



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

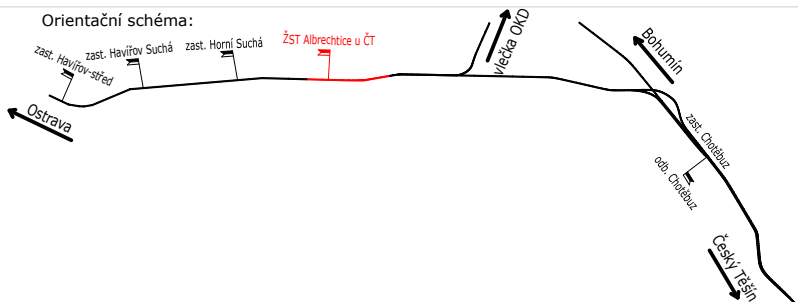
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:





Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

| Revize: | Datum: | Popis: | Kontroloval: |
|---------|------------|-----------------------------------|-----------------------|
| 000 | 30.12.2022 | Definitivní odevzdání dokumentace | Ing. Dominik Mojžíšek |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|---------------------|---|--|
| 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 |
| | | Zakázka: 2021-024 |
| Název části: | Železniční svršek a spodek | Označení části: D.2.1.1 |
| Název objektu/dílní části: | ŽST Albrechtice u Č.T., železniční svršek a spodek | Označení objektu/komplexu: - Objekty dle seznamu SK 00-00-07 |
| Název přílohy: | Technická zpráva | Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001 |
| Název dílní části přílohy: | | |
| Odpovědný projektant: Ing. Jaroslav Šmíd | Zpracovatel přílohy: Ing. Josef Marek | Měřítko: - Formáty: 18 x A4 |
| Kraj: Moravskoslezský | Katastrální území: viz textová část | TUDU: 2521 |
| | | Smluvní datum zpracování: 30.12.2022 |

Kódové označení přílohy:

S621700032_DURX_D2101_SK000007_XX_1_001_000

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

OBJEKT: SK 00-00-07 ŽST Albrechtice u Č.T., železniční svršek a spodek

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 | SO 11-10-01 ČESKÝ TĚŠÍN – ALBRECHTICE U Č.T., ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK | 5 |
| 3.1.1 | Stávající stav | 5 |
| 3.1.2 | Nový stav | 5 |
| 3.1.2.1 | Konstrukční uspořádání žel. svršku | 6 |
| 3.1.2.2 | Výhybky | 6 |
| 3.1.2.3 | Kolejové lože | 6 |
| 3.1.2.4 | Geometrické uspořádání | 7 |
| 3.1.2.5 | Rychlosti | 7 |
| 3.1.2.6 | Výškové řešení | 8 |
| 3.1.2.7 | Staničení | 8 |
| 3.1.2.8 | Bezстыková kolej | 8 |
| 3.1.2.9 | Broušení kolejnic | 8 |
| 3.1.2.10 | Provizorní stavy | 8 |
| 3.2 | SO 12-11-01 ŽST ALBRECHTICE U Č.T., ŽELEZNIČNÍ SPODEK | 8 |
| 3.2.1 | Stávající stav | 8 |
| 3.2.2 | Nový stav | 8 |
| 3.2.2.1 | Zemní plán | 8 |
| 3.2.2.2 | Plán tělesa železničního spodku | 8 |
| 3.2.2.3 | Konstrukce pražcového podloží a zesílená konstrukce pražcového podloží | 9 |
| 3.2.2.4 | Odvodnění | 10 |
| 3.3 | SO 13-10-01 ALBRECHTICE U Č.T. - VLEČKA ČSM JIH, ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK | 15 |
| 3.3.1 | Stávající stav | 15 |
| 3.3.2 | Nový stav | 15 |
| 3.3.2.1 | Konstrukční uspořádání žel. Svršku | 15 |
| 3.3.2.2 | Kolejové lože | 15 |
| 3.3.2.3 | Geometrické uspořádání | 15 |
| 3.3.2.4 | Rychlosti | 15 |
| 4 | VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ | 15 |
| 5 | NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY | 15 |
| 6 | STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY | 17 |
| 7 | VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ | 17 |
| 8 | VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE | 17 |
| 9 | POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE | 17 |
| 10 | PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD. | 17 |

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): | SK 00-00-07 ŽST Albrechtice u Č.T., železniční svršek a spodek |
| Charakter dílčí části: | změna dokončené stavby trvalá |
| Katastrální území, pozemky: | Albrechtice u Českého Těšína [600121], parc. č. 2406, 2418/2, 2407 Louky nad Olší [687308], parc. č. 2726/1, 2726/3, 2726/2, 2707/41, 2703, 2715/10, 2725, 2704/1, 2715/7 Podobora [652962], parc. č. 273, 274 Zpupná Lhota [652971], parc. č. 787, 709/1, 790/1, 734, 791/1, Český Těšín [623164], parc. č. 3335/30, 3335/1 |
| Místo stavby dílčí části: | Od km – do km: km 9,781 – km 11,570 |
| Trať podle Prohlášení o dráze: | 882 00 |
| Traťový úsek TU: | 2521 |
| Definiční úsek DU: | 02, 2A, 10 |
| 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 <i>Zástupce HIPa:</i> Ing. Dominik Mojžíšek, 1007348, ID00 – Dopravní stavby |
| Specialista dílčí části: | - |
| 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. Josef Marek, 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

- Záměr projektu stavby „Optimalizace traťového úseku Český Těšín (mimo) – Albrechtice u Českého Těšína (včetně)“, zpracovatel EXprojekt s.r.o.
- ZTP stavby – je požadována rekonstrukce žel. svršku a spodku v celém úseku s výjimkou míst, kde již rekonstrukce proběhla (zast. Chotěbuz)
- Katastrální mapa
- Geodetické zaměření, Správa železnic, s.o.
- Vizuální prohlídka stavby, fotodokumentace

3 Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

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

3.1.1 Stávající stav

Tato stanice leží v km 10,293 této dvoukolejné trati. Ve stanici se nachází dopravní koleje č. 1, 2, 3, 4 a 6 a manipulační kolej č. 8 a účelová kolej SŽDC č. 8a. Do koleje č. 4 (výhybka č. 7) je zaústěna zmiňovaná vlečka č. 6009. Osová vzdálenost kolejí je 4,75 m s výjimkou kolejí č. 1 a 2, mezi kterými se nachází ostrovní nástupiště a osová vzdálenost je tak 10,849 m. Stanice se nachází ve sklonu 1,80 – 3,50 ‰, havířovském zhlaví je ve sklonu 7,00 – 8,00 ‰.

Výhybky na těšínském zhlaví jsou na dřevěných pražcích s kolejnicemi tvaru S49. Na havířovském zhlaví byly výhybky č. 16-21 v roce 2017 vyměněny za výhybky tvaru 60 E2 na betonových pražcích. Úseky kolejí mezi výhybkami jsou tvaru S49 na betonových pražcích SB8 s žebrovým podkladnicovým upevněním.

V celém úseku je stávající traťová rychlost 80 km/h.

3.1.2 Nový stav

Celá stanice projde rekonstrukcí žel. svršku, včetně manipulační koleje č. 8 s výjimkou účelové koleje č. 8a, kde bude provedena pouze směrová a výšková úprava koleje.

Vzhledem k vysunutí jedné kolejové spojky před most v km 9,989 a zřízení kolejové spojky na kolej vlečky, bude stanice prodloužena směrem k Českému Těšínu. Rozšíření z traťové osová vzdálenosti 4,1 m na staniční 4,75 m bude provedeno pomocí nesymetrických oblouků před první výhybkou. Zapojením vlečky také do liché skupiny stanice vznikne nová dopravní kolej č. 6a, která se bude nacházet ve stopě stávající vlečky.

3.1.2.1 Konstrukční uspořádání žel. svršku

Nový železniční svršek v hlavních kolejích bude tvořen kolejnicemi tvaru 60 E2 na betonových předpjatých pražcích dl. 2 600 mm s rozdělením „u“ s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Všechny výhybky v hlavních kolejích budou stejné soustavy svršku na betonových pražcích a budou opatřeny žlabovými pražci. Ve směrových obloucích v km cca 10,2 budou vnější kolejnicové pásy v obou kolejích z oceli třídy R350HT. V ostatních dopravních kolejích bude svršek soustavy S49, s novými kolejnicemi 49E1 na betonových pražcích min. dl. 2 600 mm s pružným bezpodkladnicovým upevněním a rozdělením pražců „u“. Manipulační kolej č. 8 bude z regenerovaného svrškového materiálu soustavy S49 včetně výhybky č. 12, se kterou uvažuje jako výzisk z ŽST Havířov, který v době stavby bude po rekonstrukci. Vhodné bude také zajistit ST Ostrava regeneraci svrškového materiálu pro celou SK8 také z ŽST Havířov, aby byl materiál dostupný.

3.1.2.2 Výhybky

Všechny výhybky ve stanici jsou tvaru 1:9-300. Podrobnosti jsou uvedeny níže v příložené tabulce. Všechny výhybky budou nové s výjimkou výhybky č. 12, která bude z regenerovaného materiálu (vhodné využití z ŽST Havířov) a výhybek č. 16-20, které zůstanou stávající (již prošly rekonstrukcí) a bude po nimi provedena pouze rekonstrukce žel. spodku.

TABULKA VÝHYBEK

| Číslo | k.č. | Druh | Svrš. | Úhel | Poloměr | Transformace | Typ | Žlab | Směr | Př. | Záv. | Pr. | Up. | Srdc. | Doplň. pop. | [km] |
|-------|------|------|-------|------|---------|--------------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-------|-------------|------------|
| 1 | 6a | J | 49 | 1:9 | 300 | | | zlp | L | p | | b | | | | 9,781 062 |
| 2 | 2 | J | 60 | 1:9 | 300 | | | zlp | L | l | | b | | | | 9,857 002 |
| 3 | 2 | J | 60 | 1:9 | 300 | | | zlp | L | p | | b | | | | 9,863 002 |
| 4 | 1 | J | 60 | 1:9 | 300 | | | zlp | L | p | | b | | | | 9,938 983 |
| 5 | 1 | J | 60 | 1:9 | 300 | | | zlp | P | l | | b | | | | 10,346 056 |
| 6 | 1 | J | 60 | 1:9 | 300 | | | zlp | L | l | | b | | | | 10,385 287 |
| 7 | 2 | J | 60 | 1:9 | 300 | | | zlp | P | l | | b | | | | 10,429 168 |
| 8 | 2 | J | 60 | 1:9 | 300 | | | zlp | P | p | | b | | | | 10,435 167 |
| 9 | 4 | J | 49 | 1:9 | 300 | | | | L | p | | b | | | | 10,479 178 |
| 10 | 6a | J | 49 | 1:9 | 300 | | | | L | p | | b | | | | 10,479 004 |
| 11 | 8 | J | 49 | 1:9 | 300 | | | | P | l | | b | | | | 10,555 324 |
| 12 | 6 | J | 49 | 1:9 | 190 | | | | L | p | | b | | | | 11,099 617 |
| 13 | 6 | J | 49 | 1:9 | 300 | | | | P | l | | b | | | | 11,169 296 |
| 14 | 4 | J | 49 | 1:9 | 300 | | | | P | l | | b | | | | 11,212 046 |
| 15 | 2 | J | 60 | 1:9 | 300 | | | zlp | L | l | | b | | | | 11,254 898 |
| 16 | 2 | J | 60 | 1:9 | 300 | | | zlp | L | p | | b | | | | 11,280 786 |
| 17 | 1 | J | 60 | 1:9 | 300 | | | zlp | P | p | | b | | | | 11,317 536 |
| 18 | 1 | J | 60 | 1:9 | 300 | | | zlp | L | p | | b | | | | 11,356 767 |
| 19 | 1 | J | 60 | 1:9 | 300 | | | zlp | P | l | | b | | | | 11,356 767 |
| 20 | 2 | J | 60 | 1:9 | 300 | | | zlp | P | l | | b | | | | 11,432 749 |

Tabulka 1 Tabulka výhybek

3.1.2.3 Kolejové lože

Stávající kolejové lože odstraněno, bude roztříděno na kontaminovaný a nekontaminovaný materiál. Kontaminovaný se předpokládá v celém profilu kolejového lože v prostoru všech výhybek a u nástupišť v místě zastavování vlaků. Další předpokladem výskytu kontaminovaného KL je v místě odstavování souprav z vlečkové koleje, v místě, kde stojí dieslové lokomotivy.

Nekontaminované kolejové lože bude předáno k recyklaci, kontaminovaný materiál bude likvidován v souladu s platnou legislativou. Nesmí být využit na zásypy nástupišť apod.

Nové kolejové lože bude v hlavních a předjízdových kolejích (1,2,3,4) tloušťky 350 mm pod ložnou plochou pražce, v ostatních staničních kolejích tloušťky 300 mm pod ložnou plochou pražce. Kolejové lože bude z kombinace nového a recyklovaného materiálu kolejového lože. Recyklovaný materiál bude využíván zejména na dosypání profilu uzavřeného kolejového lože. V případě dostatku materiálu bude možné jeho využití pro předšterkování. Nové kolejové lože bude ze šterku fr. 31,5/63.

Uzavřené kolejové lože nebude v celé délce stanice. Vzhledem k vysunutí kolejových spojek bude uzavřené kolejové lože pouze v oblasti spojek. Podél koleje č. 1a bude standardní otevřené kolejové lože. Podél koleje č. 6a bude ponecháno uzavřené kolejové lože v celé délce, u této koleje se dá očekávat možné zastavení posunu a vystoupení strojvedoucích. Názorná ukázka je zřetelná z řezu č. 1. Uzavřené kolejové lože bude vždy začínat 5 m před ZV, přechod z otevřeného na uzavřené KL bude na délku 6 m. U spojek 1-4 bude uzavřené kolejové lože také přes celý most v km 9,989 (SO 12-20-01). Ve zbylé části stanice bude uzavřené kolejové lože v celém rozsahu. Za koncem stanice směrem na Havířov se nacházejí stávající příkopové zidky, kde je uzavřené až polouzavřené kolejové lože. Přechod bude realizován na stávající stav tak, aby sklon stezky byl max. 1:12.

3.1.2.4 Drážní stezky

V souvislosti s požadavky na snížení nákladů na stavby, opravy a údržbu železniční dopravní cesty, zajištění delší životnosti kolejového lože a tím stability kolejového roštu a geometrických a prostorových parametrů koleje, hospodárné nakládání s neobnovitelnými zdroji přírodního kameniva, jehož nedostatek vede k navyšování ceny a ve střednědobém horizontu může být důvodem k omezení investiční výstavby a celkovou změnu technologie provozování dráhy a drážní dopravy (dálkové řízení, digitalizace činností atd.) bude v souladu se změnou předpisu SŽDC S3 Dílu X čl. 16 provedena úprava povrchu stezky na zapuštěném kolejovém loži kamenivem fr. 4/16 pouze v místech předpokladu pravidelného pohybu zaměstnanců

provozovatele dráhy nebo provozovatelů drážní dopravy, kteří se v rámci pracovní činnosti musí pohybovat podél koleje po drážní stezce a manipulují s drážními vozidly nebo jinými zařízeními železniční dopravní cesty, kontrolují je a udržují. Jedná se o místa:

- s významnou vlakotvorbou, seřaďovací stanice;
- v posunovacích obvodech, kde dochází k manipulaci s vozidly (svěšování, rozvěšování, kontrola brzd apod.);
- místa nakládky a vykládky, odstavování a údržby vozidel;
- s vyšší četností pohybu zaměstnanců řízení provozu provozovatele dráhy nebo zaměstnanců provozovatele drážní dopravy z jiných než výše uvedených pracovních důvodů;
- podél výhybek s místním stavěním výměn včetně přístupových cest ze stanoviště obsluhujícího zaměstnance k těmto výhybkám a místně stavěným výkolejkám;
- podél kolejí nebo mezi kolejemi, pokud je drážní stezka stanovena ZDD jako přístupová cesta na pracoviště (např. stavědla apod.).

V rámci ŽST Albrechtice u Českého Těšína se předpokládá zřízení stezky mezi kolejí č. 1 a 3, 2 a 4, 4 a 6 a 6 a 8, kde lze předpokládat manipulaci vlaků příjezdějících zejména z vlečky.

V místech, kde nebude v souladu s výše uvedenými zásadami provedena úprava stezek kamenivem frakce 4/16, bude provedena doplňková homogenizace povrchu zapuštěného kolejového lože vibračním zhutňovacím prostředkem odpovídajícím ustanovení předpisu SŽ S3/1 „Práce na železničním svršku“, čl. 26, odst. (4), tedy s účinkem odpovídajícím účinku válce se statickým lineárním zatížením běhemu maximálně 32 kg/cm.

3.1.2.5 Geometrické uspořádání

Hlavní koleje vstupují do stanice za směrovým obloukem v km 9,6, kde ihned začíná zapojení souběžné vlečky pomocí kolejové spojky 1-2 do kolej č. 2, následuje další spojka mezi hlavními kolejemi. Za mostem v km 9,989 se nachází směrový oblouk, kterým prochází koleje 1,2 a 6a v osové vzdálenosti 4,75 m. Za přechodnicí začíná opačná spojka mezi hlavními kolejemi a následuje rozvětvení do ostatních staničních kolejí 3, 4, 6 a 8. Kolej č. 6a je zapojena do kolej č. 6, případný posun může také vjet na kolej č. 8. Všechny výhybky na těšínském zhlaví jsou umístěny v přímé. Před nástupištěm mezi hlavními kolejemi začíná v koleji č. 2 směrový oblouk s přechodnicemi a převýšením 30 mm, v koleji číslo je směrový oblouk w přechodnicemi a bez převýšení, který probíhá přes celou délku nástupiště. Protisměrnými oblouky se pak kolej č. 1 vrací do osové vzdálenosti 4,75 m ke kolej č. 2 a takto pokračuje k havířovskému zhlaví, které je také v přímé. Ostatní staniční koleje kopírují hlavní koleje v osové vzdálenosti 4,75 m.

Užitečné délky kolejí:

- SK3 789 m
- SK1 789 m
- SK2 679 m
- SK4 589 m
- SK6 522 m
- SK6a 603 m
- SK8 535 m
- SK8a 25 m

Za stanicí Albrechtice bude provedena ještě směrová a výšková úprava s navázáním na stávající stav pomocí kolejového S v koleji č. 1. Kolejové S je naprojektováno na stávající rychlost v navazujícím úseku 80 km/h.

Návrh kolejiště byl proveden v souladu s dokumentem „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven“ č. j. 20009/2018-SŽDC-GR-O6.

3.1.2.6 Rychlosti

Stávající rychlost 80 km/h bude odstraněna a nahrazena rychlostmi následujícími:

- V hlavních kolejích

| TÚ odb. Chotěbuz - Albrechtice u ČT | kolej | stávající V | navržená V | navržená V ₁₃₀ | navržená V ₁₅₀ | navržená V _k |
|-------------------------------------|-------|-------------|------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
| km 9,781 - km 10,340 | č. 1 | 80 | 120 | 130 | 130 | 150 |
| km 10,340 - km 11,440 | č. 1 | 80 | 130 | 140 | 145 | 160 |

| TÚ Český Těšín - Albrechtice u ČT | kolej | stávající V | navržená V | navržená V ₁₃₀ | navržená V ₁₅₀ | navržená V _k |
|-----------------------------------|-------|-------------|------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
| km 9,781 - km 10,350 | č. 2 | 80 | 120 | 130 | 130 | 150 |
| km 10,350 - km 11,440 | č. 2 | 80 | 130 | 140 | 145 | 160 |

- V ostatních dopravních kolejích (3, 4, 6, 6a) – 50 km/h
- V manipulační koleji č. 8 – 40 km/h
- V účelové koleji č. 8a – 40 km/h

3.1.2.7 Výškové řešení

Návrh výškového řešení ŽST Albrechtice vychází z myšlenky dodržení maximálního sklonu nivelety 2,5 ‰ v místě zastavování vlaků. Dodržení tohoto sklonu si vyžádá zdvihy až 350 mm v oblasti mostu v km 9,989. Návrh je zřetelný z výkresových příloh. Havířovské zhlaví je pak navrženo ve sklonu větším, který odpovídá stávajícímu stavu. Směrem do Havířova kolej stoupá ve sklonu téměř 8 ‰. Lomy sklonu jsou ve stanici navrženy tak, aby byly koleje ve stejných výškách a lomy nezasahovaly do výhybek. Návrh poloměru lomů bude odpovídat rychlosti v dané koleji. Poloměry zaoblení odpovídají návrhové rychlosti v daném místě dle ČSN 73 6101 min. $R_v=0,4 \cdot V^2$.

3.1.2.8 Staničení

Staniční navazují na staniční z traťového úseku Český Těšín – Albrechtice u Českého Těšína.

3.1.2.9 Bezстыková kolej

Ve všech kolejích bude v souladu s předpisem SŽDC S3/2 zřízena bezстыková kolej. V úseku se nevyskytují poloměry směrových oblouků, které by vyžadovaly zřízení úseků s pražcovými kotvami. Kolejnicové pásy budou v celé délce úseku svařeny a kolej bude zřízena jako bezстыková. Svařování bude probíhat výhradně odtavovacím stykovým svařováním včetně závěrných svarů, výjimkou budou výhybky, kde bude svařování prováděno pomocí termitu.

3.1.2.10 Broušení kolejnic

Broušení kolejnic bude vzhledem ke kategorii trati (celostátní) provedeno v celé délce úseku hlavních kolejí.

3.1.2.11 Provizorní stavy

Pro realizaci stavby je zapotřebí celkem 7 stavebních postupů. Podrobně jsou stavební postupy řešeny v rámci části dokumentace B.8 Zásady organizace výstavby.

V rámci železničního svršku bude zapotřebí provést několik dílčích vložení výhybek, aby byl zajištěn provoz po alespoň jedné traťové koleji, je uvažováno s vložení provizorních výhybek. V prvním případě půjde o vložení výhybek pro spojky 1-2 a 3-4 na stávající konfiguraci kolejíště. Výhybky budou vloženy do osové vzdálenosti cca 4,0 – 4,1 m, proto budou výhybky osazeny na dřevěné pražce. Pro tyto výhybky je plánováno využití definitivního materiálu železničního svršku, kdy budou výhybky dodány s prodlouženými opornicemi před ZV (min. o jedno mezipražcové pole) a pokud budou provizorní výhybky svařené, tak vyřezané svary mezi jednotlivými částmi výhybky budou překlenuty novými prodlouženými středovými kolejnicemi. Opornice následně budou zkráceny vevařením kolejnicových vložek pro definitivní stav. Bude také provedena výměna dřevěných pražců za betonové. Vzhledem k různému typu svršku budou vloženy také přechodové kolejnice. Při následujícím SP se bude využívat částečné jízdy po vlečkové koleji s následným přejetím do 2TK směr Český Těšín.

Pro další stavební postup budou vloženy provizorní výhybky 22-23 do stávajících kolejí a 25 do nové koleje. Zde již není možno využít výhybky definitivní, proto budou použity výhybky provizorní. Vhodné je uvažovat s použitím výhybek z rekonstrukce ŽST Havířov.

V SP4 bude nutno již zprovoznit také spojku 24-25 a tedy vložit výhybku 24 pro propojení traťových kolejí. Všechny výhybky 22-25 budou na dřevěných pražcích.

3.2 SO 12-11-01 ŽST Albrechtice u Č.T., železniční spodek

3.2.1 Stávající stav

Těšínské zhlaví se nachází na náspu, následně na straně výpravní budovy je trať v úrovni terénu, na straně odvrácené na náspu. Havířovské zhlaví směřuje do zářezu. Ve stanici mezi kolejemi č. 1 a 2 za nástupištěm směrem k havířovskému zhlaví se nachází betonové šachty, ke kterým ale neexistuje žádná dokumentace.

3.2.2 Nový stav

V rozsahu nového železničního svršku bude provedena celková rekonstrukce železničního spodku včetně odvodnění. Odvodnění ve stanici bude realizováno soustavou trativodu, trativody budou přivádět vodu do svodných potrubí, která jsou napojena na hlavní sběrač, nebo budou vyvedena na svah terénu, kde to místní podmínky dovolují.

3.2.2.1 Zemní pláš

Zemní pláš je v celém úseku navržena v jednotném sklonu 5 ‰. Sklon je v části dvoukolejné trati navržena jako střechovitý. Ve stanici je zemní pláš skloněná vždy k přilehlému odvodnění nejčastěji trativodu, nebo na svah terénu. Sklon subpláně bude shodný se sklonem zemní pláně.

3.2.2.2 Pláš tělesa železničního spodku

Pláš tělesa železničního spodku je navržena stejně jako zemní pláš ve sklonu 5 ‰. Šířka pláně tělesa železničního spodku je dána součtem osových vzdáleností kolejí a vzdáleností okrajů pláně tělesa železničního spodku od os přilehlých kolejí v přímé je tato vzdálenost 3,2 m. V obloucích s převýšením je šířka pláně tělesa železničního spodku na vnější straně oblouku

navržena s ohledem na dodržení minimální šířky stezky 0,55 m. Ve stanici je šířka pláň tělesa železničního spodku dána šířkou zapuštěného kolejového lože, které je do vzdálenosti 3,0 m od osy vnější koleje.

3.2.2.3 Konstrukce pražcového podloží a zesílená konstrukce pražcového podloží

Návrh konstrukce pražcového podloží provedla firma SG Geotechnika a.s. na základě geotechnického průzkumu a zatěžovacích zkoušek. Návrh a rozsah jednotlivých skladeb KPP a ZKPP je shrnut v následujících tabulkách.

Tabulka 2 - kolej č. 1

| Staničení [km] | | Označení skladby | Popis | E _{0min} [Mpa] |
|----------------|--------|------------------|--|-------------------------|
| Od | Do | | | |
| 9,800 | 11,400 | 2.3 | –štěrk 31,5/63 tl. 350 mm –KV štěrkodrt' ŠD 0/63 tl. 300 mm –PV zlepšení zeminy HRB tl. 500 mm | 4 |

Tabulka 3 - kolej č.2

| Staničení [km] | | Označení skladby | Popis | E _{0min} [Mpa] |
|----------------|--------|------------------|---|-------------------------|
| Od | Do | | | |
| 9,800 | 10,000 | 2.2 | –štěrk 31,5/63 tl. 350 mm –KV štěrkodrt' ŠD 0/63 tl. 300 mm –PV drcené kamenivo DK 0/125 tl. 200 mm –separační geotextilie | 24 |
| 10,000 | 11,400 | 2.3 | –štěrk 31,5/63 tl. 350 mm –KV štěrkodrt' ŠD 0/63 tl. 300 mm –PV zlepšení zeminy HRB tl. 400 mm | 10 |

Tabulka 4 - kolej č.3

| Staničení [km] | | Označení skladby | Popis | E _{0min} [Mpa] |
|----------------|--------|------------------|--|-------------------------|
| Od | Do | | | |
| 10,380 | 11,320 | 2.7 | –štěrk 31,5/63 tl. 350 mm –KV štěrkodrt' ŠD 0/32 tl. 300 mm –PV zlepšení zeminy CaO tl. 400 mm | 8 |

Tabulka 5 - kolej č. 4

| Staničení [km] | | Označení skladby | Popis | E _{0min} [Mpa] |
|----------------|--------|------------------|--|-------------------------|
| Od | Do | | | |
| 10,340 | 11,260 | 2.7 | –štěrk 31,5/63 tl. 350 mm –KV štěrkodrt' ŠD 0/63 tl. 300 mm –PV zlepšení zeminy HRB tl. 400 mm | 2 |

Tabulka 6 - kolej č. 6

| Staničení [km] | | Označení skladby | Popis | E _{0min} [Mpa] |
|----------------|--------|------------------|--|-------------------------|
| Od | Do | | | |
| 10,475 | 11,225 | 2.7 | –štěrk 31,5/63 tl. 300 mm –KV štěrkodrt' ŠD 0/32 tl. 300 mm –PV zlepšení zeminy HRB tl. 400 mm | 4 |

Tabulka 7 - kolej č. 6a

| Staničení [km] | | Označení skladby | Popis | E _{0min} [Mpa] |
|----------------|--------|------------------|--|-------------------------|
| Od | Do | | | |
| 9,500 | 10,475 | 2.7 | –štěrk 31,5/63 tl. 300 mm –KV štěrkodrt' ŠD 0/63 tl. 300 mm –PV zlepšení zeminy HRB tl. 400 mm | 3 |

Tabulka 8 - kolej č. 8

| Staničení [km] | | Označení skladby | Popis | E _{0min} [Mpa] |
|----------------|--------|------------------|---|-------------------------|
| Od | Do | | | |
| 10,475 | 11,225 | 2.7 | – štěrk 31,5/63 tl. 300 mm – KV štěrkodrt' ŠD 0/32 tl. 300 mm – PV zlepšení zeminy HRB tl. 400 mm | 4 |

Tabulka 9 - skladby ZKPP

| Označení skladby | Popis |
|------------------|---|
| ZKPP 4 | – kolejové lože 31,5/63 tl. 350 mm – KV štěrkodrt' ŠD 0/63 tl. 300 mm – PV štěrkodrt' ŠD 0/63 tl. 300 mm – separační geotextilie |
| ZKPP 5 | – kolejové lože 31,5/63 tl. 350 mm – KV štěrkodrt' ŠD 0/63 tl. 300 mm – cementová stabilizace tl. 500 mm |

Tabulka 10 - objekty ZKPP

| Staničení [km] | Objekt | Skladba ZKPP | Poznámka |
|----------------|-----------|--------------|--|
| 9,989 | žel. most | ZKPP 4 | V koleji č. 1 ZKPP zřídit pod celou výhybkou č. 4 Tloušťka podkladní vrstvy je zvětšena a 400 mm |
| 10,418 | žel. most | ZKPP 5 | |
| 10,691 | podchod | ZKPP 5 | |
| 10,900 | propustek | ZKPP 5 | |
| 11,286 | propustek | ZKPP 5 | |

3.2.2.4 Odvodnění

Na havířovském zhlaví budou nahrazeny stávající poškozené monolitické zídky novými příkopovými zídkami UCB 2 v km 11,314 012 – 11,432 750 v dl. 118,7 m vlevo a v km 11,290 615 – 11,432 750 v dl. 142,0 m vpravo.

Trativodny ve stanici budou navrženy ve sklonu 5 ‰. Bude použit materiál trativodních trub HDPE DN 150 s hladkou vnitřní plochou, podélnými štěrbinami. Trativodní rýha šířky 0,5 bude vyložena separační geotextilií s plošnou hmotností 250 g/m². Vyplň trativodu bude tvořena kamenivem fr. 16/32. Bude trativod uložen na vrstvu ze štěrkopísku v tl. 50 mm. Na trativodní síti budou rozmístěny plastové trativodní šachty HDPE DN 400 s poklopem. Maximální vzdálenost trativodních šachet bude 50,0 m.

Tabulka 11 - trativody kolej 2-6a

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|--|
| 9.642600 | ŠK 19 | Plast | 2-6a | -5,00 | 23.5 | |
| 9.674800 | ŠK 20 | Plast | 2-6a | -5,00 | 50.0 | |
| 9.724400 | ŠK 21 | Plast | 2-6a | -5,00 | 46.9 | |
| 9.771100 | ŠP 22 | Plast | 2-6a | +10,00 | 4.8 | Přechod trativodu po koleji, vyústění na svah vpravo |
| 9.771100 | ŠP 23 | Plast | 1-2 | +5,00 | 42.7 | |
| 9.813800 | ŠK 24 | Plast | 1-2 | -5,00 | 42.7 | |
| 9.856500 | ŠP 25 | Plast | 1-2 | +10,00 | 4.8 | Přechod trativodu po koleji, vyústění na svah vpravo |
| 9.856500 | ŠP 26 | Plast | 2-6a | +5,00 | 50.0 | |
| 9.906500 | ŠK 27 | Plast | 2-6a | +5,00 | 36.2 | |
| 9.942700 | ŠK 28 | Plast | 2-6a | | | |

Tabulka 12 - trativod kolej 2-6a

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------------|
| 10.027800 | ŠK 29 | Plast | 2-6a | -5,00 | 23.5 | |
| 10.075000 | ŠK 30 | Plast | 2-6a | -5,00 | 50.0 | |
| 10.125000 | ŠP 31 | Plast | 2-6a | +5,00 | 46.9 | Vyústění na svah vpravo |
| 10.175000 | ŠK 32 | Plast | 2-6a | +5,00 | 4.8 | |
| 10.225000 | ŠK 33 | Plast | 2-6a | +5,00 | 42.7 | |
| 10.275000 | ŠK 34 | Plast | 2-6a | -5,00 | 42.7 | |
| 10.325000 | ŠP 35 | Plast | 2-6a | +5,00 | 4.8 | Vyústění na svah vpravo |
| 10.375000 | ŠK 36 | Plast | 2-6a | +5,00 | 50.0 | |
| 10.401300 | ŠK 37 | Plast | 2-6a | | | |

Tabulka 13 - trativod kolej 2-6a

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|----------------------------|
| 10.420900 | ŠK 38 | Plast | 2-6a | -5,00 | 33.1 | |
| 10.454000 | ŠK 39 | Plast | 2-6a | -5,00 | 21.1 | |
| 10.475000 | ŠP 40 | Beton | 2-6a | | | Napojení na svodné potrubí |

Tabulka 14 - trativod vně koleje 8

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|----------------------------|
| 10.474363 | ŠP 41 | Beton | vně 8 | +5,00 | 46.0 | Napojení na svodné potrubí |
| 10.520000 | ŠK 46 | Plast | vně 8 | +5,00 | 34.9 | |
| 10.555000 | ŠK 49 | Plast | vně 8 | | | |

Tabulka 15 - trativod kolej 6-8

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|----------------------------|
| 10.555029 | ŠK 50 | Plast | 6-8 | -5,00 | 38.1 | |
| 10.593303 | ŠP 51 | Beton | 6-8 | +5,00 | 49.5 | Napojení na svodné potrubí |
| 10.643108 | ŠK 54 | Plast | 6-8 | +5,00 | 44.0 | |
| 10.687305 | ŠK 57 | Plast | 6-8 | | | |

Tabulka 16 - trativod kolej 2-4

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|----------------------------|
| 10.494798 | ŠK 44 | Plast | 2-4 | -5,00 | 48.5 | |
| 10.543415 | ŠK 47 | Plast | 2-4 | -5,00 | 49.9 | |
| 10.593407 | ŠP 52 | Beton | 2-4 | +5,00 | 49.7 | Napojení na svodné potrubí |
| 10.643284 | ŠK 55 | Plast | 2-4 | +5,00 | 44.1 | |
| 10.687473 | ŠK 58 | Plast | 2-4 | | | |

Tabulka 17 - trativod kolej 1-3

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|----------------------------|
| 10.461270 | ŠK 40 | Plast | 1-3 | -5,00 | 13.7 | |
| 10.475000 | ŠK 43 | Plast | 1-3 | -5,00 | 19.9 | |
| 10.494900 | ŠK 45 | Plast | 1-3 | -5,00 | 48.7 | |
| 10.543550 | ŠK 48 | Plast | 1-3 | -5,00 | 50.0 | |
| 10.593550 | ŠP 53 | Beton | 1-3 | +5,00 | 50.0 | Napojení na svodné potrubí |
| 10.643550 | ŠK 56 | Plast | 1-3 | +5,00 | 50.0 | |
| 10.693550 | ŠK 61 | Plast | 1-3 | -5,00 | 50.0 | |
| 10.743550 | ŠP 64 | Beton | 1-3 | +5,00 | 50.0 | Šachta hlavního sběrače |
| 10.793550 | ŠP 67 | Beton | 1-3 | +5,00 | 50.0 | Šachta hlavního sběrače |
| 10.843550 | ŠP 70 | Beton | 1-3 | -5,00 | 47.3 | Šachta hlavního sběrače |
| 10.890810 | ŠP 74 | Beton | 1-3 | +5,00 | 47.0 | Šachta hlavního sběrače |
| 10.937800 | ŠK 77 | Plast | 1-3 | +5,00 | 50.0 | |
| 10.987800 | ŠK 80 | Plast | 1-3 | -5,00 | 50.0 | |
| 11.037800 | ŠK 84 | Plast | 1-3 | +5,00 | 50.0 | |
| 11.087800 | ŠK 87 | Plast | 1-3 | +5,00 | 50.0 | |
| 11.137800 | ŠK 94 | Plast | 1-3 | +5,00 | 50.0 | |
| 11.187800 | ŠP 100 | Beton | 1-3 | +5,00 | 50.0 | Napojení na svodné potrubí |
| 11.237800 | ŠK 103 | Plast | 1-3 | | | |

Tabulka 18 - trativod kolej 6-8

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|----------------------------|
| 10.693145 | ŠK 59 | Plast | 6-8 | -5,00 | 50.0 | |
| 10.743458 | ŠP 62 | Beton | 6-8 | +5,00 | 50.0 | Napojení na svodné potrubí |
| 10.793778 | ŠK 65 | Plast | 6-8 | +5,00 | 50.0 | |
| 10.844074 | ŠK 68 | Plast | 6-8 | -5,00 | 47.8 | |
| 10.891889 | ŠP 71 | Beton | 6-8 | +5,00 | 46.5 | Napojení na svodné potrubí |
| 10.938355 | ŠK 75 | Plast | 6-8 | +5,00 | 50.0 | |
| 10.988325 | ŠK 78 | Plast | 6-8 | -5,00 | 50.0 | |
| 11.038213 | ŠP 81 | Beton | 6-8 | +5,00 | 30.1 | Napojení na svodné potrubí |
| 11.068208 | ŠK 85 | Plast | 6-8 | +5,00 | 31.5 | |
| 11.099604 | ŠP 89 | Beton | 6-8 | | | Připojení svodného potrubí |

Tabulka 19 - trativod kolej 2-4

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|----------------------------|
| 10.693299 | ŠK 60 | Plast | 2-4 | -5,00 | 50.0 | Napojení na svodné potrubí |
| 10.743492 | ŠP 63 | Beton | 2-4 | | | |
| 10.793692 | ŠK 66 | Plast | 2-4 | +5,00 | 50.0 | |
| 10.843869 | ŠK 69 | Plast | 2-4 | +5,00 | 50.0 | |
| 10.891452 | ŠP 72 | Beton | 2-4 | -5,00 | 47.6 | Napojení na svodné potrubí |
| 10.938119 | ŠK 76 | Plast | 2-4 | +5,00 | 46.7 | |
| 10.988089 | ŠK 79 | Plast | 2-4 | +5,00 | 50.0 | |
| 11.038018 | ŠP 82 | Beton | 2-4 | -5,00 | 50.0 | Napojení na svodné potrubí |
| 11.087883 | ŠK 86 | Plast | 2-4 | +5,00 | 50.0 | |
| 11.137842 | ŠK 93 | Plast | 2-4 | +5,00 | 50.0 | |
| 11.178917 | ŠK 97 | Plast | 2-4 | +5,00 | 41.1 | |

Tabulka 20 - trativod kolej vně 8

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|------------------------------|
| 11.099604 | ŠP 88 | Beton | vně 8 | +5,00 | 26.7 | Napojení na svodné potrubí |
| 11.126222 | ŠK 91 | Plast | vně 8 | | | |
| 11.152914 | ŠK 95 | Plast | vně 8 | +5,00 | 26.7 | |
| 11.152914 | ŠK 96 | Plast | vně | +5,00 | 4.8 | Přechod trativodu pod koleji |
| 11.187800 | ŠP 98 | Beton | vně | +5,00 | 35.1 | |
| 11.221768 | ŠK 102 | Plast | vně | +5,00 | 34.2 | Napojení na svodné potrubí |
| 11.260000 | ŠK 105 | Plast | vně | +5,00 | 38.3 | |
| 11.287350 | ŠK 107 | Plast | vně | +6,40 | 27.4 | |

Tabulka 21 - trativod kolej 4-6

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|----------------------------|
| 11.289728 | ŠP 90 | Beton | 4-6 | +5,00 | 36.7 | Napojení na svodné potrubí |
| 11.314012 | ŠK 92 | Plast | 4-6 | | | |

Tabulka 22 - trativod kolej vně 3

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|----------------------------|
| 11.187800 | ŠP 101 | Beton | vně 3 | +5,00 | 50.0 | Napojení na svodné potrubí |
| 11.237800 | ŠK 104 | Plast | vně 3 | | | |
| 11.270000 | ŠK 106 | Plast | vně 3 | +5,00 | 17.5 | |
| 11.287350 | ŠK 108 | Plast | vně 3 | | | |

Tabulka 23 - trativod kolej vně 1

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|--|
| 11.289728 | ŠK 109 | Plast | vně 1 | +5,00 | 24.3 | Vyústění na svah vedle propustku ev. km 11,286 |
| 11.314012 | ŠK 110 | Plast | vně 1 | | | |

Sklon příčných svodů je navržen 10 ‰. Bude použité plastové neperforované potrubí HDPE DN 200. Šachty na svodném potrubí budou betonové BN 800 s revizním nástavcem. Při přechodu příčného svodu pod koleji bude potrubí obetonováno betonem C16/20 X0. Rýha nad obetonováním bude zasypána zhuťnou zeminou z výkopu. Dno potrubí bude uloženo do betonu C16/20 X0 tl. 100 mm. Vyústění trativodu na svah bude provedeno monolitickou zídou. Svah pod vyústěním trativodu bude zpevněn lomovým kamenem uloženým do betonového lože z betonu C12/15.

Tabulka 24 - svodné potrubí větev 1

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------|-------------------|------------------------|
| 10.474363 | ŠP 41 | Beton | -10,00 | 4.6 | Vyústění na svah vlevo |
| 10.475000 | ŠP 42 | Beton | -10,00 | 14.2 | |
| 10.475000 | ŠP 43 | Beton | | | |

Tabulka 25 - svodné potrubí větev 2

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------|-------------------|------------------------|
| 10.593303 | ŠP 51 | Beton | -10,00 | 9.8 | Vyústění na svah vlevo |
| 10.593407 | ŠP 52 | Beton | -10,00 | 13.5 | |
| 10.593550 | ŠP 53 | Beton | | | |

Tabulka 26 - svodné potrubí větev 3

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------|-------------------|---------------------------|
| 10.743458 | ŠP 62 | Beton | -10,00 | 9.5 | Napojení na hlavní sběrač |
| 10.743492 | ŠP 63 | Beton | -10,00 | 16.0 | |
| 10.743550 | ŠP 64 | Beton | | | |

Tabulka 27 - svodné potrubí větev 4

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------|-------------------|---------------------------|
| 10.891122 | ŠP 73 | Beton | +10,00 | 7.1 | Napojení na hlavní sběrač |
| 10.891452 | ŠP 72 | Beton | +10,00 | 9.5 | |
| 10.891889 | ŠP 71 | Beton | | | |

Tabulka 28 - svodné potrubí větev 5

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------|-------------------|---------------------------|
| 11.037800 | ŠP 84 | Beton | -10,00 | 5.2 | Napojení na hlavní sběrač |
| 11.037909 | ŠP 83 | Beton | +10,00 | 5.2 | |
| 11.038018 | ŠP 82 | Beton | +10,00 | 9.5 | |
| 11.038213 | ŠP 81 | Beton | | | |

Tabulka 29 - svodné potrubí větev 6

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------|-------------------|----------------------|
| 11.099577 | ŠP90 | Beton | +10,00 | 7.1 | Napojení na trativod |
| 11.099604 | ŠP 89 | Beton | +10,00 | 9.5 | |
| 11.099604 | ŠP 88 | Beton | | | |

Tabulka 30 - svodné potrubí větev 7

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------|-------------------|---------------------------|
| 11.187800 | ŠP 101 | Beton | -10,00 | 4.8 | Napojení na hlavní sběrač |
| 11.187800 | ŠP 100 | Beton | -10,00 | 4.8 | |
| 11.187800 | ŠP 99 | Beton | +10,00 | 10.4 | |
| 11.187800 | ŠP 98 | Beton | | | |

Sklon hlavního sběrače je navržen 10 ‰. Bude použité plastové neperforované potrubí HDPE DN 600. Šachty na hlavním sběrači budou betonové BN 1000 s revizním nástavcem. V místech, kde to osová vzdálenost dovoluje bude použit kanalizační poklop. Rýha nad obetonováním bude zasypana zhutněnou zeminou z výkopu. Pokud se nad hlavním sběračem nachází trativod, tak bude pod trativode provedena těsnicí vrstva tl. 0,2 m z nepropustného materiálu. Dno potrubí bude uloženo do betonu C16/20 X0 tl. 100 mm.

Tabulka 31 - hlavní sběrač větev 1

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|---|
| 10.743550 | ŠP 64 | Beton | 1-3 | -10,00 | 50.0 | Napojení hlavního sběrače na propustek ev. 10,900 |
| 10.793550 | ŠP 67 | Beton | 1-3 | -10,00 | 50.0 | |
| 10.843550 | ŠP 70 | Beton | 1-3 | -10,00 | 47.3 | |
| 10.890810 | ŠP 74 | Beton | 1-3 | | | |

Tabulka 32 - hlavní sběrač větev 2

| Staničení [km] | Šachta | Typ šachty | Poloha v koleji | Sklon [‰] | Vzdálenost šachet | Popis |
|----------------|--------|------------|-----------------|-----------|-------------------|---|
| 10.891122 | ŠP 73 | Beton | 1-2 | -5,00 | 146.8 | Napojení hlavního sběrače na propustek ev. 10,900 |
| 11.037909 | ŠP 83 | Beton | 1-2 | -5,00 | 149.9 | |
| 11.187800 | ŠP 99 | Beton | 1-2 | | | |

3.3 SO 13-10-01 Albrechtice u Č.T. - vlečka ČSM jih, železniční svršek

3.3.1 Stávající stav

Vlečka se v km 5,800 dostává do souběhu s hlavní tratí a končí na ZV 7. Vlečka se nachází na společném tělese.

V celé délce úseku je svršek soustavy S49 (T) na dřevěných pražcích s tuhým upevněním na žebrových podkladnicích. Kolej je stykovaná.

3.3.2 Nový stav

Nově bude vlečka zkrácena po vjezdové návěstidlo VL. V úseku, kde je vlečka v souběhu s hlavní tratí dojde pouze ke směrové a výškové úpravě. Zároveň bude doplněno kolejového lože a upraveno do požadovaného tvaru. Lokálně dojde k výměně poškozených dřevěných pražců. Osová vzdálenost vlečky od koleje č. 2 hlavní trati bude 4,75 m.

3.3.2.1 Konstruktivní uspořádání žel. Svršku

Železniční svršek zůstane stávající tvaru S49 (T) s tuhým upevněním a žebrovými podkladnicemi na dřevěných pražcích. Dojde k lokální výměně poškozených pražců. Kolej zůstane stykovaná.

3.3.2.2 Kolejové lože

Kolejové lože bude doplněno novým materiálem a upraveno do požadovaného tvaru.

3.3.2.3 Geometrické uspořádání

Vlečka zůstane v souběhu s kolejí č. 2 hlavní trati v osově vzdálenosti 4,75 m.

3.3.2.4 Rychlosti

Rychlost zůstane stávající 30 km/h.

4 Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

Nejsou uplatňovány.

5 Návaznost na ostatní objekty, související stavby

PS 12-01-11 ŽST Albrechtice u Č.T., SZZ

PS 12-01-11.01 ŽST Albrechtice u Č.T., definitivní SZZ
PS 12-01-11.02 ŽST Albrechtice u Č.T., provizorní SZZ
PS 15-01-11 ŽST Český Těšín, úprava SZZ
PS 11-01-21 Český Těšín - Albrechtice u Č.T., TZZ
PS 13-01-22 Albrechtice u Č.T. - vlečka ČSM jih, TZZ
PS 10-01-51 CDP Přerov, úprava DOZ
PS 11-01-71 Český Těšín - Albrechtice u Č.T., balízy a návěstidla ETCS
PS 10-01-72 CDP Přerov, úprava RBC ETCS
PS 12-02-11 ŽST Albrechtice u Č.T., místní kabelizace
PS 12-02-21 ŽST Albrechtice u Č.T., rozhlasové zařízení
PS 12-02-31 ŽST Albrechtice u Č.T., sdělovací zařízení
PS 12-02-41 ŽST Albrechtice u Č.T., PZTS
PS 12-02-42 ŽST Albrechtice u Č.T., EPS (pouze pokud si jej vyžádá PBR)
PS 10-02-51 Český Těšín - Havířov, DOK a TK
PS 10-02-52 Český Těšín - Havířov, DOK ČD-T
PS 12-02-61 ŽST Albrechtice u Č.T., informační systém pro cestující
PS 12-02-71 ŽST Albrechtice u Č.T., kamerový systém
PS 12-02-81 ŽST Albrechtice u Č.T., přenosový systém
PS 12-02-91 ŽST Albrechtice u Č.T., úprava MRS
PS 10-02-01 Český Těšín - Albrechtice u Č.T., DDTS ŽDC
PS 10-02-02 CDP Přerov, úprava sdělovacího zařízení
PS 11-03-11 odb. Chotěbuz, doplnění zařízení DŘT
PS 12-03-11 TM Albrechtice u Č.T., doplnění zařízení DŘT, SKŘ a MRS
PS 12-03-12 ŽST Albrechtice u Č.T., zařízení DŘT
PS 12-03-31 TM Albrechtice u Č.T., rozvodna 22 kV
PS 12-03-32 TM Albrechtice u Č.T., NTS LDSŽ 22 kV směr Havířov
PS 12-03-33 TM Albrechtice u Č.T., NTS LDSŽ 22 kV směr Chotěbuz
PS 11-03-51 odb. Chotěbuz, STS LDSŽ 22kV
PS 12-03-51 ŽST Albrechtice u Č.T., STS LDSŽ 22kV
PS 12-03-71 ŽST Albrechtice u Č.T., STS LDSŽ 22 kV - rozvodna nn
PS 12-04-11 ŽST Albrechtice u Č.T., technologie výtahů
SO 11-10-01 Český Těšín - Albrechtice u Č.T., železniční svršek
SO 11-10-01.01 Český Těšín - Albrechtice u Č.T., železniční svršek
SO 11-10-01.02 Český Těšín - Albrechtice u Č.T., železniční svršek, následná úprava
SO 12-10-01 ŽST Albrechtice u Č.T., železniční svršek
SO 12-10-01.01 ŽST Albrechtice u Č.T., železniční svršek
SO 12-10-01.02 ŽST Albrechtice u Č.T., železniční svršek, následná úprava
SO 12-11-01 ŽST Albrechtice u Č.T., železniční spodek
SO 13-10-01 Albrechtice u Č.T. - vlečka ČSM jih, železniční svršek
SO 13-10-01.01 Albrechtice u Č.T. - vlečka ČSM jih, železniční svršek
SO 13-10-01.02 Albrechtice u Č.T. - vlečka ČSM jih, železniční svršek, následná úprava
SO 10-14-01 Výstroj trati
SO 12-12-01 ŽST Albrechtice u Č.T., nástupiště
SO 12-20-01 ŽST Albrechtice u Č.T., most v km 9,989
SO 12-20-02 ŽST Albrechtice u Č.T., most v km 10,418
SO 12-20-03 ŽST Albrechtice u Č.T., most v km 10,687 - demolice podchodu
SO 12-20-04 ŽST Albrechtice u Č.T., most v km 10,691 - podchod
SO 12-21-01 ŽST Albrechtice u Č.T., propustek v km 10,900

SO 12-21-02 ŽST Albrechtice u Č.T., propustek v km 11,286
SO 11-23-01 Český Těšín - Albrechtice u Č.T., opěrná zeď v km 9,585 - km 9,635, vlevo
SO 12-23-01 ŽST Albrechtice u Č.T., opěrná zeď v km 10,425 - km 10,485, vlevo
SO 11-30-01 Český Těšín - Havířov, ochrana DK
SO 12-32-01 ŽST Albrechtice u Č.T., přeložka vodovodu SMVaK pod mostem v km 10,418
SO 12-32-02 ŽST Albrechtice u Č.T., přípojka vodovodu k TB
SO 12-81-01 ŽST Albrechtice u Č.T., trakční vedení
SO 12-81-02 ŽST Albrechtice u Č.T., zavěšení kabelu 22 kV na TP
SO 11-86-02 odb. Chotěbuz - Albrechtice u Č.T., závěsný kabel LDSŽ 22kV
SO 12-88-01 ŽST Albrechtice u Č.T., STS LDSŽ 22kV - uzemnění
SO 12-88-02 TM Albrechtice u Č.T., NTS LDSŽ 22kV směr Chotěbuz - uzemnění

6 Stavebně montážní postupy výstavby

Viz část B.8. ZOV.

7 Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

V rámci výpočtů byl proveden návrh konstrukce pražcového podloží. Návrh konstrukce pražcového podloží je uveden ve stavebním komplexu žel. svršku a spodku traťového úseku Český Těšín – Albrechtice u Českého Těšína (SK 11-00-04).

8 Vazba na předchozí stupně dokumentace

Návrh žel. svršku a spodku byl podrobněji rozpracován do podrobnosti dokumentace DUR, byly zpracovány příčné řezy a návrh žel. spodku dle provedeného předběžného geotechnického průzkumu. Byly zpracovány příčné řezy a tvary tělesa žel. spodku s návrhem odvodnění.

9 Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Doplnění podrobného geotechnického průzkumu. V návaznosti na provedení podrobného geotechnického průzkumu doplnění podrobnějšího návrhu konstrukce pražcového podloží. Rozpracování dokumentace do podrobnosti stádia DSP včetně příčných řezů po 25 m. Bude provedena předkategorizace žel. svršku. V koleji č. 2 bude dále prověřen lom nivelety na havířovském zhlaví s možným odsunutím jeho polohy a případným zmenšením poloměru zakružovacího oblouku na menší hodnotu, dle zpracovaných rychlostí v navazujícím úseku Albrechtice u Českého Těšína – Havířov, který je ve fázi zahájení prací na ZP. Bude také prověřeno možné zřízení mezipřímé dl. 6 m mezi výhybkami č. 18 a 19.

10 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Zákon o drahách č. 266/1994 Sb.

Vyhláška č.100/1995 Sb., kterou se stanoví řád určených technických zařízení

Vyhláška č.173/1995 Sb., kterou se stanoví dopravní řád drah

Vyhláška č.177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

SŽDC S3 Železniční svršek

SŽDC S3/2 Bezstyková kolej

SŽ S4 Železniční spodek

Vzorové listy železničního spodku

ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování staveb – Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování staveb – Část 2: Vytyčovací odchylky

ČSN 73 6301 Projektování železničních drah

ČSN 73 6320 Průjezdne průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu

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 2: Stavba přejímka, provoz a údržba

Vzorové listy železničního spodku

TKP staveb státních drah 2000 v aktuálním znění

Předpis SŽDC (ČD) S3/1 Práce na železničním svršku

TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic

Směrnice SM011 Dokumentace staveb

Zpracoval:

V Brně, prosinec 2022

Ing. Josef Marek, Ing. Dominik Mojžíšek