěrnými zídkami pro pěší, včetně náběhových klínů. Navržená šířka přejezdu v koleji je 2,40m, jedná se o kolmé křížení. Vnější desky jsou navrženy 1,20m osazené do závěrných zídek.

Zřízení nových zpevněných ploch navazujících na přejezd.konstrukci (zámková dlažba tl.60mm) a plochy z mechanicky zpevněného kameniva.

Skladba pěší komunikace vpravo od osy koleje nastraně nástupiště zastávky Prudká je navržena dle *TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací* následovně :

D2-D-1-V-P11

Zámková dlažba (ČSN 73 6131)	DL I	60mm
Lože dlažby (drobné drcené kamenivo, ČSN 73 6131)	DDK	30mm
Štěrkodrt' fr.0-32 mm (ČSN 73 6126)	ŠDA	150mm
Štěrkodrt' fr.0-63 mm (ČSN 73 6126)	ŠDB	150mm
Konstrukce celkem		390mm

Plocha zámkové dlažby $4,70 \times 2,40 = 11,28 \text{ m}^2$. Odstín šedá $8,98 \text{ m}^2$ a odstín červenohnědá $2,3 \text{ m}^2$. Betonové obrubníky do beton.lože C 16/20 budou velikosti 100/250/1000mm a jejich potřebná délka $2 \times 4,7 + 2,4 + 2,3 = 14,1 \text{ bm}$.

Zámková dlažba odstín šedá, varovné a signální pásy budou provedeny ze speciální dlažby s pupínky v kontrastním provedení (odstín červenohnědá). Signální pás bude začínat v úrovni hranice nebezpečného pásma přejezdu (2,50m od osy koleje), varovný pás se provede rovnoběžně s osou koleje. Úsek nové obruby ohraničující zámk.dlažbu mezi přejezdovou konstrukcí a chodníkem k nástupišti zastávky Prudká (část kde je varovný a signální pás) bude v délce 2,50m tvořit vodící linii (podsázka obruby bude nadvýšena nad niveletu chodníku min.+0,06m. Obruba na opačné straně (směr Žďár nad Sázavou bude provedena bez podsázky (ve shodné úrovni s niveletou). Obruba vlevo od osy koleje se provede v délce 2,30m a to v pokračování linie přejezdové konstrukce (strana blíže k Tišnovu).

Skladba povrchu z mechanicky zpevněného kameniva vlevo od osy koleje bude provedena v rozsahu dle výkresové části s napojením na stávající zpevněný kalený (zpevněný) povrch následovně:

Mechanicky zpevněné kamenovo 0-32mm (ČSN 73 6126)	MZK	100mm
Podkladní vrstva drcené kamenivo 4/16mm, tl.100mm (ČSN 73 6131)		100 mm
Doplnění (v blízkosti kolej.lože) drceným kamenivem 8/16 mm (ČSN 73 6126)		

Plocha provedení úpravy ve výše uvedené skladbě (viz výkres vzor.příčného řezu) vychází z výkresu situace a jedná se o $12,0 \text{ m}^2$.

Při provádění uvedených navržených sanačních opatření musí být postupováno v souladu s TKP staveb drah a to zejména :

- u nestmelených vrstev se nesmí provádět pokládky při mrznoucím, silném, nebo dlouhotrvajícím dešti, při sněžení a při teplotách pod 0°C . Zřizování konstrukční vrstvy ze zmrzlého materiálu pod 0°C je rovněž nepřípustné.
- u stmelených vrstev jsou klimatická omezení obsažena v příslušných ČSN EN. Obecně se vrstvy ze zlepšené, nebo stabilizované zeminy nesmí provádět za deštivého počasí, nebo sněžení.

Popis ostatních prací :

- demontáž stávající přejezdové konstrukce a její přeprava zhotovitelem ke skládkování včetně poplatku za skládkování
- odstranění stávajících konstrukčních vrstev v místě zřízení nové zámkové dlažby navazující na přejezdovou konstrukci a úprava v místě doplnění mechanicky zpevněného kameniva
- geodetické práce včetně dokumentace
- zajištění vytyčení stávajících kabelových tras a zajištění jejich ochrany
- odvoz a skládkování nevyužitelného materiálu v souladu se zákonem o odpadech (např. stáv.přejezd.konstrukce, odtěžené stáv.vrstvy, základová patka výstraž.kříže, výkopová zemina pro novou patku výstraž.kříže, ...)

Opravné práce na železničním svršku budou provedeny v rámci SO 02.01 Železniční svršek a spodek (nový kolejový rošt a pročištění ŠL). Nový kolejový rošt bude proveden tv.S49 : nové beton.pražce B91 S/2, upevnění W14, upevňovací součásti pod přejezd.kcí v antikorozi úpravě - rožděl."u" (součást SO 02.01)

Rozhledové poměry žel.přejezdu :

Nejsou předmětem řešení a stavební úpravy nebudou mít jakýkoliv vliv na stávající rozhledové poměry na žel.přejezdu, do zabezpečovacího zařízení se nezasahuje. Poloha přejezdu se nemění.

Úpravy vodorovného a svislého dopravního značení.

Vodorovné značení nebude na přejezdu prováděno.

Svislé dopravní značení.

Stávající SDZ vlevo osy koleje bude ponecháno beze změn. Na jednom sloupku jsou osazeny 2 ks A32 (Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný) a 1 ks značky B10 (Zákaz vjezdu ručních vozíků).

Stávající SDZ vpravo osy koleje bude upraveno. Stávající značka bude přemístěna do km 85,422 000 (tj. o cca 2,50m blíže k Tišnovu). Stávající patka bude vybourána a odvezena na skládku, stávající sloupek s dopr.značkami se přesune do nové polohy a zde se osadí na nově zřízenou patku dopravní značky a s novou kotevní patkou.

Oodvodnění přejezdu.

V prostoru vlevo i vpravo od osy koleje nebude zřizováno odvodňovací zařízení. Konfigurace ploch zajistí odvedení srážkových vod mimo prostor přejezdu. Mimo tuto skutečnost se jedná o plochy s minimálním povodím.

Dopravní opatření při realizaci stavby :

Stavba se nachází v extravilánu v mírně členitém terénu a vzhledem k této skutečnosti je přístup na stavbu částečně omezen. Na stavenišť se bude materiál a mechanizace dopravovat z velké části po drážním tělese, současně však bude k přístupu použito i přílehlých veřejně přístupných komunikací. Obecně se jedná především o silnice druhé a třetí třídy a další přílehlé komunikace, které jsou na tuto síť napojeny.

V rámci realizace stavby zajistí zhotovitel provizorní přechod v blízkosti opravovaného přejezdu (přechodu), tak aby nedošlo k omezení přístupu na okolní lokality.

Obecný popis opatření.

Všechny dočasné vjezdy a výjezdy stavby na pozemní komunikace musí být řádně označeny dopravním značením! U výjezdů ze staveníště, budou zpevněné plochy výjezdu využity jako plocha pro mechanické očištění vozidel vyjíždějících ze stavby. Zhotovitel stavby zajistí techniku (kropící vůz a vozidlo s kartáči na čištění komunikací), která v případě potřeby bude odstraňovat nečistoty z veřejných komunikací.

Výjezdy ze staveníště budou křížit inženýrské sítě. Předem tyto sítě budou vytyčeny a ochráněny před poškozením. Pohyb mechanismů po staveništi bude především po kolejích.

Při realizaci stavby bude nutné vyloučit železniční provoz, oprava přejezdu bude provedena v rámci kolejové výluky, jejíž trvání značně překračuje dobu potřebnou na provedení opravy dotčeného přejezdu km 85,412.

Předpokládaná uzavírka, její délka a termín, bude realizována v rámci doby hlavní výluky koleje a to dle harmonogramu konkrétního zhotovitele vybraného na základě výběrového řízení.

Odpad:

Ekologická likvidace odpadu v souladu se Zákonem o odpadech nepoužitelných a nepotřebných prvků, včetně dodání potvrzení o ekologické likvidaci odpadu.

Požadavek na vytýčení sítí technické infrastruktury - inž.sítě:

Zajistí zhotovitel stavby.

Vymezení staveniště:

Staveniště je vymezeno hranicemi pozemků ČD, Správy železnic.

Přístupové cesty:

Silniční komunikací, po železnici.

Požadavek na stav zařízení po opravě a splnění odchylek TKP pro převzetí prací:

Stavba a zařízení musí splňovat odchylky převzetí prací pro ostatní práce dle příslušné ČSN a podmínky technických kvalitativních podmínek staveb drah kapitola 1, 7 a 8.

Polohový systém, vytýčení, přesnost vytýčení

Zpracovaná projektová dokumentace je navržena v souřadném systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) a ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Údaje o výškových a polohových bodech pro napojení a vytýčení celé stavby jsou součástí geodetické části dokumentace a nejsou popisovány a uváděny v jednotlivých výkresech stavebních objektů. Veškeré vytýčení prostorové polohy v rámci stavebního objektu bude prováděno dle požadavků ČSN 013419 Vytyčovací výkresy staveb, ČSN 730420-1 „Přesnost vytyčování staveb“, Část 1: Základní požadavky, ČSN 730420-2 „Přesnost vytyčování staveb“, Část 2: Vytyčovací odchylky, ČSN ISO 4463-1 až 3 (730411) Měřicí metody ve výstavbě - Vytyčování a měření a též v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami staveb státních drah (schváleno VŘ DDC č.j. TÚDC - 15036/2000 ze dne 18.10.2000). Pro vytýčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytýčení.

Vytyčované body :

Číslo	x	y	Výška	Poznámka
20	-612837,454	-1134076,869	0,000	osa prejezd
21	-612838,093	-1134077,885	300,110	osa prejezd
22	-612838,746	-1134078,904	0,000	osa prejezd
23	-612840,582	-1134077,722	0,000	zpev.plocha
24	-612844,549	-1134075,201	0,000	zpev.plocha
25	-612843,261	-1134073,176	0,000	zpev.plocha
26	-612839,295	-1134075,697	0,000	zpev.plocha

27	-612835,709	-1134077,978	0,000	zpev.plocha
28	-612834,801	-1134076,550	0,000	zpev.plocha
29	-612833,216	-1134076,056	0,000	zpev.plocha
30	-612833,418	-1134078,870	0,000	zpev.plocha
31	-612835,075	-1134081,223	0,000	zpev.plocha
32	-612836,609	-1134080,248	0,000	zpev.plocha
34	-612836,994	-1134080,000	0,000	zpev.plocha

5. VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM

V rámci technického řešení jednotlivých stavebních objektů nebudou pro realizaci stavby zapotřebí žádné další výjimky z norem a předpisů.

6. SOUPIS POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

Při zpracování projektu stavby bylo využito následujících norem, předpisů a vzorových listů :

- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
- ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6320 Průjezdné průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic
- ČSN 73 4955 Výpravní budovy a budovy zastávek ČSD
- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů
- ČSN 75 6230 Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací
- ČSN 75 5630 Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací
- ČSN 34 1530 Elektrická trakční vedení železničních drah celostátních regionálních a vleček
- ČSN IEC 913 Elektrické trakční nadzemní vedení
- ČSN 73 6223 Ochrany proti nebezpečnému dotyku s živými částmi trakčního vedení a proti účinkům výfukových plynů na objektech nad kolejemi železničních drah
- ČSN 34 1500 Předpisy pro elektrická trakční vedení
- TNŽ 01 3468 Výkresy železničních tratí a stanic
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- TNŽ 73 6334 Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních
- TNŽ 73 6390 Nápis názvů železničních stanic a zastávek
- Vyhláška Ministerstva dopravy č.177/95 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah v aktuálním znění
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek
- Předpis SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
- Vzorové listy železničního spodku Ž1 až Ž10
- TKP staveb Českých drah 2000 v aktuálním znění

8. DOKLADY

Veškeré doklady vztahující se ke zde řešeným stavebním objektům jsou doloženy v části - **H** - **Dokladová část.**

9. NÁVAZNOST NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

Na stavební objekt *SO 02.02* navazují ostatní SO a PS :

SO 02 úsek 2 - km 84,900 – km 86,215

SO 02.01 Železniční svršek a spodek

SO 02.03 Propustky a mosty (neobsazeno)

SO 02.04 Výstroj trati - úsek 2

SO 02.05 Nástupiště zastávka Prudká

Termín zahájení stavby : 10/2020

Termín dokončení stavby : 12/2020

Před zahájením stavby i v jejím průběhu musí být postupováno ve smyslu ustanovení oddílů B a C kapitoly II části čtvrté předpisu SŽDC S 3/1 a Části třetí předpisu ČD S 3.

V Havlíčkově Brodě : červen 2020

Vypracoval : Ing. Pavel Bláha