



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

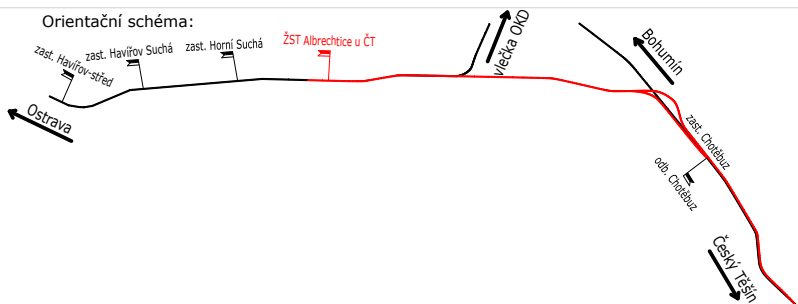
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.12.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Jaroslav Šmíd

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa východ		
Adresa:	Nerudova 1, 779 00 Olomouc		

Zhotovitel díla:	EXprojekt s.r.o.	
Adresa:	Heršpická 758/13, 619 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz	
Zhotovitel objektu:	EXprojekt s.r.o.	
Adresa:	Heršpická 758/13, 619 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Pavel Odehnal Ing. Dominik Mojžíšek	Specialista: Ing. Jaroslav Šmíd

Název stavby/akce:	Optimalizace traťového úseku Český Těšín (mimo) - Albrechtice u Českého Těšína (včetně)	Označení investora: S621700032
Název části:	Železniční svršek a spodek	Zakázka: 2021-024
Název objektu/dílní části:	Výstroj trati	Označení části: D.2.1.1
		Označení objektu/komplexu: SO 10-14-01
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Název dílní části přílohy:		
Odpovědný projektant: Ing. Dominik Mojžíšek	Zpracovatel přílohy: Ing. Dominik Mojžíšek	Měřítko: - Formáty: 7 x A4
Kraj: Moravskoslezský	Katastrální území: viz textová část	TUDU: 2521
		Stupeň dokumentace: DUR
		Smluvní datum zpracování: 30.12.2022

Kódové označení přílohy:

S621700032_DURX_D2101_SO101401_XX_1_001_000

STAVBA: Optimalizace traťového úseku Český Těšín (mimo) – Albrechtice
u Českého Těšína (včetně)

OBJEKT: SO 10-14-01 Výstroj trati

STUPEŇ: DUR

Technická zpráva

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU/Ů A TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ:	4
2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	5
3	POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ	5
3.1	STÁVAJÍCÍ STAV	5
3.2	NOVÝ STAV	5
3.2.1	<i>Rychlostníky</i>	5
3.2.2	<i>Kilometrická poloha</i>	5
3.2.3	<i>Sklonovníky</i>	6
3.2.4	<i>Posun zakázán</i>	6
3.2.5	<i>Námezník</i>	6
3.2.6	<i>Hraničnick</i>	6
3.2.7	<i>Další návěstidla</i>	6
3.3	DALŠÍ INFORMACE	6
4	VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ	6
5	NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY	7
6	STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY	7
7	VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	7
8	VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE	7
9	POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE	7
10	PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD	7

1 Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení:

Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Optimalizace traťového úseku Český Těšín (mimo) – Albrechtice u Českého Těšína (včetně), ISPROFIN 5813520021
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro územní rozhodnutí
Dílčí část – objekt (PS/SO):	SO 10-14-01 Výstroj trati
Charakter dílčí části:	změna dokončené stavby trvalá
Katastrální území, pozemky:	Albrechtice u Českého Těšína [600121], parc. č. 2400/14
Místo stavby dílčí části:	Od km – do km: 0,757 – 11,433
Trať podle Prohlášení o dráze:	882 00
Traťový úsek TU:	2521
Definiční úsek DU:	20, 2A, 02, 10, B1
Kategorie dráhy:	celostátní
Kategorie trati podle TSI:	P4, P5/F1
Období realizace:	03/2026 – 03/2028

Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234
Zástupce investora:	Miroslava Klegová Stavební správa východ Nerudova 773/1 779 00 Olomouc

Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla:	EXprojekt s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno IČO: 292 85 801
Zhotovitel dílčí části dokumentace:	EXprojekt s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno IČO: 292 85 801
Hlavní projektant (HIP):	EXprojekt s.r.o., Heršpická 758/13, 619 00 Brno, IČO: 292 85 801 <i>Hlavní projektant (HIP):</i> Ing. Pavel Odehnal, 1004091, TT00 – Technologická zařízení staveb
Specialista dílčí části:	<i>Zástupce HIPa:</i> Ing. Dominik Mojžíšek, 1007348, ID00 – Dopravní stavby Ing. Jaroslav Šmíd

Odpovědný projektant dílčí části (PS/SO):	EXprojekt s.r.o., Heršpická 758/13, 619 00 Brno, IČO: 292 85 801 <i>Odpovědný projektant PS/SO:</i> Ing. Dominik Mojžíšek, 1007348, ID00 – Dopravní stavby
Zpracovatel přílohy dílčí části (PS/SO):	EXprojekt s.r.o., Heršpická 758/13, 619 00 Brno, IČO: 292 85 801 <i>Zpracovatel přílohy:</i> Ing. Dominik Mojžíšek, 1007348, ID00 – Dopravní stavby

Údaje o nabyvatelovi PS/SO

Vlastník/správce:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Ostrava Správa tratí Ostrava Muglinovská 1038/5 702 00 Ostrava
--------------------------	--

2 Seznam vstupních podkladů

Seznam vstupních podkladů bude zahrnovat (pokud existují):

- Záměr projektu stavby „Optimalizace traťového úseku Český Těšín (mimo) – Albrechtice u Českého Těšína (včetně)“, zpracovatel EXprojekt s.r.o.
- ZTP stavby – je požadována rekonstrukce výstroje trati v délce upravovaného žel. svršku
- Geodetické zaměření, Správa železnic, s.o.
- Vizuelní prohlídka stavby, fotodokumentace
- Návrh žel. svršku, uspořádání kolejíště
- Návrh zabezpečovacího zařízení

3 Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

3.1 Stávající stav

Stávající výstroj trati je tvořena plechovými rychlostníky na ocelových sloupcích v betonových patkách, dále železobetonovými hektometrovíky, sklonovíky a návěstmi posun zakázán. V zastávce Chotěbuz se pak nacházejí návěstidla „konec nástupiště“ a před nástupištěm návěstidla vlak se blíží k zastávce. Ve stanici jsou u výhybek osazeny železobetonové námeznyky v kolejovém loži.

3.2 Nový stav

V rámci stavby bude vybudováno zabezpečovací zařízení ETCS L2 s výhradním provozem, tzv. s benefity a tomuto stavu bude také navržena Výstroj trati. Vzhledem k dosavadní absenci kapitol v předpisu SŽ D1 k návrhu výstroje trati na trati s benefity je k návrhu přistoupeno pouze po konzultacích se zpracovateli předpisu. V dalším stupni dokumentace bude nutno, po vydání předpisu, zpracovat objekt dle platné legislativy.

Popis jednotlivých navržených prvků výstroje trati je předepsán v kapitolách níže.

3.2.1 Rychlostníky

Rychlosti na trati budou strojvedoucím předávány pomocí rychlostních profilů. Na trati tedy vzhledem k minimální rychlosti 95 km/h nebudou rychlostníky osazeny s výjimkou rychlostníků v ŽST Albrechtice u Českého Těšína směrem na vlečku, kde bude osazen rychlostník N s hodnotou 30, směrem do stanice pak s hodnotou 40. Za výhybkou č. 29 v ŽST Český Těšín bude osazen rychlostník N směrem na Ostravu s hodnotou 60, v opačném směru v km cca 1,1 bude osazen rychlostník N s hodnotou 80. Zde se jedná o konec úseku provozu ETCS. V případě výpadku systému ETCS se bude jezdit rychlostí 60 km/h v celém úseku.

3.2.2 Kilometrická poloha

Liché hektometry

Budou umístěny v lichých hektometrech. Liché staničníky se umísťují standardně vlevo trati ve smyslu kilometráže. Jsou to převážně železobetonové hektometry. Pro rozměry, materiál a popis těchto prvků platí norma ČSN 73 6395 a předpis SŽDC

M21. Hektometry budou v provedení s vylisovanou kilometrickou polohou. V místech překážek (mostních objektů, zdí apod.) budou použity ocelové staničníky (mostové) upevněné na zábradlí mostu nebo zdi vlevo ve směru staničení.

Osazení staničníků bude provedeno s přesností ± 1 m (předpis SŽDC M21) – nutnost vytyčení.

V souvislosti s přípravou změny předpisu SŽDC M21 se dle č.j. 29114/2022-SŽ-GŘ-O13 „Změna způsobu vyznačení definičního staničení na elektrifikovaných tratích“ a výjimky č.j. 72892/2022-SŽ-GŘ-O13 „Výjimka z předpisu SŽDC M21 Topologie sítě a staničení železničních drah, Čl. 32“ na elektrifikovaných tratích (v mezistaničních úsecích) budou osazovat pouze tabulové staničníky přednostně na podpěrách trakčního vedení a železobetonové staničníky se již osazovat nebudou. V dalším stupni dokumentace bude tedy návrh proveden dle vydaného dopisu, příp. nového předpisu.

Sudé hektometry

V sudých hektometrech budou umístěny plechové staničníky, přednostně na stožárech trakčního vedení. Staničníky budou ve dvou provedeních, a to širší (od 10,0) a staničníky nižší (do km 9,9). Staničníky jsou svislé desky (širší provedení) umístěné svou spodní hranou min. 1700 mm nad T.K. přilehlé koleje. Staničníky se umísťují na stožár TV nejbližší danému sudému hektometru oboustranně, případně na nejbližší stožár TV, který není opatřen kotvicím závažím tak, aby byla návěst zřetelná a nebyla zakryta jinými prvky. Poloha staničníku musí vyhovovat průjezdnému průřezu (ČSN 28 0315, ČSN 73 6320). Navržen je staničník s reflexní úpravou informační plochy. Velikost staničníku a velikost a umístění číslic řeší předpis SŽDC M21. Staničník je proveden z pozinkovaného plechu s reflexní fólií. Písmo je typu Arial Narrow v černé barvě – podrobněji viz předpis SŽDC M21. Staničník se upevňuje na trakční podpěry rektifikovatelnými upevňovacími prvky dle typu stožáru. Vzdálenost okraje tabule je standardně 3,0 m + delta, v případě, že by návěst nebyla viditelná, může být umístěn blíže, minimálně však do hodnoty 2,50 m + delta, pomocí prodloužených konzolových upevňovacích prvků. Mimo nápisu – hodnoty kilometru a hektometru je na staničníku umístěno číslo definičního úseku a tzv. doměrek, který udává skutečnou polohu staničníku – desetinnou část přesné kilometráže stožáru. Staničníky budou nadále obsahovat název TUDU. Tyto informace budou na tabulkách doplněny již z výroby, doplňování není žádoucí.

Přednostně budou umísťovány na trakční stožáry, ve stísněných poměrech budou využívány standardní sloupky, případně sloupky nízké.

Dále budou celkem 2 staničníky ve žlutém provedení. Jedná se o staničníky před přejezdem P8288 vybaveným PZZ.

3.2.3 Sklonovníky

Sklonovník se umísťuje podle sklonu trati více než 2,5 ‰ až do 5 ‰ včetně s číselným údajem 5, 5 ‰ až do 10 ‰ včetně s číselným údajem na návěstidle 10, více než 10 ‰ do 15 ‰ včetně s číselným údajem na návěstidle 15, na samostatný sloupek do betonové patky. (viz. schéma umístění návěstí). Sklonovníky budou umístěny vždy pro každou kolej samostatně.

3.2.4 Posun zakázán

Jedná se o čtvercovou, na vrcholu postavenou modrou desku s bílým okrajem v provedení denní návěsti. Návěst zakazuje posun. Bude umístěna na zarážedle koleje č. 8a.

3.2.5 Námezník

Součástí výstroje trati jsou i námezníky, pro která platí ustanovení OTP S 816/2017-SŽDC-O13 jako pro ostatní neproměnná návěstidla. Námezníky jsou definovány polohou výhybek v rámci objektu žel. svršku příslušné stanice.

3.2.6 Hraničník

Jedná se o žlutý vodorovný trámec se šikmým ukončením a s černým pruhem uprostřed. Upozorňuje na místo, kde na styku vzájemně zaústěných drah dochází ke změně provozovatele dráhy. V rámci stavby bude osazen jeden hraničník, a to na úrovni návěstidla na vlečku ČSM.

3.2.7 Další návěstidla

Návěsti konec nástupiště v zast. Chotěbuz budou ponechány stávající včetně návěstí Vlak se blíží k zastávce. Bude případně navržena jejich demontáž a zpětná montáž. Dalšími návěstidly mohou být tabulka s indikátorovou šipkou určující platnost návěstí pro příslušnou kolej.

3.3 Další informace

V rámci objektu výstroje trati budou umístěny pouze návěstidla výše uvedené. Návěsti zabezpečovacího zařízení a návěsti pro elektrický provoz jsou součástí příslušných SO a PS.

4 Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

Vzhledem k absenci kapitol v předpisu SŽ D1 nelze zhodnotit. Bude upřesněno v dalším stupni dokumentace.

5 Návaznost na ostatní objekty, související stavby

SO 11-10-01 Český Těšín – Albrechtice u Č.T., železniční svršek

SO 12-10-01 ŽST Albrechtice u Č.T., železniční svršek

PS 11-01-11 ŽST Albrechtice u Č.T., SZZ

PS 15-01-11 ŽST Český Těšín, úprava SZZ

PS 11-01-21 Český Těšín - Albrechtice u Č.T., TZZ

SO 11-81-01 Český Těšín - Albrechtice u Č.T., trakční vedení

SO 12-81-01 ŽST Albrechtice u Č.T., trakční vedení

6 Stavebně montážní postupy výstavby

Výstroj trati je osazována až v poslední fázi úprav, po realizaci železničního svršku před uvedením koleje do provozu.

7 Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Nejsou uvažovány.

8 Vazba na předchozí stupně dokumentace

Změna nastala typem zabezpečení tratě, a tedy nebudou osazeny rychlostníky s výjimkou pouze některých výše uvedených.

9 Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Bude zpracováno schéma výstroje trati s umístěním všech návěstidel a podrobně rozpracována specifikace. Bude aktualizováno dle platného předpisu SŽ D1 s doplněnými informacemi k výstroji trati na tratích vybavených ETCS L2 s výhradním provozem.

Bude zaktualizováno umístění staničnicků v lichých hektometrech a železobetonových staničnicků v sudých hektometrech dle aktuálního znění předpisu SŽDC M21, jehož příprava změny aktuálně probíhá.

10 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

- Předpis SŽ D1
- Předpis SŽDC M21
- TNŽ 73 6395
- Tabulky TTP
- Schéma železniční stanice
- Nákrešný přehled železničního svršku
- Směrnice SŽ SM011
- Vyhláška 146/2006 Sb.
- OTP S 816-/2017-SŽDC-O13
- ČSN 73 6320
- ČSN 28 0315
- Vzorové listy železničního svršku - zařízení trati

Zpracoval:

V Brně, prosinec 2022

Ing. Dominik Mojžíšek