

# ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY

## Odstranění propadu traťové rychlosti v úseku Stará Paka – Malá Skála



*Správa železniční dopravní cesty*

SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE



Operační program  
Doprava



Evropská unie  
Investice do vaší budoucnosti  
Fond soudržnosti

**OBSAH**

<b>ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY</b>	<b>1</b>
<b>1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ</b>	<b>3</b>
1.1. ÚČEL STAVBY	3
1.2. NÁPLŇ STAVBY	3
1.3. KOORDINACE SE SOUBĚŽNÝMI A NAVAZUJÍCÍMI STAVBAMI	27
1.4. DALŠÍ SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ	28
<b>2. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO PROVEDENÍ DÍLA</b>	<b>30</b>
<b>3. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO STAVENIŠTĚ</b>	<b>36</b>
<b>4. ČASOVÝ PLÁN STAVBY</b>	<b>36</b>
<b>5. OSTATNÍ ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY</b>	<b>36</b>
5.1. DOTČENÉ ORGÁNY STÁTNÍ SPRÁVY	36

## 1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

### 1.1. ÚČEL STAVBY

Cílem stavby je provedení takových stavebních činností, které uvedou úsek železniční tratě do stavu umožňujícího plné využití možností stávající infrastruktury. Plné využití možností stávající infrastruktury umožní zkrácení jízdních dob, zlepšení obratu souprav a zlepšení přípojných vazeb. Uvedené efekty stavební činnosti dále atraktivní využívání železniční dopravy pro cestující. Realizací stavební činnosti dojde ke zvýšení rychlosti, bezpečnosti a celkového zlepšení komfortu železniční dopravy při zachování ekonomické efektivity.

Traťový úsek je součástí dráhy celostátní, nezařazené do vybrané železniční sítě ČR. Trať je jednokolejná, neelektrifikovaná, stávající rychlost je 60 - 80 km/hod. V úseku leží železniční stanice Košťálov, Semily, Železný Brod a zastávky Bělá u Staré Paky, Libštát, Nedvězí, Líšný.

Z hlediska osobní dopravy se jedná o důležitou železniční trať s velkými toky cestujících, s rychlíkovou i regionální dopravou s významem pro Liberecký, Královéhradecký i Pardubický kraj. Nákladní doprava je minimální.

### 1.2. NÁPLŇ STAVBY

#### 1.2.1. NÁPLŇ STAVBY VŠEOBECNĚ

Stavba „Odstranění propadu traťové rychlosti v úseku Stará Paka – Malá Skála“ leží na dráze celostátní CLS 069 Jaroměř - Liberec, nezařazené do vybrané železniční sítě ČR (mimo TEN-T). Stavba leží v traťovém úseku 1051 Stará Paka (mimo) - Liberec (včetně).

Stavba je umístěna v katastrálních územích Stará Paka, Rožkopov, Ústí u Staré Paky, Bělá u Staré Paky, Libštát, Košťálov, Nedvězí u Semil, Slaná, Semily, Chuchelna, Záhoří u Semil, Železný Brod, Vráty, Líšný, Vranové I. Stavba zasahuje na území obcí Stará Paka, Bělá, Libštát, Košťálov, Slaná, Semily, Chuchelna, Záhoří, Železný Brod, Koberovy, Líšný, Malá Skála. Železniční trať prochází a bude procházet zastavěným územím v obcích i nezastavěným územím mimo obce. Stavba využívá drážní pozemky v rozsahu stávajícího stavu.

Celková délka sanovaného úseku je 29,833 km.

Začátek stavby je v km 85,600 za poslední výhybkou žst. Stará Paka ve směru na Železný Brod a konec v km 115,433 před první výhybkou žst. Malá Skála ve směru staničení. Kolejové úpravy budou realizovány od km 85,600 až do km 115,433, včetně žst. Košťálov, žst. Semily, zastávky Bělá u Staré Paky, Libštát, Nedvězí, Líšný. V kolejových úpravách není zahrnuta žst. Železný Brod.

Kolejové úpravy si vyžádají úpravu nástupišť v žst. Košťálov, žst. Semily, ale i zastávkách Bělá u Staré Paky, Libštát, Nedvězí, Líšný.

Železniční přejezdy, do kterých zasáhnou stavební úpravy železničního svršku a spodku budou podrobeny stavebním úpravám.

Pro zajištění železničního provozu je v dopravních kolejích v žst. Košťálov a žst. Semily instalován elektrický ohřev výhybek.

Úprava konfigurace kolejiště v žst. Košťálov a zástavce Nedvězí si vyžádá návaznou úpravu osvětlení.

## 1.2.2. NÁPLŇ STAVBY V ZÁKLADNÍCH PROFESÍCH

### Železniční zabezpečovací zařízení

#### *Staniční zabezpečovací zařízení*

##### **PS 02-01-01 ŽST Košťálov, úprava zabezpečovacího zařízení**

V ŽST Košťálov je v provozu staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu ESA 33. Zařízení je z roku 2010 se světelnými návěstidly, třífázovými elektromotorickými přestavníky a počítači náprav. V ŽST je umístěny pouze umístěna pouze výkonná část (panely EIP), řídicí část stavědla (technologické počítače) je umístěna v ŽST Železný Brod. V ŽST není zřízeno ovládací pracoviště, v dopravní kanceláři je umístěna pouze deska nouzových obsluh. Ovládání stavědla je prováděno z pracoviště JOP umístěného v dopravní kanceláři ŽST Železný Brod. V ŽST jsou dvě koleje dopravní a tři koleje manipulační kusé. Do ŽST je zaústěna vlečka. V ŽST jsou dva přejezdy. Přejezd „K1“ v km 94,861 (P3076, silnice II/286) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3ZBI typu PZZ-AC s kontrolami v ŽST Košťálov. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav. Přejezd „K2“ v km 95,315 (P3077, místní komunikace) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3ZBI typu PZZ-AC s kontrolami v ŽST Košťálov. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav.

V rámci tohoto PS nebude realizováno žádné nové zabezpečovací zařízení, pouze bude provedena úprava stávajících. V ŽST Košťálov bude provedena úprava staničního zabezpečovacího zařízení, která je vyvolána stavební činností na železničním svršku a spodku a dále z důvodu prodloužení přibližovacího úseku přejezdu „PK8“ do úseku LK v ŽST Košťálov. Dále bude v úseku mezi vjezdovými návěstidly provedena ochrana vnějších prvků zabezpečovacího zařízení a v kolizních místech ochrana kabelových vedení.

##### **PS 04-01-01 ŽST Semily, úprava zabezpečovacího zařízení**

V ŽST Semily je v provozu staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu ESA 33. Zařízení je z roku 2010 se světelnými návěstidly, třífázovými elektromotorickými přestavníky a počítači náprav. V ŽST je umístěny pouze umístěna pouze výkonná část (panely EIP), řídicí část stavědla (technologické počítače) je umístěna v ŽST Železný Brod. V ŽST není zřízeno ovládací pracoviště, v dopravní kanceláři je umístěna pouze deska nouzových obsluh. Ovládání stavědla je prováděno z pracoviště JOP umístěného v dopravní kanceláři ŽST Železný Brod. V ŽST jsou tři koleje dopravní a tři koleje manipulační kusé. Do ŽST je zaústěna vlečka. V ŽST jsou dva přejezdy. Přejezd „S1“ v km 102,017 (P3083, silnice III/2891) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3ZBI typu PZZ-AC s kontrolami v ŽST Semily. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav. Přejezd „S1“ v km 102,544 (P3084, silnice III/2829) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3ZBI typu PZZ-AC s kontrolami v ŽST Semily. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav. V ŽST Železný Brod je v provozu staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu ESA 33. Zařízení je z roku 2010 se světelnými návěstidly, třífázovými elektromotorickými přestavníky a počítači náprav. V ŽST je umístěn řídicí část (technologické počítače) traťového stavědla Košťálov – Železný Brod. Zařízení – celé traťové stavědlo v úseku Košťálov – Železný Brod – je ovládáno ze zálohovaného pracoviště JOP umístěného v dopravní kanceláři, v níž je umístěna i deska nouzových obsluh pro ŽST Železný Brod. V ŽST Malá Skála je v provozu staniční zabezpečovací zařízení 2. kategorie dle TNŽ 34 2620 – ústřední mechanické stavědlo vzor 5007 s poslední rekonstrukcí v roce 1971. V dopravní kanceláři ŽST je umístěn počítač pro zadávání čísel vlaků vstupujících do řízené oblasti. V ŽST Velké Hamry je v provozu staniční zabezpečovací zařízení 2. kategorie dle TNŽ 34 2620 – ústřední stavědlo s poslední rekonstrukcí v roce 1985. V dopravní kanceláři ŽST je umístěn počítač pro zadávání čísel vlaků vstupujících do řízené oblasti.

V rámci tohoto PS nebude realizováno žádné nové zabezpečovací zařízení, pouze bude provedena úprava stávajících. V ŽST Semily bude provedena úprava staničního zabezpečovacího zařízení, která je vyvolána stavební činností na železničním svršku a spodku a dále z důvodu vybudování nového přejezdového zabezpečovacího zařízení přejezdu „KS2“. V rámci tohoto PS bude provedena i úprava software traťového stavědla Košťálov – Železný Brod a souvisejících pracovišť pro zadávání čísel vlaku v ŽST Velké Hamry a Malá Skála. Dále bude v úseku mezi vjezdovými návěstidly provedena ochrana vnějších prvků zabezpečovacího zařízení a v kolizních místech ochrana kabelových vedení.

**Traťové zabezpečovací zařízení****PS 01-01-01 Stará Paka - Košťálov, úprava zabezpečovacího zařízení**

V ŽST Stará Paka je v provozu staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu ESA 33. Zařízení je z roku 2012 se světelnými návěstidly, třífázovými elektromotorickými přestavnickými a počítači náprav. Zařízení je ovládáno ze zálohovaného pracoviště JOP umístěného v dopravní kanceláři, v níž je umístěna i deska nouzových obsluh. V traťovém úseku je v provozu traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu AHP03 bez oddílových návěstidel. Jako prostředky kontroly volnosti jsou použity úseky počítačů náprav. V traťovém úseku je osm přejezdů a zastávky Bělá u Staré Paky a Libštát. Přejezd „PK1/A“ v km 86,750 (P3067, účelová komunikace) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3SBI typu PZZ–RE s kontrolami v ŽST Stará Paka. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav. Přejezd „PK2/B“ v km 87,065 (P3068, účelová komunikace) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3SBI typu PZZ–RE s kontrolami v ŽST Stará Paka. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav. Přejezd „PK3/C“ v km 87,197 (P3069, místní komunikace) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3SBI typu PZZ–RE s kontrolami v ŽST Stará Paka. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav. Přejezd „PK4“ v km 89,407 (P3070, účelová komunikace) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3SBI typu PZZ–RE s kontrolami v ŽST Košťálov. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav. Přejezd „PK5“ v km 91,658 (P3072, účelová komunikace) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZM2. Výsledný klíč od pohonů závorových břeven je držen v EMZ v místě přejezdu. Přejezd „PK6“ v km 92,572 (P3073, silnice II/283) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3ZBI typu PZZ–RE s kontrolami v ŽST Košťálov. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav. Přejezd „PK7“ v km 92,755 (P3074, účelová komunikace) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZM2. Výsledný klíč od pohonů závorových břeven je držen v EMZ v místě přejezdu. Přejezd „PK8“ v km 93,097 (P3075, silnice III/28311) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3ZBI typu PZZ–RE s kontrolami v ŽST Košťálov. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav.

V rámci tohoto PS nebude realizováno žádné nové zabezpečovací zařízení, pouze bude provedena úprava stávajících. V ŽST Stará Paka bude provedena úprava staničního zabezpečovacího zařízení z důvodu prodloužení přibližovacího úseku přejezdu „PK1/A“ do úseku SK v ŽST Stará Paka. Na přejezdovém zabezpečovacím zařízení přejezdu „PK1/A“ bude provedena úprava v souvislosti prodloužením přibližovacího úseku „PK1-1“ do úseku SK v ŽST Stará Paka a dále se změnou časů odložení výstrahy a mezní doby anulace. Na přejezdových zabezpečovacích zařízeních přejezdů „PK2/B“, „PK3/C“, „PK4“ a „PK6“ bude provedena úprava v souvislosti se změnou časů odložení výstrahy a mezní doby anulace. Na přejezdovém zabezpečovacím zařízení přejezdu „PK8“ bude provedena úprava v souvislosti prodloužením přibližovacího úseku přejezdu „PK8-11“ do úseku LK v ŽST Košťálov a dále se změnou časů odložení výstrahy a mezní doby anulace. Dále bude v úseku od začátku stavby v km 85,600 do úrovně vjezdového návěstidla L ŽST Košťálov (km 94,055) provedena ochrana vnějších prvků zabezpečovacího zařízení a v kolizních místech ochrana kabelových vedení.

**PS 03-01-01 Košťálov - Semily, úprava zabezpečovacího zařízení**

V traťovém úseku je v provozu traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu ITZZ traťového stavědla Košťálov – Železný Brod bez oddílových návěstidel. Jako prostředky kontroly volnosti jsou použity úseky počítačů náprav. V traťovém úseku jsou čtyři přejezdy a zastávka Nedvězí. Přejezd „KS1“ v km 100,163 (P3079, účelová komunikace) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3SBI typu PZZ–RE s kontrolami v ŽST Semily. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav. Přejezd „KS2“ v km 100,328 (P3080, účelová komunikace) je zabezpečen pouze výstražnými kříži. Přejezd „KS4“ v km 101,055 (P3081, účelová komunikace) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3SBI typu PZZ–RE s kontrolami v ŽST Semily. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav. Přejezd „KS5“ v km 101,231 (P3082, účelová komunikace) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3SBI typu PZZ–RE s kontrolami v ŽST Semily. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav.

V rámci tohoto PS nebude realizováno žádné nové zabezpečovací zařízení, pouze bude provedena úprava stávajících. V rámci PS 03-01-02 bude zabezpečen železniční přejezd KS2 v km 100,328. Technologie jeho přejezdového zabezpečovacího zařízení bude umístěna do společného domku s technologií přejezdového

zabezpečovacího zařízení přejezdu KS1. Vzhledem k tomu, že do stávajícího domku není možné doplnit další reléový stojan, bude dodán domek nový větších rozměrů včetně veškeré vnitřní výstroje. Tyto úpravy budou provedeny v rámci PS 03-01-02. Na přejezdových zabezpečovacích zařízeních přejezdů „KS4“ a „KS5“ bude provedena úprava v souvislosti se změnou časů odložení výstrahy a mezní doby anulace.

#### **PS 05-01-01 Semily - Železný Brod - Malá Skála, úprava zabezpečovacího zařízení**

V traťovém úseku Semily – Železný Brod je v provozu traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu ITZZ traťového stavědla Košťálov – Železný Brod bez oddílových návěstidel. Jako prostředky kontroly volnosti jsou použity úseky počítačů náprav. V ŽST Železný Brod je v provozu staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu ESA 33. Zařízení je z roku 2010 se světelnými návěstidly, třífázovými elektromotorickými přestavníky a počítači náprav. V ŽST je umístěn řídicí část (technologické počítače) traťového stavědla Košťálov – Železný Brod. Zařízení – celé traťové stavědlo v úseku Košťálov – Železný Brod – je ovládáno ze zálohovaného pracoviště JOP umístěného v dopravní kanceláři, v níž je umístěna i deska nouzových obsluh pro ŽST Železný Brod. V traťovém úseku Železný Brod – Malá Skála je v provozu traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu AHP03 bez oddílových návěstidel. Jako prostředky kontroly volnosti jsou použity úseky počítačů náprav. V ŽST Malá Skála je v provozu staniční zabezpečovací zařízení 2. kategorie dle TNŽ 34 2620 – ústřední mechanické stavědlo vzor 5007 s poslední rekonstrukcí v roce 1971. Zařízení je se světelnými návěstidly a mechanickými přestavníky, v lichém záhlaví stanice jsou úseky počítačů náprav, jinak jsou pro spolupůsobení drážních vozidel při rušení vlakových cest požitky izolované kolejnice. V dopravní kanceláři ŽST je umístěn počítač pro zadávání čísel vlaků vstupujících do řízené oblasti. V ŽST Malá Skála jsou dvě koleje dopravní a jedna kolej manipulační. V ŽST Malá Skála jsou tři přejezdy. Přejezd v km 115,172 (P3086, účelová komunikace) je zabezpečen pouze výstražnými kříži. Přejezd „A“ v km 115,285 (P3087, silnice III/28216) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3SNI typu AŽD71 s kontrolami v ŽST Malá Skála. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav. Přejezd „B“ v km 115,375 (P3088, silnice III/2832) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3SNI typu AŽD71 s kontrolami v ŽST Malá Skála. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav.

V rámci tohoto PS nebude realizováno žádné nové zabezpečovací zařízení, pouze bude provedena úprava stávajících. V ŽST Malá Skála a na přejezdových zabezpečovacích zařízeních přejezdů „A“, „B“ bude provedena úprava v souvislosti se změnou časů odložení výstrahy a zpoždění rozsvícení povolujícího návěstního znaku na návěstidlech L, S1 a S2. Dále bude v úseku od úrovně vjezdového návěstidla S ŽST Semily (km 103,077) do km 108,394 a od km 109,295 do konce stavby v km 115,433 provedena ochrana vnějších prvků zabezpečovacího zařízení a v kolizních místech ochrana kabelových vedení.

#### **Přejezdové zabezpečovací zařízení**

##### **PS 03-01-02 Košťálov - Semily, zabezpečení přejezdu P3080**

V traťovém úseku je v provozu traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu ITZZ traťového stavědla Košťálov – Železný Brod bez oddílových návěstidel. Jako prostředky kontroly volnosti jsou použity úseky počítačů náprav. V traťovém úseku jsou čtyři přejezdy a zastávka Nedvězí. Přejezd „KS1“ v km 100,163 (P3079, účelová komunikace) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3SBI typu PZZ–RE s kontrolami v ŽST Semily. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav. Přejezd „KS2“ v km 100,328 (P3080, účelová komunikace) je zabezpečen pouze výstražnými kříži. Přejezd „KS4“ v km 101,055 (P3081, účelová komunikace) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3SBI typu PZZ–RE s kontrolami v ŽST Semily. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav. Přejezd „KS5“ v km 101,231 (P3082, účelová komunikace) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3SBI typu PZZ–RE s kontrolami v ŽST Semily. Volnost přibližovacích úseků je zjišťována pomocí úseků počítačů náprav.

V rámci tohoto PS bude zřízeno nové přejezdové zabezpečovací zařízení přejezdu P3080 v km 100,328 (kilometrická poloha dle nového „prostaničení“ provedeného v rámci objektů železničního svršku) označeného KS2. Přejezd bude vybaven zařízením kategorie PZS 3SBI reléového typu. Použité zařízení musí být schváleného (zavedeného) typu. A musí splňovat podmínky platných norem zejména TNŽ 34 2620, ČSN 34 2650, ČSN EN 50 121-4 a dalších předpisů SŽDC. Při použití nezavedeného zařízení je nutné postupovat podle „Směrnice SŽDC



č. 34/2007 pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty“. Zabezpečovací zařízení bude doplněno zařízením pro diagnostiku podle TS „Diagnostika zabezpečovacích zařízení“ I. vydání č.2/2007–Z. Nasazené počítače náprav musí být interoperabilní - musí být zavedené pro provoz na síti SŽDC, senzory musí být dle TS 50 238-3 označeny jako perspektivní a obecně musí být splněny požadavky na detekční prostředky, dle TSI CR CCS, příloha A, dodatek 1. Nutno respektovat omezení výstavby počítače náprav s typem snímače RSR 122 dle č.j. 57239/2012 OAE z 19.12.2012. Vzhledem k problematickým možnostem umístění reléového domku v blízkosti přejezdu bude vnitřní část zařízení umístěna v RD KS1/KS2 (nové označení RD v místě stávajícího RD KS1). Stávající domek neumožňuje umístění dalšího skříně/stojanu s technologií a proto bude vyměněn za nový větší. Nový domek rozměru 2,5 x 3,0 m bude prefabrikovaný betonový se sedlovou střechou a bude umístěn na stejném místě jako stávající. V místě přejezdu bude zřízena kabelová skříně, na které bude umístěn telefonní objekt a skříňka místního ovládání. Z této skříně bude provedeno připojení výstražníků. Vzhledem k nedostatečným rezervám ve stávajících vazebních kabelech ve směru di SÚ Semily bude mezi RD KS1/KS2 a SÚ Semily položena nová vazební kabelizace pro přenos dálkového ovládání a indikací nového přejezdového zabezpečovacího zařízení. V ŽST Semily bude provedena úprava staničního zabezpečovacího zařízení.

### **Železniční sdělovací zařízení**

#### ***Kabelizace včetně přenosových systémů***

Úpravy sdělovacích kabelů jsou vázány na úpravy kabelů zabezpečovacího zařízení, respektive v PS řešících kabely zabezpečovacího zařízení jsou mimo ochran samotných kabelů řešeny i společná část výkopů, v rámci PS sdělovacího zařízení jsou řešena pouze prohloubení kabelových rýh pro kabely sdělovací plynoucí z platných norem a předpisů.

#### **PS 01-02-01 Stará Paka - Košťálov, úpravy kabelových tras sdělovacích vedení**

SO řeší ochranu kabelových vedení drážního sdělovacího zařízení během stavební činnosti v úseku Stará Paka - Košťálov. Realizované úpravy tohoto PS se týkají úseku v km 88,030 – 88,120 a řeší ochranu kabelové trasy v drážní stezce vzniklé rozšířením pláňe pomocí opěrných zdí U3. Konkrétně se jedná o:

- doplnění TK o vložku cca 20 m a ochranu kabelové trasy
- DOK
- rozříznutí HDPE trubky
- přefouknutí rezervy z KK 1 km 87,165, dnes rezerva 31 m) nebo KK2 (km 89,240, dnes rezerva 51 m) do přeříznutého úseku
- trasa ochranných trubek HDPE se doplní o dělenou HDPE trubku
- dělenou spojkou PLASSON se napojí vložená ochranná trubka na stávající trubky HDPE, čímž se obnoví celistvost ochranné trubky
- rezervní HDPE se doplní o vložku cca 20 m.

#### **PS 02-02-01 ŽST Košťálov, úpravy kabelových tras sdělovacích vedení**

SO řeší ochranu kabelových vedení drážního sdělovacího zařízení během stavební činnosti v ŽST Košťálov.

Realizované úpravy se týkají úseku v km:

- 94,055 – 94,236 zahloubení kabelové trasy.
- 94,236 – 94,348 zrušení příčných přechodů v km 94,236 a 94,348, úprava kabelové trasy z levé strany na pravou stranu koleje (ve směru staničení); naspojování potřebné délky metalického kabelu a ochranných trubek HDPE (135 m); součástí úprav je i výměna části optického kabelu
- 94,383 – 94,520 zahloubení kabelové trasy.

Úpravy v úseku 94,236 – 94,348 se konkrétně řeší:

- TK - v nové trase vložit vložku cca 115 m
- DOK
- v km 94,348, tj. v místě dnešního přechodu přes koleje se navrhuje vložit do dnešní provozované HDPE trubky Y člen
- v km 94,236 se navrhuje do dnes provozované trubky vložit kabelovou komoru ROMOLD - oba body se navrhuje propojit novou trubkou HDPE v nové trase

- nově vložená KK se navrhuje propojit optickým kabelem s VB ŽST Košťálov (km 94,677) s tím, že v úseku km 94,677 - km 94,348 bude dočasně optický kabel přifouknut k provozovanému OK a v úseku km 94,236 – 94,348 do nové trubky
- po přepojení na nový kabel (postupné přepojování vláken z důvodu minimalizace výpadku provozu), bude stávající kabel v úseku km 94,677 - km 94,348 vyfouknut.
- Reservní HDPE - v nové trase vložit vložku cca 115 m.

**PS 03-02-01 Košťálov - Semily, úpravy kabelových tras sdělovacích vedení**

SO řeší ochranu kabelových vedení drážního sdělovacího zařízení během stavební činnosti v úseku Košťálov - Semily.

Realizované úpravy se týkají úseku v km:

- 98,100 – 98,250
- 101,530 – 101,570

a oddálení kabelové trasy od koleje bez nutnosti „prodlužování“ kabelů.

V rámci PS 03-01-02 bude provedena výměna reléového domku přejezdu v km 100,160 (poloha domku - km 100,151). V něm umístěný kabelový závěr traťového kabelu bude demontován a namontován zpět na nového domku, který bude umístěn ve stejné poloze.

**PS 04-02-01 ŽST Semily, úpravy kabelových tras sdělovacích vedení**

SO řeší ochranu kabelových vedení drážního sdělovacího zařízení během stavební činnosti v ŽST Semily.

Realizované úpravy se týkají úseku v km:

- 101,890 – 101,960 oddálení kabelové trasy od koleje bez nutnosti „prodlužování“ kabelů.
- 102,007 zahloubení příčného přechodu s použitím dělené chráničky.

**PS 06-02-01 Železný Brod - Malá Skála, úpravy kabelových tras sdělovacích vedení**

SO řeší ochranu kabelových vedení drážního sdělovacího zařízení během stavební činnosti v úseku Železný Brod - Malá Skála. Vzhledem k tomu, že v tomto úseku dnes není zafouknut optický kabel, se úpravy výrazně zjednoduší.

Realizované úpravy se týkají úseku v km:

- 110,300 – 110,340 ochrana kabelů při provádění zídky (40 m)
- 110,373 – 110,446 ochrana kabelů při provádění zídky (73 m)
- 110,630 – 110,700 ochrana kabelové trasy dále od koleje bez nutnosti „prodlužování“ kabelů.
- 111,120 – 111,210 ochrana kabelů – nad kabely bude proveden přísyp a jeho hutnění a kabely uloženy do dělené chráničky
- 111,710 – 111,780 ochrana kabelové trasy do drážní stezky vzniklé rozšířením pláň pomocí opěrných zdí U3, naspojování metalického kabelu a ochranných trubek HDPE s doplněním potřebných délek (20 m) a zřízení žlabované trasy
- 111,780 – 111,855 ochrana kabelů – nad kabely bude proveden přísyp a jeho hutnění; dělená chránička
- 111,900 – 111,970 oddálení kabelové trasy dále od koleje bez nutnosti „prodlužování“ kabelů.
- 112,390 – 112,470 ochrana kabelů – nad kabely bude proveden přísyp a jeho hutnění; dělená chránička.
- 114,136 – 114,170 ochrana kabelů – nad kabely bude proveden přísyp a jeho hutnění; dělená chránička.
- 114,900 – 114,925 ochrana kabelové trasy dále od koleje bez nutnosti „prodlužování“ kabelů.

**Železniční svršek a spodek****SO 01-10-01 Stará Paka - Košťálov, železniční svršek****SO 01-11-01 Stará Paka - Košťálov, železniční spodek**

Objekty železničního svršku a spodku zahrnují rekonstrukci kolejového roštu, šterkového lože, pláň železničního spodku, rekonstrukci stezek a obnovení odvodnění. Technologie práce bude bez snášení olejového roštu, pomocí sanační čističky. Dojde ke zvýšení rychlosti a sjednocení rychlostních profilů, zavedení jízdy v režimu I130, zřízení bezстыkové koleje v celém úseku. (Vyřezání nevyhovujících svarů stávající BK). Dále budou rekonstruována nástupiště (Bělá u Staré Paky a Libštát), upravena jejich výška na 300 mm od TK a sjednocena délka na 90 m.



Železniční svršek v hlavní koleji č. 1

- Stávající kolejnicové pasy tvaru S49, s vevařenými novými kolejnicemi tvaru 49E1 v místech stávajících styků kolejnic (kolejnicové pasy v základní délce 12,5 m), materiál kolejnic R260, třída profilu Y, třída přímosti B, úklon 1:20.
- Nové betonové pražce (B 91 S/2), úklon 1:20 s bezpodkladnicovým pružným upevněním, rozdělení pražců „u“ - 601 mm.
- Kolejové lože min tloušťky 350 mm od ložné plochy pražce z kameniva frakce 32-63 mm (recyklovaný železniční štěrk při bázi).
- Bezстыková kolej

Stávající kolejnicové pasy budou vyřezány min 0,3m na každou stranu od místa styku či nevyhovujícího svaru, kolejnice budou rozpusunovány až do místa, kdy bude možné vložit 12,5 m pole. Poté budou pasy svařeny v bezстыkovou kolej. Stávající kolejnicové pasy budou vyřezány min 0,3m na každou stranu od místa styku či nevyhovujícího svaru, kolejnice budou rozpusunovány až do místa, kdy bude možné vložit 12,5 m pole. Poté budou pasy svařeny v bezстыkovou kolej.

Železniční svršek na mostě v km 87,470

- Stávající kolejnicové pasy tvaru S49, svařené v dlouhou kolej
- Nové mostnice (SO 01-20-02), podkladnicové pružné upevnění Ksd se širokými podkladnicemi S4M. Pojistné úhelníky budou repasovány.

Stávající štěrkové lože bude dle předpokladu vytěženo strojní čističkou do hloubky 0,25 m pod spodní plochu pražce.

Uvažováno 40 % recyklace sanačního stroje do kolejového lože

60 % odpadu na skládku

Recyklační základna nebude uvažována. V celém úseku bude obnoveno ostávající odvodnění. Především se bude jednat o pročištění stávajících příkopů a žlabových zídek. Dále se bude odvodněno ZKPP u rekonstruovaných přejezdů, trativodním systémem se zaústěním do stávajících příkopů. Novým trativodním systémem budou odvodněny i stávající zářezy a to na straně opačné ke stávajícímu kabelu DOZ.

**SO 02-10-01 ŽST Košťálov, železniční svršek****SO 02-11-01 ŽST Košťálov, železniční spodek**

Objekty železničního svršku a spodku zahrnují rekonstrukci staropackého zhlaví stanice s návazností na upravený vjezdový oblouk do ŽST Košťálov. Budou vyměněny stávající výhybky č. 1, 2, 3, 5. Stávající výhybka č. 4, vložená v rámci stavby DOZ v roce 2011 bude ponechána. V hlavní koleji č. 1 bude zavedena bezстыková kolej. Technologie výstavby bude klasická, se snášením kolejového roštu. Zároveň budou rekonstruována stávající nástupiště, sjednocena jejich délka a upravena jejich poloha vzhledem k požadavkům provozu. Nově budou nástupiště nevstřícná s přístupem od stávající výpravní budovy.

Nakládání se stávajícím kolejovým ložem

Stávající štěrkové lože bude vytěženo bagrem či dozerem do hloubky 0,25 m pod spodní plochu pražce. Pod výhybkami uvažováno 15 m<sup>3</sup> kontaminovaného kolejového lože. Uvažováno **100 %** odpadu na skládku.

Celá stanice bude nově odvodněna. Staropacké zhlaví bude odvodněno odřezem na volný terén. Střed stanice (kolej č. 1) bude odvodněna vsakovacím žebrem vlevo. Železnobrodské zhlaví bude odvodněno odřezem. Výhybka č. 4 je odvodněna trativodem z roku 2011.

**SO 03-10-01 Košťálov - Semily, železniční svršek****SO 03-11-01 Košťálov - Semily, železniční spodek**

Objekty železničního svršku a spodku zahrnují rekonstrukci kolejového roštu, štěrkového lože, pláň železničního spodku, rekonstrukci stezek a obnovení odvodnění. Technologie práce bude bez snášení olejového roštu, pomocí sanační čističky. Dojde ke zvýšení rychlostí a sjednocení rychlostních profilů, zavedení jízdy v režimu I130, zřízení bezстыkové koleje v celém úseku. (Vyřezání nevyhovujících svarů stávající BK). Na zastávce Nedvězí bude obnovena hrana nástupiště na výšku 300 mm nad TK a upravena délka na 90 m.

Železniční svršek

- stávající kolejnicové pasy tvaru S49 s vevařenými novými kolejnicemi tvaru 49E1 v místech stávajících styků kolejnic (kolejnicové pasy v základní délce 12,5 m), materiál kolejnic R260, třída profilu Y, třída přímosti B, úklon 1:20
- nové betonové pražce (B 91 S/2), úklon 1:20 s bezpodkladnicovým pružným upevněním, rozdělení pražců „c“ 1540ks/km (v úseku km 100,530 – 101,020 rozdělení „u“ 1680 ks/km)
- kolejové lože min tloušťky 350 mm od ložné plochy pražce z kameniva frakce 32-63 mm (recyklovaný železniční štěrk při bázi)
- Bezстыková kolej:

Stávající kolejnicové pasy budou vyřezány min 0,3m na každou stranu od místa styku či nevyhovujícího svaru, kolejnice budou rozposunovány až do místa, kdy bude možné vložit 12,5 m pole. Poté budou pasy svařeny v bezстыkovou kolej.

Stávající štěrkové lože bude pročištěno strojní čističkou. Uvažováno:

**40 %** recyklace sanačního stroje do kolejového lože

**60 %** odpadu na skládku

Recyklační základna nebude uvažována.

Železniční spodek

V celém úseku bude obnoveno ostávající odvodnění. Především se bude jednat o pročištění stávajících příkopů a žlabových zídek. Dále se bude odvodněno ZKPP u rekonstruovaných přejezdů, trativodním systémem se zaústěním do stávajících příkopů. Novým trativodním systémem budou odvodněny i stávající zářezy a to na straně opačné ke stávajícímu kabelu DOZ.

**SO 04-10-01 ŽST Semily, železniční svršek****SO 04-11-01 ŽST Semily, železniční spodek**

Rekonstruovány budou obě zhlaví stanice, vyměněny výhybky (č. 1, 3, 4, 6 7), rekonstruována kolej č. 1 včetně pražcového podloží, odvodnění v prostoru výhybek a kolej č. 1. V hlavní koleji č. 1 bude zavedena bezстыková kolej. Technologie výstavby bude klasická, se snášením kolejového roštu. Zároveň budou rekonstruována stávající nástupiště, sjednocena jejich délka (na 150 m) a upravena jejich poloha vzhledem k požadavkům provozu. Nově budou nástupiště nevstřícná s přístupem od stávající výpravní budovy.

Nakládání se stávajícím kolejovým ložem

Stávající štěrkové lože bude vytěženo bagrem či dozerem do hloubky 0,25 m pod spodní plochu pražce. Pod výhybkami uvažováno 15 m<sup>3</sup> kontaminovaného kolejového lože. Uvažováno **100 %** odpadu na skládku. Recyklační základna nebude uvažována

Celá stanice bude nově odvodněna. Staropacké zhlaví bude odvodněno trativodním systémem se zaústěním do stávajícího propustku. Střed stanice (kolej č. 1) bude odvodněna vsakovacím žebrem vlevo. Železnobrodské zhlaví bude odvodněno trativodním systémem zaústěným do vsakovacího objektu.

**SO 05-10-01 Semily - Železný Brod, železniční svršek****SO 05-11-01 Semily - Železný Brod, železniční spodek**

Stávající kolej klasické konstrukce (ve štěrkovém loži) v mezistaničním úseku Semily – Železný Brod délky 5932 m je tvořena kolejnicovými pasy tvaru S49 (rok vložení 1986 - 1994), s pražci betonovými SB8 (v krátkém úseku SB6), rozdělení „d“. Upevnění podkladnicové tuhé na žebrových podkladnicích „K“. Bezстыková kolej je zřízena na celé délce úseku. V úseku je 1 železniční přejezd, jeden most s prvkovou mostovkou, několik mostů s průběžným kolejovým ložem a 4 tunely (Říkovský I, II, III a IV).

Objekty železničního svršku a spodku zahrnují obnovu kolejového roštu, čištění kolejového lože, dílčí obnovu stezek a částečnou obnovu odvodnění. Technologie práce bude bez snášení kolejového roštu s využitím traťových strojů (strojní čističky, automatické podbíječky apod.) Úprava GPK a konstrukce železničního svršku umožní zvýšení rychlostí a zavedení jízdy v režimu jízdy nedostatkem převýšení do 130 mm.

### Železniční svršek

- Stávající šterkové lože bude pročištěno strojní čističkou. Uvažováno:  
40 % recyklace sanačního stroje do kolejového lože  
60 % odpadu na skládku
- Kolejové lože bude doplněno na min tloušťky 350 mm od ložné plochy pražce novým kamenivem frakce 32-63 mm (recyklovaný železniční šterk při bázi).
- Bude provedena náhrada stávajících svrsek ŽS 3 za svrsky Skl 24 (upevnění KS).
- Bezстыková kolej:

Stávající kolejnicové pasy budou vyřezány min 0,3m na každou stranu od místa nevyhovujícího svaru, kolejnice budou rozposunovány až do místa, kdy bude možné vložit 12,5 m vložku. Poté budou pasy svařeny a zřízena (po úpravě upínací teploty) bezстыková kolej.

### Železniční spodek

Pod přejezdem v km 102,554 bude zřízena zesílená konstrukce pražcového podloží (ZKPP) včetně trativodního systému se zaústěním do stávajících příkopů. (práce jsou s ohledem na těsnou funkční vazbu zahrnuty do železničního spodku SO 04-11-01 ŽST Semily). Celkem na 5 místech bude upravena šířka tělesa zřízením podchycujících gabionových zídek. V úseku bude obnovena funkčnost stávající odvodnění. Především se bude jednat o pročištění stávajících příkopů a příkopových zídek.

#### **SO 06-10-01 Železný Brod - Malá Skála, železniční svršek**

#### **SO 06-11-01 Železný Brod - Malá Skála, železniční spodek**

Mezistaniční úsek měří 6 138. Rychlost je 75 km/h s omezením ve dvou protisměrných obloucích v km 110,978 – 111,573 na 70 km/h. V mezistaničním úseku je jeden železniční tunel Líšný délky 425 m a jedna zastávka Líšný s délkou nástupiště 90 m. Před stanicí Malá skála se nachází jeden železniční přechod a dva železniční přejezdy. Konstrukčně je tvořen ze čtyř typů svršku:

1. kolejnice S49 na dřevěných pražcích na počátku úseku na železničním mostě 109,292
2. kolejnice S49 na betonových pražcích SB5
3. kolejnice S49 na betonových pražcích SB6
4. kolejnice R65 na betonových pražcích SB6 (rekonstrukce z roku 2005)

Rozdělení pražců je „d“, upevnění tuhé. V celém úseku je zřízena bezстыková kolej.

Bude zaveden rychlostní profil pro nedostatek převýšení do 130 mm. Úpravou úseku dojde ke zvýšení rychlosti v první části úseku. V navazující části naopak dojde ke snížení rychlosti, neboť v dnešním stavu převýšení oblouku v km 111,305 – 111,572 ve výši 144 mm je rozporu s ČSN 73 6360-1 a převýšení tak musí být sníženo na hodnotu 124 mm. Nástupiště zastávky Líšný bude demontováno z důvodu průchodu čističky kolejového lože (typ nástupiště Tischer) a pro pročištění bude nástupiště sestaveno v původní podobě (250 mm nad TK) a délce (90 m).

Objekty železničního svršku zahrnují obnovu kolejového roštu dle výše uvedených bodů v rozsahu:

1. nové kolejnice 49 E1 na nových dřevěných pražcích na železničním mostě 109,292 (v rámci SO železničního mostu)
2. nové kolejnice 49 E1 na nových betonových pražcích B91, pružné upevnění W14
3. vyřezání svarů, výměna upevnění na pružné KS, výměna pryžových podložek
4. výměna upevnění na pružné KS, výměna pryžových podložek

V celém úseku je navrženo strojní čištění kolejového lože. Ve vybraných úsecích je navržena obnova drážních stezek. V rámci železničního spodku dojde ve vybraných úsecích k obnovení odvodnění doplněného několika trativody u paty zárubních zdí. Navržena je obnova výstroje trati a zajištění prostorové polohy koleje.

### Železniční přejezdy a přechody

#### **SO 01-13-01 Železniční přejezdy v mezistaničním úseku Stará Paka - Košťálov**

#### Železniční přejezd ev. km 86,750 (P 3067; u předzvěstí do Staré Paky)

Stávající stav: železobetonové záďlažbové panely + mezi kolejemi předmětné a vedlejší tratě živičná konstrukce z asfaltového betonu.

Stavební činnost: odstranění panelů a živičné vozovky, osazení celopryžové konstrukce, mezi kolejemi nová vozovka z R-materiálu v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Nový stav: celopryžová konstrukce, mezi kolejemi nová vozovka z R-materiálu v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Železniční přejezd ev. km 87,065 (P 3068; prostřední přejezd v Ústí)

Stávající stav: železobetonové zádlažbové panely + mezi kolejemi předmětné a vedlejší tratě živičná konstrukce z asfaltového betonu.

Stavební činnost: odstranění panelů a živičné vozovky, osazení celopryžové konstrukce, mezi kolejemi nová vozovka z R-materiálu v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Nový stav: celopryžová konstrukce, mezi kolejemi nová vozovka z R-materiálu v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Železniční přejezd ev. km 87,196 (P 3069; na z. Ústí u St. Paky)

Stávající stav: železobetonové zádlažbové panely + mezi kolejemi předmětné a vedlejší tratě živičná konstrukce z asfaltového betonu.

Stavební činnost: odstranění panelů a živičné vozovky, osazení polymerbetonové konstrukce, mezi kolejemi nová živičná vozovka v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Nový stav: polymerbetonová konstrukce, mezi kolejemi nová živičná vozovka v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Železniční přejezd ev. km 89,407 (P 3070; na z. Bělá u Staré Paky)

Stávající stav: živičná konstrukce z asfaltového betonu.

Stavební činnost: odstranění živičné vozovky, osazení polymerbetonové konstrukce.

Nový stav: polymerbetonová konstrukce v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Železniční přejezd ev. km 91,658 (P 3072; za op.zdí mezi Bělou a Libšt.)

Stávající stav: dřevěný rám se šterkovou výplní.

Stavební činnost: odstranění dřevěného rámu se šterkovou výplní, osazení celopryžové konstrukce.

Nový stav: celopryžová konstrukce v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Železniční přejezd ev. km 92,572 (P 3073)

Stávající stav: pryžová konstrukce STRAIL na betonových pražcích vně živičná konstrukce z asfaltového betonu.

Stavební činnost: odstranění původní konstrukce, realizace polymerbetonové konstrukce.

Nový stav: polymerbetonová konstrukce v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Železniční přejezd ev. km 92,753 (P 3074; před z. Libštát)

Stávající stav: pryžokovová konstrukce s ocelovými nosiči.

Stavební činnost: odstranění původní konstrukce, osazení polymerbetonové konstrukce.

Nový stav: polymerbetonová konstrukce v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Železniční přejezd ev. km 93,097 (P 3075; za z. Libštát)

Stávající stav: živičná konstrukce z asfaltového betonu.

Stavební činnost: odstranění původní konstrukce, realizace polymerbetonové konstrukce.

Nový stav: polymerbetonová konstrukce v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

**SO 02-13-01 Železniční přejezdy v úseku ŽST Košťálov**

Železniční přejezd ev. km 94,861 (P 3076; u st. 2 v žst. Košťálov)

Stávající stav: živičná konstrukce z asfaltového betonu.

Stavební činnost: odstranění původní konstrukce, realizace polymerbetonové konstrukce.

Nový stav: polymerbetonová konstrukce v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

**SO 03-13-01 Železniční přejezdy v mezistaničním úseku Košťálov - Semily**Železniční přejezd ev. km 95,315 (P 3077; Nad zahradnictvím)

Stávající stav: živičná konstrukce z asfaltového betonu + mezi kolejemi předmětné a vedlejší tratě živičná konstrukce z asfaltového betonu.

Stavební činnost: odstranění živičné vozovky, osazení celopryžové konstrukce, mezi kolejemi nová živičná vozovka v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Nový stav: celopryžová konstrukce, mezi kolejemi nová živičná vozovka v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Železniční přejezd ev. km 100,163 (P 3079; u býv. str. domku)

Stávající stav: živičná konstrukce z asfaltového betonu.

Stavební činnost: odstranění živičné vozovky, osazení celopryžové konstrukce.

Nový stav: celopryžová konstrukce.

Železniční přejezd ev. km 100,328 (P 3080; přechod ve Slané)

Stávající stav: pryžokovová konstrukce s ocelovými nosiči.

Stavební činnost: odstranění původní konstrukce, osazení celopryžové konstrukce.

Nový stav: celopryžová konstrukce v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Železniční přejezd ev. km 101,055 (P 3081)

Stávající stav: železobetonové zádlažbové panely.

Stavební činnost: odstranění panelů osazení celopryžové konstrukce, zpevnění ve stoupání, vozovka s asfaltovým krytem z důvodu vysokého hodnoty podélného sklonu 17% (požadavek ČSN 73 6109 tab. 4).

Nový stav: celopryžová konstrukce v úrovni upravené nivelety předmětné trati ve stoupání se sklonem 17% vozovka s asfaltovým krytem (po hranici drážního pozemku).

Železniční přejezd ev. km 101,231 (P 3082)

Stávající stav: železobetonové zádlažbové panely.

Stavební činnost: odstranění panelů osazení celopryžové konstrukce.

Nový stav: celopryžová konstrukce v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

**SO 04-13-01 Železniční přejezdy v úseku ŽST Semily**Železniční přejezd ev. km 102,017 (P 3083; u st. 1 žst. Semily, ul. Nádr.)

Stávající stav: pryžová konstrukce STRAIL na betonových pražcích, mezi kolejemi předmětné tratě živičná konstrukce z asfaltového betonu, na vedlejší koleji pryžokovová konstrukce.

Stavební činnost: odstranění původní konstrukce, realizace polymerbetonové konstrukce na přejezdech obou kolejí, mezi kolejemi nová živičná vozovka v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Nový stav: v koleji č. 1 polymerbetonová konstrukce železničního přejezdu, v koleji č. 3 polymerbetonová konstrukce železničního přejezdu bez vnějších panelů, mezi kolejemi nová živičná vozovka.

**SO 05-13-01 Železniční přejezdy v mezistaničním úseku Semily - Železný Brod**Železniční přejezd ev. km 102,544 (P 3084; u st. 2 SM, vl. Kozákovská x J. Žižky)

Stávající stav: pryžokovová konstrukce.

Stavební činnost: odstranění původní konstrukce, realizace polymerbetonové konstrukce.

Nový stav: polymerbetonová konstrukce v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

**SO 06-13-01 Železniční přejezdy v mezistaničním úseku Železný Brod - Malá Skála**Železniční přejezd ev. km 115,172 (P 3086; přechod u vj. náv. od Ž. Brodu)

Stávající stav: dřevěná konstrukce uvnitř + železobetonová zádlažbová konstrukce vně.

Stavební činnost: odstranění původní konstrukce, osazení polymerbetonové konstrukce.

Nový stav: polymerbetonová konstrukce v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

Železniční přejezd ev. km 115,285 (P 3087)

Stávající stav: pryžová konstrukce STRAIL na betonových pražcích, vně živičná konstrukce z asfaltového betonu.

Stavební činnost: odstranění původní konstrukce, realizace polymerbetonové konstrukce. Nový stav: polymerbetonová konstrukce bez vnějších panelů v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

#### Železniční přejezd ev. km 115,378 (P 3088; před žst. Malá Skála)

Stávající stav: pryžová konstrukce STRAIL na betonových pražcích, vně živičná konstrukce z asfaltového betonu.

Stavební činnost: odstranění původní konstrukce, realizace polymerbetonové konstrukce.

Nový stav: polymerbetonová konstrukce v úrovni upravené nivelety předmětné trati.

### **Mosty, propustky, zdi**

#### **Železniční mosty**

##### **SO 01-20-01 Most v ev. km 85,731**

Most je dvoukolejný, umístěný v širé trati. VMP v současnosti není splněn, minimální vzdálenost zábradlí má být 2594 mm, kolej je v přechodnici  $d = 103$  mm. Šířkové a výškové uspořádání kolejového lože podle předpokladu o tloušťkách konstrukcí splňuje jeho nutný obrys dle ČSN 73 6201. Spodní stavba je sestavena z kamenného kvádrového pískovcového zdiva, horní část je železobetonová s konzolami. Na pravé straně mostu, již dříve rekonstruované, je železobetonová přístavba poprsních zdí s římsou a částí klenby šířky 2,0 m. Křídla jsou z kvádrového pískovcového zdiva se železobetonovými římsami. Zábradlí je ocelové a zakotvené do římsy. V prostoru pod mostem probíhá místní účelová komunikace. Povrch komunikace je z betonu a je v relativně dobrém stavu. Betonový žlab na straně je zanesen naplaveninami. Opěry mostu, křídla a klenba mostu jsou lokálně postiženy vodou stékající z povrchu. Mimo místa zatékání je povrch v relativně dobrém stavu.

Rozsah úprav zahrnuje všechny konstrukce v prostoru od poloviny šířky dvoukolejného mostu na pravé straně, na které probíhá rekonstruovaná trať, viz výkres – příčný řez. Na pravé polovině konstrukce mostu bude proveden nový systém vodotěsné izolace proti stékající vodě (SVI) dle osvědčení SŽDC s tvrdou ochranou vyspádovaný podélně cca 3 m z mostu do širé trati. Odtud vodu odvedou příčné drenáže v jednostranném spádu. Drenáže budou také ukončené v polovině mezi tratěmi. Povrch původních konstrukcí bude celý očištěn (otryskán) tlakovou vodou a abrazivem. Na konstrukcích v pravé polovině bude provedena sanace zděných a betonových povrchů. Šířka VMP a obrys kolejového lože se zlepší posunem koleje do nové polohy vlevo a nahoru cca o 3 cm, vyhovující (2625 mm), a tloušťka kolejového lože bude 510 + 40 mm. Nutná šířka kolejového lože bude vyhovovat. Budou vybudovány přechody do širé trati z gabionů.

##### **SO 01-20-02 Most v ev. km 87,470**

Jedná se o železniční most o třech polích. V prvním poli je to železobetonová klenba nad terénem, ve druhém a třetím poli ocelová příhradová konstrukce se zapuštěnou mostovkou nad komunikací a řekou Popelkou. Na objektu dojde ke směrovému posunu koleje, mírnému vyrovnání nivelety a změně parametrů oblouku. Změna převýšení vyvolá výměnu mostnic a úpravu jejich uložení. Nosná konstrukce, ani spodní stavba nebude úpravou dotčena.

Na ocelových konstrukcích je kolej uložena prostřednictvím plošně uložených mostnic s vodorovným mostnicovým šroubem. Mostnice jsou na vnějším pásu uloženy na ocelových stoličkách (sedlech) našroubovaných na horní pásy podélníků při opravě v roce 2005. Na vnitřním pásu jsou mostnice uloženy přímo na pásnici a zajištěny vodorovným šroubem přes úhelníky našroubované na horním pásu podélníku. Vzhledem ke změně převýšení je nutné původní sedla upravit doplněním podložek. Nové plošně uložené dubové mostnice jsou rozměru 260 x 240 x 2400 mm a jejich celkem 100 ks. Mostnice budou impregnovány, opatřeny protištěpnými sponami a po opracování ošetřeny schváleným ochranným prostředkem. Připojení bude realizováno vodorovným mostnicovým šroubem. Pozednice jsou rozměru 260 x 240 x 2400 mm a budou na závěrné zdi usazeny na bločky z plastbetonu. Na mostě budou užity původní pojistné úhelníky L 150 x 100 x 14. Rozdělení mostnic se nemění, přípoje, spoje a vrtání v úhelnících bude ponecháno stávající. Ukončení je již upraveno dle předpisu S3, část XII, bude ponecháno beze změn.

Vzhledem k délce objektu a konfiguraci ložisek nelze na mostě zřídit bezстыkovou kolej. Pro její zřízení a převedení přes NK by bylo nutné upravit konfiguraci ložisek, zesílit nosnou konstrukci a spodní stavbu. Bude tedy ponechán stávající stav, kdy kolej na mostě je svařena a od koleje v předpolích je oddělena šroubovanými styky. Bezстыková kolej v trati bude od mostu oddělena až v přímých úsecích.



Na chodnicích budou ponechány stávající podlahy bez úprav. Změna průběhu osy koleje se jich nedotkne. Několik kusů podlah je v aktuálním stavu vyrezlých do ostra. Při úpravě budou nahrazeny. Stávající dřevěné podlahy na hlavách a pochozí plechy mezi kolejnicemi budou demontovány. U středových podlah se vzhledem k ponechanému rozdělení mostnic předpokládá jejich zpětná montáž a použití nových podpůrných profilů a spojovacího materiálu. Podlahy na hlavách budou provedeny nové dle TNŽ. Podlahy budou provedeny z plechu P6 s oválnými výstupky dle ČSN 42 5392. Podlahy po hlavách mostnic budou opatřeny výřezy dle polohy podkladnic. Vzhledem k přemostované pozemní komunikaci není možné využít úlevy dle TNŽ a podlahy na hlavách nezřizovat. Stykování, připojování a podkládání plechů bude provedeno dle TNŽ 73 6260. Na mostě vpravo vede kabelová trasa ve správě SSZT. Beze změny bude ponechán stávající stav. Vzhledem k tomu, že na mostě je minimální vzdálenost k zábradlí pouze 2130 mm od osy, je nutné provést opatření tj. výstražné bezpečnostní pruhy a bezpečnostní tabulky.

#### **SO 01-20-03 Most v ev. km 88,935**

Stávající klenbový most je proveden z betonu, jednokolejný, umístěný v širé trati. Stavebnětechnický stav mostu je dobrý. Na mostě nejsou dodrženy parametry prostorového uspořádání - VMP a šířka a výška obrysu nutného kolejového lože dle ČSN 73 6201. Konstrukce mostu a křídla jsou lokálně postiženy vodou stékající z povrchu. V prostoru pod mostem probíhá zatravněná polní cesta spojující okolní louky a koryto občasné vodoteče.

VMP bude rozšířen na 2,5 m s rezervou, rovněž obrys nutného kolejového lože bude rozšířen. Výška obrysu kolejového lože se zlepší posunem koleje do nové polohy nahoru cca o 3 cm. Na mostě bude zřízena nová izolace proti stékající vodě včetně podkladu ze štěrkopískové stabilizace a příčných drenáží s jednostranným sklonem v místě ukončení izolace do zasakovací oblasti v násypu vyplněné štěrkem. K tomu je nutno provést výkopy v nezbytně nutném rozsahu, ubourat stávající poprsní zídky s římsou a zábradlím do horní úrovně stávající kamenné klenby, vybetonovat nové parapetní zídky ze železobetonu ve tvaru L spřažené dvěma železobetonovými příčnými trámy. Na parapetní zídce bude provedena monolitická betonová římsa s novým zábradlím. Ponechané povrchy omítnutých konstrukcí budou sanovány a opatřeny nátěry. Budou vybudovány přechody do širé trati z gabionů.

#### **SO 01-20-04 Most v ev. km 89,769**

Most je jednokolejný, umístěný v širé trati. Na mostě jsou dodrženy stávající parametry prostorové průchodnosti VMP. Šířkové a výškové uspořádání kolejového lože v současnosti nesplňuje jeho nutný obrys dle ČSN 73 6201. Spodní stavba mostu je tvořena železobetonovými opěrami s nedilatovanými křídly se společným základem. Nosnou konstrukci mostu tvoří železobetonová deska se zabetonovanými válcovanými profily. Přes objekt vede na pravé straně kabelová trasa v chráničce upevněné na zábradlí. Nosné konstrukce jsou odvodněny podélným vyspádováním. V prostoru pod mostem probíhá místní účelová komunikace. Rozpětí nosné konstrukce je 4,5 m a stavební výška 1,5 m. Opěry mostu a křídla jsou lokálně postiženy vodou stékající z povrchu. Nosná železobetonová deska vykazuje výrazné poruchy krytí ocelové výztuže, což způsobuje její korozi. To svědčí o porušení izolace. V místech zatékání resp. prosakování vody je povrch narušen do hloubky cca 10–50 mm. Mimo místa zatékání je povrch v relativně dobrém stavu.

Na vnějších okrajích železobetonové desky budou vybudovány nové zídky, do nich budou kotveny římsy. Zídky budou připojeny ke stávající železobetonové konstrukci betonářskou výztuží fixovanou chemicky do vyvrtaných otvorů (chemické kotvy). Římsa je navržena ve standardním tvaru s okapním nosem v líci a úpravou pro ukončení izolace na rubu. Výška římsy na pohledové straně je vlevo i vpravo po délce mostu konstantní. Do římsy budou kotveny sloupky zábradlí pomocí dodatečně vrtaných lepených kotev. Na konstrukci bude proveden nový hydroizolační systém s tvrdou ochranou vyspáovaný podélně cca 3 m z mostu do širé trati. Odtud vodu odvedou příčné drenáže v jednostranném spádu. Povrch původních konstrukcí bude očištěn (otryskán) tlakovou vodou a abrazivem. Na celé konstrukci bude provedena sanace betonových konstrukcí. Šířka VMP bude vyhovující (2625 mm) a tloušťka kolejového lože bude 510 + 40 mm. Nutná šířka kolejového lože bude vyhovovat. Budou vybudovány přechody do širé trati z gabionů.

**SO 01-20-05 Most v ev. km 90,579**

Jedná se o železniční klenbový most o čtyřech otvorech. Most je jednokolejný, umístěný v širé trati. Nosnou konstrukci tvoří kamenná klenba s čely. Opěry, pilíře a křídla jsou kamenné založené na plošných základech. V klenbě nejsou viditelné trhliny ani jiné vážnější poruchy. Šířkové a výškové uspořádání kolejového lože a VMP v současnosti nesplňuje parametry dle ČSN 73 6201. Provedenými stavebními úpravami budou tyto parametry vylepšeny. Všechny nosné konstrukce jsou odvodněny podélným vypádováním do příčných odvodňovačů. V prostoru pod mostem probíhají v krajních otvorech místní účelové komunikace a uprostřed je louka. Pilíře mostu a nosná klenba mostu jsou lokálně postiženy vodou stékající z povrchu. To svědčí o porušení izolace. V místech zatékání je zdivo narušeno do hloubky. Mimo místa zatékání je povrch v relativně dobrém stavu. V tomto případě je provedení nové izolace nejvhodnější úprava poruchy konstrukce mostu postižené zatékáním.

Na objektu dojde ke změně parametrů oblouku, tím se část mostu dostává z přímé do přechodnice. Na mostě budou vybudovány nové čelní zídky a betonové římsy, izolace s podkladní vrstvou ze šterkopískové stabilizace. Římso je navržena ve standardním tvaru s okapním nosem v líci a úpravou pro ukončení izolace na rubu. Aby nedocházelo k vnášení nežádoucích sil od smrštění betonu do stávající konstrukce mostu, je římsa a nové čelní zídky rozdělena na několik dilatačních celků. Dilatační celky jsou uzpůsobeny nutným rozšířením zapříčiněným dodržáním minimálních vzdáleností osy koleje od sloupku zábradlí. Stávající římsy jsou výšky cca 520 mm. Proto je nutné pod římsou vytvořit novou betonovou čelní zídku. Její šířka je proměnná. Kvůli dodržení šířkového uspořádání dochází k významnému vykonzolování nové římsy. Proto je nutné celkem v 8 místech římsu zachytit pomocí silně vyztužených betonových táhel šířky 1 m. Spojení táhel s novými čelními zídkami se provede jejich prodloužením. Na pravé straně mostu budou prodloužené čelní zídky pohledově viditelné. Na levé straně mostu se ponechá šířka zdiva, kterou bude nutné kotvit helikální výztuží a k nové konstrukci táhla. Spojení táhla s římsou je navrženo. Konstrukce bude izolována schváleným systémem vodotěsné izolace proti stékající vodě (SVI) dle osvědčení SŽDC s tvrdou ochranou vypádovaný podélně do nových odvodňovačů v jednostranném spádu umístěných a vyvedených vždy nad klenbou a nad pilířem mostu a na krajích až v širé trati. Odvodňovače jsou vyústěny na jižní stranu, kde je tepleji a zamrzání v zimním období je v menším rozsahu. Povrch původních konstrukcí bude očištěn (otryskán) tlakovou vodou a abrazivem. Na celé konstrukci bude provedena sanace zděných konstrukcí. Na pilířích mostu bude odstraněna, oklepána omítka a bude sanováno původní zdivo s vyspravením a ochráněním pohledového povrchu. Šířka VMP bude vyhovující (2625 mm + 2D v přechodnici) a tloušťka kolejového lože bude 510 + 40 mm. Nutná šířka kolejového lože bude vyhovovat. Budou vybudovány přechody do širé trati z gabionů.

**SO 01-20-06 Most v ev. km 91,369**

Stávající kamenný klenbový most je jednokolejný, umístěný v širé trati. Stavebně-technický stav mostu je dobrý. Na mostě nejsou dodrženy parametry prostorového uspořádání - VMP a šířka a výška obrysu nutného kolejového lože dle ČSN 73 6201. Konstrukce mostu jsou lokálně postiženy vodou stékající z povrchu a opěrné zdi křídel u mostu jsou místně rozvaleny. V prostoru pod mostem probíhá koryto vodoteče, které je zanesené vrstvou naplavené zeminy a kamenů ve vrstvě vyšší než 50 cm.

VMP bude rozšířen na 2,5 m s rezervou, rovněž obrys nutného kolejového lože bude rozšířen. Výška obrysu kolejového lože se zlepší posunem koleje do nové polohy nahoru cca o 8 cm. Na mostě bude zřízen systém vodotěsné izolace proti stékající vodě (SVI) dle osvědčení SŽDC s příčnou drenáží s jednostranným sklonem v místě ukončení izolace do zasakovací oblasti v násypu vyplněné šterkem. K tomu je nutno provést výkopy v nezbytně nutném rozsahu, ubourat stávající poprsní zídky s římsou a zábradlím do horní úrovně stávající kamenné klenby. Budou ubourány stávající poprsní zídky s římsami a zábradlím do horní úrovně stávající kamenné klenby. Budou vybourány stávající odvodňovací žlaby z lomového kamene na pravé straně. Budou vybetonovány nové parapetní zídky ze železobetonu ve tvaru L se svislou pracovní spárou umožňující pozdější napojení a zmonolitnění s železobetonovou deskou pod kolejovým ložem. Tím se vytvoří nový železobetonový žlab kolejového lože. V dlouhodobé výluce bude vybetonována železobetonová deska včetně podkladních klínů na stávající opěry, zřízena hydroizolace s tvrdou ochrannou vrstvou. Budou vybetonovány nové železobetonové římsy a osazeno nové ocelové zábradlí na římsách. Na mostě bude zřízena nová foliová izolace proti stékající vodě, položeny příčné drenážní trubky vyústěné do odvodních žlabů. Budou vybudovány odvodňovací žlaby z lomového kamene do betonového lože na obou stranách mostu. Nevybourané konstrukce budou očištěny, zdivo bude znova vyspárováno, chybějící kameny doplnit. Vybetonovat nové římsy upravených zárubních zdí.

Budou odstraněny zbytky rozvalených zárubních zdí. Koryto pod mostem bude prohloubeno včetně výběhů koryta (odstranění nánosů z koryta) na předpokládanou úroveň stávající dlažby případně nad úroveň horního povrchu základu a zde bude nově koryto vydlážděno z lomového kamene. Vybudovat zárubní gabionovou zeď na levé straně koryta propustku. Vybudování přechodů do trati z gabionů. Provést hydrofobní nátěr povrchů. Úprava přilehlých svahů.

#### **SO 01-20-07 Most v ev. km 93,180**

Stávající kamenný klenbový most je jednokolejný, umístěný v širé trati, železobetonová klenba prostá, ukončení kolmé. Stavebně-technický stav mostu je dobrý. Na mostě nejsou dodrženy parametry prostorového uspořádání - VMP a šířka a výška obrysu nutného kolejového lože dle ČSN 73 6201. Konstrukce mostu jsou lokálně postiženy vodou stékající z povrchu a zdivo křídel u mostu je porušeno. V prostoru pod mostem probíhá místní komunikace a koryto vodoteče.

VMP bude rozšířen na 2,5 m s rezervou, rovněž obrys nutného kolejového lože bude rozšířen na levou stranu mostu, pravá bude ponechána stávající. Na mostě bude zřízen systém vodotěsné izolace proti stékající vodě (SVI) dle osvědčení SŽDC včetně podkladu ze šterkopískové stabilizace a příčných drenáží s jednostranným sklonem v místě ukončení izolace vyústěné do zasakovací oblasti v násypu vyplněné šterkem. K tomu je nutno provést výkopy v nezbytně nutném rozsahu. Horní úroveň jednoho křídla na pravé straně (pás výšky cca.1m) rozebrat a znovu vyzdít do původní polohy. Vybetonovat základy pro uložení nové poprsní zídky za levými křídly. Bude vybetonována nová parapetní zídka ze železobetonu ve tvaru L uložená na základech za křídly mostu a na ubouraných křídlech mostu. V dlouhodobé výluce bude vybetonována deska na šterkopískovou stabilizaci, zřízena hydroizolace s tvrdou ochrannou vrstvou. Bude vybetonována nová železobetonová římsa a osazeno nové ocelové zábradlí. Křídla propustku očistit, odstranit vegetaci, vyškrábnout spáry do hloubky minimálně 100 mm, vyspárovat sanační maltou, chybějící části kamenů doplnit. Ponechaná železobetonová římsa bude sanována. Vybetonovat nové římsy křídel. Provést hydrofobní nátěr povrchů, obnova omítek. Odstranit korozi stávajícího pravého ocelového zábradlí + antikorozi nátěry. Vydláždění odvodňovacího žlabu na pravé straně pod mostem. Provést jemnou reprofilaci + sjednocení povrchu. Vybudování přechodů do trati z gabionů.

#### **SO 03-20-01 Most v ev. km 98,570**

Stávající kamenný klenbový most tvoří podjezd polní cesty pod tratí. Nosná konstrukce šířky cca 4,75 m bude očištěna VVP a přespárována. Stávající parapetní zídky budou odbourány po horní hranu klenby a konstrukce bude doplněna o železobetonovou desku s novými parapetními zídkami a s římsou, která bude tvořit žlab pro částečně otevřené kolejové lože trati. Deska bude od příčné osy mostu podélně vyspádována směrem k předpolí. Izolace nosné konstrukce bude protažena 5,4 m za hranu desky, kde bude provedeno odvodnění pomocí drenážní trouby vyvedené přes betonovou tvarovku a skluz do vsakovací jímky umístěné v patě násypu. Izolace bude opatřena měkkou ochrannou. Přechod uzavřeného kolejového lože do širé tratě bude zajištěn pomocí výběhových gabionových zídek. Stávající křídla budou odbourána cca 0,15 m pod úroveň nové římsy betonového žlabu, budou očištěna VVP, přespárována a v odbourané části doplněna o novou železobetonovou římsu. Stávající římsy křídel budou očištěny VVP a budou sanovány. Horní hrana nové parapetní zídky bude opatřena ocelovým třímadlovým zábradlím. Vlevo v kolejovém loži bude vedle římsy umístěn kabelový žlab.

#### **SO 03-20-02 Most v ev. km 99,265**

Stávající kamenný klenbový most tvoří podjezd komunikace II/283 pod tratí. Nosná konstrukce šířky cca 5,40 m bude očištěna VVP, přespárována a místy přezděna. Stávající parapetní zídky budou částečně odbourány a konstrukce bude doplněna o železobetonovou desku s novými parapetními zídkami a s římsou, která bude tvořit žlab pro částečně otevřené kolejové lože trati. Deska bude od příčné osy mostu podélně vyspádována směrem k předpolí. Izolace nosné konstrukce bude protažena 5,0 m za hranu desky, kde bude provedeno odvodnění pomocí drenážní trouby vyvedené přes betonovou tvarovku a skluz do vsakovací jímky umístěné v patě násypu. Izolace bude opatřena měkkou ochrannou. Přechod uzavřeného kolejového lože do širé tratě bude zajištěn pomocí výběhových gabionových zídek. Stávající betonová, resp. kamenná křídla budou odbourána cca 0,15 m pod úroveň nové římsy betonového žlabu, budou očištěna VVP, sanována, resp. přespárována a v odbourané části doplněna o novou železobetonovou římsu. Stávající římsy křídel budou očištěny VVP a budou sanovány. Horní hrana nové parapetní zídky bude opatřena ocelovým třímadlovým zábradlím. Vlevo v kolejovém loži bude vedle římsy umístěn kabelový žlab.

**SO 04-20-01 Most v ev. km 102,106**

Stávající most tvoří podchod pod kolejištěm železniční stanice Semily. Konstrukce je tvořena třemi částmi rozdílného materiálu a stáří. Jedná se o dvojici kamenných klenb z kvádrového zdiva s cihelnou mezi-částí se světlíkem a s cihelnou klenbou s kamennými dříky. Podchod délky cca 32 m bude zachován. Klenby nosné konstrukce proměnné šířky a dříky opěr budou očištěny VVP a sanovány, resp. přespárovány. Vlevo byla konstrukce v nedávné době opatřena novou železobetonovou římsou s ocelovým zábradlím, do které se nebude při úpravě zasahovat. V čele na pravé části podchodu budou stávající parapetní zídky částečně odbourány a konstrukce podchodu bude doplněna o novou železobetonovou parapetní zídku s římsou tvaru L. Horní povrch klenb bude očištěn VVP a vyrovnán betonovou vrstvou tloušťky cca 50 mm pro uložení izolace. Izolace nosné konstrukce bude uložena na vyrovnávací betonovou vrstvu klenb a dovedena do paty klenby, kde bude pokračovat do vzdálenosti 3,5 m od příčné osy mostu ve spádu minimálně 3% směrem od konstrukce, kde bude provedeno odvodnění pomocí drenážní trouby vyvedené přes betonovou tvarovku a skluz do vsakovací jímky umístěné v patě náspu. Izolace klenby bude opatřena tvrdou ochrannou izolací, izolace pokračující od paty klenby bude opatřena měkkou ochrannou. Přechod uzavřeného kolejové lože do širé tratě bude v pravé části podchodu zajištěn pomocí výběhových gabionových zídek. Stávající betonová křídla vpravo budou částečně odbourána, budou očištěna VVP, přespárována a v odbourané části doplněna o novou železobetonovou římsu. Horní hrana nové parapetní zídky bude opatřena ocelovým třímadlovým zábradlím. Vlevo v kolejovém loži bude vedle římsy umístěn kabelový žlab.

**SO 05-20-01 Most v ev. km 106,270**

Stávající kamenný klenbový most převádí kolej přes občasnou vodoteč. Stávající nosná kamenná konstrukce klenby šířky cca 5,30 m je z rubu osedlána betonovou deskou tloušťky 0,4 m a z líce opatřena torkretem. Konstrukce bude očištěna VVP a sanována. Stávající parapetní zídky budou částečně odbourány a konstrukce bude doplněna novými parapetními zídkami a s římsou ve tvaru L, které budou zakotveny do stávajících parapetních zídek pomocí vlepených ocelových kotev do předvrtaných otvorů. Stávající betonová deska umístěná na původní kamenné klenbě je doplněna stávající vyrovnávací betonovou vrstvou vyspárovanou do středu mostu, kde je umístěn odvodňovač. Toto stávající odvodnění bude obnoveno. Izolace bude opatřena měkkou ochrannou izolací. Přechod uzavřeného kolejové lože do širé tratě bude zajištěn pomocí výběhových gabionových zídek. Stávající betonová křídla budou odbourána cca 0,15 m pod spodní úroveň nových parapetních zídek, budou očištěna VVP, sanována a v odbourané části doplněna o novou železobetonovou římsu. Horní hrana nové parapetní zídky bude opatřena ocelovým třímadlovým zábradlím. Vlevo v kolejovém loži bude vedle římsy umístěn kabelový žlab.

**SO 05-20-02 Most v ev. km 107,347**

Stávající betonový klenbový most převádí trať přes Mlýnský potok pod tratí. Nosná konstrukce šířky cca 5,67 m bude očištěna VVP a sanována. Stávající parapetní zídky budou částečně odbourány a konstrukce bude doplněna novými parapetními zídkami a s římsou ve tvaru L, které budou zakotveny do stávajících parapetních zídek pomocí vlepených ocelových kotev do předvrtaných otvorů. V úrovni spodní hrany minimálního kolejového lože bude vytvořena vrstva z podkladního betonu, která bude od příčné osy mostu podélně vyspádována směrem k předpolí. Izolace konstrukce bude protažena 5,0 m za pomyslnou hranu spojující konce nových parapetních zídek, kde bude provedeno odvodnění pomocí drenážní trouby vyvedené přes betonovou tvarovku a skluz do vsakovací jímky umístěné v patě náspu. Izolace bude opatřena měkkou ochrannou. Přechod částečně otevřeného kolejové lože do širé tratě bude zajištěn pomocí výběhových gabionových zídek. Stávající betonová křídla budou odbourána cca 0,15 m pod úroveň nové římsy, resp. parapetní zídky, budou očištěna VVP, přespárována a v odbourané části doplněna o novou železobetonovou římsu. Stávající nátokové zídky budou očištěny VVP a sanovány. Horní hrana nové parapetní zídky bude opatřena ocelovým třímadlovým zábradlím. Vlevo v kolejovém loži bude vedle římsy umístěn kabelový žlab. Koryto mlýnského potoka bude vyčištěno a doplněno o novou kamennou dlažbu do betonového lože opatřenou na vtoku a výtoku prahem z prostého betonu.

**SO 06-20-01 Most v ev. km 109,292**

Stávající most tvoří 3 pole. Na mostě prochází přímá kolej, na most zasahuje první výhybka turnovského zhlaví ŽST Železný Brod. Pod mostem otvorem při opěře turnovské prochází obecní cesta. Podjezdná výška je jen 2,20 m. Středním otvorem protéká stále zavodněný potok "Brodek". Původní zděný most byl již jednou rekonstruován. Provedlo se rozšíření VMP. V důsledku tohoto rozšíření vznikla nutnost rozšířit opěry a pilíře.

Bylo provedeno zajištění kleneb a oper u prvních dvou otvorů betonovou armovanou obezdívkou. Světlost těchto otvorů je nyní 3,00 m. Nad klenbami se původní parapety a čelní zdi odbouraly a zřídily se na nich vysazené železobetonové konzoly. Třetí klenba nad používanou komunikací byla snesena a nahrazena železobetonovou deskou, úložná šířka desky je 6,60 m. Na desce jsou půdorysně pod kolejí železobetonové trámy přibližně lichoběžníkového průřezu, na nichž jsou přímo uloženy dřevěné pražce. Stavebně-technický stav mostu je dobrý. Na mostě jsou dodrženy parametry VMP. Nevyhovující je výška obrysu nutného kolejového lože 410 mm, tyto poměry budou zachovány, nebudou vylepšeny. Konstrukce mostu a křídla jsou lokálně postiženy vodou stékající z povrchu.

Stávající prostorové poměry pod mostem, na mostě i poloha koleje a výhybky včetně způsobu uložení na dřevěných pražcích bude zachována. Římsy a zábradlí budou renovovány. Na mostě bude zřízena nová izolace proti stékající vodě s tvrdou ochranou přímo na železobetonové nosné konstrukce mostu. Bude zachováno původní podélné vyspádování, izolace k opěrám a pilířům a budou vyměněny původní odvodňovače za nové ve stejných místech a se stejnými parametry. K tomu je nutno provést v rozsahu celého mostu snesení kolejového roštu, kolejového lože a ochrany izolace. Povrch původních konstrukcí bude celý očištěn (otryskán) tlakovou vodou a abrazivem. Na konstrukcích i omítkách bude provedena sanace a sjednocení a ochrana povrchů. Obnažená ocelová výztuž železobetonu bude sanovaná. Zábradlí bude ponecháno stávající, bude odstraněna koroze a budou provedeny antikorozní nátěry.

#### SO 06-20-02 Most v ev. km 113,218

Most je jednokolejný, umístěný v širé trati v oblouku s průběžným kolejovým ložem. Na mostě nejsou dodrženy parametry prostorové průchodnosti VMP a šířka nutného obrysu kolejového lože. Spodní stavba mostu je tvořena železobetonovými opěrami. Nosnou konstrukci mostu tvoří betonová armovaná deska systému „Wünsch“ dle starých typizovaných plánů ČSD, uprostřed 640 mm silná, konstrukční výšky 1090 mm. Přes objekt vede na pravé straně kabelová trasa v chrániče upevněné na zábradlí. Nosné konstrukce jsou odvodněny podélným vyspádováním. Stávající izolace je odvodněna kamennou rovnatinou za opěrami. Opěry mostu a křídla jsou lokálně postiženy vodou stékající z povrchu. Nosná železobetonová deska vykazuje výrazné poruchy krytí ocelové výztuže, což způsobuje její korozi. To svědčí o porušení izolace. V místech zatékání resp. prosakování vody je povrch narušen do hloubky cca 10 – 50 mm. Mimo místa zatékání je povrch v relativně dobrém stavu. V prostoru pod mostem probíhá místní účelová komunikace. Pod mostem je vozovka - místní komunikace 6,0 m široká +2 chodníky po 0,50 m šířky, podjezdná výška 4,20 m.

Na konstrukci bude proveden nový systém vodotěsné izolace proti stékající vodě (SVI) dle osvědčení SŽDC s tvrdou ochranou vyspádovaný podélně cca 5 m za most do širé trati. Odtud vodu odvedou příčné drenáže v jednostranném spádu. K tomu je nutno provést v rozsahu celého mostu a předpolí snesení kolejového roštu, kolejového lože. Na mostě bude odstraněna ochrana izolace, případně bude odstraněna i původní izolace. Šířka VMP bude zvětšena, Na obou římsách bude umístěno ocelové zábradlí z předepsaných ocelových profilů na konzolové ocelové konstrukci s rozšířením pochozí stezky pororošty. Nutná tloušťka kolejového lože vyhovuje 510 + 40 mm. Nutná šířka kolejového lože nebude ani v novém stavu vyhovovat. Budou vybudovány přechody do širé trati z gabionů. Povrch původních konstrukcí bude očištěn (otryskán) tlakovou vodou a abrazivem. Na celé konstrukci bude provedena sanace betonových konstrukcí a povrchů, omítky budou v nutném rozsahu odstraněny, sanovány a povrch sjednocen.

#### SO 06-20-03 Most v ev. km 113,490

Most je jednokolejný, umístěný v širé trati v přímé s průběžným kolejovým ložem. Most byl dříve přestavěn z klenutého mostu na železobetonovou desku. Na mostě jsou dodrženy parametry prostorové průchodnosti VMP a výška a šířka nutného obrysu kolejového lože. Spodní stavba mostu je tvořena železobetonovými opěrami. Nosná konstrukce je sestavena ze dvou úzkých železobetonových desek KDZ 6,0 m dle typového podkladu Sudopu na něž jsou zavěšeny typové konzoly KO-2 (délky 1,5 m). Vzdálenost mezi hranami konzol je 5300 mm, mezi zábradlím 6500 mm. Desky jsou uloženy na úložných prazích. V ložiskových rýhách je rozprostřena cementová malta. Podélné a příčné spáry jsou kryty dle tehdejšího typizovaného projektu. Rubová izolace je provedena asfaltovou izolací + ochranná omítky tloušťky 4 cm s drátěnou vložkou. Odvodnění je řešeno pomocí podélné odvodňovací spáry mezi deskami pod osou koleje. Spára je kryta prefabrikovanými destičkami (délky 60 cm) a pod ní je umístěn odvodňovací žlab. Takzvaná svahová křídla tedy vlastně prodloužení říms jsou opět typové uloženy na základový odstupek kolem základů křídel. Prodloužené římsy jsou podezděny až nad opěru.



V horní části prodloužená římsa překrývá koncovou dilatační spáru u závěrných zídek. Mezi konstrukcí, spodním lícem prodloužených říms a křídlem je vložen heraklit. Přes objekt vede na pravé straně kabelová trasa v chrániče upevněné na zábradlí. Opěry mostu a křídla jsou lokálně postiženy vodou stékající z povrchu. Nosná železobetonová deska vykazuje výrazné poruchy krytí ocelové výztuže, což způsobuje její korozi. To svědčí o porušení izolace. V místech zatékání resp. prosakování vody je povrch narušen do hloubky cca 10 – 50 mm. Mimo místa zatékání je povrch v relativně dobrém stavu.

Na konstrukci bude proveden nový hydroizolační systém s tvrdou ochranou vyspárovaný podélně cca 5 m za most do širé trati. Odtud vodu odvedou příčné drenáže v jednostranném spádu. K tomu je nutno provést v rozsahu celého mostu a předpolí snesení kolejového roštu, kolejového lože. Na mostě bude odstraněna ochrana izolace, případně bude odstraněna i původní izolace. Na mostě je izolace spádovaná příčně doprostřed. V podélném směru jsou na konci desky zvýšené okraje. Ty je nutno vybourat uprostřed mostu stejně jako zvýšení závěrné zídky. Tak vznikne v ploše izolace žlab pro odvedení vody vyspádovaný za mostem podélně cca 5 m z mostu do širé trati. Odtud vodu odvedou příčné drenáže v jednostranném spádu. K tomu je nutno provést v rozsahu celého mostu a předpolí snesení kolejového roštu, kolejového lože. Přesná technologie výměny izolace bude podrobně zpracovaná v technologickém předpisu. Budou vybudovány přechody do širé trati z gabionů. Přitom budou ponechány stávající základy zábradlí v předpolí mostu. Povrch původních konstrukcí bude očištěn (otryskán) tlakovou vodou a abrazivem. Na celé konstrukci bude provedena sanace betonových konstrukcí a povrchů, omítky budou v nutném rozsahu odstraněny, sanovány a povrch sjednocen. Jedno poškozené křídlo bude částečně ubouráno a bude znova vybetonováno. Zábradlí bude ponecháno stávající, bude odstraněna koroze a budou provedeny antikorozní nátěry.

#### SO 06-20-04 Most v ev. km 114,938

Most je jednokolejný, umístěn v širé trati v oblouku s průběžným kolejovým ložem. Most byl dříve přestavěn z klenutého mostu na železobetonovou desku. Na mostě jsou dodrženy parametry prostorové průchodnosti VMP a výška a šířka nutného obrysu kolejového lože. Spodní stavba mostu je tvořena železobetonovými opěrami. Nosná konstrukce je sestavena ze dvou úzkých železobetonových desek délky 7,0 m, na něž jsou zavěšeny typové konzoly. Vzdálenost mezi hranami konzol je 5300 mm, mezi zábradlím 6500 mm. Desky jsou uloženy na úložných prazích. Podélné a příčné spáry jsou kryty. Rubová izolace je provedena asfaltovou izolací + ochranná omítkou tloušťky 4 cm s drátěnou vložkou. Odvodnění je řešeno pomocí podélné odvodňovací spáry mezi deskami pod osou koleje a vyspádováním za opěry. Takzvaná svahová křídla tedy vlastně prodloužení říms jsou opět typově uloženy na základový odstupek kolem základů křídel. Prodloužené římsy jsou podezděny až nad opěru. V horní části prodloužená římsa překrývá koncovou dilatační spáru u závěrných zídek. Mezi konstrukcí, spodním lícem prodloužených říms a křídlem je vložen heraklit. Přes objekt vede na pravé straně kabelová trasa v chrániče upevněné na zábradlí. Opěry mostu a křídla jsou lokálně postiženy vodou stékající z povrchu. Nosná železobetonová deska vykazuje výrazné poruchy krytí ocelové výztuže, což způsobuje její korozi. To svědčí o porušení izolace. V místech zatékání resp. prosakování vody je povrch narušen do hloubky cca 10 – 50 mm. Mimo místa zatékání je povrch v relativně dobrém stavu. V prostoru pod mostem probíhá místní komunikace s asfaltovým povrchem.

Na konstrukci bude proveden nový hydroizolační systém s tvrdou ochranou vyspárovaný podélně cca 5 m za most do širé trati. Odtud vodu odvedou příčné drenáže v jednostranném spádu. K tomu je nutno provést v rozsahu celého mostu a předpolí snesení kolejového roštu, kolejového lože. Na mostě bude odstraněna ochrana izolace, případně bude odstraněna i původní izolace. Na mostě je izolace spádovaná příčně doprostřed. Pro odvedení vody bude vyspádovaná za mostem podélně cca 5 m z mostu do širé trati. Odtud vodu odvedou příčné drenáže v jednostranném spádu. K tomu je nutno provést v rozsahu celého mostu a předpolí snesení kolejového roštu, kolejového lože. Přesná technologie výměny izolace bude podrobně zpracovaná v technologickém předpisu. Budou vybudovány přechody do širé trati z gabionů. Přitom budou ponechány stávající základy zábradlí v předpolí mostu. Povrch původních konstrukcí bude očištěn (otryskán) tlakovou vodou a abrazivem. Na celé konstrukci bude provedena sanace betonových konstrukcí a povrchů, zděných křídel, omítky budou v nutném rozsahu odstraněny, sanovány a povrch sjednocen. Zábradlí bude na mostě ponecháno stávající, bude odstraněna koroze a budou provedeny antikorozní nátěry, v předpolí mostu bude provedeno nové zábradlí osazené do gabionů.



**Železniční propustky****SO 01-21-01 Propustek v km 92,231**

Propustek je na jednokolejné širé trati. Šířkové a výškové uspořádání kolejového lože v současnosti nesplňuje jeho nutný obrys dle ČSN 73 6201 a VMP. Všechny nosné konstrukce jsou odvodněny příčnými jednostrannými a podélným vypádováním. Spodní stavba je sestavena z kamenného kvádrového pískovcového zdiva. Na horní části jsou železobetonové římsy. Křídla jsou z kvádrového zdiva se železobetonovými římsami. V prostoru pod mostem probíhá místní koryto vodoteče. Povrch koryta je zanešené hlínou a listím. Koryto by mělo být vydlážděno lomovým kamenem. Na horní vtokovou část jsou napojeny žlaby z přilehlého odvodnění svahů tratě. Opěry mostu, křídla a klenba mostu jsou lokálně postiženy vodou stékající z povrchu. Mimo místa zatékání je povrch v dobrém stavu. Přes objekt vede kabelová trasa v chrániče upevněné na římsách spodních křídel na výtokové straně propustku.

Provedenými stavebními úpravami budou vylepšeny parametry šířkového a výškového uspořádání kolejového lože pro jeho nutný obrys dle ČSN 73 6201 a VMP. Bude odstraněna vegetace v místě úpravy objektu, mechanické odstranění nánosů zemin a vegetace na konstrukci, konstrukce budou očištěny tryskáním tlakovou vodou s abrazivem (pískem) nebo a mechanicky, bude odstraněna vegetace a zeminy na dně propustku na úroveň stávající dlažby nebo do horní úrovně základů. Na horních vnějších okrajích obou poprsných zídek propustku budou vybudovány nové předsazené železobetonové zídky tvaru „L“. Zídky budou pod kolejovým ložem propojeny a tím fixovány dvěma příčnými železobetonovými trámy šířky 1 m a délky 3,45 m, výztuž musí být napojena pomocí spojek výztuže. Samotná římsa je navržena ve standardním tvaru s okapním nosem v lici a úpravou pro ukončení izolace na rubu. Výška říms na pohledové straně je vlevo i vpravo po délce mostu konstantní. Do říms budou kotveny sloupky zábradlí pomocí dodatečně vrtaných lepených kotev. Na konstrukci bude proveden nový hydroizolační systém a příčných drenáží s tvrdou ochranou a upevněním v boku k římsám. Pod šterkovým ložem se nachází izolace a pod ní vrstva šterkopísku zpevněná cementem C12/15 tloušťky 150 - 250 mm. Povrch konstrukcí bude očištěn (otryskán) tlakovou vodou a abrazivem. Na celé konstrukci bude provedena sanace betonových konstrukcí. Šířka VMP bude vyhovující (2625 mm) a tloušťka kolejového lože bude 510 + 40 mm. Nutná šířka kolejového lože bude vyhovovat.

**SO 03-21-01 Propustek v km 97,700**

Stávající kamenný klenbový propustek převádí kolej přes občasnou vodoteč. Nosná konstrukce šířky cca 4,85 m bude očištěna VVP a přespárována. Stávající parapetní zídky budou částečně odbourány a konstrukce bude doplněna o železobetonovou desku s novými parapetními zídkami a s římsou, která bude tvořit žlab pro částečně otevřené kolejové lože trati. Deska bude od příčné osy mostu podélně vypádována směrem k předpolí. Izolace nosné konstrukce bude protažena 3,4 m za hranu desky, kde bude provedeno odvodnění pomocí drenážní trouby vyvedené přes betonovou tvarovku a skluz do vsakovací jímky umístěné v patě náspu. Izolace bude opatřena měkkou ochrannou. Přejechod uzavřeného kolejové lože do širé tratě bude zajištěn pomocí výběhových gabionových zídek. Stávající kamenná křídla budou odbourána cca 0,15 m pod úroveň nové římsy betonového žlabu, budou očištěna VVP, přespárována a v odbourané části doplněna o novou železobetonovou římsu. Stávající římsy křídel budou očištěny VVP a budou sanovány. Horní hrana nové parapetní zídky bude opatřena ocelovým třímadlovým zábradlím. Vlevo v kolejovém loži bude vedle římsy umístěn kabelový žlab. Koryto občasné vodoteče bude vyčištěno a bude provedeno odláždění kamennou dlažbou do betonového lože na vtoku a výtoku doplněnou o příčné betonové prahy.

**SO 03-21-02 Propustek v km 98,682**

Stávající klenbový kamenný propustek bude zatrubněn prefabrikovanými troubami DN 1200. Na vtoku je navržena monolitická jímka spadiště se stupačkami ohraničená zábradlím. Ve stávajícím mostním otvoru budou osazeny prefabrikované patkové trouby a prostor mezi stávající klenbou a prefabrikovanými troubami bude vyplněn injektáží. Stávající poprsné zídky budou výškově upraveny (ubourány) tak, aby její horní hrana byla minimálně 5 cm pod úrovní pláň železničního spodku a prostor mezi poprsnou zídkou a nově zřízovanou jímkou bude vyplněn betonem.

**SO 03-21-03 Propustek v km 99,570**

Stávající nevyhovující propustek bude nahrazen novým trubním propustkem DN 600. Na vtoku je navržena monolitická železobetonová jímka s uzamykatelným pochozím roštem, do které jsou zaústěny trativody trati a

stávající příkop. Na výtoku je navrženo ukončení šikmou koncovou troubou a výběh z kamenné dlažby do betonu. Napojení na stávající stav (koryto) bude provedeno kamenným zásypem v délce 1,5 m.

**SO 03-21-04 Propustek v km 99,688**

Stávající nevyhovující a zasypaný propustek bude nahrazen novým trubním propustkem DN 600. Na vtoku je navržena monolitická železobetonová jímka s uzamykatelným pochozím roštem, do které jsou zaústěny stávající příkopy. Na výtoku je navrženo ukončení monolitickou zídkou délky 4,5 m a úprava stávajícího koryta. V rámci úprav na výtoku bude částečně zasypana a upravena stávající strž, zpevnění příkrého koryta je navrženo z těžkého kamenného záhozu se stabilizačními stupni. Napojení trubního propustku na zához je navrženo kamennou dlažbou do betonu.

**SO 03-21-05 Propustek v km 101,139**

Stávající nevyhovující trubní propustek DN 300 bude nahrazen novým trubním propustkem DN 600. Na vtoku je navržena monolitická železobetonová jímka s využitím stávajících zárubních zídek propustku, do které jsou zaústěny stávající příkopy. Na výtoku je navrženo ukončení šikmou koncovou troubou a výběh z kamenné dlažby do betonu.

**SO 03-21-06 Propustek v km 101,240**

Stávající nevyhovující trubní propustek DN 300 bude nahrazen novým trubním propustkem DN 600. Na vtoku i na výtoku jsou navrženy monolitické železobetonové jímky. Na vtoku je stávající kamenná opěrná zídka tvořící příkop nahrazena velkými prefabrikovanými příkopovými žlaby tvaru J (součást SO 03-11-01), monolitická jímka svým tvarem navazuje na příkopové žlaby. Terén vlevo od trati je upraven tak, aby navazoval na navržené příkopové prefabrikáty. Monolitická jímka na výtoku je navržena z důvodu nedostatku místa na drážním pozemku a usměrňuje tok do stávajícího koryta vodoteče. Napojení koryta vodoteče je provedeno hrubým kamenným zásypem.

**SO 05-21-01 Propustek v km 103,758**

Stávající klenbový kamenný propustek je zatrubněn prefabrikovanými troubami DN 800. Na vtoku je navržena monolitická jímka spadající se stupačkami a uzamykatelným pochozím roštem. Ve stávajícím mostním otvoru budou osazeny prefabrikované patkové trouby a prostor mezi zbytky stávajících opěr a prefabrikovanými troubami bude vyplněn betonem. Stávající poprsní zídka vpravo bude na líci očištěna a bude na ní zřízena nová monolitická římsa se zábradlím. Levá poprsní zídka bude výškově upravena (ubourána) tak, aby její horní hrana byla minimálně 5 cm pod úrovní pláň železničního spodku a prostor mezi poprsní zídkou a nově zřízenou jímku bude vyplněn betonem.

**SO 06-21-01 Propustek v km 109,945**

Propustek se nachází v širé trati. Trať nad propustkem je jednokolejná. Nad propustkem není dodržena prostorová průchodnost VMP. Šířkové a výškové uspořádání kolejového lože v současnosti nesplňuje nutný obrys dle ČSN 73 6201. Provedenými stavebními úpravami budou tyto parametry vylepšeny. Základ opěr samotného propustku je z betonu „B“ s kamenem. Opěry propustku jsou z betonu „C“ s kamenem. Klenba je z lomového kamene. Do těchto základů a klenby se nezasahuje, tedy ty zůstávají beze změn. Spodní stavbu doplňují z obou stran propustku křídla. Ty jsou místy silně pokryty mechem. Křídlo u odtoku vpravo je částečně zasypané. Čela propustku jsou z betonu „E“ s příměsí 25% kamenů. Nevykazují jakákoli narušení. Celá nosná konstrukce byla kdysi oddělena izolací od šterkového lože a jeho nenosné spodní vrstvy. Izolace je dnes zcela určitě nefunkční. Nosná konstrukce je odvodněna podélným vyspádováním za opěry. Koryto pod propustkem a před ním je dlážděno z lomového kamene do betonu. Koryto je zepředu zprava částečně zasypané, další odtok vody je to silně bahnitým prostorem délky cca 30 m.

Na horních vnějších okrajích obou poprsních zídek propustku budou vybudovány nové předsazené železobetonové zídky tvaru „L“. Zídky budou pod kolejovým ložem propojeny a tím fixovány dvěma příčnými železobetonovými trámy šířky 1m a délky 3,45 m, výtuž musí být napojena pomocí spojek výtuže. Samotná římsa je navržena ve standardním tvaru s okapním nosem v líci a úpravou pro ukončení izolace na rubu. Výška říms na pohledové straně je vlevo i vpravo po délce mostu konstantní. Do říms budou kotveny sloupky zábradlí pomocí dodatečně vrtaných lepených kotev. Na konstrukci bude proveden nový hydroizolační systém a příčných drenáží s tvrdou ochranou a upevněním v boku k římsám. Pod šterkovým ložem se nachází izolace a

pod ní vrstva šterkopísku zpevněná cementem C12/15 tloušťky 150 - 250 mm. Povrch konstrukcí bude očištěn (otryskán) tlakovou vodou a abrazivem. Na celé konstrukci bude provedena sanace betonových konstrukcí. Šířka VMP bude vyhovující (2625 mm) a tloušťka kolejového lože bude 510 + 40 mm. Nutná šířka kolejového lože bude vyhovovat.

#### **SO 06-21-02 Propustek v km 110,100**

Předmětem projektu je zrušení stávajícího propustku z důvodu nevyhovujících rozměrů (malý průměr) a nefunkčnosti a výstavba nového, který bude sloužit pro převedení občasné vodoteče z příkopu a svahu nad tratí. Stávající propustek je zcela degradován a v místě není patrný. Případné staré části konstrukce budou zcela zbourány. Pro stavbu nového propustku budou použity železobetonové trouby DN 800 na jedné straně ukončené kolmým čelem se spadištěm a na druhé šikmou výtokovou železobetonovou troubou DN 800. Délka propustku bude 8,5 m a jeho spád 5,0 %. Trouby budou umístěny na betonovém základu tloušťky 250 mm. Spadišťová šachta je navržena z vyztuženého betonu tloušťky 400 mm, založení plošné. Základ je z prostého betonu. Na šachtě spadiště bude osazena kompozitní mříž. Výkop bude proveden svahovaný ve sklonu 1:1 v zemině 3. třídy těžitelnosti. Nadnásyp v místě vrcholu trouby je minimálně 20 cm, nad ním je dodržena výška nutného kolejového lože. V oblasti vtoku a výtoku do spadiště propustku je navrženo odláždění v délce 2 m, koryto do výšky 0,7 m. Odláždění bude provedeno z lomového kamene na betonovém podkladu.

#### **SO 06-21-03 Propustek v km 110,175**

Předmětem projektu je zrušení stávajícího propustku z důvodu nevyhovujících rozměrů (malý průměr) a nefunkčnosti a výstavba nového, který bude sloužit pro převedení občasné vodoteče z příkopu a svahu nad tratí. Stávající propustek je zcela degradován. Případné staré části konstrukce budou zcela zbourány. Pro stavbu nového propustku budou použity železobetonové trouby DN 800 na jedné straně ukončené kolmým čelem se spadištěm a na druhé šikmou výtokovou železobetonovou troubou DN 800. Délka propustku bude 8,5 m a jeho spád 5,0 %. Trouby budou umístěny na betonovém základu tloušťky 250 mm. Spadišťová šachta je navržena z vyztuženého betonu tloušťky 400 mm, založení plošné. Základ je z prostého betonu. Na šachtě spadiště bude osazena kompozitní mříž. Výkop bude proveden svahovaný ve sklonu 1:1 v zemině 3. třídy těžitelnosti. Nadnásyp v místě vrcholu trouby je minimálně 20 cm, nad ním je dodržena výška nutného kolejového lože. V oblasti vtoku a výtoku do spadiště propustku je navrženo odláždění v délce 2 m, koryto do výšky 0,7 m. Odláždění bude provedeno z lomového kamene na betonovém podkladu.

#### **SO 06-21-04 Propustek v km 110,800**

Předmětem projektu je zrušení stávajícího propustku z důvodu nevyhovujících rozměrů (malý průměr) a nefunkčnosti a výstavba nového, který bude sloužit pro převedení občasné vodoteče z příkopu a svahu nad tratí. Stávající propustek je zcela degradován. Případné staré části konstrukce budou zcela zbourány. Pro stavbu nového propustku budou použity železobetonové trouby DN 800 na jedné straně ukončené kolmým čelem a na druhé šikmou výtokovou železobetonovou troubou DN 800. Délka propustku bude 8,0 m a jeho spád 2,0 %. Trouby budou umístěny na betonovém základu tloušťky 250 mm. Vtokové čelo je navrženo z vyztuženého betonu tloušťky 400 mm, založení plošné. Základ je z prostého betonu. Výkop bude proveden svahovaný ve sklonu 1:1 v zemině 3. třídy těžitelnosti. Nadnásyp v místě vrcholu trouby je minimálně 20 cm, nad ním je dodržena výška nutného kolejového lože. V oblasti vtoku a výtoku do spadiště propustku je navrženo odláždění v délce 2 m, koryto do výšky 0,7 m. Odláždění bude provedeno z lomového kamene na betonovém podkladu. Dále pokračuje koryto v kamenném záhozu délky 2 m.

#### **SO 06-21-05 Propustek v km 113,881**

Předmětem projektu je zrušení stávajícího propustku z důvodu nevyhovujících rozměrů (malý průměr) a nefunkčnosti a výstavba nového, který bude sloužit pro převedení občasné vodoteče z příkopu a svahu nad tratí. Stávající propustek je zcela degradován. Případné staré části konstrukce budou zcela zbourány. Pro stavbu nového propustku budou použity železobetonové trouby DN 800 na jedné straně ukončené kolmým čelem a na druhé šikmou výtokovou železobetonovou troubou DN 800. Délka propustku bude 8,5 m a jeho spád 5,0 %. Trouby budou umístěny na betonovém základu tloušťky 250 mm. Vtokové čelo je navrženo z vyztuženého betonu tloušťky 400 mm, založení plošné. Základ je z prostého betonu. Výkop bude proveden svahovaný ve sklonu 1:1 v zemině 3. třídy těžitelnosti. Nadnásyp v místě vrcholu trouby je minimálně 20 cm, nad ním je dodržena výška nutného kolejového lože. V oblasti vtoku a výtoku do spadiště propustku je navrženo odláždění v délce 2 m, koryto do výšky 0,7 m. Odláždění bude provedeno z lomového kamene na betonovém podkladu.

**SO 06-21-06 Propustek v km 114,128**

Propustek se nachází v širé trati. Trať nad propustkem je jednokolejná. Nad propustkem není dodržena prostorová průchodnost VMP. Šířkové a výškové uspořádání kolejového lože v současnosti nesplňuje nutný obrys dle ČSN 73 6201. Provedenými stavebními úpravami budou tyto parametry vylepšeny. Základ opěr samotného propustku je z betonu „B“ s kamenem. Opěry propustku jsou z betonu „C“ s kamenem. Klenba je z kamene. Do těchto základů a klenby se nezasahuje, tedy ty zůstávají beze změn. Spodní stavbu doplňují z obou stran propustku křídla provedená z kamene. Ty jsou místy silně pokryty mechem. Právě křídlo u odtoku je třeba přezdit. Došlo k vyvalení zdi. Čela propustku jsou z kvádrového zdiva. Nevykazují jakákoli narušení. Celá nosná konstrukce byla kdysi oddělena izolací od štěrkového lože a jeho nenosné spodní vrstvy. Izolace je dnes zcela určitě nefunkční. Nosná konstrukce je odvodněna podélným vyspádováním za opěry. Koryto pod propustkem a před ním je dlážděno z lomového kamene do betonu. Další odtok vody od propustku do řeky je vyřešen. Vedle propustku probíhá nová cyklostezka. Díky této nedávné stavbě byla odtoková voda z propustku odvedena novým korytem do řeky. Krátký úsek mezi propustkem a nově vybudovaným odtokem by se měl vydláždít. Přes objekt vede na straně odtoku kabelová trasa v chrániče upevněná na římse vedle zábradlí.

Budou vybudovány nová čelní zídka a římsa na propustku vlevo. Vlevo - ze strany přítoku vody do propustku se odstraní původní nevyhovující zábradlí a římsa. Na stejné straně propustku na opěře a křídlech budou odstraněny horní části tak, aby bylo možno vybudovat novou zídku pod římsu a římsu samotnou. Na horním okraji této poprsní zídky propustku bude vybudována nová delší předsazená železobetonová zídka. Ta je zčásti posazena na nově vybudovaných základech (zhotovených vedle stávajících křídel) a zčásti vetknuta pod budoucí štěrkové lože. Do ní bude kotvena nová římsa. Samotná římsa je navržena ve standardním tvaru s okapním nosem v lici a úpravou pro ukončení izolace na rubu. Výška římsy je po celé délce propustku konstantní. Do římsy budou kotveny sloupky zábradlí pomocí dodatečně vrtaných lepených kotev. Stávající římsa na straně odtoku bude zachována. Na konstrukci bude proveden nový hydroizolační systém a příčných drenáží s tvrdou ochranou. Hydroizolace bude z jedné strany přichycena na stávající ponechanou římsu a překryta krycím plechovým páskem. Pod štěrkovým ložem se nachází izolace a pod ní vrstva štěrkopísku zpevněná cementem C12/15 tloušťky 150 - 250 mm. Povrch původních konstrukcí propustku bude očištěn (otryskán) tlakovou vodou a abrazivem. Na celé konstrukci bude provedena sanace betonových konstrukcí. Šířka VMP bude vyhovující (2625 mm) a tloušťka kolejového lože bude 510 + 40 mm. Nutná šířka kolejového lože bude vyhovovat.

**SO 06-21-07 Propustek v km 115,000**

Propustek se nachází v širé trati. Trať nad propustkem je jednokolejná. Nad propustkem není dodržena prostorová průchodnost VMP. Šířkové a výškové uspořádání kolejového lože v současnosti nesplňuje nutný obrys dle ČSN 73 6201. Provedenými stavebními úpravami budou tyto parametry vylepšeny. Základ opěr samotného propustku je z betonu „B“ s kamenem. Opěry propustku jsou z betonu „C“ s kamenem. Klenba je z kvádrového zdiva. Do těchto základů a klenby se nezasahuje, tedy ty zůstávají beze změn. Spodní stavbu doplňují z obou stran propustku křídla provedená z kvádrového zdiva. Čela propustku jsou z kvádrového zdiva. Nevykazují jakákoli narušení. Celá nosná konstrukce byla kdysi oddělena izolací od štěrkového lože a jeho nenosné spodní vrstvy. Izolace je dnes zcela určitě nefunkční. Nosná konstrukce je odvodněna podélným vyspádováním za opěry. Koryto pod propustkem je dlážděno z lomového kamene do betonu. Přes objekt vede na straně odtoku kabelová trasa v chrániče upevněná na římse vedle zábradlí.

Budou vybudovány nová čelní zídka a římsa na propustku vlevo. Vlevo - ze strany přítoku vody do propustku se odstraní původní nevyhovující zábradlí a římsa. Na stejné straně propustku na opěře a křídlech budou odstraněny horní části tak, aby bylo možno vybudovat novou zídku pod římsu a římsu samotnou. Na horním okraji této poprsní zídky propustku bude vybudována nová delší předsazená železobetonová zídka. Ta je zčásti posazena na nově vybudovaných základech (zhotovených vedle stávajících křídel) a zčásti vetknuta pod budoucí štěrkové lože. Do ní bude kotvena nová římsa. Samotná římsa je navržena ve standardním tvaru s okapním nosem v lici a úpravou pro ukončení izolace na rubu. Výška římsy je po celé délce propustku konstantní. Do římsy budou kotveny sloupky zábradlí pomocí dodatečně vrtaných lepených kotev. Stávající římsa na straně odtoku bude zachována. Na konstrukci bude proveden nový hydroizolační systém a příčných drenáží s tvrdou ochranou. Hydroizolace bude z jedné strany přichycena na stávající ponechanou římsu a překryta krycím plechovým páskem. Pod štěrkovým ložem se nachází izolace a pod ní vrstva štěrkopísku zpevněná cementem C12/15 tloušťky 150 - 250 mm. Povrch konstrukcí bude očištěn (otryskán) tlakovou vodou a abrazivem. Šířka

VMP bude vyhovující (2625 mm) a tloušťka kolejového lože bude 510 + 40 mm. Nutná šířka kolejového lože bude vyhovovat.

### **Zárubní zdi**

#### **SO 01-22-01 Zárubní zeď v km 86,652 - 86,701**

#### **SO 01-22-02 Zárubní zeď v km 86,701 - 86,741**

Zárubní zeď se nachází v hlubokém zářezu provedeném z velké části ve skalních horninách. Zeď má funkci spíše obkladní. Zabraňuje degradaci skalního masívu a vypadávání kamenů do tratě. Zárubní zeď je provedena z opracovaného kamenného zdiva. Na objektu se vyskytují drobné lokální poruchy v podobě vypadlých kamenů nebo drobných poruch způsobených působením vegetace. Na objektu je zaznamenána jedna výraznější porucha, které si vyžádá výraznější zásah. Je způsobena vymletím zakládky za rubem zdi a její následný propad. V některých případech se stav skalních bloků nejeví uspokojivý a zárubní stěna v těchto případech vyžaduje rozšíření (jedná se o kaverny ve skalních blocích).

Nový stav má za úkol zajistit spolehlivost zárubní zdi, aby se minimalizovali rizika lokálních kolapsů zdi a s tím spojené snižování provozní rychlosti trati. Prakticky se tedy jedná o provedení stavební činnosti v podobě doplnění stávající zárubní zdi z kamenného zdiva a očištění povrchu zdi včetně odstranění vegetace.

#### **SO 01-22-03 Zárubní zeď v km 88,690 - 88,910**

Zárubní zeď se nachází v hlubokém zářezu provedeném z velké části ve skalních horninách. Zeď má funkci spíše obkladní. Zabraňuje degradaci skalního masívu a vypadávání kamenů do tratě. Zárubní zeď je provedena z opracovaného kamenného zdiva. Na objektu se vyskytují drobné lokální poruchy v podobě vypadlých kamenů nebo drobných poruch způsobených působením vegetace. Na objektu je zaznamenána řada výraznějších poruch, které vyžadují výraznější zásahy. Zpravidla se jedná o působení dešťové vody a vegetace. Části stěn zcela chybí.

Nový stav má za úkol zajistit spolehlivost zárubní zdi, aby se minimalizovali rizika lokálních kolapsů zdi a s tím spojené snižování provozní rychlosti trati. Prakticky se tedy jedná o provedení stavební činnosti v podobě doplnění stávající zárubní zdi z kamenného zdiva a očištění povrchu zdi včetně odstranění vegetace. V úsecích, kde došlo k úplnému kolapsu zárubní zdi a původní zdivo chybí, je navržena náhrada v podobě gabionové zdi. Sestava gabionů je složena z košů šířky 600 mm a délky dle možností dodavatele. Gabionová stěna bude uložena na podkladním betonu tloušťky minimálně 150 mm ve sklonu dle nahrazované stěny.

#### **SO 01-22-04 Zárubní zeď v km 92,395 - 92,565**

Zárubní zeď se nachází v hlubokém zářezu provedeném z velké části ve skalních horninách. Zeď má funkci spíše obkladní. Zabraňuje degradaci skalního masívu a vypadávání kamenů do tratě. Zárubní zeď je provedena z opracovaného kamenného zdiva. Na objektu se vyskytují drobné lokální poruchy v podobě vypadlých kamenů nebo drobných poruch způsobených působením vegetace. Na objektu je zaznamenána řada výraznějších poruch, které vyžadují výraznější zásahy. Zpravidla se jedná o působení dešťové vody a vegetace. Části stěn zcela chybí.

Nový stav má za úkol zajistit spolehlivost zárubní zdi, aby se minimalizovali rizika lokálních kolapsů zdi a s tím spojené snižování provozní rychlosti trati. Jedná o provedení stavební činnosti v podobě doplnění stávající zárubní zdi z kamenného zdiva a očištění povrchu zdi včetně odstranění vegetace. V úsecích, kde došlo k úplnému kolapsu zárubní zdi a původní zdivo chybí je navržena náhrada v podobě gabionové zdi. Sestava gabionů je složena z košů šířky 600 mm a délky dle možností dodavatele. Gabionová stěna bude uložena na podkladním betonu tloušťky minimálně 150 mm ve sklonu dle nahrazované stěny.

#### **SO 03-22-01 Zárubní zeď v km 97,070 - 97,107**

#### **SO 03-22-02 Zárubní zeď v km 97,106 - 97,300**

V rámci úpravy zárubních zdí bude provedeno lokální přezdění stávajících zdí, očištění povrchu svahů a odstranění náletové vegetace. Na stávající zárubní zdi vpravo v km 97,090 až 97,160 bude provedena nová monolitická železobetonová římsa, vzdušný líc bude očištěn a přespárován. Konec zdi se šikmým křídlem bude v rámci úpravy zárubní zdi v nutném rozsahu přezděn. Stávající zárubní zeď vlevo (km 97,108 – 97,128) bude



lokálně přezděna a očištěna. Navazující kamenná zárubní zeď vpravo (od km 97,163) zděná na sucho bude v celém rozsahu očištěna, bude odstraněna uchycená vegetace a v místech kolapsu zdi bude zeď lokálně přezděna. Stávající kamenná zárubní zídka vlevo (od km 97,160) bude v celém rozsahu nahrazena betonovým příkopovým žlabem tvaru J (součást SO 03-11-01). Stávající svahy budou v km 97,076 až 97,240 plošně očištěny od vegetace, bude odstraněna uvolněná kamenná suť a budou podezděny lokálně uvolněné a nestabilní skalní bloky. V rámci očištění svahu bude také zkontrolováno stávající podezdění skalních bloků provedené v minulosti a případně bude toto podezdění obnoveno. Při posuzování stability skalních bloků je vyžadována přítomnost geologa stavby.

#### **SO 06-22-01 Zárubní zeď v km 109,820 - 109,868**

Zárubní zeď se nachází v odřezu provedeném z velké části ve skalních horninách. Zeď má funkci spíše obkladní. Zabraňuje degradaci skalního masívu a vypadávání kamenů do tratě. Zárubní zeď je provedena z opracovaného kamenného zdiva. Na objektu se vyskytují drobné lokální poruchy v podobě vypadlých kamenů nebo drobných poruch způsobených působením vegetace. Na objektu je zaznamenáno místo výraznější poruchy, kde části stěn zcela chybí, které vyžadují nové vyzdění. Poruchy zpravidla způsobila dešťová voda a vegetace.

Nový stav má za úkol zajistit spolehlivost zárubní zdi, aby se minimalizovali rizika lokálních kolapsů zdi a s tím spojené snižování provozní rychlosti trati. Jedná o provedení stavební činnosti v podobě doplnění stávající zárubní zdi z kamenného zdiva a očištění povrchu zdi včetně odstranění vegetace.

#### **SO 06-22-02 Zárubní zeď v km 110,011 - 110,180**

Zárubní zeď se nachází v hlubokém odřezu provedeném z velké části ve skalních horninách. Vysoká zeď má funkci obkladní. Zabraňuje degradaci skalního masívu a vypadávání kamenů do tratě. Zárubní zeď je provedena z opracovaného kamenného zdiva. Na objektu se vyskytují drobné lokální poruchy v podobě vypadlých kamenů nebo drobných poruch způsobených působením vegetace. Na objektu je i řada výraznějších poruch, které vyžadují výraznější zásahy. Zpravidla se jedná o působení dešťové vody a vegetace.

Nový stav má za úkol zajistit spolehlivost zárubní zdi, aby se minimalizovali rizika lokálních kolapsů zdi a s tím spojené snižování provozní rychlosti trati. Jedná o provedení stavební činnosti v podobě doplnění stávající zárubní zdi z kamenného zdiva a očištění povrchu zdi včetně odstranění vegetace. V úsecích, kde původní zdivo chybí, je navržena náhrada vyzděním nové části zdi.

#### **SO 06-22-03 Zárubní zeď v km 110,200 - 110,415**

Zárubní zeď se nachází v hlubokém odřezu provedeném z velké části ve skalních horninách. Zeď má funkci spíše obkladní. Zabraňuje degradaci skalního masívu a vypadávání kamenů do tratě. Zárubní zeď je provedena z opracovaného kamenného zdiva. Na objektu se vyskytují drobné lokální poruchy v podobě vypadlých kamenů nebo drobných poruch způsobených působením vegetace. Na objektu je zaznamenána řada výraznějších poruch, které vyžadují výraznější zásahy. Zpravidla se jedná o působení dešťové vody a vegetace. Části stěn zcela chybí.

Nový stav má za úkol zajistit spolehlivost zárubní zdi, aby se minimalizovali rizika lokálních kolapsů zdi a s tím spojené snižování provozní rychlosti trati. Jedná o provedení stavební činnosti v podobě doplnění stávající zárubní zdi z kamenného zdiva a očištění povrchu zdi včetně odstranění vegetace. V úseku, kde došlo k úplnému kolapsu zárubní zdi v délce 17 m a původní zdivo chybí, je navržena náhrada v podobě gabionové zdi. Sestava gabionů je složena z košů šířky 600 mm a délky dle možností dodavatele. Gabionová stěna bude uložena na podkladním betonu tloušťky minimálně 150 mm ve sklonu dle nahrazované stěny.

#### **SO 06-22-04 Zárubní zeď v km 110,552 - 110,776**

Zárubní zeď se nachází v odřezu. Nízká zeď má funkci obkladní. Zabraňuje degradaci skalního masívu a vypadávání kamenů do tratě. Zárubní zeď je provedena z opracovaného kamenného zdiva. Na objektu se vyskytují drobné lokální poruchy v podobě vypadlých kamenů nebo drobných poruch způsobených působením vegetace.



Nový stav má za úkol zajistit spolehlivost zárubní zdi, aby se minimalizovali rizika lokálních kolapsů zdi a s tím spojené snižování provozní rychlosti trati. Jedná o provedení stavební činnosti v podobě doplnění stávající zárubní zdi z kamenného zdiva a očištění povrchu zdi včetně odstranění vegetace.

### **Trakční a energetická zařízení**

#### ***Ohřev výměn***

##### **SO 02-06-01 ŽST Košťálov, úprava EOv**

Obsahem SO je demontáž souprav ohřevů výměn včetně příslušenství z výhybek č. 1 a č. 4 a montáž souprav ohřevů výměn odpovídající typu výhybky na nově položené výhybky a stávající výhybku č. 4. Součástí řešení bude úprava systému EOv na nově instalované ohřevy (úprava SW) a ochrana kabelizace včetně případných kabelových vložek v místech, kde bude stávající kabelová trasa zasažena úpravami železničního spodku. Stavbou nezasažené části zařízení budou zachovány ve stávajícím stavu.

##### **SO 04-06-01 ŽST Semily, úprava EOv**

Obsahem SO je demontáž souprav ohřevů výměn včetně příslušenství z demontovaných stávajících výhybek č. 3 a č. 7 a montáž souprav ohřevů výměn odpovídající typu výhybky na nově položené výhybky. Součástí řešení bude úprava systému EOv na nově instalované ohřevy (úprava SW) a ochrana kabelizace včetně případných kabelových vložek v místech, kde bude stávající kabelová trasa zasažena úpravami železničního spodku. Stavbou nezasažené části zařízení budou zachovány ve stávajícím stavu.

##### **SO 06-06-01 ŽST Železný Brod, úprava EOv**

Obsahem SO je demontáž souprav ohřevů výměn včetně příslušenství z demontované stávající výhybky č. 14 (demontáž z důvodu úpravy mostního objektu) a jejich zpětná montáž na výhybku po její opětovné instalaci. Součástí řešení bude ochrana kabelizace. Stavbou nezasažené části zařízení budou zachovány ve stávajícím stavu.

#### ***Rozvody nn, osvětlení***

##### **SO 02-06-02 ŽST Košťálov, úpravy osvětlení a rozvodů nn**

Obsahem SO je přemístění osvětlovacího stožáru JŽ OS1 v souvislosti s posunem zhlaví do nové polohy, související úprava kabelizace a přeznačení osvětlovacích stožárů do souvislé číselné řady. Součástí řešení bude ochrana kabelizace včetně případných kabelových vložek v místech, kde bude stávající kabelová trasa zasažena úpravami železničního spodku. Stavbou nezasažené části zařízení budou zachovány ve stávajícím stavu.

##### **SO 03-06-01 Košťálov - Semily, zastávka Nedvězí, úpravy osvětlení a rozvodů nn**

Obsahem SO je přemístění osvětlovacího stožáru PS1 v souvislosti s posunem nástupiště zastávky do nové polohy, doplnění nového sklopného osvětlovacího stožáru, související úprava kabelizace a přeznačení osvětlovacích stožárů. Stavbou nezasažené části zařízení budou zachovány ve stávajícím stavu.

##### **SO 04-06-02 ŽST Semily, úpravy rozvodů nn**

Obsahem SO je přeložení kabelizace rozvodů nn a osvětlení mimo oblast úpravy železničního spodku, její optimalizace a demontáž opuštěné kabelizace. Součástí řešení bude ochrana kabelizace včetně případných kabelových vložek v místech, kde bude stávající kabelová trasa zasažena úpravami železničního spodku. Stavbou nezasažené části zařízení budou zachovány ve stávajícím stavu.

## **1.3. KOORDINACE SE SOUBĚŽNÝMI A NAVAZUJÍCÍMI STAVBAMI**

V době zpracování projektu nebyly známy žádné podmiňující investice. V době zpracování projektu nebyly známy související investice jiných investorů vyžadující vzájemnou koordinaci. Byl znám záměr **Města Semily** na vybudování **Dopravního terminálu**, ale bez vlivu na stavební činnost zde popisovaného záměru. Budování Dopravního terminálu nesmí ovlivnit vedení náhradní autobusové dopravy řešené stavby.

Realizace řešené stavby musí být koordinována s dalšími připravovanými stavbami SŽDC, a to především:

- Odstranění propadů traťové rychlosti v úseku Turnov - Liberec,
- Odstranění propadů traťové rychlosti ve vybraných úsecích trati Liberec – Tanvald,
- Rekonstrukce galerie Říkovského tunelu II v km 104,960 trati Stará Paka – Liberec,
- Rekonstrukce koleje v úseku Křižany - Karlov p. J.,
- Rekonstrukce trati Liberec - Tanvald,
- Železniční přejezdy na trati Hradec Králové – Turnov,
- Revitalizace trati Hradec Králové – Jičín – Turnov,
- Revitalizace trati Chlumec nad Cidlinou – Trutnov.

## 1.4. DALŠÍ SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

1.4.1. Projekt stavby (dokumentace pro provádění stavby) byl dokončen v červnu roku 2014. V současné je podána žádost na Drážní úřad Praha o vydání stavebního povolení.

1.4.2. Před zahájením prací požaduje objednatel svolat vstupní jednání, na kterém bude s vybraným zhotovitelem stavby mj. dohodnut postup při tvorbě výlukových rozkazů ve smyslu ustanovení předpisu SŽDC D 7/2. Podrobnosti týkající se samotné výstavby budou řešeny na pravidelných jednáních v průběhu celé realizace (koordinační jednání, kontrolní dny stavby).

1.4.3. Rozhodující milníky doporučeného časového harmonogramu: Při zpracování harmonogramu (POV) je nutné vycházet z jednotlivých stavebních postupů uvedených v POV projektu stavby a dodržet množství a délku předjednaných výluk.

1.4.4. Součástí předmětu plnění je:

- a) vyhotovení *realizační projektové dokumentace* (dokumentace zhotovitele):
  - provozních souborů staničního, traťového a přejezdového zabezpečovacího zařízení včetně návaznosti v profesích sdělovacího zařízení, včetně zapracování provizorních stavů sdělovacího a zabezpečovacího zařízení v souladu s POV,
  - provozních souborů sdělovacího zařízení,
  - u ostatních PS a SO v přiměřeném rozsahu dle TKP staveb státních drah,
- b) zhotovení podrobné Závěrečné zprávy odpadového hospodářství o evidenci druhů a množství odpadů, o jejich uskladnění, využití nebo zneškodnění vč. oprávnění osob, jímž byly odpady předány; dřevěné pražce a mostnice, jako odpad, budou zneškodněny v souladu s platnou legislativou dle plánu odpadového hospodářství,
- c) součástí předmětu díla musí být provedení recyklace vyzískaného materiálu ze štěrkového lože včetně odvozu k recyklaci, odvoz užitého materiálu k druhotnému užití do násypů resp. odvoz na skládky, včetně uložení nebo likvidace, a to podle pokynů objednatele,
- d) mezideponie materiálu
- a) nakládka a převoz (odvoz i dovoz) vyzískaného materiálu na určené skládky, montážní a demontážní základny, „Směrnice pro hospodaření s vyzískaným materiálem č. 42 z majetku SŽDC“; před zahájením prací na žel. svršku se musí provést kontrola kategorizace vyzískaného materiálu.,
- b) vyzískané výhybky a kolejová pole určené k regeneraci převez, uloží a protokolárně předá Oblastnímu ředitelství Hradec Králové (Správa tratí Liberec) zhotovitel po předešlém projednání,
- c) požadovaný materiál k druhotnému využití bude zástupci příslušného OŘ upřesněn při předání staveniště nebo kontrolních dnech a koordinačních jednání stavby,
- d) likvidace materiálu a zařízení objednatele, které brání realizaci díla a které nelze dále využít; u demolice je provedení včetně odstranění základových konstrukcí, odpojení veškerých sítí, úpravy terénu a odvozu sutí z obvodu stanice na recyklaci příp. druhotné využití,

- e) součástí předmětu plnění díla je povinnost zhotovitele zabezpečit u železničního svršku broušení podle TKP staveb státních drah čl. 8.3.8,
- f) součástí předmětu díla je i zřízení výstroje dráhy podle předpisu SŽDC M21 a ve smyslu dopravních a návěstních předpisů a zajištění GUK,
- g) stanovení minimálních zemních odporů jednotlivých zařízení,
- h) zhotovitel je povinen zajistit po dobu přechodných stavů, přechodné nefunkčnosti zařízení, jejich provizorní řešení včetně personálního zajištění jejich provozu zdravotně a odborně způsobilými osobami (např. provizorní nástupiště, přejezdy a přechody, přístupové cesty, osvětlení, sdělovací zařízení, zabezpečovací zařízení, informační zařízení, náhradní napájení energiemi včetně zásobování vodou, odvod příp. čerpání odpadních, dešťových a drenážních vod, apod.),
- i) všechny výhybky budou od výrobce vybaveny náležitostmi dle Technické specifikace nových výhybek soustavy 60E2 a 49E1 2. generace (Směrnice SŽDC č. 77),
- j) namáhané součásti výhybek, u nichž je to projektem předepsáno, budou navržené s pojížděnými plochami zpevněnými tepelným zpracováním (JPP), všechny nové a regenerované výhybky budou vybaveny válečkovými stoličkami,
- k) žlabové pražce bude zhotovitel vkládat u těch nových výhybek, kde to předepisuje projektová dokumentace,
- l) nutné důsledně trvat na tvarech výhybek a jejich transformacích, které jsou uvedeny v projektu tak, aby na stavbu byly dodávány výhybky jednoznačně určené projektem,
- m) přístupové cesty na staveniště v jednotlivých výlukových etapách s uvedením zařízení, která budou dotčena (stávající drátovody, stávající kabelové trasy apod.),
- n) délky a počet funkčních nástupišť v jednotlivých etapách prací v železničních stanicích s uvedením přístupových cest pro veřejnost a zaměstnance objednatele, Českých drah a ostatních dopravců včetně provizorního osvětlení a informačního systému,
- o) směrové a výškové zaměření koleje do zajišťovacích značek vyhotovených před zahájením zřizování bezстыkové koleje,
- p) součástí předmětu díla je zpracování technologických postupů provádění prací včetně kontrolního a zkušebního plánu v jednotlivých etapách stavby (jednotlivých etapách výluk) jednotlivých PS a SO, které obsahují především:
  - provádění hydroizolací mostních konstrukcí,
  - provádění injektáží a hloubkového spárování kamenného zdiva,
  - provádění ochranných nátěrových systémů ocelových konstrukcí dle SŽDC S5/4,
  - technologický postup provádění betonových konstrukcí
  - technologický postup provádění ocelových konstrukcí včetně výrobní dokumentace
  - technologický předpis pro reprofilaci a protikarbonační nátěr na povrchovou úpravu dosavadních betonových spodních staveb,
  - technologický postup provádění sanací železničního spodku,
  - technologický postup provádění výměny železničního svršku,
  - technologický postup vypínání, zapínání (eventuálně přepínání) provizorního a definitivního, staničního, traťového, přejezdového zabezpečovacího zařízení a sdělovacího zařízení,
  - opatření proti narušení stability bezстыkové koleje v provozovaných kolejích, zajištění provozované koleje - např. pažení, atd.,
  - potřebné zrušení bezстыkové koleje v sousedních provozovaných kolejích v jednotlivých etapách,
  - omezení rychlosti železniční dopravy po ukončení jednotlivých etap - výše omezení a doba trvání,
  - technologie zřizování bezстыkové koleje,
  - zabezpečení stability železničního tělesa provozované koleje při provádění výkopových prací na železničních mostech, umělých stavbách, zřizování kanalizací, odvodnění, atd.,
  - zajištění stability železničního svršku na části mostu pod provozovanou kolejí

## 2. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO PROVEDENÍ DÍLA

2. 1. Zhotovitel se zavazuje k součinnosti s objednatelem po celou dobu trvání stavby v tom smyslu, že mu umožní zdarma užívat adekvátní prostory a vybavení pro práci pracovního týmu objednatele. Součinnost bude spočívat v poskytnutí nezbytných kancelářských prostor vybavených dostatečným množstvím nábytku pro TDS, geotechnického konzultanta a koordinátora BOZP včetně energií, vytápění a vody, tel. a datovým (internet) připojením a parkovacích míst atd. Náklady na výše uvedenou součinnost jsou zahrnuty v nabídce zhotovitele a jsou tak součástí nákladů na zařízení staveniště.
2. 2. Vítězný uchazeč obdrží 2 kompletní soupravy projektové dokumentace stavby v tištěné formě. Digitální formu dokumentace obdržel již v rámci zadávací dokumentace.
2. 3. Budou respektovány podmínky Vypořádání připomínek a Schvalovacího protokolu stavby a podmínky stavebního povolení včetně všech obecně závazných právních a správních předpisů a v rámci přípravy a realizace stavby vydaných ostatních rozhodnutí, stanovisek a dokumentů jak drážními tak mimodrážními organizacemi a správními orgány.
2. 4. S ohledem na dobu výstavby bude zhotovitel zajišťovat koordinaci s případnými souběžně probíhajícími stavbami cizích investorů při realizaci prací, poskytování a rozsahu výluk, přidělení prostorů pro staveniště v jednotlivých žst. apod.
2. 5. Zhotovitel musí v rámci přejímacích řízení vytvořit časový prostor pro činnost odborných komisí objednatele v rozmezí cca 10 až 30 dní před předáním stavby (nebo její části) objednateli v závislosti na rozsahu zařízení.
2. 6. Zhotovitel dodrží podmínky stanovené ve stavebním povolení vydaném Drážním úřadem Praha. Stavební povolení předá objednatel zhotoviteli po nabytí právní moci.
2. 7. Při uvádění stavby do zkušebního provozu zhotovitel bude dodržovat a plnit podmínky stanovené Drážním úřadem Praha.
2. 8. Pro vytýčení kabelových tras (včetně povinnosti příp. aktualizace stanovisek k jejich existenci) a před zahájením výkopových prací je zhotovitel povinen svolat jednání v jednotlivých železničních stanicích a mezistaničních úsecích za účasti zhotovitele projektové dokumentace sdělovacího a zabezpečovacího zařízení a silnoproudu, jednotlivých podzhotovitelů a objednatele. Cílem je na místě upřesnit a zkoordinovat jednotlivé trasy a zkoordinovat provádění výkopových prací s pracemi na železničním spodku. Z jednání je zhotovitel povinen provést záznam. Zhotovitel musí být připraven na chyby a lokální změny v přesnosti údajů o polohách stávajících inž. sítí. Podchody inž. sítí pod silničními komunikacemi budou provedeny přednostně bezvýkopovou technologií (protlakem).
2. 9. **Podmínky pro zpracování dokumentace skutečného provedení stavby.**

Zhotovitel stavby se zavazuje:

- že zajistí v souladu s podmínkami stavebního povolení opravu projektu stavby dle skutečného stavu provedení díla včetně zakreslení změn (ve dvou vyhotoveních v papírové formě) a předá ji objednateli k odsouhlasení a vyznačení případných požadovaných úprav nejpozději 7 dnů před zahájením přejímacího řízení části díla v souladu s drážními předpisy,
- dokumentaci v trvalém provedení (černotisk) předá zhotovitel objednateli v trojím vyhotovení do dvou měsíců ode dne přejímacího řízení s vyznačenými požadovanými změnami. Změny budou zaměřeny s přesností odpovídající ČSN 73 0212-4,
- pokud dojde ke změně zapojení stávajícího zabezpečovacího zařízení, budou všechny příslušné výkresy dotčeného zařízení digitálně zpracovány se zapracováním příslušných oprav. Ve smyslu tohoto článku se nepovažuje za digitální formu výkresu skenovaný. Všechny výkresy, nové i opravené, musí být zpracovány a předány v digitální podobě, se zapracováním všech změn, ve formátu „\*.dwg“ (AUTOCAD). Součástí předávané opravené dokumentace je i vytištěná opravená dokumentace (3x). Ucelené obvody budou přednostně nakresleny na

jednom výkresu jako celek. Značky musí být v souladu s oficiálním tiskem norem TNŽ 34 2602 a TNŽ 34 5543 vše v platném znění. Detaily, problematické případy a konečné provedení výkresů budou prokazatelně odsouhlaseny objednatelem.

- prokázat závazným způsobem zajištění zpracování dokumentace skutečného provedení stavby ve vlastní nabídce,
- dodat objednateli dokumentaci v digitální formě otevřená a uzavřená na CD nosičích ve třech vyhotoveních (1 CD=otevřená a uzavřená forma),
- že odpovídá za soulad papírové a digitální podoby dokumentace.

Především je nutné dodržovat u změn dokumentace zabezpečovacího zařízení:

- situování výkresu od bodu 0,0,0;
- výkresy kreslit v rastru a v kroku 2,5 mm;
- meze výkresu nastavovat v rozmezí 0,0 až 210,295 / 420,295;
- tlusté čáry kreslit křivkou a vyvarovat se používání definování tloušťek u čar;
- kontakty, cívky relé, tlačítka, žárovky, odpory, kondenzátory, diody, aj. kreslit v typizovaných blocích;
- používat písmo ve standardních fontech (bez SHX), pokud je nutné použít nestandardní font, bude tento font součástí dodaného opraveného výkresu jako příloha výkresu;
- minimální velikost písma 2 mm při tisku 1:1, v případě tisku výkresu A3 na formát A4 musí být minimální velikost písma 2,5 mm;
- při ukládání výkresu změnit datum nad razítkem (slouží k identifikaci poslední verze);
- nepoužívat vyšrafované objekty ve schematicke;
- u relé s přitaženou kotvou a u jeho kontaktů kreslit orientovanou šipku – vzhůru.

Zhotovitel digitální dokumentace stavby poskytuje záruku za:

- obsah a správnost dodaných médií skutečného provedení stavby po dobu dvou let po uplynutí záručních dob na příslušné části díla,
- soulad s papírovou podobou dokumentace po dobu dvou let po uplynutí záručních dob na příslušné části díla,
- úplnost dokumentace po dobu archivace u objednatele, to jest do skončení všech záruk a vypořádání poslední reklamace,
- funkčnost dokumentace a editovatelnost souborů po dobu archivace u objednatele, to jest do skončení všech záruk a vypořádání poslední reklamace,
- dodržení dojednaných datových modelů po dobu existence díla (stavby),
- za soulad dokumentace skutečného provedení se skutečností po dobu existence díla (stavby),
- za části, u kterých zhotovitel uplatňuje ochranu podle autorského práva, a to po celou dobu trvání požadovaných práv.

Součástí dokumentace dle skutečného stavu provedení budou mj.:

- technické zprávy opravené a doplněné o konkrétní údaje o použitém materiálu tam, kde tyto údaje zhotovitel projektové dokumentace nesmí uvádět,
- km polohy začátků a konců staveb železničního spodku,
- kilometráž začátků a konců kolejí, tabulka výhybek, polohy námezníků užitné délky kolejí a polohy LISů (ne ve výhybkách), počet LISů v jednotlivých výhybkách, nákresy a schéma kolejí, skupin výhybek a umístění LISů BK podle platných předpisů,
- podélný profil sanačních vrstev s uvedením km poloh a zakreslením odvodňovacích zařízení,
- výsledky měření únosnosti žel. spodku,
- dokumentace skutečného provedení výstroje dráhy,
- seznam překážek v evidenčním prostoru dle „Směrnice pro přepravu zásilek s PLM“ D-31, čl. 25 a příl. č.2,



- protokol o závěrečném měření kabelů – u přepojovaných kabelů,
- změny Průkazu způsobilosti popř. vydání nového Průkazu způsobilosti,
- revizní zprávy na opravené, případně přemístěné zařízení,
- protokol právnické osoby,
- protokoly o technickobezpečnostní zkoušce,
- geodetické zaměření případných opravených kabelových tras bude zakresleno do stávajícího polohopisného výkresu kabelových tras – kabelového plánu. Kabelové trasy budou zaměřeny vzhledem k ose koleje. Jako podklad pro kabelové trasy bude použita mapa s uvedenými parcelními čísly,
- soupis použitých výjimek z předpisů a norem.

## 2. 10. Podmínky pro zpracování a předání realizační dokumentace.

Pro dopracování dokumentace si veškeré mapové, technické a jiné podklady od drážních i případných mimodrážních organizací zajistí na své náklady zhotovitel. Zhotovitel ponese náklady také za dopracování realizační dokumentace.

**Realizační dokumentace** bude dodána 30 dnů před zahájením prací v 6 vyhotoveních v tištěné formě a 2x v digitálním zpracování. Jedno vyhotovení realizační dokumentace zašle zhotovitel na adresu generálního projektanta předmětné stavby – SUDOP PRAHA, Projektové středisko Ústí nad Labem, Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 - pro posouzení souladu s koncepcí projektu stavby. Při zpracování *realizační dokumentace* je zhotovitel povinen zajistit dodržení stavebního zákona č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších změn a doplňků, vyhlášky č. 146/2008 Sb., Technických kvalitativních podmínek staveb státních drah (TKP), norem ČSN a EN, technických norem železnic, drážních předpisů, dodatkových podmínek, ostatních obecně závazných právních předpisů, pravomocného stavebního povolení a jiných pravomocných rozhodnutí příslušných správních úřadů.

*Realizační dokumentaci* (pro PS sdělovacích a zabezpečovacích zařízení) předá objednateli ve 2 vyhotoveních v termínu 30 dnů před zahájením prací. Přeschválení závěrových tabulek u SZZ a tabulek přejezdu pro PZS zajistí zhotovitel v takovém předstihu, aby byly k dispozici objednateli stavby rovněž v termínu 30 dní před realizací stavby a to minimálně ve dvou schválených paré.

## 2. 11. Podmínky pro obstarání veřejnoprávních projednání a získání potřebných rozhodnutí, povolení, souhlasů a jiných opatření.

Objednatel zajišťuje stavební povolení potřebná dle platných obecně závazných právních předpisů k zahájení a provádění prací (s výjimkou stavebního povolení na zařízení staveniště, které si zajišťuje zhotovitel), zodpovídá za jejich soulad s jím zajišťovaným projektem stavby. Tato povolení je povinen předat zhotoviteli nejpozději před zahájením prací na příslušných SO nebo PS.

Zhotovitel je povinen si zajistit stavební povolení na zařízení staveniště včetně všech potřebných přípojek inženýrských sítí a odpadového hospodářství.

Zhotovitel se zavazuje zajistit veřejnoprávní projednání a vydání rozhodnutí vyžadovaných pro uzavírku, popř. objížďku pozemních komunikací a rozhodnutí vyžadovaná pro zvláštní užívání pozemních komunikací v souladu s příslušnými platnými ustanoveními zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, jestliže se jejich potřeba objeví v souvislosti s realizací díla. Zhotovitel je dále povinen zajistit i všechna další rozhodnutí potřebná pro realizaci stavby podle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění.

Zhotovitel je povinen zajistit i všechna ostatní veřejnoprávní projednání a získat rozhodnutí, povolení, souhlasy a jiná opatření potřebná pro provádění díla podle práva České republiky, zejména pak podle stavebního zákona, zákona o ochraně přírody a krajiny, zákona o zdraví lidu, zákona o odpadech, zákona o požární ochraně, zákona o vodách, zákona o vodovodech a kanalizacích, zákona o telekomunikacích, energetického zákona, zákona o pozemních komunikacích, lesního zákona, zákona o ochraně zemědělského půdního fondu, zákona o ochraně ovzduší, předpisů na úseku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a dalších obecně závazných právních předpisů.

- 2. 12.** Zhotovitel musí na vyloučených zařízeních dopravní cesty učinit taková opatření, aby na provozovaných kolejích byla omezení traťové rychlosti co nejkratší a negativně neovlivňovala zpracovaný výlukový GVD.
- 2. 13.** Zhotovitel se zavazuje v souladu s projektem stavby, část dopravní technologie, považovat zde uvedené množství a délku výluk za maximální. Objednatel si vyhrazuje právo pozměnit zhotoviteli navržené časové horizonty rozhodujících výluk s cílem dosáhnout jejich maximálního využití a sladění s výlukami sousedních staveb.
- 2. 14.** Zhotovitel je povinen zajistit návěsti pro značení přechodných pomalých jízd, které bude nutné zavést v průběhu stavby. Návěsti je zhotovitel povinen po ukončení stavby předat objednateli.
- 2. 15.** Zhotovitel je povinen postupovat v souladu s POV (postup organizace výstavby, část F) schváleného projektu stavby. Z důvodu vyhlášení výběrového řízení na realizaci této stavby ve 4. čtvrtletí 2014 jsou níže uvedené termíny stavebních postupů z části F projektové dokumentace stavby pouze informativní:

postup	činnost	typ výluky	doba trvání
	zahájení stavby		05/2015
0. postup	přípravné práce	bez výluky	08.07. - 14.07.2015
1. postup	stavební činnost mimo kolej - mosty, propustky, zdi	denní 10D	15.07. - 24.07.2015
2. postup	stanice, železniční spodek, přejezdy, mosty, propustky, zdi	nepřetržitá 20N	25.07. - 13.08.2015
3. postup	železniční svršek mezistaniční úseky	nepřetržitá 20N	14.08. - 02.09.2015
4. postup	dokončovací práce	denní 10D	03.09. - 12.09.2015
	ukončení stavby		10/2015

- 2. 16.** Materiál kolejového lože je v majetku objednatele, který preferuje jeho maximální opětovné využití. Na základě zjištěných hodnot zhotovitel zabezpečí maximální využití těžených materiálů kolejového lože a výkopových zemin v rámci provádění stavební činnosti objednatele. Obecně u všech materiálů, a zvláště u recyklovatelných (štěrkové lože, povrchy komunikací, betonové konstrukce, příp. další), musí zhotovitel v rámci realizace díla přednostně využít materiál ze zdrojů stavby místo nákupu nového, který by v konečném důsledku znamenal neefektivní nakládání s finančními prostředky a neekologický přístup, ke kterému je zhotovitel zavázán touto zadávací dokumentací.
- 2. 17.** Zhotovitel je povinen na vlastní náklady prokázat petrografickým rozbořem původ kameniva pokud má investor důvodné podezření, že kamenivo na mezideponii nebo ve stavbě nepochází od výrobců udaných v závazném seznamu výrobců kameniva vlastních platné Osvědčení pro dodávky do železničních drah ČR nebo pokud není dodržena jakost kameniva a zhotovitel nezpochybnitelně neprokáže výrobce kameniva.
- 2. 18.** Zhotovitel smí ukládat kamenivo (nové, vyzískané i recyklované) na mezideponii určenou objednatelem až po převzetí úpravy plochy mezideponie technickým dozorem objednatele, potvrzeném zápisem ve stavebním deníku.
- 2. 19.** Demontovaný materiál bude soustředěn na určeném místě (úložišti). Odpovědný zástupce ve věcech technických určí, které díly budou určeny k dalšímu použití - výzisk. Takový materiál bude odvezen a uložen na místě k tomu určeném tímto pracovníkem. Veškerý ostatní materiál, popř. stavební a montážní odpad vzniklý při realizaci stavby, bude zlikvidován v souladu se Zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech. Doklad o této likvidaci bude předán objednateli. Dopravu a likvidaci veškerého materiálu zajišťuje zhotovitel na své náklady.

- 2. 20.** Při užívání kameniva třídy B I ze skládky do kolejového lože je zhotovitel povinen provádět přetřídění kameniva na mobilní třídiče a prokazovat jeho kvalitu kontrolními zkouškami v rozsahu:
- zrnitost - min. 1 zkouška na každých 500 t,
  - odplavitelné, cizorodé, popřípadě rozlišné částice - min. 1 zkouška na každých 1000 t
  - tvarový index 3 a 5 - min. 1 zkouška na každých 1000 t.
- 2. 21.** Pokud výsledky i jen jednoho z uvedených parametrů neodpovídají hodnotám uvedeným v OTP, musí být kamenivo zařazeno do té jakostní třídy (BII nebo C), které příslušná hodnota odpovídá a použito v souladu s touto jakostní třídou nebo odstraněno ze stavby. Mezideponie musí být označeny tabulemi udávajícími frakci, třídu a dodavatele kameniva pro každý lom zvlášť. Před odstraněním mezideponie nevyhovujícího kameniva ze staveniště musí být mezideponie označena tabulí „Nevyhovuje pro kolejové lože“.
- 2. 22.** V případě, že je mezideponie pojižděna dopravními prostředky v rozporu s čl. 7.4.2 TKP, je zhotovitel povinen na vyzvání pracovníka technického dozoru objednatele prokázat na vlastní náklady ostrohranost kameniva, zkoušku zaoblenosti hran dle ČSN 72 1172. Počet a místa odběru zkušebních vzorků určí pracovník technického dozoru objednatele.
- 2. 23.** Zhotovitel je povinen neprodleně oznámit pracovníkům technického dozoru objednatele uplatnění reklamace kameniva a předat kopie dokladů o způsobu jejího vyřízení včetně protokolů o případných zkouškách prováděných v rámci reklamace. Pracovník technického dozoru objednatele postoupí opis těchto podkladů TÚDC S13 OJMP.
- 2. 24.** Zhotovitel je povinen zajistit v maximální možné míře zřizování ucelených úseků kolejového lože z kameniva dodaného jedním výrobcem (lomem), a to s ohledem na homogenitu vlastností kameniva a řešení případných reklamací.
- 2. 25.** Pracovník technického dozoru stavebníka má právo požadovat na zhotoviteli prokázání kvality kameniva ve zřizovaném kolejovém loži dle OTP, a to kdykoli v průběhu stavby. Kvalitu kameniva je v tomto případě zhotovitel povinen prokázat zkouškami na vzorcích odebraných z kolejového lože, případně z jeho jednotlivých vrstev v místech určených pracovníkem technického dozoru objednatele. Náklady na tyto zkoušky jdou k tíži toho, v jehož neprospěch zní výsledek zkoušky.
- 2. 26.** Recyklaci výzisku z kolejového lože je zhotovitel povinen realizovat v souladu se svou nabídkou, projektem stavby a ostatními povinnostmi vyplývajícími ze Smlouvy o dílo a v souladu s těmito technickými podmínkami. Kolejové lože z míst zřetelně znečištěných ropnými látkami (výhybky a místa stání lokomotiv) je nutno odtěžit z preventivních důvodů přednostně a s tímto materiálem nakládat jako s nebezpečným odpadem. Při recyklaci štěrkového lože je také nutno provádět z důvodu výskytu kameniva kontaminovaného vápencem selekci, zejména s ohledem na výsledky průzkumu pro projekt. Před odtěžením štěrkového lože budou z daného úseku komisionálně odebrány vzorky pro stanovení míry kontaminace a upřesnění následného nakládání se štěrkovým ložem. Před zahájením provozu případné recyklační základny předloží zhotovitel souhlas s provozováním zařízení dle § 14 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, §17 zákona č. 86/2002Sb., o ochraně ovzduší, provozní řád a bude vedena průběžná evidence s odběry vzorků na vstupu a výstupu ze zařízení.
- 2. 27.** Objednatel požaduje provedení betonových ploch u monolitických konstrukcí mostních staveb v kvalitě pohledového betonu dle TKP staveb státních drah. Pohledový beton bude proveden v kvalitě PB2 (PB3 – doporučujeme u exponovaných částí konstrukcí) dle TP ČBS 03/2009.
- 2. 28.** Zhotovitel je povinen zabezpečit provádění odkrytí pláně železničního spodku, jakož i základových spár objektů na nezbytně nutnou dobu, maximálně však do 48 hodin. V případě překročení stanovené lhůty je povinen provést vlastním nákladem neprodleně taková opatření a ošetření pláně k zabezpečení bezpečného provozu dráhy a vyloučení nepříznivých vlivů počasí.
- 2. 29.** Veškeré použité prvky musí být schváleny pro použití na železniční síti SŽDC, odborem automatizace a elektrotechniky a musí být v souladu se směrnicí SŽDC č. 34. Na zařízení, které tomuto neodpovídá, musí být předloženo předběžné technické schválení nebo smlouva o ověřovacím provozu.

- 2. 30.** Zhotovitel je povinen:
- nejméně 5 dní předem oznamovat a projednávat prostřednictvím zaměstnance vykonávajícího technický dozor stavebníka objednatele s určeným pracovníkem příslušného Oblastního ředitelství a Správy železniční energetiky zásahy do stávajícího provozovaného zařízení nebo jeho potřebné úpravy,
  - zabezpečit změření izolačního stavu na kolejích s kolejovými obvody před zahájením prací v příslušné železniční stanici i před zprovozněním staničního zabezpečovacího zařízení,
  - zabezpečit změření izolačního stavu kolejiště před a po pokládce konstrukce přejezdů a přechodů,
  - v termínu do 14 dní po zahájení zkušebního provozu předat zástupci objednatele částečnou dokumentaci skutečného provedení stavby pro potřebu zhotovení nákrešného přehledu bezстыkové koleje a železničního svršku (směrové a sklonové poměry, km polohy objektů, izolované styky, zařízení, propustků, mostů, přejezdů apod.) ve smyslu platného předpisu SŽDC S3.
- 2. 31.** Zhotovitel je povinen zajistit na své náklady provedení definitivního zajištění prostorové polohy koleje (včetně zpracování příslušné dokumentace) za součinnosti se správcem prostorové polohy koleje (příslušná Správa železniční geodézie) a příslušným specialistou objednatele.
- 2. 32.** Zhotovitel je povinen obnovit (přeložit) bodové pole zničené při realizaci stavby. Přeložení může být uskutečněno pouze správcem ŽBP nebo jen s jeho souhlasem.
- 2. 33.** Zhotovitel je povinen maximálně spolupracovat při realizaci stavby a přejímacím řízení se zástupci objednatele, uživatele a zástupci příslušné Správy železniční geodézie (SŽG) při realizaci prací na železničním svršku, před pokládkou železničního svršku a před svařováním kolejnicových pasů.
- 2. 34.** Zhotovitel je povinen spolupracovat s poradenskou a konzultační firmou objednatele a supervizorem stavby, který bude vybrán na základě veřejné zakázky zadané Ministerstvem dopravy, v oblasti realizace, finančního plánu, časového harmonogramu výstavby dle pokynů objednatele. Současně je povinen spolupracovat s geotechnickým konzultantem objednatele a autorským dozorem projektanta.
- 2. 35.** Zhotovitel bude důsledně dodržovat technologii montáže. Vzhledem k rozsahu prací a dopadu stavby na provoz zařízení, změnám v propojení sdělovacích přenosů, technologií a koordinaci výluk zařízení je potřebné, aby každý zásah do těchto sítí byl předem projednán.
- 2. 36.** Pro montáž železničního svršku zhotovitel použije stroje a zařízení s nastavitelným utahovacím momentem. Točivý moment bude přenášen pouze elektricky, aby byl po celou dobu montáže konstantní (hydraulické ruční stroje nebudou používány).
- 2. 37.** Zhotovitel je povinen před zahájením prací vytyčit inženýrské sítě uvedené v projektu stavby, a to včetně těch inženýrských sítí, které vznikly v době od zpracování dokumentace do zahájení prací na příslušné části díla a oznámit objednateli tuto skutečnost před zahájením prací na této části díla. Současně je povinen vytyčit a v terénu viditelně vyznačit obvod stavby, jednotlivých ZS, hranice pozemků, jednotlivé linie a rozhodující rozměry realizovaných PS a SO a tyto po nezbytnou dobu výstavby udržovat v náležitém stavu.
- 2. 38.** Zhotovitel zajistí protikorozi ochranu ocelových částí zařízení žárovým zinkováním ponorem mimo částí s jinou formou protikorozi ochrany uvedených v jednotlivých PS a SO.
- 2. 39.** Parametry navrhovaných materiálů, konstrukcí např. DN (vnitřní světlost trub) je nutné dodržet bez jakýchkoliv odchylek jednotlivých výrobců těchto výrobků.
- 2. 40.** U mostních objektů budou v souladu s ČSN 73 6201 umístěny tzv. pozorované body a vyznačen letopočet vyhotovení.
- 2. 41.** Záruční doba za dílo je daná TKP staveb státních drah, kap. 1.8.3, vyjma dodávek, u nichž je záruční doba daná výrobcem. Na tyto dodávky se stanovuje záruční doba minimálně 24 měsíců. Na nosné konstrukce a jejich povrchy požaduje zadavatel záruční doby dle TKP staveb státních drah. Záruční lhůty budou počítány od zahájení zkušebního provozu, pokud bylo na jednotlivých PS a SO

uzavřeno konečné přejímací řízení. Podrobnější informace o odpovědnosti za vady a zárukách jsou uvedeny v kapitole 19 Obchodních podmínek.

### **3. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO STAVENIŠTĚ**

- Případné poskytnutí pozemku, ke kterému má objednatel právo hospodařit, musí být v dostatečném předstihu písemně odsouhlaseno objednatelem.

### **4. ČASOVÝ PLÁN STAVBY**

- Součástí nabídky bude řádkový časový harmonogram prací včetně platebního kalendáře zahrnující termín vypracování realizační dokumentace, koordinaci se souběžně probíhajícími stavbami objednatele případně souběžně probíhajícími stavbami cizích investorů, výlukovou činnost s maximálním využitím výlukových časů, uzavírky pozemních komunikací, přechodové stavy, provozní zkoušky (kontrolní a zkušební plán) a veškeré práce a dodávky podzhotovitelů.
- V časovém harmonogramu prací je nutno respektovat následující požadavky a termíny:
  - a) termín zahájení a ukončení stavby
  - b) možné termíny uvádění provozuschopných celků do provozu
- Zadavatel požaduje dodržování a maximální využití přidělených výlukových časů, tomu odpovídající nasazení lidských a technických zdrojů a případné zavedení 12 hodinového směnného provozu.

### **5. OSTATNÍ ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY**

#### ***5.1. DOTČENÉ ORGÁNY STÁTNÍ SPRÁVY***

Z projednávání této akce s dotčenými orgány vyplynuly podmínky pro realizaci, které jsou uvedeny v Projektu stavby, část H.

Zhotovitel zajistí na své náklady všechna nová povolení.