

TECHNICKÁ ZPRÁVA**K SO 01 Železniční svršek a spodek, SO 02 Přejezdy a přechody, SO 03 Propustky a mosty****1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY****1.1 Údaje o stavbě****Název stavby:** Oprava koleje v úseku Střelice – Hrušovany nad Jevišovkou**Místo stavby:** Železniční Hrušovany nad Jevišovkou – Střelice.**Místo:** mezistaniční úseky km 116,700-116,950, km 128,400 -131,485**Kategorie dráhy:** Regionální dráha provozovaná SŽDC
trať č. 244 dle KJŘ, trať č. 736 dle prohlášení o dráze**Kraj:** Kraj Jihomoravský**Okres:** Brno-venkov (CZ0643)**Správní obvod obce s pověřeným obecním úřadem:** Ivančice**Správní obvod obce s rozšířenou působností:** Ivančice**Stavební úřad:** Dolní Kounice**POZEMKY STAVEBNÍHO OBJEKTU:**

Číslo pozemku	Katastrální území	Vlastník pozemku
3453/1	Olbramovice u Moravského Krumlova [709930]	SŽDC s.o.
2791/2	Kounické Předměstí [655741]	SŽDC s.o.
608/13	Moravské Bránice [698890]	ČD, a.s.
608/14	Moravské Bránice [698890]	SŽDC s.o.
1559	Moravské Bránice [698890]	SŽDC s.o.

Poznámka: veškeré pozemky pod mostem km 130,187 nebudou stavbou dotčeny. Práce budou probíhat nahoře na mostu. Nesmí dojít k padání materiálu či jakémukoli dotčení pozemku pod nimi.

Případné dotčení pozemků mimo vyjmenované pozemku je nutno projednat s majiteli pozemku. Zařízení staveniště a deponie materiálu budou vždy na pozemku ve vlastnictví SŽDC s.o. , případně ČD a.s. Veškeré pozemky budou smluvně ošetřeny mezi zhotovitelem stavby a majitelem či mezi objednatelem a majitelem. Bez smluvního ošetření nelze pozemky využívat a nelze na nich provádět žádnou činnost ani skladování materiálu.

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: Zjednodušená projektová dokumentace na opravné práce

Charakter stavby: OPRAVA
Termín realizace stavby: 7-8/2019
Termín odevzdání PD: DUBEN 2019

STAVBA MUSÍ BÝT KOORDINOVÁNA SE STAVBOU: O OPRAVA VÝHYBEK Č. 10A/B A Č. 11A/B V ŽST MORAVSKÉ BRÁNICE

1.2 Údaje o žadateli

Investor / Objednatel: SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, státní organizace,
Dlážděná 1003/7, Praha 1, 110 00
IČ: 70994234, CZ 70994234
Zastoupená SŽDC, Oblastní ředitelství Brno
Kounicova 26, 611 43 Brno
Nadřízený orgán: MINISTERSTVO DOPRAVY
Oblastní ředitelství: Brno

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

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

2 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

- Zadávací podmínky projektové dokumentace
- Konzultace projektanta se zástupcem investora
- Pochůzka trati
- Geodetické zaměření stávajícího prostoru stavby (podklad od SŽDC SŽG)
- Projekt železničního svršku zpracovaný SŽDC SŽG Olomouc
- Místní šetření a porady projektanta
- Nákrešný přehled trati
- Katastrální mapa 1:1000
- Podklady správců inženýrských sítí

3 POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Stavba Střelice – Hrušovany nad Jevišovkou - Jedná se o regionální dráhu. Dle KJŘ se jedná o trať č. 244 a dle Prohlášení o trať č. 736.

Stáří železničního svršku tratě je v rozmezí 29 - 49 let. Trať není elektrifikována. V průběhu roku se zde projevují četné závady GPK. Trať je směrově vedena oblouky malých poloměrů a je zde velké množství stykované koleje. Pražce se zde nacházejí převážně betonové SB5 z roku 1970 převážně s dřevěnými hmoždinkami (částečně bylo v některých úsecích

přehmoždinkováno). Stávající rozdělení pražců – „c“. Nacházejí se zde i krátké úseky na dřevěných pražcích nebo ojedinělé dřevěné pražce. Upevnění rozponové. Kolejnice převážně tvaru S49 případně tvaru T.

4 NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ - SO 01 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK

4.1 - SO 01 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK

4.2.1 - Geometrická poloha koleje

Návrh vychází z projektu SŽDC SŽG Olomouc a požadavku o co nejmenší změnu trasy oproti stávajícímu stavu. Maximální posun a zdvih koleje je patrný z výkresové části. Směrové a sklonové poměry jsou patrné z výkresové části a zásadně se neliší od stávajícího stavu.

Počátek staničení je vztaženo ke koleji č.1 k novému začátku výhybky č.13 = ZV13 km 131,484 182 a staničení je převzato z projektu SŽG Olomouc. Nadmořská výška všech bodů projektu je vztažena ke srovnávací rovině Balt po vyrovnání (dále jen Bpv). V celém úseku je projektována niveleta temene kolejnicového pasu (dále jen NTK).

4.2.2 - ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

a) Směrová a výšková úprava GPK

V souvislých úsecích vypsanych níže proběhne směrová a výšková úprava GPK

Kolej č.1:

- Úprava GPK v km 116,757 000– km 116,905 000 v celkové dl. 148,000m
- Úprava GPK v km 128,431 698– km 130,052 574 (most) v celkové dl. 1620,876m
- Úprava GPK v km 130,439 904(most)– km 131,484 182(nový ZV13) v celkové dl. 1044,278m

Celková délka úprav GPK kolej č.1 – 2813,154m

Kolej č.2:

Úprava GPK v km 131,094 918– km 131,484 182(nový ZV12) v celkové dl.389,264m

V rámci akce bude po konsolidaci (zaježdění) provedena následná úprava GPK (tzv. 3 podbití)- Bude provedeno dle předpisu SŽDC S3.

b) Nově navržený železniční svršek a výhybky

Všeobecně:

Předpokládá se zde vytržení stávajícího svršku v km v 116,757 000 – km 116,905 000 v celkové dl. 148,000m a km 128,431 698 - km 131,484 182(nový ZV13). Trhaní se předpokládá v kolejových polích dl. do 25m, převoz vytržených kolejových polí se předpokládá do žst. Rakšice (cca 15km), kde budou složeny a následně demontovány do jednotlivých součástí. Následně bude provedena kategorizace a vyzískaný materiál bude ponechán v žst. Rakšice k dalšímu využití. Nepotřebný kovový materiál (části železničního svršku) bude ponechán v žst. Rakšice a objednatel zajistí jeho likvidaci. Nepotřebné pražce SB5 budou zhotovitelem zlikvidovány dle příslušných zákonů. Předpokládá se likvidace 75% betonových pražců (celkem cca 4530ks pražců – 75%=3405ks pražců). Všechny vytržené dřevěné pražce budou zhotovitelem zlikvidovány dle příslušných zákonů – předpoklad 130ks. Zbylé součásti

železničního svršku (např. pryžové podložky pod patu kolejnice a PE podložky pod podkladnice apod.) budou zlikvidovány dle příslušných zákonů. Pro likvidaci se předpokládají sládky např. Šlapanice či Brno (manipulace s odpadem, odvoz, uložení a poplatky za skládku jsou součástí likvidace).

Kolej č.1

Předpokládá se pročištění kolejového lože pomocí strojní čističky ve dvou úsecích – km 128,431 698 – km 129,945 000 (délka 1513,302m) km 130,619 960 - km 131,463 452 (délka 843,392m). Celkem délka SČ – 2356,794m. Předpokládá se zde úbytek (podsítné, nadsítné) ŠL – 40% tj. 2169m³ (3905t) . Toto bude dočasně odvezeno na deponii v žst. Moravský Krumlov a následně odvezeno k likvidaci na skládku např. Šlapanice, Brno. Likvidace bude provedena dle příslušných zákonů.

Zbylá část kolejového lože bude úplně odtěžena tj v úsecích **km 129,945 000 - km 130,052 574** (délka 107,574m) – **upozornění - jedná se o místo se stávající sanací s nepropustnou membránou – nesmí dojít k poškození**, km 130,439 904- km 130,619 960 (délka 180,056m) a km 131,463 452 - km 131,484 182(nový ZV13) (délka 20,730m) . Celkem délka odtěžení ŠL ve výše uvedených úsecích – 308,360m - 710m³. Předpokládá se zde odvoz a uložení odtěženého materiálu ŠL, na drážním pozemku v km 128,400 – 128,600 vpravo trati na pozemku č.2791/2 v kú Kounické předměstí (poblíž bývalého drážního domku). Tento materiál bude rozhrnut a upraven, převezme ST Břeclav.

Kolejové lože bude též úplně odtěženo v km v 116,757 000 – km 116,905 000 v celkové dl. 148,000m – 340m³ (680t) a toto lože bude odvezeno zlikvidováno na skládku např. Šlapanice, Brno.

Kolej č.2. – kolej směr Ivančice

Kolejové lože bude též úplně odtěženo v km 131,459 182 – km 131,484 182(nový ZV12) v celkové dl. 25,000m – 58m³ (680t). Předpokládá se zde odvoz a uložení odtěženého materiálu ŠL, na drážním pozemku v km 128,400 – 128,600 vpravo trati na pozemku č.2791/2 v kú Kounické předměstí (poblíž bývalého drážního domku). Tento materiál bude rozhrnut a upraven, převezme ST Břeclav.

Poznámka: V případě, že nebude podsítné (nadsítné) ze SČ kontaminováno a bude moci být uloženo na povrch terénu, bude na drážním pozemku v km 128,400 – 128,600 vpravo trati na pozemku č.2791/2 v kú Kounické předměstí (poblíž bývalého drážního domku), uložen tento materiál a materiál z odtěženého kolejového lože a sanací bude odvezen ke skládce na skládky např. Šlapanice, Brno. Toto bude provedeno na základě výsledků rozborů a na základě dohody zhotovitele stavby s objednatelem. Na výše uvedený pozemek lze uložit maximálně 1000m³.

Předpokládá se zde tzv. oddělená pokládka železničního svršku. Toto se předpokládá z důvodu nedostatečných prostor pro uložení vytržených kolejových polí, odtěženého kolejového lože, uložení nového svrškového materiálu a dále nedostatku inventárních kolejnic pro předmontáž

kolejových polí a nedostatečného času pro předpřípravu a montáž kolejových polí na inventárních kolejnicích.

Návrh postupu prací:

- 1.) Vyvezení a složení kolejnic v prostoru jejich budoucího vložení do koleje
- 2.) Trhání kolejových polí a jejich odvoz do žst. Rakšice
- 3.) Odtěžení vrstev KL a PP v prostoru sanací a zhotovení sanací
- 4.) Rozhrnutí stávajícího kolejového lože, zřízení ŠP v úsecích s těžením KL
- 5.) Oddělená pokládka nových pražců a kolejnic
- 6.) Pročistění kolejového lože pomocí strojní čističky a odvoz materiálu do žst. Moravský Krumlov
- 7.) ASP a doplnění kolejového lože
- 8.) Zřízení dilatačních zařízení, svaření
- 9.) Dokončovací práce na železničním svršku, demontáže, likvidace odpadů apod.

Výhybky:

V rámci stavby nejsou dodávány žádné výhybky, bude zde však nutno tuto stavbu koordinovat se související stavbou výhybek a zejména na rozhraní staveb (ZV 12 a ZV13) se zde tyto stavby prolínají – viz popis níže.

Upozornění: V prostoru km 129,445 000 - km 130,052 569 (stávající sanace ŠD) a zejména v prostoru km 129,948 000- km 130,052 569(nepropustná membrána) se nacházejí stávající sanační vrstvy, odvodňovací žebra a zejména nepropustná membrána. V rámci provádění zemních prací, čištění ŠL, těžení ŠL, pojezdu mechanizace apod, musí být dbáno zvláštní opatrnosti, aby zde nedošlo k poškození těchto vrstev, zejména protržení nepropustné membrány. K tomuto nesmí v žádném případě dojít. Musí být ochráněno vhodným způsobem.

Pražce:

Kolej č.1.

- Bude provedena výměna kolejového roštu.

Budou zde dodány nové betonové pražce B91 S/2, upevnění W14:

- v 116,757 000 – km 116,905 000 v celkové dl. 148,000m, rozdělení „d“ – 226ks (v přejezdu km 116,788 127 budou vloženy výhybkové pražce VPS 2,6m v počtu 17KS – viz níže, které jsou zde odečteny)
- km 128,431 698– km 130,010 739 (KMDZ) v celkové dl. 1579,041m, rozdělení „d“ – 2585ks
- km 130,449 104 (KMDZ) – km 131,484 182(nový ZV13) v celkové dl. 1035,078m, rozdělení „d“ – 1694ks, v přejezdu km 131,469 784 - km 131,476 984 bude rozdělení pražců „u“ a upevnění bude provedeno v antikorozní úpravě.

Poznámka: V rámci stavby výhybek bude před ZV č.13 vloženo 6ks betonových pražců, kde dodávka, přeprava a manipulace a montáž pražců je součástí akce výhybek a proto budou z výše uvedených úseků odečteny.

Budou zde dodány nové výhybkové pražce VPS (pro přejezd km 116,788 127)

- km 116,783 327- km 116,792 927 budou dodány vystrojené betonové výhybkové pražce VPS délky 2,6m, žebrové podkladnice č.2066 v úklonu kolejnic 1:40, upevnění pružné Skl24 v antikorozi úpravě, v počtu 17ks.

Budou zde dodány nové dřevěné pražce, žebrové podkladnice, svěrky Skl24:

- km 130,010 739 - km 130,052 574 (most) v celkové dl. 41,835m, rozdělení „u“ – 63ks. Jedná se o pražce pro kolejové pole v dl. 20m mezi KMDZ a KVDZ a pro velké dilatační zařízení a pro kolejové pole mezi KVDZ a opěrou mostu. Pro KVDZ budou dodány nové dřevěné pražce dle přiložených vzorových listů.
Poznámka:7ks dřevěných pražců v tomto úseku bude dodáno objednatelem v rámci dodávky KMDZ. Rozdělení pražců zde bude „u“
- km 130,439 904(most) - km 130,449 104 v celkové dl. 9,2m, rozdělení „u“ – 11ks. Jedná se o pražce pro kolejové pole mezi KMDZ a opěrou mostu a 2ks pražců od KMDZ směr do žst. Moravské Bránice pro připevnění pojistných úhelníků mostu.
Poznámka:7ks dřevěných pražců v tomto úseku bude dodáno objednatelem v rámci dodávky KMDZ. Rozdělení pražců zde bude „u“.

Kolej č.2. – kolej směr Ivančice

- Bude provedena výměna kolejového roštu.

Budou zde dodány nové betonové pražce B91 S/2, upevnění W14:

- km 131,459 182– km 131,484 182(nový ZV12) v celkové dl. 25,000m, rozdělení „u“ – 36ks, v přejezdu upevnění bude provedeno v antikorozi úpravě.

Poznámka: V rámci stavby výhybek bude před ZV č.12 vloženo 6ks betonových pražců, kde dodávka, přeprava a manipulace a montáž pražců je součástí akce výhybek a proto budou z výše uvedených úseků odečteny.

Dodávka pražců:

Celkem bude zapotřebí 226ks betonových pražců B91 S/2 do úseku km v 116,757 000 – km 116,905 000 a 128,431 698 - km 131,484 182(nový ZV13), celkem 4541ks pražců.

Nové vystrojené nové betonové pražce B91 S/2 dodá objednatel v počtu 4400Ks do žst. Moravský Krumlov. Zhotovitel zajistí jejich montáž do koleje a přepravy ze žst. Moravský Krumlov, zajistí dodávku a výměnu antikoroziho upevnění do přejezdů. **Dále zhotovitel dodá a zabuduje 141ks pražců B91 S/2.**

Objednatel zajistí dodávku nových vystrojených dřevěných pražců pro 2ks KMDZ do žst. Moravské Bránice , ostatní nové dřevěné pražce zajistí zhotovitel stavby včetně dodávky, dopravy, vystrojení a montáže.

Zhotovitel zajistí dodávku a zabudování nových vystrojených výhybkových pražců VPS dl. 2,6m pro přejezd v km 116,788 127 včetně dodávky, dopravy, vystrojení a montáže.

Rozšíření rozchodu:

Nebude zde provedeno.

Kolejnice:**Kolej č.1.****Budou zde dodány nové kolejnice 49E1pasy dl.75m:**

- v 116,756 000 – km 116,906 000 v celkové dl. 2x150,000m (300m), v počtu – 4ks
- km 128,431 698– km 131,484 182(nový ZV13) v celkové dl. 2x3052,484m (6104,968), v počtu 82ks

Z celkové délky kolejnic je nutno odečíst 2x KMDZ dl.4,2m a 1x KVDZ v dl.13,635m

Celkem bude zapotřebí do **koleje č.1** 6404,968m kolejnic 49E1. Objednatel dodá do žst. Moravský Krumlov 86ks kolejnic 49E1 v dl. pasů 75m – celkem 6450m. Zbývá část kolejnic bude použito např. pro vložení kolejové vložky pro napojení na stávající stav nebo jako náhradní díly investora.

Zhotovitel zajistí jejich přepravu na místo určení a jejich zabudování.

Kolej č.2. – kolej směr Ivančice**Budou zde dodány nové kolejnice 49E1pasy dl.25m:**

- km 131,459 182– km 131,484 182(nový ZV12) v celkové dl. 2x25,000m (50,00), v počtu 2ks

Tyto kolejnice dodá zhotovitel stavby včetně veškerých doprav a zabudování do stavby.

Dilatační zařízení:

Budou zde dodány a zabudovány 2ks KMDZ (malé dilatační zařízení) a 1ks KVDZ (velké dilatační zařízení)

KVDZ (velké dilatační zařízení) bude umístěno v km 130,034 939 - km 130,048 574 v dl. 13,635m a je tvaru 49E1 na dřevěných pražcích. KVZD je určeno pro oddílování tzv. ivančického viaduktu a bude umístěno tak, aby tuto funkci řádně plnilo. Opera mostu se zde nachází v km 130,052 574. polohu zařízení je nutno ověřit na místě a poloha zařízení bude v souladu s předpisem SŽDC S3 v aktuálním znění. KVDZ – Velké dilatační zařízení bude dodáno objednatelem bez dřevěných pražců, pouze s abn. svěrkami do žst. Moravské Bránice.

Zhotovitel dodá nové dřevěné pražce, nové upevnění (svěrky např. Vossloh, žebrové podkladnice) dle přiložených vzorových listů, toto zařízení namontuje a nainstaluje do projektované polohy. KVDZ je dodáno v počtu 1ks.

Do tohoto zařízení (dřevěných pražců) budou upevněny i pojistné úhelníky.

KMDZ č.1 (malé dilatační zařízení) bude umístěno v km 130,010 739- km 130,014 939 v dl. 4,200m a je tvaru 49E1 na dřevěných pražcích. KMZD je určeno pro oddílování přilehlé bezстыkové koleje a bude umístěno tak, aby tuto funkci řádně plnilo. Mezi KMDZ a KVZD je kolejové pole dl.20m tvaru 49E1 na dřevěných pražcích. Polohu zařízení je nutno ověřit na místě a poloha zařízení bude v souladu s předpisem SŽDC S3 v aktuálním znění. KMDZ č.1 – malé dilatační zařízení včetně dřevěných pražců a upevnění budou dodány objednatelem do žst. Moravské Bránice. Tato zařízení budou objednatelem dodána včetně montáže a zhotovitel jej nainstaluje do projektované polohy.

KMDZ č.2 (malé dilatační zařízení) bude umístěno v km 130,444 904 - km 130,449 104v dl. 4,200m a je tvaru 49E1 na dřevěných pražcích. KMZD je určeno pro oddílování přilehlé bezстыkové koleje a bude umístěno tak, aby tuto funkci řádně plnilo. Opera mostu se zde nachází v km 130,439 904. Polohu zařízení je nutno ověřit na místě a poloha zařízení bude v souladu s předpisem SŽDC S3 v aktuálním znění. KMDZ č.2 – malé dilatační zařízení včetně dřevěných pražců a upevnění budou dodány objednatelem do žst. Moravské Bránice. Tato zařízení budou objednatelem dodána včetně montáže a zhotovitel jej nainstaluje do projektované polohy.

Železniční svršek na mostu km 130,187

Níže v SO 03 jsou popsány práce na mostu km 130,187. V rámci tohoto SO 01 budou dodány nové žebrové podkladnice pro S49 (klínové), pryžové podložky pod patu kolejnice a nové svěrkové komplety ŽS4. Ostatní práce viz SO 03.

Výměna kolejnic a dřevěných pražců v předpolí je součástí železničního svršku viz výše. Bude zde provedena výměna upevnění kolejnic za nové svěrkové komplety ŽS4 – 645x4ks=2580ks.

Materiál na výměnu

- svěrkové komplety ŽS4	2580 ks	dodá zhotovitel
- žebrové podkladnice pro S49	1290 ks	dodá zhotovitel
- pryžové podložky pod patu kolejnice pro S49	1290 ks	dodá zhotovitel

Poznámka: Na základě konzultace se zástupcem SMT je nutno použít jako upevnění svěrkové komplety ŽS4, aby bylo v souladu se vzorovým listem PUK.

U materiálu, který dodává zhotovitel stavby, zhotovitel zajistí kompletní dodávku a montáž včetně přeprav.

c) Kolejové lože

Stávající kolejové lože pod nově budovaným železničním svrškem bude pročištěno či odtěženo viz výše.

Toto bude provedeno na předepsanou hloubku pod ložnou plochu pražce (bude provedeno dle výkresové dokumentace. Případně Budou zřízeny konstrukční vrstvy železničního spodku a následně na tyto vrstvy bude opětovně zřízeno kolejové lože z nového materiálu (u odtěžení) či doplněno kolejové lože z nového materiálu (u SČ). Kolejové lože bude zřízeno zejména otevřené.

Kolejové lože zapuštěné bude zřízeno v prostoru přejezdů a ve stávajícím rozsahu v prostoru žst. a to v km 131,370 – km ZV km 131,484 182 (ZV 13), koleji směr Ivančice bude navázáno na stávající kolejové lože a KÚ bude na ZV 12 v km 131,484 182.

Informace: km návěstidel dle ZDD – Označník – KM 131,252; Vjezdové S – KM 131,202; Předvěst PŘS – KM 130,493

V místech SČ a úprav GPK bude doplněno kolejové lože materiálem novým a bude upraveno do předepsaného tvaru – dle SŽDC S3. V úsecích, kde bude probíhat pouze úprava GPK se předpokládá doplnění 0,3 m³ nového drceného kameniva. V úsecích s odtěženým kolejovým ložem bude zřízeno nové kolejové lože v celém rozsahu. Na dodávku kolejového lože je nutný certifikát (schválení) od SŽDC.

Kolejové lože a jeho tvar bude odpovídat předpisu SŽDC S3 a SŽDC S3/2.

Doplnění kolejového lože:

Kolej č.1

- km 128,431 698 – km 129,945 000 (délka 1513,302m)
 - km 130,619 960 - km 131,463 452 (délka 843,392m).
- Celkem délka– 2356,794m. Předpokládá se zde doplnění ŠL – 40% tj. 2169m³.

Zřízení kolejového lože:

Kolej č.1

- km 116,757 000 – km 116,905 000 v celkové dl. 148,000m
- km 129,945 000 - km 130,052 574 (délka 107,574m)
- km 130,439 904- km 130,619 960 (délka 180,056m)
- km 131,463 452 - km 131,484 182(nový ZV13) (délka 20,730m)

Kolej č.2. – kolej směr Ivančice

- v km 131,459 182 – km 131,484 182(nový ZV12) v celkové dl. 25,000m

Materiálem KL bude drcené přírodní kamenivo frakce 31,5/63 mm třídy Bl. Tloušťka nového KL pod spodní ložnou plochou betonového pražce pod nepřevýšeným kolejnicovým pasem bude 0,350 m (**0,400m v prostoru zřízení sanace s asfaltobetonem v PP**). U dřevěného pražce to bude 0,300m.

Kolejové lože bude upraveno do předepsaného profilu dle SŽDC S3 a SŽDC S3/2. Provedení KL musí odpovídat předpisu SŽDC S3 díl X, předpisu SŽDC S3/2 a podmínkám OTP „Kamenivo pro kolejové lože železničních drah“.

Drážní stezky:

V dotčeném úseku úpravou GPK a opravou železničního svršku budou v prací žst. Moravské Bránice zřízeny nové drážní stezky (v rámci odtěžení kolejového lože budou stávající stezky odtěženy a odvezeny k likvidaci dle příslušných zákonů. V žst. Moravské Bránice budou drážní stezky zřízeny po vjezdové návěstidlo v km 131,202. Dále budou drážní stezky zřízeny v prostoru nově provedených sanací železničního spodku.

Materiál drážní stezky zapuštěného KL bude z kameniva frakce 4/8 a 8/16 mm v tl. 0,100 m.

d) Zřízení bezстыkové koleje

Nově zřízené úseky s novým železničním svrškem budou zapojeny do bezстыkové koleje. Svary budou provedeny schválenou metodou a to buď odtavovacím stykovým svařováním či aluminotermicky. Svaření kolejí a do BK bude odpovídat předpisu S3/2. Na konci koleje č.1 musí být navázáno na BK nově budovaných výhybek a v koleji č.2 (směr Ivančice) musí být též navázáno na BK výhybek. Kolej bude svařena v celé délce, v prostoru kolem ivančického viaduktu budou pro BK vloženy KMDZ. Vše musí odpovídat předpisu SŽDC S3 a S3/2.

Při zřizování BK musí být použity schválené technologické postupy a předpisy SŽDC S3 díl XI, SŽDC S3/2 a SŽDC S3/5

V rámci realizace stavby bude proveden projekt návrhu bezстыkové koleje.

Kolej č.1:

Zřízení BK v úsecích:

- v 116,756 000 – km 116,906 000 v celkové dl. 150,000m
- km 128,431 698– km 131,484 182(nový ZV13) v celkové dl. 23052,484m

Zřízení BK od ZV 13 směrem do trati je součástí této stavby trati – musí být koordinováno při realizaci stavby se stavbou výhybek. Svaření ZV 13 je součástí stavby výhybek.

Všeobecně: Napojení BK plynule na navazující úseky.

Kolej č.2 -směr Ivančice:

- Zřízení BK v délce 100m od v km 131,384 182 – km 131,484 182(nový ZV12). Zřízení BK v tomto prostoru musí být koordinováno se stavbou výhybek. Svaření ZV 12 je součástí stavby výhybek.

Přidružené práce v této koleji: Výměna upevňovadel (svěrkové komplety ŽS4) a pryžových podložek pod patu kolejnice od konce nového svršku tj. v km 131,384 182 - v km 131,459 182 – km (délka - 75,000m). Před svařením do bezстыkové koleje budou z kolejnic (S49) vyřezány spojkové komory, vadné svary a kolejnice budou posunuty. Budou zde dodány 2ks užitých kolejnicových vložek dl. 6m (bude dodáno z výzisku stavby).

Kolejové lože a jeho tvar bude odpovídat předpisu SŽDC S3 a SŽDC S3/2.

Pražcové kotvy:

V rámci zřízení bezstykové koleje zde budou v 2ks oblouků osazeny pražcové kotvy. Pražcové kotvy budou tvaru pro pražec B91 S/2.

Pražcové kotvy budou osazeny v úsecích:

- v 129,587 – 129,649 - 34Ks, R=270m
- v 129,649 - 129,768 - 66Ks, R=275m

Izolované styky:

V rámci zřízení nového svršku budou v blízkosti přejezdu v cca km 116,778 a v km cca 116,798 (budou ve stávající poloze nebo jejich poloha bude určena správcem) zřízeny 4ks izolovaných styků. V rámci izolovaných styků je nutné dodržet předpis SŽDC S3 zejména z hlediska vzdálenosti svarů od přejezdu.

e) Výstroj trati

V rámci stavby bude provedeno zajištění PPK pomocí zajišťovacích značek v souladu s předpisem SŽDC S3. V rámci stavby bude proveden projekt na zajištění PPK. Veškeré práce dodá zhotovitel stavby.

Ostatní výstroj trati není součástí této akce a nebude zde dodána nová výstroj trati.

f) Úprava na nástupišt**Nástupiště u koleje č.1 – bývalá zastávka Réna:**

Bude zde bez náhrady sneseno stávající nástupiště bývalé zastávky Réna v km 129,827 907 - km 129,932 457 dl. 105m Nástupiště je tvořeno železobetonovými nástupištními deskami dl. 1,5m uložených na 2ks prefabrikátů TISCHER (dle stáv. dokumentace). Materiál nástupiště bude zlikvidován dle příslušných zákonů na skládce např. Šlapanice, Brno. Povrch zde bude upraven rozhrnutím.

g) Související práce

- Do rozpočtu byla zahrnuta doprava strojů nad 12 tun na místo stavby. Předpokládá se doprava ze vzdálenosti 100 – 200 km.
- **Bude zde po konsolidaci provedeno následné podbití koleje (tzv 3. podbití koleje).**
- Při převímce prací doloží zhotovitel objednateli měření směrové polohy koleje před zřízením BK a měření směrové polohy koleje před předáním BK.
- Před zřízením BK si zhotovitel vyžádá souhlas od objednatele.
- V dotčeném úseku trati bude provedena demontáž a opětovná montáž prvků souvisejících s provozem dráhy jako zařízení ve správě SSZT a SEE.

- Na svařování a navařování ocelového materiálu se vztahují ustanovení „Opatření k zajištění jakosti svářečských prací“ č.j.4098/09-OTH; objednatel se namátkově zúčastní měření rovinatosti svarů.
- Předložení harmonogramu prací
- Zajištění vytyčení kabelových tras
- Dozor správce v průběhu výkopových prací
- Zhotovitel při realizaci provede vzorkování odpadů a provede kategorizaci odpadu a likvidaci odpadů dle příslušných zákonů.

Materiál dodávaný objednatelem (SŽDC OŘ Brno)

28	M	5957104025_R	Kolejnicové pásy třídy R260 tv. 49 E1 délky 75 metrů - dodá objednatel včetně dopravy	kus	86,000
29	M	5956140030_R	Pražec betonový příčný vystrojený včetně kompletů tv. B 91S/2 (S) - dodá objednatel včetně dopravy	kus	4 400,000
60	M	5961179045_R	Svařování, navařování, broušení Dilatační zařízení KMDZS49 1:20 dilatující délka 30-80 m, 4200 mm dl. - dodá objednatel	kus	2,000
62	M	5961179050_R	Svařování, navařování, broušení Dilatační zařízení KVDZS49 1:20 dilatující délka do 400 m, 13635 mm dl. - dodá objednatel	kus	1,000

4.2.2 - ŽELEZNIČNÍ SPODEK

a) Sanace železničního spodku

V rámci železničního spodku bude provedeno zvýšení únosnosti železniční pláně a její zvýšení odolnosti proti účinkům mrazu.

Kolej č.1

PP č.1 km 116,778 327– km 116,797 927 (přejezd km 116,788 127)

Návrh pražcového podloží pro zmiňovaný úsek je následující:

typ konstrukce PP podle předpisu SŽDC S4 – **PP typ 2.3**

Navržená skladba PP typ 2.3 (příloha č. 3) :

- **0,40 m mocnost kolejového lože** (pro betonové pražce) – sklon 3% k odvodnění
- 0,10m nepropustná úprava (2 x vrstva asfaltového betonu ACL 16+ nebo ACL 22+, t.j. 2x0,05m) – sklon 3% k odvodnění
- min. 0,50m pohoz z hrubozrnného kameniva (**max. velikost zrna 125mm**) s horní nepropustnou úpravou
- výztužná geomříž v hloubce min 1,0 m od LPP (spodní ložné plochy pražce) – viz specifikace níže

- subpláš v hloubce min.1,00m od LPP (spodní ložné plochy pražce)

Charakteristika geosyntetik v KPP :

- *separační tkaná geotextilie min.150g/m² pevnost v tahu min.40 kN.m⁻¹, tažnost při maximální pevnosti min.45%, odolnost proti statickému protržení min.2,5 kN, propustnost min.1.10⁻³, charakteristická velikost otvorů O90 min.60μm.*
- *vysokopevnostní plošná jednoosá geomříž – jedná se o plošné geomříže tvořené z jednoosých kompozitních geosyntetických pásů pevnosti 1350 kN/m*

Materiálové charakteristiky geotextilie musí především splňovat Obecné technické podmínky SŽDC, č.j.S54 316/2014-O13 (čl.58), jedná se o pevnost v tahu min.40 kN.m⁻¹, atd. viz tabulka č.7.

Návrh pražcového podloží vychází z odborného odhadu, po odkrytí zemní pláně budou zhotovitelem (geotechnikem zhotovitele) provedeny zkoušky únosnosti zemní pláně a bude toto PP posouzeno zdali vyhovuje. Mocnost jednotlivých vrstev pražcového podloží se může upravit dle výsledků tohoto průzkumu.

Navržená KPP vyhovuje i z hlediska ochrany zemní pláně před nepříznivými účinky mrazu, ve smyslu přílohy 7 předpisu SŽDC S4.

Stávající vrstvy železničního spodku budou v prostoru rekonstrukce PP odtěženy do hloubky min. 1,00m pod spodní ložnou plochu betonového pražce, kde bude zřízena nová subpláš ve sklonu 5% k odvodňovacímu zařízení (viz příčný řez). Subpláš bude přehutněna bez pomoci vibrací (po odhalení bude prokonzultováno s geotechnikem zhotovitele). V tomto prostoru zřídíme výše zmíněné sanační vrstvy včetně položení geomříže. Pláš železničního spodku (na asfaltobetonu) bude ve sklonu 3% k odvodňovacímu zařízení (viz příčný řez), vrstva lomového kamane (**max velikost zrna 125mm**) musí být řádně zhutněná po vrstvách a její únosnost po provedení těchto vrstev musí odpovídat předpisu SŽDC S4. Na tyto vrstvy se již provede štěrkové lože (viz. Železniční svršek).

Nově prováděná oprava PP se na obou stranách (začátku, konci) bude plynule napojovat na stávající pražcové podloží. Napojení budou provedena pokud možno pomocí přechodových oblastí (klínů) dle předpisu SŽDC S4 a dle vzorových listů železničního spodku Ž4.

Druh a zrnitost použitého materiálu do železničního spodku musí být v souladu s předpisem SŽDC S4 a souvisejícími TKP.

Při provádění prací musí být zemní pláš a jednotlivé vrstvy PP řádně a pravidelně hutněny a únosnost zemní pláně a pláně železničního spodku musí odpovídat předpisu SŽDC S4 a souvisejících TKP. Těleso železničního spodku musí být provedeno dle vzorových listů železničního spodku Ž1-Ž8.

Při provádění výkopových prací se musí dbát zvláštní opatrnosti, protože se zde nacházejí kabelové trasy nebo jiné inženýrské sítě.

Kapacitní údaje:

- plocha rekonstrukce PP č.1..... 118m²

PP č.2 km 130,439 904 – km 130,459 099

Návrh pražcového podloží pro zmiňovaný úsek je následující:

typ konstrukce PP podle předpisu SŽDC S4 – **PP typ 3**

Navržená skladba PP typ 3 (příloha č. 3) :

- 0,35 m mocnost kolejového lože (pro betonové pražce) – sklon 5% k odvodnění
- 0,45 m mocnost konstrukční vrstvy štěrkodrti tř. A frakce 0 – 32 mm
- Separační geotextilie a výstužná geomříž v hloubce min 0,80 m od LPP (spodní ložné plochy pražce) – viz specifikace níže
- zemní pláň v hloubce min. 0,80 m od LPP spodní ložné plochy pražce)

Charakteristika geosyntetik v KPP :

- *separační tkaná geotextilie min.150g/m² pevnost v tahu min.40 kN.m⁻¹, tažnost při maximální pevnosti min.45%, odolnost proti statickému protržení min.2,5 kN, propustnost min.1.10⁻³, charakteristická velikost otvorů O90 min.60μm.*
- *vysokopevnostní plošná jednoosá geomříž – jedná se o plošné geomříže tvořené z jednoosých kompozitních geosyntetických pásů pevnosti 1350 kN/m (použita v PP typu 3.6 a v ZKPP typ 3)*

Materiálové charakteristiky geotextilie musí především splňovat Obecné technické podmínky SŽDC, č.j.S54 316/2014-O13 (čl.58), jedná se o pevnost v tahu min.40 kN.m⁻¹, atd. viz tabulka č.7.

Návrh pražcového podloží vychází z odborného odhadu, po odkrytí zemní pláně budou zhotovitelem (geotechnikem zhotovitele) provedeny zkoušky únosnosti zemní pláně a bude toto PP posouzeno zdali vyhovuje. Mocnost jednotlivých vrstev pražcového podloží se může upravit dle výsledků tohoto průzkumu.

Navržená KPP vyhovuje i z hlediska ochrany zemní pláně před nepříznivými účinky mrazu, ve smyslu přílohy 7 předpisu SŽDC S4.

Stávající vrstvy železničního spodku budou v prostoru rekonstrukce PP odtěženy do hloubky min. 0,80m pod spodní ložnou plochu betonového pražce, kde bude zřízena nová zemní pláň ve sklonu 5% k odvodňovacímu zařízení (viz příčný řez). Zemní pláň bude přehutněna bez pomoci vibrací (po odhalení bude prokonzultováno s geotechnikem zhotovitele). V tomto prostoru zřídíme výše zmíněné sanační vrstvy včetně položení separačně-výstužné geotextilie.

Pláň železničního spodku (na vrstvě ŠD) bude ve sklonu 5% k odvodňovacímu zařízení (viz příčný řez) , musí být řádně zhutněná po vrstvách a její únosnost po provedení těchto vrstev musí odpovídat předpisu SŽDC S4. Na tyto vrstvy se již provede šterkové lože (viz. Železniční svršek).

Nově prováděná oprava PP se na obou stranách (začátku, konci) bude plynule napojovat na stávající pražcové podloží. Napojení budou provedena pokud možno pomocí přechodových oblastí (klínů) dle předpisu SŽDC S4 a dle vzorových listů železničního spodku Ž4.

Druh a zrnitost použitého materiálu do železničního spodku musí být v souladu s předpisem SŽDC S4 a souvisejícími TKP.

Při provádění prací musí být zemní pláň a jednotlivé vrstvy PP řádně a pravidelně hutněny a únosnost zemní pláně a pláně železničního spodku musí odpovídat předpisu SŽDC S4 a souvisejícím TKP. Těleso železničního spodku musí být provedeno dle vzorových listů železničního spodku Ž1-Ž8.

Při provádění výkopových prací se musí dbát zvláštní opatrnosti, protože se zde nacházejí kabelové trasy nebo jiné inženýrské sítě.

Kapacitní údaje:

- plocha rekonstrukce PP č.2..... 108 m²

PP č.3 km 131,463 452– km 131,484 182 (ZV13)

Návrh pražcového podloží pro zmiňovaný úsek je následující:

typ konstrukce PP podle předpisu SŽDC S4 – **PP typ 3**

Navržená skladba PP typ 3 (příloha č. 3) :

- 0,35 m mocnost kolejového lože (pro betonové pražce)–sklon 5% k odvodnění
- 0,45 m mocnost konstrukční vrstvy šterkodrti tř. A frakce 0 – 32 mm
- Separální geotextilie a výztužná geomříž v hloubce min 0,80 m od LPP (spodní ložné plochy pražce) – viz specifikace níže
- zemní pláň v hloubce min. 0,80 m od LPP spodní ložné plochy pražce)

Charakteristika geosyntetik v KPP :

- *separační tkaná geotextilie min.150g/m² pevnost v tahu min.40 kN.m⁻¹, tažnost při maximální pevnosti min.45%, odolnost proti statickému protržení min.2,5 kN, propustnost min.1.10⁻³, charakteristická velikost otvorů O90 min.60μm.*
- *vysokopevnostní plošná jednoosá geomříž – jedná se o plošné geomříže tvořené z jednoosých kompozitních geosyntetických pásů pevnosti 1350 kN/m (použita v PP typu 3.6 a v ZKPP typ 3)*

Materiálové charakteristiky geotextilie musí především splňovat Obecné technické podmínky SŽDC, č.j.S54 316/2014-O13 (čl.58), jedná se o pevnost v tahu min.40 kN.m-1, atd. viz tabulka č.7.

Návrh pražcového podloží vychází z odborného odhadu, po odkrytí zemní pláně budou zhotovitelem (geotechnikem zhotovitele) provedeny zkoušky únosnosti zemní pláně a bude toto PP posouzeno zdali vyhovuje. Mocnost jednotlivých vrstev pražcového podloží se může upravit dle výsledků tohoto průzkumu.

Navržená KPP vyhovuje i z hlediska ochrany zemní pláně před nepříznivými účinky mrazu, ve smyslu přílohy 7 předpisu SŽDC S4.

Stávající vrstvy železničního spodku budou v prostoru rekonstrukce PP odtěženy do hloubky min. 0,80m pod spodní ložnou plochu betonového pražce, kde bude zřízena nová zemní pláň ve sklonu 5% k odvodňovacímu zařízení (viz příčný řez). Zemní pláň bude přehutněna bez pomoci vibrací (po odhalení bude prokonzultováno s geotechnikem zhotovitele). V tomto prostoru zřídíme výše zmíněné sanační vrstvy včetně položení separačně-výstužné geotextílie. Pláň železničního spodku (na vrstvě ŠD) bude ve sklonu 5% k odvodňovacímu zařízení (viz příčný řez), musí být řádně zhutněna po vrstvách a její únosnost po provedení těchto vrstev musí odpovídat předpisu SŽDC S4. Na tyto vrstvy se již provede šterkové lože (viz. Železniční svršek).

Nově prováděná oprava PP se na obou stranách (začátku, konci) bude plynule napojovat na stávající pražcové podloží. Napojení budou provedena pokud možno pomocí přechodových oblastí (klínů) dle předpisu SŽDC S4 a dle vzorových listů železničního spodku Ž4.

Druh a zrnitost použitého materiálu do železničního spodku musí být v souladu s předpisem SŽDC S4 a souvisejícími TKP.

Při provádění prací musí být zemní pláň a jednotlivé vrstvy PP řádně a pravidelně hutněny a únosnost zemní pláně a pláně železničního spodku musí odpovídat předpisu SŽDC S4 a souvisejících TKP. Těleso železničního spodku musí být provedeno dle vzorových listů železničního spodku Ž1-Ž8.

Při provádění výkopových prací se musí dbát zvláštní opatrnosti, protože se zde nacházejí kabelové trasy nebo jiné inženýrské sítě.

Kapacitní údaje:

- plocha rekonstrukce PP č.3..... 116 m²

Kolej č.2 – směr Ivančice

PP č.4 km 131,468 084– km 131,484 182 (ZV12)

Návrh pražcového podloží pro zmiňovaný úsek je následující:

typ konstrukce PP podle předpisu SŽDC S4 – PP typ 3

Navržená skladba PP typ 3 (příloha č. 3) :

- 0,35 m mocnost kolejového lože (pro betonové pražce) – sklon 5% k odvodnění
- 0,45 m mocnost konstrukční vrstvy štěrkodrti tř. A frakce 0 – 32 mm
- Separační geotextilie a výztužná geomříž v hloubce min 0,80 m od LPP (spodní ložné plochy pražce) – viz specifikace níže
- zemní pláš v hloubce min. 0,80 m od LPP spodní ložné plochy pražce)

Charakteristika geosyntetik v KPP :

- *separační tkaná geotextilie min.150g/m² pevnost v tahu min.40 kN.m⁻¹, tažnost při maximální pevnosti min.45%, odolnost proti statickému protržení min.2,5 kN, propustnost min.1.10⁻³, charakteristická velikost otvorů O90 min.60μm.*
- *vysokopevnostní plošná jednoosá geomříž – jedná se o plošné geomříže tvořené z jednoosých kompozitních geosyntetických pásů pevnosti 1350 kN/m (použita v PP typu 3.6 a v ZKPP typ 3)*

Materiálové charakteristiky geotextilie musí především splňovat Obecné technické podmínky SŽDC, č.j.S54 316/2014-O13 (čl.58), jedná se o pevnost v tahu min.40 kN.m⁻¹, atd. viz tabulka č.7.

Návrh pražcového podloží vychází z odborného odhadu, po odkrytí zemní pláně budou zhotovitelem (geotechnikem zhotovitele) provedeny zkoušky únosnosti zemní pláně a bude toto PP posouzeno zdali vyhovuje. Mocnost jednotlivých vrstev pražcového podloží se může upravit dle výsledků tohoto průzkumu.

Navržená KPP vyhovuje i z hlediska ochrany zemní pláně před nepříznivými účinky mrazu, ve smyslu přílohy 7 předpisu SŽDC S4.

Stávající vrstvy železničního spodku budou v prostoru rekonstrukce PP odtěženy do hloubky min. 0,80m pod spodní ložnou plochu betonového pražce, kde bude zřízena nová zemní pláš ve sklonu 5% k odvodňovacímu zařízení (viz příčný řez). Zemní pláš bude přehutněna bez pomoci vibrací (po odhalení bude prokonzultováno s geotechnikem zhotovitele). V tomto prostoru zřídíme výše zmíněné sanační vrstvy včetně položení separačně-výztužné geotextilie. Pláš železničního spodku (na vrstvě ŠD) bude ve sklonu 5% k odvodňovacímu zařízení (viz příčný řez) , musí být řádně zhutněna po vrstvách a její únosnost po provedení těchto vrstev musí odpovídat předpisu SŽDC S4. Na tyto vrstvy se již provede štěrkové lože (viz. Železniční svršek).

Nově prováděná oprava PP se na obou stranách (začátku, konci) bude plynule napojovat na stávající pražcové podloží. Napojení budou provedena pokud možno pomocí přechodových oblastí (klínů) dle předpisu SŽDC S4 a dle vzorových listů železničního spodku Ž4.

Druh a zrnitost použitého materiálu do železničního spodku musí být v souladu s předpisem SŽDC S4 a souvisejícími TKP.

Při provádění prací musí být zemní plán a jednotlivé vrstvy PP řádně a pravidelně hutněny a únosnost zemní pláň a pláň železničního spodku musí odpovídat předpisu SŽDC S4 a souvisejících TKP. Těleso železničního spodku musí být provedeno dle vzorových listů železničního spodku Ž1-Ž8.

Při provádění výkopových prací se musí dbát zvláštní opatrnosti, protože se zde nacházejí kabelové trasy nebo jiné inženýrské sítě.

Kapacitní údaje:

- plocha rekonstrukce PP č.4..... 92 m²

Materiál z PP č.1 – PP č.4 v množství 260m³ (468t) bude odvezen ke skládkování např. na skládku Šlapanice, Brno.

Kolej č.1

Vyrovnání zemní pláň pomocí ŠD – km 130,459 099 - km 130,619 960

V rámci trhání železničního svršku a zahloubení nivelety koleje bude provedeno vyrovnání zemní pláň ze zvětřalého skalního podloží pomocí ŠD v tl 0,10m – 0,15m. Sklon pláň pokud možno 5% vpravo trati. Bude upřesněno po odkrytí pláň.

Kapacitní údaje:

- plocha vyrovnání 985 m²

Odtěžená zemina z této části bude odvezena k

Předpokládá se zde odvoz a uložení odtěženého materiálu (zeminy) z této části v množství 148m³, na drážním pozemku v km 128,400 – 128,600 vpravo trati na pozemku č.2791/2 v kú Kounické předměstí (poblíž bývalého drážního domku). Tento materiál bude rozhrnut a upraven, převezme ST Břeclav.

Poznámka: V případě, že nebude podsítné (nadsítné) ze SČ kontaminováno a bude moci být uloženo na povrch terénu, bude na drážním pozemku v km 128,400 – 128,600 vpravo trati na pozemku č.2791/2 v kú Kounické předměstí (poblíž bývalého drážního domku), uložen tento materiál a materiál z odtěženého kolejového lože a sanací bude odvezen ke skládkování na skládky např. Šlapanice, Brno. Toto bude provedeno na základě výsledků rozborů a na základě dohody zhotovitele stavby s objednatelem. Na výše uvedený pozemek lze uložit maximálně 1000m³.

b) Odvodnění železničního spodku

V rámci zřízení PP č.1, PP.2, PP č.3 a PPč.4 bude podél koleje v rozsahu sanace železničního spodku bude řešeno odvodnění zejména PP. U PP.č. je toto řešeno pomocí otevřeného příkopu a u PP č.1, PP č.3 a PPč.4 je řešeno pomocí trativodů.

Trativody:

Trativody jsou navrženy z plastových trativodních trubek - bude použito tvrzeného materiálu PE-HD – DN 150mm, s hladkou vnitřní stěnou, plně perforované. Materiál musí být v souladu s OTP. Trativody jsou navrženy ve sklonu min.5‰.

Trativod u kol.č.1 : DN 150 v úseku km 116,778 327 (Št1) - km 116,819 925 (Št2) dl.41,598m

Na úseku trativodu a jeho součástí jsou šachty Št1 a Št2. Šachta Št1 a Št2 jsou DN 800. Všechny šachty budou mít dno s odkalovacím prostorem.

Trativod u kol.č.1 : DN 150 v úseku km 131,463 452 (Š1) - km 131,482 369 (Š2) dl.18,917m

Na úseku trativodu a jeho součástí jsou šachty Š1 a Š2 (šachta Š2 je součástí stavby výhybek) Šachta Š1 je DN 400, Šachta Š2 je DN 800 (součást stavby výhybek). Všechny šachty budou mít dno s odkalovacím prostorem

Trativod u kol.č.2 : DN 150 v úseku km 131,468 084 (Š5) - km 131,570 458 (Š6) dl.14,285m

Na úseku trativodu a jeho součástí jsou šachty Š6 (součást stavby výhybek). Šachta Š5 je DN 400, Šachta Š6 je DN 800 (součást stavby výhybek). Všechny šachty budou mít dno s odkalovacím prostorem. **Do šachty Š6 bude zaústěno svodné potrubí od odvodňovacího žlabu z přilehlého přejezdu. Nutno provést koordinaci se související stavbou!**

Sklonové poměry trativodů jsou patrné z výkresové části.

Trativody – bližší specifikace

Trativodky jsou ukládány na vyrovnávací podsyp ze štěrkopísku tl.50mm v trativodní rýze min. šířky 0,5m. Navržený trativod víceméně sleduje trasu koleje, ale je mezi šachtami přímý.

Zásyp trativodní rýhy bude proveden štěrkodrtí frakce 16/32mm s plynulou křivkou zrnitosti, s úpravou zasahující do podkladní vrstvy štěrkodrti frakce 0/32mm (až do úrovně drážní stezky). Nejmenší velikost zrna nesmí být menší než šířka nebo průměr perforace. Vlastní zásyp rýhy nebude hutněn. Trativodní rýha bude vyložena separační geotextilií (200 g/m² a pevnost v tahu 7 kN/m), která bude vytažena po horní úroveň trativodní rýhy a přeložena na zemní pláň – viz vzorové příčné řezy. Trativodní rýha nesmí být shora uzavřena překrytím geotextilií.

Materiálové charakteristiky geotextilie musí splňovat Obecné technické podmínky SŽDC, č.j.S54 316/2014-O13 (čl.58) - viz tabulka č.8.

Trativodní šachty – bližší specifikace.

Trativodní šachty jsou plastové šachta z vysoce odolného tvrzeného materiálu PE – HD DN 400 (800), která bude použita zejména vně kolejí. Trativodní šachty jsou zakresleny ve výkresových přílohách.

Vzdálenost nejbližších hran konstrukcí šachet od osy přilehlé koleje je stanovena vzorovými listy SŽDC (ČD) a činí 2,20m ve stanici a min. 2,35m na širé trati, a to do hloubky min. 0,60m pod niveletou koleje. Z toho vyplývá osazení šachet v osové vzdálenosti min. 2,40m vně kolejí. Trativodní šachty budou zakrytovány pochůznými poklopy. Poklopy

trativodních šachet budou uloženy v úrovni drážní stezky. Poklopy plastových trativodních šachet budou zajištěny proti zcizení (zámkem, resp. jiným opatřením). Poklop musí být přitom lehce odnímatelný a nasazovatelný především při nasazení poklopu na vnější obvod šachty.

Konstrukce šachet musí zajišťovat nepropustnost celého vnitřního prostoru šachty, zvláště spodního dílu šachty a spár v místě zaústění potrubí do šachty.

Základní technické podmínky na trativodní šachty stanoví OTP – výrobky pro odvodnění železničních tratí a stanic.

Trativod bude vždy zapojen do otvoru ve stěně šachty níže po toku.

Celkově bude zřízeno 4ks trativodních šachet -celkem 2 ks (DN 800), 2 ks (DN 400).

Svodné potrubí a vyústění trativodu

Kolmo ze šachty Št2 do vyústního objektu VOt1 bude provedeno svodné potrubí z plných korugovaných trub (min. SN8) o DN 150. Potrubí bude obsypáno pískovým ložem a následně obsypáno štěrkodrtí. Sklon bude 1% k vyústnímu objektu – potrubí bude délky 3,5m (délku nutno ověřit přímo na místě samém). Na konci potrubí bude proveden železobetonový monolitický vyústní objekt z betonu C20/25 o rozměrech 1,20 (l) x 0,66m (b) x 0,85m (h). Zbylá část svahu pod vyústním objektem bude provedena z kamenné dlažby do betonového lože – 6m². Bude provedeno dle obrázku č.4 – VL Ž 3.14.

Příkopy:

V rámci stavby bude provedeno pročištění či reprofilace stávajících zpevněných a nezpevněných příkopů.

Nebude zde měněno spádování příkopů a předpokládá se zde průměrné odtěžení nánosů zeminy 0,30m³ na 1mb příkopu u nezpevněných příkopů u zpevněných max. 0,10m³ na 1mb. Pro zřízení nezpevněného příkopu je počítáno odtěžení max. 0,75m³ na 1mb.

Pročištění bude provedeno v následujících úsecích:

- Km 128,431 - 128,592 – dl. 2x161m - obě strany trati, nezpevněný příkop
- Km 128,592 - 128,843 – dl. 2x251m - obě strany trati, nezpevněný příkop
- Km 128,843 - 129,431– dl. 588m - vlevo strany trati, nezpevněný příkop
- Km 129,050 - 129,150– dl. 100m - vpravo strany trati, nezpevněný příkop
- Km 130,620 - 130,800– dl. 180m - vpravo strany trati, nezpevněný příkop
- Km 130,820 - 130,920– dl. 100m - vpravo strany trati, nezpevněný příkop
- Km 131,010 - 131,100– dl. 90m - vpravo strany trati, nezpevněný příkop
- Km 131,220 - 131,300– dl. 80m - vpravo strany trati, nezpevněný příkop
- Km 131,310 - 131,400– dl. 90m - vpravo strany trati, nezpevněný příkop
-

Celkem bude pročištěno 2132m nezpevněných příkopů.

- Km 129,445 - km 130,035 vlevo trati – pročištění stávajících zpevněných příkopů – žlabovky TZZ4. Pročištění je v celkové délce cca 750m (viz archivní dokumentace – viz příloha dokumentace)

Zřízení příkopu bude provedeno v následujících úsecích:

km 130,440 - km 130,620 - dl. 180m vpravo strany trati, nezpevněný příkop.

c) Ostatní práce na železničním spodku

Odstranění vegetace:

Nepředpokládá se zde odstranění vegetace, vyřezání stromů či keřů. Toto bude provedeno samostatně správcem trati ST Břeclav v předstihu.

Ostatní:

Očištění nižších skalních svahů v blízkosti koleje.

Bude provedeno očištění nižších skalních svahů v blízkosti koleje.

Úseky:

- 129,240 – 129,260 vlevo trati – celkem 20m³ padajícího skalního svahu
- 131,030 – 131,060 vpravo trati – celkem 20m³ padajícího skalního svahu – samostatně zajistí objednatel – je zde nutno provést koordinaci

Odvoz materiálu na skládku (např. Šlapanice, Brno) v předpokládaném množství ~~40~~ 20m³

d) Přeložka a ochrana kabelových tras

Při provádění výkopových prací se musí dbát zvláštní opatrnosti, protože se zde nacházejí kabelové trasy nebo jiné inženýrské sítě. Před započítáním zemních prací budou veškeré inženýrské sítě řádně vytýčeny a jejich poloha bude ověřena kopanými sondami. Kabelové trasy v kolizi zejména se železničním spodkem budou ručně odkopány a případně vymístěny z prostoru kolize (pokud bude možno provést). V případě, že toto nebude možné provést bude provedena ochrana těchto sítí, tak aby nedošlo k jejich poškození. Po provedení prací budou vymístěné kabelové trasy položeny do vhodné polohy do kabelových žlabů. Vymístěné kabelové trasy musí být v průběhu provádění prací ochráněny před poškozením a zcizením.

Předpokládá se zde vymístění kabelových tras v délce 10x25m (celkem 250m) s použitím kabelových plastových žlabů (dodávka nových) do š.200mm v délce 100m.

4.2 NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ - SO 02 Přejezdy a přechody**Přezd km 131,477 (P3939)**

V rámci opravy bude demontována stávající konstrukce přezdu v koleji č.1 a č.2 (kolej směr Ivančice). Stávající konstrukce přezdu v koleji č.1 a 2 je tvořena železobetonovými vnitřními i vnějšími panely. Přezd je šikmý v koleji č. 1 v délce 8m (v ose koleje) a v koleji č.2 je v délce 6m (v ose koleje). Komunikace mezi vnějšími panely je tvořena železobetonovými panely. Komunikace vně koleje č.1 je tvořena částečně železobetonovými panely a částečně a následně živičným krytem. Komunikace vně koleje č.2 je tvořena živičným krytem. Vně koleje se nachází stávající železobetonový odvodňovací žlab. Přezd včetně komunikace je ve velmi

špatném technickém stavu. Nepředpokládá se zde provedení odvodnění spodní části stavby přejezdu a ani konstrukční vrstvy pražcového podloží. Přejezd bude kompletně snesen včetně komunikace dle výkresové přílohy a bude zde provedena oprava přejezdu. Vyzískané součásti přejezdu a vytěžená zemina a živičné vrstvy budou zlikvidovány na skládce např. Šlapanice, Brno, dle příslušné kategorie odpadů a zákonů.

Přejezdová konstrukce

V rámci řešení je v koleji č. 1 a koleji č.2 navržena nová celopryžová přejezdová konstrukce (musí splňovat vzdálenost závěrných zídek od pražce min. 0,200m) na ocelových nosičích. Celková šířka konstrukce přejezdu bude v koleji č.1- 7,2m (6 ks vnitřních panelů délky 1,2m a 12 ks vnějších přejezdových panelů délky 1,2m.) a v koleji č.2 bude č.2- 7,2m (6 ks vnitřních panelů délky 1,2m a 12 ks vnějších přejezdových panelů délky 1,2m.) Úhel křížení koleje s osou pozemní komunikace je 55°. Vnější přejezdové panely budou délky 0,910 m a nebude u nich upravováno převýšení.

Investor rozhodnul, že se stávající úhel křížení komunikace s tratí na přejezdu nebude měnit. Při změně úhlu křížení na přejezdu by došlo k příliš velkým stavebním úpravám v okolí stavby a větším finančním nákladům.

Přejezd se v koleji č.1 nachází ve vzestupnici (převýšení koleje v ose přejezdu $D = 0 - 14$ mm) a v koleji č.2 v přímé koleji (převýšení koleje v ose přejezdu $D = 0$ mm). Sklon vnějších přejezdových panelů bude kopírovat převýšení trati v místě komunikace. Vnější přejezdové panely musí mít kloubové pozinkované nosiče na obou stranách vnějšího panelu.

Vnější přejezdové panely budou dle specifikace výrobce uloženy pružně na patě kolejnice. Strana vnějších panelů navazující na vozovku bude dle specifikací výrobce uložena přes pružné vložky s čepem do pravouhlých loží závěrných zídek s betonovým základem. Vzdálenost závěrných zídek od osy koleje bude min. 1,500 m (spodní část) a nebude umožňovat strojní čištění kolejového lože.

Přejezdová konstrukce bude dodána včetně náběhových klínů.

Závěrné zídky budou uloženy dle specifikace výrobce (s použitím vyrovnávací cementové malty MC10 tl. 0,010 m) na prefabrikované železobetonové základy. Prefabrikované základy budou osazeny do suché betonové směsi C30/37 XF4 tl. 0,15 m. Základy pod závěrnou zídkou musí mít úložnou plochu v příčném řezu vždy vodorovnou a pokud možno ve stejné výšce (na stejně tuhém podkladu). Do styčné plochy mezi závěrnou zídkou a povrchem vozovky bude nalepen asfaltový pásek.

Přejezdová konstrukce musí být certifikována pro použití v dopravní cestě SŽDC. Přejezdová konstrukce musí být schválena pro daný typ železničního svršku.

Rozdělení pražců v přejezdu bude „u“ – 600mm. Kolejnice budou tvaru 49E1.

Konstrukce a šířkové uspořádání vozovky

Stávající povrch bude odstraněn a bude nahrazen skladbou vozovky D1-N-2-V-PIII dle TP170. V případě, že nevyjdou zatěžovací zkoušky na zemní pláni, dojde k nahrazení neúnosné zeminy šterkodrtí (předpokládaná tloušťka 0,200 m – bude případně řešeno jako vícepráce, jelikož v rámci projektu nebylo požadováno provedení IG průzkumu a skladba je zde navržena dle

odborného odhadu – bez sanace). Šířka komunikace bude v prostoru přejezdu 5,0 m. Komunikace nebude ohraničena obrubníky, nebude zde provedeno vodorovné značení.

Směrové a sklonové poměry vozovky jsou patrné z výkresové části.

Skladba vozovky D1-N-2-V-PIII dle TP170:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	tl. 40 mm
Spojovací postřik		
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACP 16+	tl. 70mm
Spojovací postřik		
Štěrkodrt'	ŠDa	tl. 150 mm
<u>Štěrkodrt'</u>	<u>ŠDa</u>	<u>tl. 150 mm</u>
Konstrukce vozovky celkem		tl. 410 mm
Požadavek na zemní pláň		min Epl = 45 MPa

V případě, že nevyjdou zatěžovací zkoušky na zemní pláni, dojde k nahrazení neúnosné zeminy štěrkodrtí (předpokládaná tloušťka 0,200 m).

Asfaltové vrstvy budou spojeny spojovacím postřikem (PS) a na vrchní vrstvu ŠDa bude proveden postřik infiltrační (PI). Styčné spáry v obrusné vrstvě budou zality pružnou zálivkou. Nezpevněná krajnice komunikace mimo přejezd bude zřízena v tl. 0,100 m z recyklovaného materiálu. Nebude zde osazen silniční obrubník.

Asfaltové vrstvy konstrukce vozovky musí splňovat ČSN EN 13108 a při realizaci musí být postupováno dle TKP staveb PK – Hutněné asfaltové vrstvy.

Odvodnění:

Příčný odvodňovací žlab

Na levé straně trati vně koleje č.2 bude do vozovky, vložen příčný železobetonový odvodňovací žlab s mříží únosnosti D400. Odvodňovací žlab bude mít délku min. 6m a rozměry 1,5x0,7 x 0,6 m. a bude uložen na silniční ŽB panely tl. 0,150 m, podkladní beton C20/25 tl. 150 mm a štěrkové lože fr. 16/32 tl. 100 mm. Odvodňovací žlab bude vyústěn do levého zpevněného příkopu. Ze žlabu bude odvodnění zaústěno pomocí svodného potrubí DN 300 v dl. 1,5m do přilehlé šachty Š6 DN 800 (zřízena v rámci stavby výhybek)

Vodorovné dopravní značení

Nebude prováděno.

Rozhledové poměry:

Rozhledové poměry se zde nemění, jedná se o opravné práce, tak nebylo investorem požadováno prověření.

Kapacitní údaje:

Délka přejezdu 2x7,2m.....14,4m

Poznámka: 6 ks vnitřních panelů délky 1,2m a 12 ks vnějších přejezdových panelů délky 1,2m

Povrch z asfaltového betonu.....110 m²Povrch nezpevněné krajnice5 m²Odstraněná plocha z asfaltového betonu110 m²Odstraněná plocha přejezdové konstrukce43 m²**Přejezd km 116,789 (P3939)**

V rámci opravy bude demontována stávající konstrukce přejezdu v koleji č.1. Stávající konstrukce přejezdu v koleji č.1 je tvořena železobetonovými vnitřními i vnějšími panely. Přejezd je šikmý v koleji č. 1 v délce 9m (v ose koleje). Komunikace za železobetonovými přejezdovými panely je tvořena živičným krytem v tl. 150mm. SĐ a výztužnou geotextílií GEOLON PP40. Vpravo koleje se nachází stávající železobetonový odvodňovací žlab. Přejezd včetně komunikace je ve velmi špatném technickém stavu. Přejezd bude kompletně snesen včetně komunikace dle výkresové části. Odvodňovací žlab zůstane zachován. Bude provedena oprava přejezdu a komunikace. Vyzískané součásti přejezdu a vytěžená zemina a živičné vrstvy budou zlikvidovány na skládce např. Šlapanice, Brno, dle příslušné kategorie odpadů a zákonů.

Přejezdová konstrukce

V rámci řešení je v koleji č. 1 navržena nová celopryžová přejezdová konstrukce (musí splňovat vzdálenost závěrných zídek od pražce min. 0,200m) na ocelových nosičích a bude **v atypickém v provedení na výhybkové pražce VPS.**

Celková šířka konstrukce přejezdu bude v koleji č.1 – 9,6m (8 ks vnitřních panelů délky 1,2m a 16 ks vnějších přejezdových panelů délky 1,2m). Úhel křížení koleje s osou pozemní komunikace je 90°. Vnější přejezdové panely budou délky 0,910 m a nebude u nich upravováno převýšení.

Přejezd se v koleji č.1 nachází v přímé koleji (převýšení koleje v ose přejezdu D = 0 mm). Sklon vnějších přejezdových panelů bude kopírovat převýšení trati v místě komunikace. Vnější přejezdové panely musí mít kloubové pozinkované nosiče na obou stranách vnějšího panelu.

Vnější přejezdové panely budou dle specifikace výrobce uloženy pružně na patě kolejnice. Strana vnějších panelů navazující na vozovku bude dle specifikací výrobce uložena přes pružné vložky s čepem do pravoúhlých loží závěrných zídek s betonovým základem. Vzdálenost závěrných zídek od osy koleje bude min. 1,500 m (spodní část) a nebude umožňovat strojní čištění kolejového lože.

Přejezdová konstrukce bude dodána včetně náběhových klínů.

Závěrné zídky budou uloženy dle specifikace výrobce (s použitím vyrovnávací cementové malty MC10 tl. 0,010 m) na prefabrikované železobetonové základy.

Prefabrikované základy budou osazeny do suché betonové směsi C30/37 XF4 tl. 0,15 m. Základy pod závěrnou zídou musí mít úložnou plochu v příčném řezu vždy vodorovnou a pokud možno ve stejné výšce (na stejně tuhém podkladu). Do styčné plochy mezi závěrnou zídou a povrchem vozovky bude nalepen asfaltový pásek.

Přejezdová konstrukce musí být certifikována pro použití v dopravní cestě SŽDC. Přejezdová konstrukce musí být schválena pro daný typ železničního svršku.

Rozdělení pražců v přejezdu bude „u“ – 600mm. Kolejnice budou tvaru 49E1.

UPOZORNĚNÍ: PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE BUDE ATYPICKY VYROBENA PRO VÝHYBKOVÉ PRAŽCE VPS DL.2,6m.!!!!

Konstrukce a šířkové uspořádání vozovky

Stávající povrch bude odstraněn a bude nahrazen skladbou vozovky D1-N-2-III-PIII dle TP170 do které jsou vložena výztužná geosyntetika.

V případě, že nevyjdou zatěžovací zkoušky na zemní pláni, dojde k nahrazení neúnosné zeminy štěrkodrtí (předpokládaná tloušťka 0,200 m – bude případně řešeno jako vícepráce, jelikož v rámci projektu nebylo požadováno provedení IG průzkumu a skladba je zde navržena dle odborného odhadu – bez sanace). Šířka komunikace bude v prostoru přejezdu 8,3 m. Komunikace nebude ohraničena obrubníky, nebude zde provedeno vodorovné značení.

Směrové a sklonové poměry vozovky jsou patrné z výkresové části.

Skladba vozovky D1-N-2-III-PIII dle TP170 (plus výztužné prvky):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	tl. 40 mm
Spojovací postřík		
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	tl. 60mm
Spojovací postřík		
Výstužný geokompozit ze skelných vláken min pevnost v tahu v příčném a směru min 100kN/m		podélném
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACP 16+	tl. 50mm
Spojovací postřík		
Štěrkodrt'	ŠDa	tl. 150 mm
Štěrkodrt'	ŠDa	tl. 150 mm
<u>Separáčně-výztužná geotextílie</u>		
Konstrukce vozovky celkem		tl. 450 mm
Požadavek na zemní pláň		min Epl = 45 MPa

V případě, že nevyjdou zatěžovací zkoušky na zemní pláni, dojde k nahrazení neúnosné zeminy štěrkodrtí (předpokládaná tloušťka 0,200 m).

Asfaltové vrstvy budou spojeny spojovacím postříkem (PS) a na vrchní vrstvu ŠDa bude proveden postřík infiltrační (PI). Styčné spáry v obrusné vrstvě budou zalaty pružnou zálivkou. Nezpevněná krajnice komunikace mimo přejezd bude zřízena v tl. 0,100 m z recyklovaného materiálu. Nebude zde osazen silniční obrubník.

Asfaltové vrstvy konstrukce vozovky musí splňovat ČSN EN 13108 a při realizaci musí být postupováno dle TKP staveb PK – Hutněné asfaltové vrstvy.

Odvodnění:**Příčný odvodňovací žlab**

Na pravé straně trati se nachází stávající železobetonový žlab v délce 9,0m. Tento žlab bude ponechán v stávajícím stavu. Bude zde pouze provedena oprava kovových hran tohoto žlabu. To bude provedeno pomocí navaření ocelových úhelníků tvaru L či plechů v délce 4x9m=36m. Rozměr L profilu cca 60x60x3mm – bude ověřeno na místě.

Vodorovné dopravní značení

Nebude prováděno.

Rozhledové poměry:

Rozhledové poměry se zde nemění, jedná se o opravné práce, tak nebylo investorem požadováno prověření.

Kapacitní údaje:

Délka přejezdu 2x1x9,69,6m
(8 ks vnitřních panelů délky 1,2m a 16 ks vnějších přejezdových panelů délky 1,2m)

Povrch z asfaltového betonu140 m²
Povrch nezpevněné krajnice5 m²
Odstraněná plocha z asfaltového betonu140 m²
Odstraněná plocha přejezdové konstrukce40 m²

Dopravní uzavírky:

Objednatel zajišťuje projednání a povolení dopravní uzavírky (projedná s dotčenými orgány a organizacemi, osobami) pro přejezdy km 116,789 (P3939) a přejezd km 131,477 (P3939)

Zhotovitel zajišťuje fyzické provedení uzavírky tj. osazení dopravního značení a další související práce s dopravní uzavírkou v rámci realizace stavby pro přejezdy km 116,789 (P3939) a přejezd km 131,477 (P3939).

4.3 NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ - SO 03 Propustky a mosty

Nepočítá se s opravou mostů a propustků vyjma součástí izolačních prvků PUK upevnění mostu km 130,187 tzv. Ivančický viadukt. Bude zde provedena výměna (oprava) izolačních prvků PUK – 645 „párů“.

Úpravy mostu km 130,187

Bude provedena oprava - výměna součástí izolačních prvků PUK upevnění mostu km 130,187 tzv. Ivančický viadukt. Bude zde provedena výměna (oprava) izolačních prvků PUK – 645 „párů“.

Na jednom kusu ve složení – 1ks pryžových podložek pod podkladnici - typ PP15-Z1, 4 plastové krabičky – polyamidová vložka s excentrem, 4 plastové podložky – polyamidový kroužek, 4 ocelové podložky, 4 pružné kroužky – dvojité (trojitý), 4 svěrkové šrouby – RS 2, 4 matice M24, 2 ks polyethylenové podložky pod upevňovací lištu.

Výměna kolejnic, upevňovadel, pryžových podložek pod patu kolejnice a dřevěných prachů v předpolí je součástí železničního svršku viz výše. Bude zde provedena výměna upevnění kolejnic za nové svěrkové komplety ŽS4 – 645x4ks=2580ks.

Materiál na výměnu PUK pro M 130,187 .

- pryžová podložka pod podkladnici typ PP 15 – Z1	1290 ks	dodá zhotovitel
- polyethylenová podložka pod brýle 160x60x2	1290 ks	dodá zhotovitel
- plastový polyamidový kroužek	5160 ks	dodá zhotovitel
- izolační krabička – PA s excentrem	5160 ks	dodá zhotovitel
- šroub upravený M 24 x 92	5160 ks	dodá zhotovitel
- matice M24	5160 ks	dodá zhotovitel
- ocelová podložka	5160 ks	dodá zhotovitel
- dvojité pružné ocelové kroužky	5160 ks	dodá zhotovitel

U materiálu, který dodává objednatel (SMT) zhotovitel zajistí jejich přepravu a montáž (zabudování do stavby). U materiálu, který dodává zhotovitel stavby, zhotovitel zajistí kompletní dodávku a montáž včetně přeprav.

Dále bude provedena oprava trhlin svarů rozchodových desek s vyrovnávacími podložkami – výměra dle revizní zprávy + rezerva (celkem cca 6 m svarů), oprava výběhů pojistných úhelníků – převrtání, doplnění spojovacího materiálu a oprava geometrie, ošetření ložisek na opěrách, výměna pozednic (2 ks - 240 x 250 x 2500). Toto kompletně zajišťuje zhotovitel stavby.

5 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ**5.1 Nakládání s odpady a nebezpečným materiálem**

- Dřevěné pražce a vyřazené betonové pražce (viz výše) budou **zhotovitelem** převezeny na skládku – předpoklad skládka např. Šlapanice, Brno. Likvidaci dřevěných prachů zajistí **zhotovitel**.
- Kolejnice a ostatní materiál železničního svršku bude převezen na místo určené **objednatel** v žst. Rakšice (určí VPS TO). Nevyužitelný materiál (pryžové a penefolové podložky) bude **zhotovitelem** zlikvidován dle příslušných zákonů – předpoklad skládka Šlapanice, Brno.

- Materiál odstraněného kolejového lože, stezek, zemin z PP bude uložen v maximálním množství 1000m³ na níže uvedém pozemku č.2791/2, zbylá část bude odvezena na skládku. Předpokládá se použití skládky Šlapanice, Brno
- Materiál odkopu pro železniční spodek - zemina kolejového lože a stezek bude uložen na skládku. Likvidaci zajistí **zhotovitel**. Předpokládá se použití skládky Šlapanice, Brno.
- Vyzískaný dále nepoužitelný kovový materiál zejména ze železničního svršku bude ponechán v žst. Rakšice, kde jeho likvidaci zajistí objednatel stavby.

Veškeré odpady budou zhotovitelem kategorizovány, bude provedeno jejich vzorkování a budou uloženy v souladu se zákony v platném znění. Maximálně 1000m³ zeminy a ŠL lože, v případě nezávadnosti (možnosti uložení na povrch terénu) i výzisku ze SČ bude uloženo na pozemku dráhy v km 128,400 – 128,600 vpravo trati na pozemku č.2791/2 v kú Kounické předměstí (poblíž bývalého drážního domku). Tento materiál bude rozhrnut a upraven, převezme ST Břeclav.

6 VYTYČOVACÍ BODY

6.1 Vytyčované body

V rámci samostatné přílohy jsou uvedeny vytyčovací body stavby.

Souřadnicový systém S-JTSK. výškový systém Bpv. Pro vytyčení bude použita platná a ověřená vytyčovací síť stavby, přesnost vytyčení dle ČSN 730420-1 a 730420-2.

7 SOUPIS POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

Obecně platné právní předpisy v platném znění

Označení	Název
NV č. 272/2011 Sb.	O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění
Vyhláška č. 132/1998 Sb.	kteou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona
Vyhláška č. 243/1996 Sb.	kteou se mění a doplňuje Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kteou se vydává stavební a technický řád drah
Zákon č. 309/2006 Sb.	Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
Vyhláška č. 93/2017 Sb.	O katalogu odpadů
Vyhláška č. 398/2009 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Vyhláška ministerstva životního prostředí České republiky, kteou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
Vyhláška č. 48/1982 Sb.	Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kteou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
Zákon č. 183/2006 Sb.	Stavební zákon
Vyhláška č. 177/1995 Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kteou se vydává stavební a technický řád drah
Zákon č. 114/1992 Sb.	Zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny

Označení	Název
Zákon č. 254/2001 Sb.	Vodní zákon
Zákon č. 17/1992 Sb.	O životním prostředí
Zákon č. 185/2001 Sb.	O odpadech
Zákon č. 13/1997 Sb.	Zákon o pozemních komunikacích
Vyhláška č. 104/1997 Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích
Zákon č. 268/2009 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Zákon č. 266/1994 Sb.	O dráhách

Předpisy

Označení	Název
SŽDC (ČD) M21	Předpis pro staničení železničních tratí
SŽDC (ČD) S3/1	Práce na železničním svršku
SŽDC (ČSD) T100	Provoz zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČD) Z1	Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČD) Z2	Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
SŽDC Bp1	Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
SŽDC D1	Dopravní a návěstní předpis
SŽDC D17	Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí
SŽDC D7/2	Organizování výlukových činností
SŽDC Ob1 díl II	Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
SŽDC Ob14	Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
SŽDC S3	Železniční svršek
SŽDC S3/2	Bezстыková kolej
SŽDC S3/5	Předpis pro sváření součástí železničního svršku v traťovém hospodářství
SŽDC S4	Železniční spodek
SŽDC SR 103/1(S)	Seznam vzorových listů železničního svršku
SŽDC SR 103/3(S)	Výkresy materiálu pro železniční svršek - kolej
SŽDC (ČSD) SR 103/6(S)	Výkresy materiálu pro železniční svršek. Výhybky soustavy R 65, S 49, T
SŽDC (ČD) SR 103/7(S)	Pasport železničního svršku dle číselníku traťových a definičních úseků
SŽDC SR 2/1(S)	Postup prací a jejich přejímka při směrové a výškové úpravě kolejí a výhybek
SŽDC SR 70	Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst
SŽDC T113	Předpis pro vypracování traťových schémat zabezpečovacích zařízení
SŽDC T200	Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
SŽDC T7	Rádiový provoz
SŽDC Zam1	Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

Technické normy

Označení	Název
ČSN 73 0415	Geodetické body
ČSN 73 0420	Přesnost vytyčování stavebních objektů. Základní ustanovení
ČSN 73 0421	Přesnost vytyčování stavebních objektů s prostorovou skladbou
ČSN 73 0422	Přesnost vytyčování liniových a plošných stavebních objektů

Označení	Název
ČSN 73 4959	Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
ČSN 73 6058	Jednotlivé řadové a hromadné garáže
ČSN 73 6021	Světelná signalizační zařízení. Umístění a použití návěstidel
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů
ČSN 73 6101	Projektování silnic a dálnic
ČSN 73 6301	Projektování železničních drah
ČSN 73 6310	Navrhování železničních stanic. Základní ustanovení.
ČSN 73 6320	Průjezdové průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
ČSN 73 6360 Komentář	Komentář k ČSN 73 6360 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha Část 1 Projektování Část 2 Stavba a přejímka, provoz a údržba
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 a přejímka, provoz a údržba
ČSN 73 6380	Železniční přejezdy a přechody
ČSN 34 2650 ed. 2	Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení
SŽDC (ČD) TNŽ 01 3468	Výkresy železničních tratí a stanic
SŽDC (ČSD) TNŽ 73 6311	Navrhování kolejíšť ve stanovištích a dopravních celostátních drah
SŽDC (ČSD) TNŽ 73 6395	Traťové značky. Staničníky a mezníky ČD. Tvary, rozměry a umístění.

8 VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM

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

9 DOKLADY

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

10 ZÁVĚR

Před zahájením stavby i v jejím průběhu musí být postupováno ve smyslu platného znění právních předpisů, technických norem a předpisů SŽDC.

Materiály a konstrukce, navržené projektem, vycházejí z nabídek katalogů výrobků, vzorových listů a zkušeností jako reálně možné, dostupné a vzhledem k požadovaným parametrům i finančně nejúspornější a slouží jako základ pro stanovení nákladů SO. Vybrané výrobky pro železniční spodek a svršek musí být pro použití do kolejí SŽDC s. o. schváleny. Změna materiálu zvyšující náklady není možná a ve výjimečných případech při změně technického řešení vyžaduje souhlas investora.

V Havlíčkově Brodě, duben 2019

zpracoval: Radek Kverek DiS