

Název investora: **Správa železniční dopravní cesty, s. o.**
Adresa včetně PSČ: **DLážděná 1003/7, 110 00 Praha 1**
IČ: 70994234
DIČ: CZ70994234

ZÁMĚR PROJEKTU

investiční akce „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Havlíčkův Brod - Okrouhlice“

1) Identifikační údaje projektu:

číslo projektu: 561 372 0007
název projektu: **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Havlíčkův Brod - Okrouhlice**
místo realizace (kraj): Vysočina

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku:		smíšená 2014 - 2016
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava - (SFDI, kap. 327 –MD, OP Doprava, OPI, FS, TEN-T, EIB)</i>	720.946,-	872.345,-
Ostatní veřejné zdroje <i>(uvést zdroj)</i>		
Soukromé zdroje		
Celkem	720.946,-	872.345,-

Předpokládané celkové neinvestiční náklady v cenové úrovni roku:		
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava - (SFDI, kap. 327 –MD, OP Doprava, OPI, FS, TEN-T, EIB)</i>		
Ostatní veřejné zdroje <i>(uvést zdroj)</i>		
Soukromé zdroje		
Celkem		

2) Návaznost na schválené koncepce a programy:

Předmětem stavby je zvýšení rychlosti dvoukolejné železniční trati Havlíčkův Brod – Kutná Hora v mezistaničním úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice a rekonstrukce zastávky Havlíčkův Brod–Perknov.

Důvodem pro rekonstrukce je zatraktivnění a zlepšení parametrů současného železničního spojení mezi ŽST Havlíčkův Brod a ŽST Kutná Hora v úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice. Podnětem pro provedení stavby je celkový nevyhovující stav stávajícího železničního svršku a spodku v tomto traťovém úseku, stav mostních objektů a rovněž v současné době již nevyhovující stav stávajících nástupišť v zastávce Havlíčkův Brod-Perknov.

Cílem projektu je zlepšení stavebně technického stavu řešeného úseku železniční trati, vytvoření podmínek pro rozvoj železniční dopravy, zlepšení kultury cestování a zvýšení atraktivity železniční dopravy v daném regionu a zvýšení bezpečnosti železničního provozu.

Rekonstrukce traťového úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice je v souladu s územními plány dotčených obcí Havlíčkův Brod a obce Okrouhlice a vyšších celků a odpovídá koncepci rozvoje dálkové a regionální dopravy v kraji Vysočina.

3) Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu:

Řešený mezistaniční úsek Havlíčkův Brod – Okrouhlice leží na trati označené jako trať č. 324 Brno hl. n – Kutná Hora hl. n. Jedná se o dvojkolejnou elektrifikovanou trať se smíšenou osobní i nákladní dopravou.

V mezistaničním úseku je ve stávajícím stavu maximální traťová rychlost 70 km/h v koleji č. 1 a 75 km/h v koleji č. 2. V rámci stavby je požadováno maximalizovat traťovou rychlost při zachování hranic pozemku dráhy. Projektované rychlosti budou V_{100} , V_{130} , V_{150} a V_k , pro každou uvedenou rychlost bude zpracován rychlostní profil.

Mezistaniční úsek Havlíčkův Brod - Okrouhlice je vybaven univerzálním automatickým blokem s traťovými souhlasy pro obě traťové koleje – zabezpečovací zařízení 3. kategorie (tříznaký autoblok pro obousměrný provoz). Obě traťové koleje mají traťové souhlasy pro jízdy proti správnému směru. V první traťové koleji je mezistaniční úsek rozdělen v obou směrech na 6 prostorových oddílů. Ve druhé traťové koleji ve správném směru Havlíčkův Brod - Okrouhlice je mezistaniční úsek rozdělen na 6 prostorových oddílů, proti správnému směru Okrouhlice - Havlíčkův Brod na 5 oddílů. V mezistaničním úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice je zábrzdna vzdálenost 1000m.

V úseku se nachází 1 železniční zastávka Havlíčkův Brod-Perknov, která je umístěna v km 228,265 u koleje č. 1 a v km 228,385 u koleje č. 2 mezi ŽST Havlíčkův Brod a Okrouhlice. Zastávka je přidělena OŘ Brno, PO Havlíčkův Brod. Obě nástupiště jsou vnější mimoúrovňová a nejsou bezbariérově přístupná. Délka nástupiště u koleje č. 1 je 126 m, u koleje č. 2 pak 121 m. Konstrukce nástupních hran je SUDOP-T, desky K 150. Objekty čekáren pro cestující jsou umístěny na obou nástupišťích v provedení jako plechové přístřešky. Osvětlení je elektrické, ovládané fotobuňkou. Elektrická přípojka je z rozvodu ČEZ.

Po stránce příslušných druhů dopravy je možné hodnotit úsek s převládající nákladní dopravou. Ve srovnání jednotlivých směrů je příslušný mezistaniční úsek vcelku vyvážený.

Z hlediska propustné výkonnosti traťových kolejí v rámci trati Havlíčkův Brod – Kutná Hora je pro 1. traťovou kolej omezující mezistaniční úsek Okrouhlice – Havlíčkův Brod, pro 2. traťovou kolej mezistaniční úsek Světlá nad Sázavou – Leština u Světlé.

4) Požadavky na technické řešení:

V rámci stavby dojde ke stavebním úpravám a rekonstrukci železničních zařízení v takovém rozsahu, aby bylo možné v mezistaničním úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice zajistit maximalizace traťové rychlosti při zachování hranic pozemku dráhy, zvýšit bezpečnost provozu a zabezpečit atraktivnost železniční dopravy.

V rámci stavby proběhne i rekonstrukce železničních zařízení, které zvýší bezpečnost provozu na trati. V rámci stavby budou nově zabezpečena dvě úroňová křížení s pozemními komunikacemi, takže kromě zvýšení bezpečnosti provozu na železnici se zvýší i bezpečnost dopravy silniční.

Rozsah stavebních úprav, především úprav kolejových a úprav zabezpečovacích zařízení je zaměřen rovněž na zvýšení kapacity dráhy.

Koncepce technického řešení:

Stávající traťové zabezpečovací zařízení (obousměrný decentralizovaný reléový automatický blok) bude nahrazeno novým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 – elektronickým automatickým blokem s centralizovanou výstrojí.

Vnitřní výstroj elektronického autobloku bude umístěna v přilehlých železničních stanicích. Na trati bude umístěna pouze vnější výstroj autobloku, tj. návěstidla, vnější prvky výstroje KO a potřebná kabelizace. Napájení zařízení bude z nových univerzálních napájecích zdrojů (UNZ). Zařízení bude doplněno diagnostikou, zapracovanou do stávajícího diagnostického počítače v ŽST Havl. Brod.

Stávající přejezdy v km 228,255 a 231,622 budou zabezpečeny novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2, typ 3ZBI. Závislosti od přejezdů budou zapracovány do obvodů odjezdových návěstidel. Přejezd v km 231,622 bude z důvodu nepříznivých prostorových poměrů přesunut do nové polohy (km 231,425). Pro ovládání přejezdových zabezpečovacích zařízení budou navrženy počítače náprav, nezávisle od kolejových obvodů autobloku. Ovládací úseky budou vypočteny pro rychlost 120 km/h. Reset počítačů náprav a kontrolní a ovládací prvky přejezdů budou přenášeny do DK v H. Brodě. Napájení přejezdových zabezpečovacích zařízení bude ze stávajícího rozvodu 6 kV a z veřejné sítě.

V traťovém úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice bude položen nový traťový metalický kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a dvě ochranné trubky HDPE pro dálkový optický kabel s tím, že do jedné se navrhuje zafouknout optický kabel s vlákny SM 9/125 o kapacitě 36 vláken. Na stávajících trakčních stožárech je veden závěsný optický kabel, který bude v rámci stavby převěšen na nové stožáry trakčního vedení.

Traťové koleje budou rekonstruovány v úseku km 226,016 – 232,350 V rámci stavby je v dotčeném úseku navržena kompletní sanace železničního spodku. Odvodnění bude provedeno trativody a zpevněnými i nezpevněnými příkopy.

Na zastávce Havlíčkův Brod-Perknov je navržena výstavba 2 nových vnějších nástupišť včetně orientačního systému. Délka nástupišť v zast. Havlíčkův Brod-Perknov je koncepčně navržena na 110 m vyhovující max. délce 3 vozové soupravy na provozované trati se započtením potřebné rezervy k zastavení. Výška nových nástupišť bude 550 mm nad STKP. Stavební výška nových nástupišť umožní bezpečnější a plynulejší nástup a výstup cestujících. Na nástupišťích budou vybudovány nové přístřešky pro cestující a rozhlas pro cestující.

Úroňový železniční přejezd v ev. km 228,255 v oblasti zast. Havlíčkův Brod-Perknov bude rekonstruován, přejezd v ev. km 231,622 bude z důvodu jeho nevyhovující polohy vůči souběžné pozemní komunikaci č. II/150 přemístěn do nové polohy v km 231,425.

V souvislosti s přemístěním železničního přejezdu v ev. km 231,622 bude současně řešena nová přístupová komunikace od silnice II/150 v úseku mezi obcemi Dolní Chlístov a Okrouhlice k pozemkům bezprostředně sousedícím se železnicí, které se jsou umístěny vlevo trati mezi železniční tratí a korytem řeky Sázavy.

Součástí stavby je také rekonstrukce celkem 4 mostů a 12 propustků, potřeba rekonstrukce je vyvolána buď jejich nevyhovujícím stavebně-technickým stavem nebo nevyhovujícím přepočteným zatížením po zvýšení rychlosti na daném mostním objektu.

Na základě zpracované hlukové studie budou vybudovány protihlukové stěny, a to celkem v 8 úsecích tratě.

Trakční vedení bude zrekonstruováno v celém mezistaničním úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice.

5) Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů:

Hlavní stavební objekty řeší rekonstrukci kolejí v mezistaničním úseku, výstavbu nových nástupišť v zast. Havlíčkův Brod-Perknov vč. přístřešků a úpravy osvětlení, rekonstrukci úroňových železničních přejezdů, mostních objektů, trakčního vedení a další související objekty. Hlavní provozní soubory řeší rekonstrukci a modernizaci traťového zabezpečovacího a sdělovacího zařízení vč. informačního systému (rozhlasu) na zastávce Havlíčkův Brod-Perknov. Přílehlé železniční stanice Havlíčkův Brod a Okrouhlice budou rekonstrukcí dotčeny pouze v návaznosti na úpravy zabezpečovacího a sdělovacího zařízení v řešeném traťovém úseku, rekonstrukce se netýká železničního svršku a spodku v těchto přílehlých stanicích.

Výčet stavebních objektů a provozních souborů v zamýšleném projektu je uveden níže.

Seznam provozních souborů a stavebních objektů:

D. Technologická část (provozní soubory)	
D.1 Železniční zabezpečovací zařízení	
D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)	
PS 11-01	ŽST Havlíčkův Brod, navázání TZZ do SZZ
PS 11-02	ŽST Okrouhlice, navázání TZZ do SZZ
D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)	
PS 12-01	Traťové zabezpečovací zařízení
D.2 Železniční sdělovací zařízení	
D.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů	
PS 21-01	DOK a TK
D.2.3 Informační zařízení (rozhlas pro cestující, informační a kamerový systém)	
PS 23-01	Zast. Havlíčkův Brod-Perknov, rozhlas
E. Stavební část (stavební objekty)	
E.1 Inženýrské objekty	
E.1.1 Železniční svršek a spodek	
SO 11-01	Železniční svršek
SO 11-02	Železniční spodek
E.1.2 Nástupiště	
SO 12-01	Zast. Havlíčkův Brod-Perknov, nástupiště

E.1.3 Železniční přejezdy	
SO 13-01	Přejezd v ev. km 228,255
SO 13-02	Přejezd v ev. km 231,622
E.1.4 Mosty, propustky a zdi	
SO 14-57	Propustek v ev. km 226,028
SO 14-58	Propustek v ev. km 226,471
SO 14-09	Most v ev. km 227,178
SO 14-60	Propustek v ev. km 227,638
SO 14-61	Propustek v ev. km 228,207
SO 14-62	Propustek v ev. km 228,446
SO 14-13	Most v ev. km 229,415
SO 14-64	Propustek v ev. km 230,268
SO 14-15	Most v ev. km 230,408
SO 14-66	Propustek v ev. km 230,612
SO 14-67	Propustek v ev. km 230,781
SO 14-68	Propustek v ev. km 231,059
SO 14-69	Propustek v ev. km 231,369
SO 14-70	Propustek v ev. km 231,640
SO 14-71	Propustek v ev. km 232,125
SO 14-22	Most v ev. km 232,341
SO 14-90	Silniční nadjezd v ev. km 229,672, ochrana proti dotyku
E.1.8 Pozemní komunikace	
SO 18-01	Přístupová komunikace
E.1.10 Protihlukové objekty	
SO 10-01	PHS v km 226,013 - 226,358 vlevo
SO 10-02	PHS v km 226,145 - 226,358 vpravo
SO 10-03	PHS v km 228,261 - 228,307 vpravo
SO 10-04	PHS v km 228,266 - 228,354 vlevo
SO 10-05	PHS v km 229,472 - 229,607 vpravo
SO 10-06	PHS v km 231,342 - 231,415 vpravo
SO 10-07	PHS v km 232,032 - 232,433 vpravo
SO 10-08	PHS v km 232,403 - 232,532 vpravo
E.2 Pozemní objekty	
E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích	
SO 22-01	Zast. Havlíčkův Brod-Perknov, přístřešky pro cestující
E.2.4 Orientační systém	
SO 24-01	Zast. Havlíčkův Brod-Perknov, orientační systém
E.3 Trakční a energetická zařízení	
E.3.1 Trakční vedení	
SO 31-01.1	Havlíčkův Brod - Okrouhlice, trakční vedení
SO 31-01.2	Havlíčkův Brod - Okrouhlice, převěšení ZOK
E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů	
SO 36-01	Nový kabel 6 kV
SO 36-02	Zast. Havlíčkův Brod-Perknov, úpravy rozvodů nn a osvětlení
SO 36-03	Přípojka nn pro napájení PZS v km 228,255
SO 36-04	Přípojka nn pro napájení PZS v km 231,425
E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí	
SO 37-01	Havlíčkův Brod - Okrouhlice, ukolejnění

Specifikace provozních souborů a stavebních objektů:

D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 11-01 ŽST Havlíčkův Brod, navázání TZZ do SZZ

PS 11-02 ŽST Okrouhlice, navázání TZZ do SZZ

D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 11-01 ŽST Havlíčkův Brod, navázání TZZ do SZZ

Předmětem tohoto provozního souboru bude demontáž stávající úvazky autobloku AB3-74 od Okrouhlic a zřízení nové úvazky elektronického automatického bloku na RZZ. Umístění vnitřní části autobloku bude ve stávající reléové místnosti. Napájení zařízení bude z nových univerzálních napájecích zdrojů (UNZ). Napájecí část bude umístěna do stávající místnosti napájení, kde bude doplněna klimatizace. Ovládání změny směru dopravy a indikace stavu a činnosti traťového zabezpečovacího zařízení bude doplněno do ovládacího pultu v DK.

Bude položena nová kabelizace pro světelná návěstidla a kolejové obvody z reléové místnosti do úrovně vjezdových návěstidel. Vazba mezi místy soustředění výstroje a přenos potřebných indikací, diagnostických a ostatních informací bude probíhat po novém optickém kabelu.

Bude zřízena diagnostika nového autobloku, která bude zapracována do stávajícího diagnostického počítače v ŽST H. Brod.

PS 11-02 ŽST Okrouhlice, navázání TZZ do SZZ

Předmětem tohoto provozního souboru bude demontáž stávající úvazky autobloku AB3-74 od H. Brodu a zřízení nové úvazky elektronického automatického bloku na RZZ. Umístění vnitřní části autobloku i napájecí části bude ve stávající reléové místnosti. Napájení zařízení bude z nových univerzálních napájecích zdrojů (UNZ). Ovládání změny směru dopravy a indikace stavu a činnosti traťového zabezpečovacího zařízení bude doplněno do ovládacího pultu v DK.

Bude položena nová kabelizace pro světelná návěstidla a kolejové obvody z reléové místnosti do úrovně vjezdových návěstidel. Vazba mezi místy soustředění výstroje a přenos potřebných indikací, diagnostických a ostatních informací bude probíhat po novém optickém kabelu.

Bude zřízena diagnostika nového autobloku, která bude zapracována do stávajícího diagnostického počítače v ŽST H. Brod.

PS 12-01 Traťové zabezpečovací zařízení

V rámci zvýšení traťové rychlosti v úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice bude nahrazeno stávající traťové zabezpečovací zařízení (obousměrný decentralizovaný reléový automatický blok) novým traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 – elektronickým automatickým blokem s centralizovanou výstrojí. Počet nových prostorových oddílů bude v obou kolejích 5 v obou směrech. Oddílové návěstidla jsou navrženy jako jednostranní. Délka nejkratšího prostorového oddílu bude 1184 m, délka nejdelšího prostorového oddílu bude 1836 m.

Volnost kolejových úseků bude zjišťována novými elektronickými kolejovými obvody 75 Hz se stykovými transformátory.

Vnitřní výstroj elektronického autobloku bude umístěna v přilehlých železničních stanicích. Na trati bude umístěna pouze vnější výstroj autobloku, tj. návěstidla, vnější prvky výstroje KO a potřebná kabelizace. Napájení zařízení bude z nových univerzálních napájecích zdrojů (UNZ). Zařízení bude doplněno diagnostikou, zapracovanou do stávajícího diagnostického počítače v ŽST Havl. Brod.

Stávající přejezdy v km 228,255 a 231,622 budou zabezpečeny novým přejezdovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2, typ 3ZBI. Závislosti od přejezdů budou zapracovány do obvodů odjezdových návěstidel. Přejezd v km 231,622 bude z důvodu nepříznivých prostorových poměrů přesunut do nové polohy (km 231,425). Pro ovládání přejezdových zabezpečovacích zařízení budou navrženy počítače náprav, nezávisle od kolejových obvodů autobloku.

D.2 Železniční sdělovací zařízení

D.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů

PS 21-01 DOK a TK

D.2.3 Informační zařízení (rozhlas pro cestující, informační a kamerový systém)

PS 23-01 Zast. Havlíčkův Brod-Perknov, rozhlas

PS 21-01 DOK a TK

V traťovém úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice navrhuje v rámci provozního souboru položit nový traťový metalický kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8 a dvě ochranné trubky HDPE pro dálkový optický kabel s tím, že do jedné se navrhuje zafouknout optický kabel s vlákny SM 9/125 o kapacitě 36 vláken.

Traťový metalický kabel bude vyveden celým profilem v následujících lokalitách:

- ŽST Havlíčkův Brod
- Zastávka Havlíčkův Brod – Perknov
- Přejezd v km 231,420
- ŽST Okrouhlice

Výpichy z traťového kabelu (TK) budou realizovány pro telefonní objekty při oddílových návěstidlech a vjezdových návěstidlech na řešeném traťovém úseku. V rámci tohoto PS se navrhuje budování 21 venkovních telefonních objektů a 2 MB telefony v objektech zab. zař. a sděl. zař.

Trasa traťových kabelů a trubek HDPE bude vedena v kynetě 35/80 cm (ve stanici) a 35/90 cm (v mezistaničním úseku) ve společné trase s kabely zabezpečovacími a místními kabely.

V celé trase optického kabelu se cca každé 2 km umístí kabelová šachta s rezervou 30 m. V ŽST se rezerva umístí na stěnu v místnosti kabelových závěrů. Celková délka optického kabelu je 9 km. Po dokončení práce na optickém kabelu se vykonají předepsaná měření.

Z koordinačních situací je patrný rozsah zemních prací, který řeší kabelové trasy a výkopy pro základy venkovních telefonních objektů. Kabelizace je vedena souběžně s trasou zabezpečovacích kabelů. Při křížení s tratí musí být krytí chráničky nejméně 1,5 m od pláně tělesa železničního spodku a chránička musí přesahovat na každou stranu od osy

koleje nejméně 4 m. Při křížení komunikací se navrhuje hloubka uložení 120 cm (minimální hloubka krytí 110 cm) a ochrana mechanickým zabezpečením. Kabelové a optické spojky a kabelové komory se navrhuje označit 3D markery.

PS 23-01 Zast. Havlíčkův Brod-Perknov, rozhlas

V rámci provozního souboru se na zast. Havlíčkův Brod – Perknov vybuduje nový rozhlasový systém. Technologické jádro (multiplexor, zálohovaný zdroj a rozhlasová ústředna včetně koncového zesilovače) se umístí do nového technologického domku s odděleným prostorem pro oznam. zař., který řeší " PS 12-01 Traťové zabezpečovací zařízení ".

Na nástupišti budou instalovány venkovní reproduktory s nastavitelným výkonem 3 – 6 - 15 W. Nástupiště bude ozvučeno reproduktory umístěnými na osvětlovacích stožárech. Reproktory budou natočeny jedním směrem a vzdálenost mezi nimi nesmí přesahovat 17 m.

E. Stavební část – stavební objekty

E.1 Inženýrské objekty

E.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 11-01 Železniční svršek

SO 11-02 Železniční spodek

Tyto SO řeší zvýšení traťové rychlosti v km 226,016 000 – 232,623 818 v koleji č. 1 a v km 226,017 733 - 232,623 818 v koleji č. 2 ze stávající V = 70 km/h nově na V = 75-100 km/h, a to v jednotlivých dílčích úsecích takto:

- 1) km 226,016 000 – km 229,125 000: V=80 km/h, V130=85 km/h, V150=85 km/h, Vk=105 km/h
- 2) km 229,125 000 – km 230,870 000: V=100 km/h, V130=105 km/h, V150=110 km/h, Vk=120 km/h
- 3) km 230,870 000 – km 231,220 000: V=75 km/h, V130=80 km/h, V150=80 km/h, Vk=95 km/h
- 4) km 231,200 000 – km 232,623 818: V=85 km/h, V130=90 km/h, V150=95 km/h, Vk=110 km/h

Pro zvýšení traťové rychlosti v daném úseku bude provedena kompletní rekonstrukce železničního svršku v km 226,016 000 – 232,350 000, v navazujícím úseku km 232,350 000 - 232,623 818 bude provedena směrová a výšková úprava koleje.

Stávající kolejový rošt bude snesen v rozsahu km 226,016 – 232,350 000 (dle nového staničení) pro kolej č. 1, resp. v km 226,017 733 – 232,353 685 pro kolej č. 2 (dle nového pracovního staničení koleje č. 2). Původní kolejové lože bude odtěženo a po provedení prací na žel. spodku bude zřízeno nové štěrkové lože. Rekonstruovaný železniční svršek bude tvaru 60 E2 na betonových pražcích B-91 S/1 s bezpodkladnicovým pružným upevněním, kolejnice budou svařeny do bezстыkové koleje.

V místech úrovnových železničních přejezdů účelových komunikací v ev. km 228,255 a ev. km 231,622 budou v rámci prací na železničním svršku demontovány dřevěné pražce a původní betonové přejezdové konstrukce. Nově budou v přejezdech použity betonové pražce B 91-S/1 a nové betonové přejezdové konstrukce schváleného typu. Původní železniční přejezd v ev. km 231,622 bude přesunut do nové polohy v ev. km 231,425 (řeší jiný SO).

Rekonstrukce železničního svršku bude provedena v rozsahu od km 226,016 – 232,350 000 pro kolej č. 1, resp. v km 226,017 733 – 232,353 685 pro kolej č. 2, směrová a výšková úprava bude provedena v rozsahu od km 226,016 000 – 232,623 818 pro kolej č. 1, resp. 226,017 733 – 232,623 818 pro kolej č. 2.

Nové směrové poměry jsou navrženy se snahou pokud možno respektovat stávající drážní těleso a pozemek dráhy s cílem dosáhnout za daných omezujících podmínek maximalizace traťové rychlosti.

Při výškovém návrhu rovněž nedochází k výrazným zdvihům či poklesům nivelety koleje oproti stávajícímu stavu, nově navržené sklonové poměry sledují stávající výškové vedení trasy.

Kolejové lože bude v celé navržené délce rekonstrukce nové, s přemístěním odpadu na určenou skládku. Kolej bude provedena v celém rozsahu rekonstrukce s otevřeným štěrkovým ložem. Nové kolejové lože bude z kameniva hrubého drceného frakce 32 – 63 mm (železniční štěrk). Tloušťka kolejového lože bude minimálně 0,350 m pod ložnou plochou betonových pražců.

Do koleje budou použity nové betonové pražce B91-S/1 s rozdělením „u“ a bezpodkladnicovým pružným upevněním kolejnic, které budou nové tvaru 60 E2.

Nová kolej bude zřízena jako bezстыková dle platného předpisu SŽDC S 3/2 a napojena na stávající bezстыkovou kolej. V obloucích o malých poloměrech bude zřízeno rozšířené a nadvýšené kolejové lože a v obloucích o poloměru $R < 320\text{m}$ budou osazeny pražcové kotvy, a to na každém 3. pražci.

Materiál železničního svršku v úseku směrové výškové úpravy kolejí v km 232,350 000 až km 232,623 818 zůstane původní, pouze bude doplněn nový štěrk pro dosažení předepsaného tvaru kolejového lože.

V rámci stavby je v dotčeném úseku navržena kompletní sanace železničního spodku. Odvodnění bude provedeno trativody a zpevněnými i nezpevněnými příkopy.

SO 12-01 Zast. Havlíčkův Brod-Perknov, nástupiště

Na zastávce Havlíčkův Brod-Perknov je navržena výstavba 2 nových vnějších nástupišť. Délka nových nástupišť je navržena na 110 m, nová nástupiště s nástupní hranou 550 mm nad spojnici temen kolejnicových pásů (STKP) s délkou nástupišť odpovídající nejdelší soupravě, provozované na dané trati – 110 m.

Nástupiště na zast. Havlíčkův Brod-Perknov jsou ve stavbě navržena klasického typu s využitím prefabrikátů typu L bez konzolových desek. K nástupišti bude vybudován nový bezbariérový přístup pomocí šikmých ramp. Rampy budou přístupné přes úrovňový železniční přejezd v ev. km 228,255, který bude rovněž rekonstruován.

SO 13-01 Přejezd v ev. km 228,255

Nově bude navržena železobetonová přejezdová konstrukce schváleného typu pro betonové pražce, šířka přejezdu bude 6,0m, úhel křížení vozovky s kolejí 90°.

SO 13-02 Přejezd v ev. km 231,622

Stavební objekt SO 13-02 řeší přemístění uvedeného přejezdu (P3684) cca o 200m proti směru staničení do přímé v km 231,425.

Tento železniční přejezd v současné době slouží pro přístup k pozemkům umístěným mezi žel. tratí a řekou Sázavou, z hlediska bezpečnosti je však jeho současná poloha

nevyhovující a není možné jej nově zabezpečit v souladu s platnou legislativou. Proto bude tento přejezd přemístěn cca o 200m ve směru k H. Brodu, nová km poloha přejezdu bude 231,425.

Nově bude navržena železobetonová přejezdová konstrukce schváleného typu pro betonové pražce. Šířka přejezdu bude 6,0m, úhel křížení vozovky s kolejí 90°.

E.1.4 Mosty

Mosty:

SO 14-57	Propustek v ev. km 226,028
SO 14-58	Propustek v ev. km 226,471
SO 14-09	Most v ev. km 227,178
SO 14-60	Propustek v ev. km 227,638
SO 14-61	Propustek v ev. km 228,207
SO 14-62	Propustek v ev. km 228,446
SO 14-13	Most v ev. km 229,415
SO 14-64	Propustek v ev. km 230,268
SO 14-15	Most v ev. km 230,408
SO 14-66	Propustek v ev. km 230,612
SO 14-67	Propustek v ev. km 230,781
SO 14-68	Propustek v ev. km 231,059
SO 14-69	Propustek v ev. km 231,369
SO 14-70	Propustek v ev. km 231,640
SO 14-71	Propustek v ev. km 232,125
SO 14-22	Most v ev. km 232,341
SO 14-90	Silniční nadjezd v ev. km 229,672, ochrana proti dotyku

SO 14-57 Propustek v ev. km 226,028

Je navržena kompletní přestavba na trubní propustek DN 800, kdy stávající propustek bude zdemolován v rozsahu výkopových prací. Výstavba propustku bude probíhat po půlkách, vždy za výluky v jedné koleji a za pomoci kotveného záporového pažení. Základová spára po demolici bude vyrovnána vrstvou štěrkopísku a pod železobetonovými konstrukcemi bude zhotoven podkladní beton. Na vtoku propustku bude zhotovena nová železobetonová jímka, zakrytá pochozím roštem. Do jímky budou zaústěny přilehlé příkopy. Prefabrikované trouby budou kladeny na železobetonovou základovou desku, která bude v místě šikmého ukončení propustku zesílena a zakončena betonovým prahem. Za výtokem je navrženo odláždění lomovým kamenem do betonu na délce 2,0 m, které je zakončeno betonovým prahem. Šikmé čelo bude odlážděno lomovým kamenem do betonu na délce min. 1,0 m.

SO 14-58 Propustek v ev. km 226,471

Je navrženo odbourání krajních říms a zhotovení spřažené dobetonávky čel, včetně nových železobetonových říms a zábradlí. Za římsami jsou navrženy příkopové tvarovky, které budou po svahových kuželech svedeny do přilehlého příkopu. Vzhledem k nedostatečné šířce propustku byla navržena úprava zemního tělesa násypu armovanou zeminou (geomřížemi). V patě výkopu je navržena hydroizolace a drenáž DN 150 ve vrstvě podkladního štěrkopísku. Druhá, plovoucí, izolace je navržena pod konstrukční vrstvou železničního spodku. Svahy budou ohumusovány. Dále je navržena sanace kamenných a betonových částí spodní stavby a nosné konstrukce, a to dle rozsahu poškození a proveditelnosti vzhledem ke kvalitě stávajících betonů.

SO 14-09 Most v ev. km 227,178

Je navržen nový přesýpaný železniční most, železobetonový prefabrikovaný uzavřený rám se šikmými dilatovanými křídly. Rám je plošně založený. Opěrnou konstrukci svahových kuželů tvoří šikmá křídla, která jsou navržena jako železobetonové prefabrikované úhlové zdi, plošně založené.

Navrhuje se rekonstrukce objektu, která zahrne zejména:

- Výkopy a demolici stávajícího mostu v rozsahu zhotovení nové konstrukce za použití kotveného záporového pažení, chemické stabilizace části štěrkového lože a železobetonové prefabrikované úhlové zídky
- Zhotovení podkladního štěrkopísku a podkladního betonu rámové konstrukce a šikmých křídel
- Osazení železobetonových prefabrikátů rámu a křídel, včetně výplně spar a zmonolitnění v místě petlicových styků
- Dobetonávka čelních zídek
- Izolace rámu asfaltovými pásy s měkkou ochranou geotextilií, na svislých plochách doplněnou XPS polystyrenem
- Zhotovení podkladního betonu rubové drenáže, rubové drenáže, těsnicí vrstvy z nepropustné zeminy, ochranných zásypů a zpětných zásypů za rubem opěr a křídel resp. dosypání svahových kuželů zeminou vhodnou do konstrukce železničního spodku
- Zhotovení železobetonových říms
- Zhotovení ocelového úhelníkového zábradlí na římsách a lankového na křídlech
- Úpravu účelové komunikace pod mostem
- Ochrana svahových kuželů protierozní georohoží
- Terénní úpravy

SO 14-60 Propustek v ev. km 227,638

Je navržena kompletní přestavba na trubní propustek DN 1400, kdy stávající propustek bude zdemolován v rozsahu výkopových prací. Výstavba propustku bude probíhat po půlkách, vždy za výluky v jedné koleji a za pomoci kotveného záporového pažení. Základová spára po demolici bude vyrovnána vrstvou štěrkopísku a pod železobetonovými konstrukcemi bude zhotoven podkladní beton. Na vtoku propustku bude zhotoveno nové, plošně založené, železobetonové čelo s římsou a zábradlím. Prefabrikované trouby budou kladeny na podkladní betonové pražce, které budou položeny na základové desce. Železobetonová základová deska, která bude v místě šikmého ukončení propustku zakončena betonovým prahem. Bude zhotoveno obetonování spodní části propustku, které bude betonářskou výztuží monoliticky spojeno se základovou deskou. Před vtokem je navrženo odláždění lomovým kamenem do betonu na délce 1,5 m, které je zakončeno

betonovým prahem. Šikmé čelo bude odlážděno lomovým kamenem do betonu na délce min. 1,0 m.

SO 14-61 Propustek v ev. km 228,207

Je navržena sanace (vyztužení) stávajícího propustku, spočívající ve vložení flexibilní ocelové trouby, montované z dílců z vlnitého plechu, do prostoru stávajícího otvoru propustku a následné vyplnění prostoru mezi stávajícím objektem a novou troubou materiálem, který zajistí úplné zaplnění vzniklého prostoru. Tento způsob rekonstrukce eliminuje nutnost zbourání stávajícího objektu a není závislý na traťových výlukách. Stávající kamenné a betonové konstrukce nebudou dále sanovány a bude zachován jejich stávající stav. Nová ocelová trouba bude se šikmým zakončením a prostor před propustky bude zasypán ve sklonu svahů. Před vtokem a za výtokem je navrženo odláždění lomovým kamenem do betonu na délce 2,0 m, které je zakončeno betonovým prahem. Šikmá čela budou odlážděna lomovým kamenem do betonu na délce min. 1,0 m.

SO 14-62 Propustek v ev. km 228,446

Je navržena sanace (vyztužení) stávajícího propustku, spočívající ve vložení flexibilní ocelové trouby, montované z dílců z vlnitého plechu, do prostoru stávajícího otvoru propustku a následné vyplnění prostoru mezi stávajícím objektem a novou troubou materiálem, který zajistí úplné zaplnění vzniklého prostoru. Stávající kamenné a betonové konstrukce nebudou dále sanovány a bude zachován jejich stávající stav, s tím, že část základů uvnitř propustku bude odbourána, aby bylo možné zachovat jednotný sklon trouby. Tento způsob rekonstrukce eliminuje nutnost zbourání stávajícího objektu a není závislý na traťových výlukách. Avšak na základě nejasného rozsahu bouracích prací uvnitř propustku pod koleji č. 1, se předpokládá provedení sanace (vyztužení) za výluky v koleji č. 1. Nová ocelová trouba bude se šikmým zakončením a prostor před propustky bude zasypán ve sklonu svahů. Před vtokem je navrženo odláždění lomovým kamenem do betonu v místě příkopu a na výtoku odláždění na délce 1,5 m, které je zakončeno betonovým prahem. Šikmá čela budou odlážděna lomovým kamenem do betonu na délce min. 1,0 m.

SO 14-13 Most v ev. km 229,415

Tento SO řeší zejména nevyhovující stav nosné konstrukce v koleji č.2, která je ve špatném stavebnětechnickém stavu, prostorové uspořádání na mostě v koleji č.2 nevyhoví pro VMP 2,5. Stav nosné konstrukce v koleji č. 2 odpovídá stáří objektu a jeho údržbě. Nosná způsobilost a spolehlivost objektu je snížena korozním oslabením konstrukčních prvků a nýtových spojů.

Rekonstrukce mostu spočívá v přestavbě nýtované ocelové nosné konstrukce v koleji č.2 za konstrukci obdobnou jako je v koleji č.1, tj. za spřaženou ocelobetonovou konstrukci. S tím budou provedeny i související stavební práce jako jsou úpravy spodní stavby, výměna ložisek, dilatace a úpravy přechodové oblasti. Dále budou provedeny lokální sanace nosné konstrukce v koleji č.1 a spodní stavby. V koleji č. 2 bude zhotovena nová římsa a zábradlí, dále budou provedeny úpravy v přechodové oblasti včetně drenáže, předláždění svahových kuželů a jejich odvodnění. Stavba nových částí bude probíhat za použití pažení šterkového lože.

SO 14-64 Propustek v ev. km 230,268

Je navržena kompletní přestavba na trubní propustek DN 800. Základová spára po demolici bude vyrovnána vrstvou šterkopísku a pod železobetonovými konstrukcemi bude zhotoven podkladní beton. Vtok propustku naváže na stávající jímku. Prefabrikované trouby budou kladeny na železobetonovou základovou desku, která bude v místě šikmého ukončení propustku zesílena a zakončena betonovým prahem. Za výtokem je navrženo odláždění

lomovým kamenem do betonu na délce 2,0 m, které je zakončeno betonovým prahem. Šikmá čela budou odlážděna lomovým kamenem do betonu na délce min. 1,0 m.

SO 14-15 Most v ev. km 230,408

Je navržena kompletní přestavba na železobetonový rám s průběžným kolejovým ložem. Je navržen přesýpaný železobetonový prefabrikovaný uzavřený rám se šikmými dilatovanými křídly, plošně založený. Křídla jsou navržena jako železobetonové prefabrikované úhlové zdi.

SO 14-66 Propustek v ev. km 230,612

Je navržena kompletní přestavba na trubní propustek DN 1000. Základová spára po demolici bude vyrovnána vrstvou štěrkopísku a pod železobetonovými konstrukcemi bude zhotoven podkladní beton. Na vtoku propustku bude zhotoveno nové, plošně založené, železobetonové čelo s římsou a zábradlím. Prefabrikované trouby budou kladeny na železobetonovou základovou desku, která bude v místě šikmého ukončení propustku zesílena a zakončena betonovým prahem. Za výtokem je navrženo odláždění lomovým kamenem do betonu na délce 2,0 m, před vtokem na délce 0,9 m. Odláždění je zakončeno betonovým prahem. Šikmé čelo bude odlážděno lomovým kamenem do betonu na délce min. 1,0 m.

SO 14-67 Propustek v ev. km 230,781

Je navržen nový přesýpaný železniční propustek, železobetonový prefabrikovaný uzavřený rám s rovnoběžnými dilatovanými křídly. Rám je plošně založený. Opěrnou konstrukci svahových kuželů tvoří rovnoběžná křídla, která jsou navržena jako železobetonové prefabrikované úhlové zdi, plošně založené.

SO 14-68 Propustek v ev. km 231,059

Propustek nebude v hledem k jeho malému profilu sanován, přestavba na nový propustek by byla vzhledem k vysokému nadnásypu velmi nákladná. Je navrženo zhotovení spřažené dobetonávky jímky v místě rozšíření násypu, včetně nového zábradlí. Svahy budou ohumusovány. Dále je navržena sanace kamenné opěrné zdi v místě výtoku, a to očištěním tlakovou vodou a hloubkovým přespárováním. Dále je navržena sanace vnitřních částí betonové jímky, a to dle rozsahu poškození a proveditelnosti vzhledem ke kvalitě stávajících betonů.

SO 14-69 Propustek v ev. km 231,369

Je navržena kompletní přestavba na trubní propustek DN 1000, kdy stávající propustek bude v části opěry na jedné straně a základu zachován a ve zbytku zdemolován v rozsahu výkopových prací. Základová spára po demolici bude vyrovnána vrstvou štěrkopísku a pod železobetonovými konstrukcemi bude zhotoven podkladní beton. Prefabrikované trouby budou kladeny na železobetonovou základovou desku, která bude v místě šikmého ukončení propustku zesílena a zakončena betonovým prahem. Před vtokem a za výtokem je navrženo odláždění lomovým kamenem do betonu na délce 2,0 m, které je zakončeno betonovým prahem. Šikmá čela budou odlážděna lomovým kamenem do betonu na délce min. 1,0 m. Stávající odvodnění železničního spodku bude vyústěno před vtok propustku.

SO 14-70 Propustek v ev. km 231,640

Je navržena kompletní přestavba na trubní propustek DN 1000. Základová spára po demolicí bude vyrovnána vrstvou šterkopísku a pod železobetonovými konstrukcemi bude zhotoven podkladní beton. Na vtoku propustku bude zhotoveno nové, plošně založené, železobetonové čelo s římsou a zábradlím. Prefabrikované trouby budou kladeny na železobetonovou základovou desku, která bude v místě šikmého ukončení propustku zesílena a zakončena betonovým prahem. Za výtokem je navrženo odláždění lomovým kamenem do betonu na délce 1,2 m, před vtokem je stávající jímka. Odláždění je zakončeno betonovým prahem. Šikmé čelo bude odlážděno lomovým kamenem do betonu na délce min. 1,0 m.

SO 14-71 Propustek v ev. km 232,125

Je navrženo odbourání krajních říms, vyrovnání povrchu betonem a zhotovení nových železobetonových říms a zábradlí. Za římsami jsou navrženy příkopové tvarovky, které budou po svahových kuželech svedeny do přilehlého příkopu. Vzhledem k nedostatečné šířce propustku na straně koleje č.1 byla navržena úprava zemního tělesa násypu armovanou zeminou (geomřížemi). Zbývající části svahů v místě propustku budou ochráněny protierozní georohoží. Svahy budou ohumusovány. Dále je navržena sanace kamenných a betonových částí spodní stavby a nosné konstrukce, a to dle rozsahu poškození a proveditelnosti vzhledem ke kvalitě stávajících betonů.

SO 14-22 Most v ev. km 232,341

Vzhledem k vysokým nákladům na přestavbu mostu byla navržena rekonstrukce, která zahrne zejména sanaci stávající konstrukce mostu a rozšíření koruny násypu pomocí armované zeminy. V rámci rekonstrukce budou omezeny výkopy a nebude tedy zřízeno odvodnění na rubu opěr a izolace nosné konstrukce. Toto bude částečně kompenzováno zřízením plovoucí izolace v místě plně tělesa železničního spodku a HDPE fólie v rozsahu dna výkopů. Budou zhotoveny nové římsy a zábradlí, dále bude provedeno předláždění svahových kuželů a armovaný svah zatravněn. Propustek pod mostem bude vyčištěn od nánosů.

SO 14-90 Silniční nadjezd v ev. km 229,672, ochrana proti dotyku

Tento SO řeší rekonstrukci stávající, v současné době již nevyhovující ochranné konstrukce proti dotyku trakčního vedení umístěné na silničním nadjezdu v ev. km 229,672.

E.1.8 Pozemní komunikace

SO 18-01 Přístupová komunikace

Stavební objekt SO 18-01 Přístupová komunikace řeší výstavbu nové účelové komunikace spojující silnici II/150 v úseku mezi obcemi Dolní Chlístov a Okrouhlice s pozemky umístěnými vlevo trati mezi železniční tratí a korytem řeky Sázavy.

Potřeba výstavby nové komunikace souvisí s přemístěním stávajícího úrovňového železničního přejezdu v ev. km 231,622 (P3683) do nové polohy v km 231,425. Řešená přístupová komunikace začíná na hranici drážního pozemku v místě stávajícího sjezdu ze silnice č. II/150, dále je vedena v souběhu se žel. tratí proti směru staničení až k přesunutému přejezdu v km 231,425. Za přejezdem je komunikace vedena opět souběžně s tratí po směru staničení a končí na hranici pozemku parc. č. 39/1.

Nová účelová komunikace je navržena jako jednopruhová šířky 3,0m s příslušným rozšířením ve směrových obloucích, s nepevným povrchem pro rychlost vozidel $V_n=15$ km/h. Délka nově zřizované komunikace bude 235m.

E.1.10 Protihlukové objekty

SO 10-01	PHS v km 226,013 – 226,358 vlevo
SO 10-02	PHS v km 226,145 – 226,358 vpravo
SO 10-03	PHS v km 228,261 – 228,307 vpravo
SO 10-04	PHS v km 228,266 – 228,354 vlevo
SO 10-05	PHS v km 229,472 – 229,607 vpravo
SO 10-06	PHS v km 231,342 – 231,415 vpravo
SO 10-07	PHS v km 232,032 – 232,433 vpravo
SO 10-08	PHS v km 232,403 – 232,532 vpravo

Konstrukce PHS jsou navrženy z akustického prefabrikovaného systému – sloup, soklový panel a absorpční panel. Stěnové panely PHS jsou navrženy v délce pro osovou vzdálenost sloupků 4,0 m, v odůvodněných případech max. 6,0 m. Materiál protihlukové stěny musí splnit požadované parametry (statické, akustické, estetické a s určitou odolností proti vandalizmu) a musí mít odpovídající certifikáty podle TKP. Založení PHS je navrženo převážně na pilotách cca Ø 750 mm.

PHS jsou navrženy v celé délce se vzduchovou neprůzvučností DLR = 15 až 24 dB (dle metodického pokynu ČD kategorie B2) a zvukovou pohltivostí $DL\alpha$ = 8 až 11 dB (dle metodického pokynu ČD kategorie A3).

SO 10-01 PHS v km 226,013 – 226,358 vlevo

Oboustranně pohltivá PHS je navržena v celkové délce 253,2 m, rozdělená na dvě části (184,5 + 168,7 m) únikovým východem. Je umístěna na horní hraně zářezu ve vzdálenosti cca 11 m od osy koleje č. 1 a její výška bude min. 2,5 m od úrovně terénu.

SO 10-02 PHS v km 226,145 – 226,358 vpravo

Oboustranně pohltivá PHS je navržena v celkové délce 227,9 m, rozdělená na dvě části (89,6 + 138,3 m) únikovým východem. Je umístěna ve vzdálenosti cca 3,5 m od osy koleje č. 2 a její výška bude min. 3 m od TK.

SO 10-03 PHS v km 228,261 – 228,307 vpravo

Jednostranně pohltivá PHS je navržena v celkové délce 48,9 m a je umístěna ve vzdálenosti cca 5,37 m od osy koleje č. 2 za konstrukcí nástupiště, její výška bude min. 3 m od TK.

SO 10-04 PHS v km 228,266 – 228,354 vlevo

Jednostranně pohltivá PHS je navržena v celkové délce 91,2 m a je umístěna ve vzdálenosti cca 5,37 m od osy koleje č. 1 za konstrukcí nástupiště, její výška bude min. 3 m od TK.

SO 10-05 PHS v km 229,472 – 229,607 vpravo

Jednostranně pohltivá PHS je navržena v celkové délce 134,3 m a je umístěna na horní hraně zářezu ve vzdálenosti cca 13 m od osy koleje č. 2, její výška bude min. 2 m od úrovně terénu.

SO 10-06 PHS v km 231,342 – 231,415 vpravo

Jednostranně pohltivá PHS je navržena v celkové délce 75,5 m a je umístěna ve vzdálenosti cca 3,5 m od osy koleje č. 2, její výška bude min. 3 m od TK.

SO 10-07 PHS v km 232,032 – 232,433 vpravo

Oboustranně pohltivá PHS je navržena v celkové délce 130,2 m a je umístěna ve vzdálenosti cca 3,5 m od osy koleje č. 2, její výška bude min. 3 m od TK.

SO 10-08 PHS v km 232,403 – 232,532 vpravo

Oboustranně pohltivá PHS je navržena v celkové délce 253,2 m, rozdělena na dvě části (184,5 + 168,7 m) únikovým východem. Je umístěna na horní hraně zářezu ve vzdálenosti cca 7 – 14 m od osy koleje č. 2 a její výška bude min. 2,5 m od úrovně terénu.

E.2 Pozemní objekty

E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

SO 22-01 Zast. Havlíčkův Brod – Perknov, přístřešky pro cestující

V rámci tohoto objektu jsou navrženy dva nové přístřešky pro cestující. Na obou vnějších nástupištích bude umístěn jeden přístřešek tak, aby byla dodržena ČSN 73 4959 - vzdálenost mezi nástupištní hranou a konstrukcemi na nástupišti byla min. 3,0 m. Přístřešky jsou navrženy jako typové z ocelové rámové konstrukce se sedlovou střechou.

Půdorysné rozměry obou přístřešků navrženy dle maximální špičkové frekvence cestujících jsou 8,4 m x 2,0 m = 12,84 m². Minimální podchodní výška zastřešení bude 2,5 m.

E.2.4 Orientační systém

SO 24-01 Zast. Havlíčkův Brod – Perknov, orientační systém

SO 24-01 Zast. Havlíčkův Brod – Perknov, orientační systém

Předmětem tohoto SO je vybavení obou nástupišť a přístřešků v zast. Havlíčkův Brod-Perknov orientačním systémem pro cestující. Stavební objekt orientačního systému bude obsahovat v potřebném počtu tabule s označením směrů, s číslem nástupiště, s číslem koleje, tabule směru východu z nástupiště. Dále pak budou osazeny tabule "Průchod pro pěší zakázán" pro služební schodiště, tabule s názvem zastávky Havlíčkův Brod-Perknov umístěna na nástupišti a tabule s názvem zastávky Havlíčkův Brod-Perknov umístěné ve vzdálenostech cca 100 m před začátkem (koncem) nástupiště z obou směrů.

E.3 Trakční a energetická zařízení

E.3.1 Trakční vedení

SO 31-01.1 Havlíčkův Brod – Okrouhlice, trakční vedení

SO 31-01.2 Havlíčkův Brod – Okrouhlice, převěšení ZOK

SO 31-01.1 Havlíčkův Brod – Okrouhlice, trakční vedení

Úprava TV v úseku Havlíčkův Brod-Okrouhlice se provede v rozmezí kilometrů cca 224,680 – 232,600 na trati Havlíčkův Brod – Kutná Hora.

V rámci tohoto objektu dojde k následujícím pracím, zejména k:

- Výměna všech stávajících traťových trakčních stožárů od č. 1 až po č. 348 vyjma nově postavených trakčních stožárů, které jsou již provedení TS
- Montáž nových bran a krakorců
- Montáž nových závěsů TV-na konzolách, SIK a závěsy na branách
- Montáž nové troleje (9 kotevnic plně kompenzovaných úseků + 1 plně kompenzovaný půlúsek, nosného lana, lan pevných bodů a nástavků
- Montáž nového kotvení TV, poměr 1:3 u hlavních traťových kolejí č. 1 a 2, výměna stávajících růžkových bleskojistek
- Výměna všech konzol TV a závěsů TV
- Demontáž, stávajících podpěr TV včetně základů (1m pod úroveň terénu)
- Demontáž stávajících nosných bran, kotvení a závěsů TV
- Dimenzování trakčních stožárů pro zavěšení a kotvení závěsného optického kabelu (ZOK)

SO 31-1.2 Havlíčkův Brod-Okrouhlice, převěšení ZOK

Z důvodu výstavby nových trakčních stožárů v traťovém úseku Havlíčkův Brod - Okrouhlice a demontáž stávajících, na kterých je zavěšen pomocí závěsů závěsný optický kabel, bude nutné provést jeho převěšení na nově vybudované trakční podpěry.

Úpravy se týkají převěšení závěsného optického kabelu, který je zavěšen na stávajících trakčních stožárech, částečně podél koleje č. 2 (do km 228,9, TS 196) a částečně podél koleje č. 1 až do ŽST Okrouhlice na nové trakční stožáry.

E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 36-01	Nový kabel 6 kV
SO 36-02	Zast. Havlíčkův Brod-Perknov, úpravy rozvodů nn a osvětlení
SO 36-03	Přípojka nn pro napájení PZS v km 228,255
SO 36-04	Přípojka nn pro napájení PZS v km 231,425

SO 36-01 Nový kabel 6 kV

Přípravná dokumentace řeší v mezistaničním úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice stávající traťové transformační skříně TS 1508 až po rozpínací stanici Okrouhlice RS 1521 v km 232,950 a kabelového rozvodu 6 kV od km 224,300 do km 232,950. Stávající kabel 6 kV 50 Hz je velmi nekvalitně uložen, spojován ve spojkách podle staré technologie z roku 1980. Dále je kabel 6 kV veden pod komunikacemi a ve velké míře po cizích pozemcích. Protože kabel musí sloužit i po této stavbě, požaduje se jeho výměna od km 224,300 až k Rozpínací stanici Okrouhlice RS 1521 v km 232,950. V úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice se demontuje celkem 13 ks TS.

V úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice se namontují celkem 3ks TS. Navržené skříně TS jsou typizované s potřebným opláštěným prostorem pro osazení zařízení elektrotechnologie. TS jsou v provedení IP 43. TS pro napájení světelných přejezdů (1A, km 228,250 a 2A, km 231,415) jsou vybaveny dvěma ručními odpojovači, transformátorem 6/023 kV, 1,2 kVA.

Stávající skříň TS 1508 (2xOT) v km 224,910 bude demontována vč. kabelu „B“ 6 kV. A bude nahrazena novou skříní TS 1508 v km 224,910, se třemi odpojovači s možností odpojení všech tří kabelů.

Odpojovače budou místně ovládané. Ovládací (pomocný) kabel na odpojovače nebyl požadován.

Uzemnění TS bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-5-54 ed.3. Zemnicí pásek ve vzdálenosti cca 0,6 – 1 m (ekvipotenciální práh) po obvodu TS ve formě mřížové sítě doplněný po obvodě zemnicími tyčemi.

SO 36-02 Zast. Havlíčkův Brod–Perknov, úpravy rozvodů nn a osvětlení

Pro zajištění odběrů zastávky Havlíčkův Brod-Perknov je nutno provést nové připojení z rozvodu 0,4 kV ČEZ, a.s. Navýšení výkonu elektrické energie musí být projednáno.

Nová přípojka bude provedena ze stejného stávajícího betonového sloupu, ze kterého je v současné době napájena zastávka Havlíčkův Brod–Perknov. Připojení se provede z vrchního vedení kabelem CYKY, přes novou pojistkovou skříň KS nově osazené na stožáru ve výšce od 2 do 3 m nad úrovní terénu. Od pojistkové skříně bude přípojka nn pokračovat kabelem CYKY uloženým v ochranné trubce do země, kde se uloží volně v terénu do pískového lože v kabelové rýze k elektroměrové skřini RE 01 osazené v pilíři.

V elektroměrovém rozvaděči RE 01 bude osazeno:

- pro osvětlení zastávky Havlíčkův Brod–Perknov, jistič před elektroměrem cca 25A - 3F a třífázovým přímým jednosazbovým elektroměrem, který bude osazen pracovníkem ČEZ
- podružné měření v rozvaděči RO pro možnosti měření elektrické zařízení jako je strážní domek, osvětlení přístřešků zastávky, sdělovací zařízení, PS 115 - BTS 525, rezervu pro IDS a přejezd (PZS 1 a PZS 2). Vlastní označovače nejsou součástí SO a budou včetně příruby dodány provozovatelem.

Z elektroměrové rozvodnice RE 01 bude dále připojen vlastní rozvaděč daného objektu kabelem CYKY, uložené rovněž do kabelové rýhy.

K uzemnění vodiče PEN u elektroměrové skříně RE 01 bude využito uzemňovacího pásku uloženého v kabelové rýze do drážky v zemině pod pískovým ložem. Zemní přechodový odpor pro potřeby uzemnění vodiče PEN nemá přesáhnout hodnotu 15 ohmů.

Stávající elektrické rozvody pro osvětlení budou z důvodu rozsáhlých úprav v kolejišti a na nástupišti nahrazeny novými.

S ohledem na stáří se demontuje stávajících 14 ks sadových stožárků, následně se provede instalace nových sklopných stožárků (do 6 m) umístěné 3,5 m od hrany nástupiště.

Stožáry budou kotveny pomocí typových kotvicích konstrukcí do betonového základu opatřených z obou stran vhodnou průchodkou pro zavedení kabelů nn. Navržené stožáry budou sloužit i pro umístění rozhlasu.

Z důvodů úspory elektrické energie investor požaduje svítidla na stožárech v provedení LED z tvrzeného skla a zdroji 100 W. Vlastní svítidlo má být z hliníkové slitiny a ve třídě ochrany II.

Nové osvětlení bude napojeno z nového rozvaděče osvětlení zastávky RO1, který bude umístěn 8 m od osy koleji mimo POTV.

Stožáry umístěné na obou nástupišťích budou připojeny přes proudový chránič na společný vývod kabelem CYKY – průměru 4 x 6 mm² uloženým v předepsané hloubce do plastového kabelového žlabu.

Osvětlení nových přístřešků bude pomoci zářivkových svítidel v provedení anti-vandal ve tř. izolace II.

Kabelové přívody pro osvětlení přístřešku nástupišť jsou protaženy chráničkami od nejbližšího stožáru OS4 a OS10 do zadní část přístřešku, dále jsou vedeny po rohu nohou k svítidlu.

Ovládání osvětlení bude provedeno pomocí soumrakového spínače v kombinaci se spínacími hodinami a zároveň bude připraven pro systém ovládání s výstupem TCP/IP - ETHERNET.

Stožár osvětlení a nové přístřešky je nutno uzemnit páskem FeZn 30/4 v délce cca 5 m uloženým na okraj dna výkopu včetně zemnicí tyče.

Všechny neživé části budou uzemněny. Uzemnění bude provedeno zemnicí tyčí a zemnicím páskem FeZn 30/4 mm uloženým v kabelové rýze společně s kabely nn za podmínek dodržení prostorového uspořádání v rýze.

SO 36-03 Přípojka nn pro napájení PZS v km 228,255

V rámci provozního souboru PS 12-01 bude na přejezdu v km 228,255 instalováno nové světelné přejezdové zabezpečovací zařízení. Pro napájení nového přejezdového zabezpečovacího zařízení bude realizována nová přípojka nn. Přípojka nn se provede s novou transformační skříní TS 1514 umístěnou v km 228,380. Transformační skříň TS 1514 je součástí stavebního objektu SO 36-01. Elektrická přípojka, pro napájení světelného přejezdového zabezpečovacího zařízení, je zakončena v elektrickém rozvaděči upevněném na vnější straně reléového domku „RD“ kabelem CYKY J 5 x 6 mm².

SO 36-04 Přípojka nn pro napájení PZS v km 231,425

V rámci provozního souboru PS 12-01 bude na přejezdu v km 231,425 instalováno nové světelné přejezdové zabezpečovací zařízení. Pro napájení nového přejezdového zabezpečovacího zařízení bude realizována nová přípojka nn. Přípojka nn se provede s novou transformační skříní TS 1519 umístěnou v km 231,412. Transformační skříň TS 1519 je součástí stavebního objektu SO 36-01. Elektrická přípojka, pro napájení světelného přejezdového zabezpečovacího zařízení, je zakončena v elektrickém rozvaděči upevněném na vnější straně reléového domku „RD“ kabelem CYKY J 5 x 6 mm².

E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 37-01 Havlíčkův Brod – Okrouhlice, ukolejnění

Stavební objekt ukolejnění řeší ochranu před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí trakčního vedení, napájecího vedení a kovových konstrukcí nacházejících se v blízkosti živé části trakčního vedení (v POTV) podle normy ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN EN 50122-1, ČSN EN 50122-2 a dalších souvisejících bezpečnostních předpisů a nařízení státních drah.

V celém rozsahu stavby bude navrženo nové ukolejnění. Předpokládá se individuální ukolejnění pomocí opakovatelných průrazek, v odůvodněných případech skupinové ukolejnění pomocí ukolejňovacího lan.

6) Územně technické podmínky:

Místně příslušný stavební úřad v Havlíčkově Brodě byl v rámci projektové přípravy požádán o vyjádření, že navrhovaná stavba je v souladu se záměry územního plánování podle §15 odst. 2 stavebního zákona. Vzhledem k charakteru stavby a k tomu, že se jen minimálně zasahuje mimo stávající pozemky, na kterých je dráha provozována, bylo vydáno souhlasné vyjádření stavebního úřadu.

a) Vztah k proceduře EIA

Na stavbu bylo zpracováno a projednáno Oznámení vlivů záměru na životní prostředí dle zák. 100/2001 Sb. pod názvem „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Havlíčkův Brod - Okrouhlice“ (SUDOP Brno spol. s r.o., 02/2014). Oznámení bylo projednáno v březnu 2014 a 2. 4. 2014 byl Krajským úřadem kraje Vysočina, odborem životního prostředí (č. j. KUJL 22348/2014 OZP 320/2014 Fr) vydán závěr zjišťovacího řízení, že záměr nepodléhá dalšímu posouzení.

b) Chráněná území přírody a krajiny

Záměr nepřichází do přímého kontaktu s žádným ze zvláště chráněných území (ZCHÚ) určených v § 14 zákona 100/2001 Sb.

Rovněž lokality soustavy NATURA 2000 (EVL nebo PO) se přímo v zájmovém území stavby nenacházejí. Dle stanoviska Krajského úřadu kraje Vysočina č. j. KUJL 57029/2013 ze dne 19. 9. 2013 nemůže mít dle § 45i zákona řešený záměr významný vliv na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

Významné krajinné prvky ze zákona (tj. lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy) v zájmovém území stavby, které budou stavbou dotčeny, tvoří především vodní toky křížící trať.

Registrované VKP (tj. mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin apod.) nejsou v místě stavby evidovány.

Vliv na všechna chráněná území byl zhodnocen v rámci zpracovaného oznámení záměru.

V rámci projektové přípravy bude nutné zohlednit vedení železniční tratě zátopovou oblastí řeky Sázavy a přizpůsobit tomu použité technologie, přepravní trasy a plán organizace výstavby. V rámci zjišťovacího řízení bude nutné popsat vliv stavby jak ve fázi výstavby, tak ve fázi provozu na okolní prostředí a ekosystémy a stanovit úroveň opatření k jejich ochraně.

c) Akustické studie

V rámci prací na oznámení záměru bylo zpracováno hlukové posouzení záměru, včetně dopadů výstavby na hlukovou zátěž okolí. Při další projektové přípravě musí být závěry hlukového posouzení respektovány.

Jedná se o důležitou dopravní trasu zatíženou nákladní dopravou, která by měla ve výhledu dále vzrůstat.

Výpočtový model prokazuje, při srovnání stavu hlučnosti v roce 2000 s výhledovým stavem 2020, že dojde k mírnému snížení ekvivalentních hladin akustického tlaku v denní době a nerozpoznatelnému poklesu v noční době. Při porovnání s rokem 2030 je snížení hlučnosti v denní době přibližně 1 dB a v noční době lze předpokládat zhoršení na hranici hodnotitelné změny.

Rekonstrukce trati je z hlediska hluku prospěšná a povede ke snížení akustické emise při průjezdu vlakové soupravy, ale protože je plánováno významné zvýšení intenzit dopravy, zejména v noční době, nebude tato změna rozeznatelná. Očekávané zlepšení vlivem rekonstrukce (předpokládané zlepšení u nákladních souprav 4 dB) bude pokryto požadovaným nárůstem intenzit dopravy a zvýšením rychlosti.

Ovlivnění obytné zástavby kolem rekonstruované trati je vysoké ve stávajícím stavu a ve výhledovém stavu se celkový stav hlučnosti nezmění, proto jsou navržena protihluková opatření. Protihluková ochrana je navržena formou protihlukových stěn.

V případě nasazení moderních jednotek na rekonstruované trati v budoucnu může dojít i ke snížení celkové hlukové zátěže. Během stavby se dočasně hluková zátěž zvýší vlivem stavebních prací, vhodnými opatřeními však lze dopad do okolí minimalizovat.

d) Vliv provádění stavby na životní prostředí

Mimolesní zeleň na plochách stavby bude kácena pouze v nezbytně nutné míře, ve většině případů půjde o dřeviny na svazích železničního tělesa. Ostatní zeleň na plochách ZS bude zachována a v případě poškození ošetřena dle ČSN 18 920. Konkrétní způsob využití ploch ZS je v kompetenci dodavatele stavby a z toho vyplývají povinnosti ochrany mimolesní zeleně.

Kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad-březen).

a. Vliv na zemědělský půdní fond

Realizací stavby dojde v malé míře také k trvalému záboru zemědělské půdy. Většina stavební činnosti však proběhne na stávajících drážních pozemcích, vyjma některých úseků kabelových tras a úprav na souvisejících objektech stavby, např. na železničních přejezdech.

b. Oblasti surovinových zdrojů

Záměr není v konfliktu se zájmy chráněnými zák. č. 44/1988Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění. V území stavby není vymezeno chráněné ložiskové území, dobývací prostor, nejsou evidována ložiska výhradních a nevýhradních nerostů.

c. Vliv na vodoteče a vodní zdroje

Území stavby je odvodňováno pomocí místních vodotečí. Z větších toků sleduje železniční trať řeka Sázava, kterou trať jednou kříží.

Ochrana vod po dobu výstavby bude zabezpečena dodržáním příslušných bezpečnostních opatření s respektováním průchodu tratě záplavovou oblastí řeky Sázavy. Podmínky výstavby budou stanoveny v dalších stupních projektové přípravy při projednávání zamýšlené akce.

d. Vliv na kvalitu ovzduší

Imisní zatížení je dáno rozptylovými podmínkami území a zdroji znečištění ovzduší.

Během výstavby bude ovzduší zatíženo lokálně a dočasně, a to v místech probíhajících stavebních prací, na skládkách stavebních materiálů a v okolí přístupových

cest. Lze předpokládat zvýšení koncentrací výfukových plynů z těžké stavební mechanizace a prašnosti spojené se zemními pracemi.

Zatížení ovzduší znečišťujícími látkami se bude po dobu výstavby minimalizovat:

- koordinací stavebních prací a minimalizací přesunů stavební techniky
- optimalizací dopravních tras s ohledem na ochranu obytné zástavby a vytíženosti nákladních aut, s důrazem na maximalizaci dopravy materiálů a hmot po tělese dráhy.
- snižováním prašnosti kropením a mokrým čištěním komunikací u výjezdu z prostoru staveniště
- udržováním techniky v čistotě a v dobrém technickém stavu se zamezením úkapů provozních kapalin
- omezením běhu motorů naprázdno při čekání

e. Údaje o dopravních trasách, přístupy na staveniště

Přístup na staveniště je možný především po železnici, a to jak ve směru od Havlíčkova Brodu, tak i ve směru od Okrouhlic. Možnost příjezdu na místo stavby silničními vozidly po silnicích, místních a účelových komunikacích bude jediné v případě získání kladného vyjádření vlastníků nebo správců těchto komunikací. Případný souhlas si musí zajistit vybraný zhotovitel stavby. Pro přístup na staveniště budou využívány silnice I., II. a III. třídy, které se nacházejí v souběhu se železniční tratí Havlíčkův Brod - Okrouhlice. Jedná se zejména o silnici II/150 v úseku Havlíčkův brod - Okrouhlice, dále o silnice III/34740, III/34759, část silnice I/34 v úseku od křižovatky se silnicí II/150 po křižovatku se silnicí III/34740, dále místní komunikace a polní cesty nacházející se v bezprostřední blízkosti železniční tratě.

V co největším rozsahu bude využito těleso stávající tratě. Po té bude přepravován snášený i nový železniční svršek a další materiál na jednotlivá zařízení staveniště.

Komunikace budou využívány pro dopravu pracovníků zhotovitele, stavebního materiálu a případně výkopu na mezideponie a zpět a při odvozu odpadů na skládky. Při odvozu přebytečného materiálu a odpadů ze stavby na skládku budou navíc využívány silnice I/38 v úseku Havlíčkův Brod – Antonínův Důl a ulice Průmyslová v Havlíčkově Brodě

f. Odvoz odpadu

Materiál ze stavby bude přednostně recyklován. Nevyužitelný odpad bude skládkován na příslušně vybavených skládkách v bezprostředním okolí stavby. Rozhodnutí o konkrétním způsobu likvidace odpadu je na zhotoviteli stavby.

Likvidace veškerého odpadu bude zhotovitelem doložena.

7) Majetkoprávní vztahy

Rekonstrukce trati, stavby nástupišť včetně přístřešků pro cestující a další SO a PS budou realizovány na pozemcích v majetkové správě SŽDC s. o. a ČD a.s. Detailní specifikace záborů a jejich velikosti bude stanovena v další projektové přípravě.

Průběh hranice pozemků v obvodu dráhy nebo pozemků ve vlastnictví ČR s právem hospodařit s majetkem státu zastoupeného SŽDC, s. o. a pozemků ve vlastnictví ČD, a. s., je určen stavem v katastru nemovitostí.

Majetkoprávní příprava bude řešit dočasné odnětí pozemků ze ZPF a PUPFL a pozemků, které budou dotčeny trvalým zřízením věcného břemene stavebních objektů a provozních souborů uvedené stavby, nebo s takto dotčeným pozemkem sousedí. Jedná se převážně o přeložky stávajících a výstavbu nových inženýrských sítí, kabelových tras, opravy a prostorů pro zařízení staveniště a opravu úrovnových železničních přejezdů.

Stavba bude realizována především na pozemcích v majetkové správě SŽDC s. o., případně ČD a. s., ale části stavby zasáhnou i do pozemků jiných vlastníků, se kterými bude třeba provést majetkové vyrovnání (odkup nebo zřízené věcného břemene).

a) Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF a PUPFL

Stavba „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Havlíčkův Brod - Okrouhlice“.

Trasa této liniové stavby se nachází na uvedených katastrálních územích:

Katastrální území	Mapa	Číselný kód
Havlíčkův Brod	DKM	723479
Chlístov u Okrouhlice	DKM	709638
Okrouhlice	DKM	709654
Perknov	DKM	637955
Poděbaby	KMD	723479
Vadín	DKM	709671
Veselice u Havlíčkova Brodu	KMD	723487

Stavba bude realizována převážně na pozemcích SŽDC a ČD. Snahou investora i projektanta bylo v co největší míře omezit či zredukovat jak trvalé, tak dočasné zábory mimodrážních pozemků.

Seznam pozemků ve vlastnictví SŽDC s.o.:

parcelní číslo	Katastrální území	druh pozemku	způsob využití pozemku/budovy	výměra [m ²]	číslo LV	Vlastník správce
2572	Havlíčkův Brod	ostatní plocha	dráha	19 634	7615	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
2457/44		ostatní plocha	dráha	3 583	7615	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
2457/82		ostatní plocha	dráha	12 609	7615	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

2596/6		ostatní plocha	silnice	380	7615	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
1879/12	Chlístov u Okrouhlice	ostatní plocha	dráha	56 888	56	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
st.227	Okrouhlice	zastav. pl. a nádv.	stavba pro dopravu	331	56	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
375/23		ostatní plocha	dráha	38 146	56	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
709	Poděbaby	ostatní plocha	dráha	37 261	152	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
205/1	Veselice	ostatní plocha	dráha	37 724	152	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
205/9		ostatní plocha	ostat. komun.	1 501	152	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
205/10		ostatní plocha	neplodná půda	717	152	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
205/11		ostatní plocha	neplodná půda	1 163	152	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
206/1		ostatní plocha	dráha	2 072	152	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
213		ostatní plocha	ostat. komun.	137	152	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
226/1		ostatní plocha	dráha	14 983	152	ČR - Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Seznam pozemků ve vlastnictví ČD a.s.:

parcelní číslo	Katastrální území	druh pozemku	způsob využití pozemku/budovy	výměra [m ²]	číslo LV	Vlastník správce
st.569	Havlíčkův Brod	zastav. pl. a nádv.	stavba pro dopravu	2 192	7887	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
2457/1		ostatní plocha	dráha	223 142	7887	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
2457/41		ostatní plocha	zeleň	955	7887	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
375/1	Okrouhlice	ostatní plocha	dráha	30 813	937	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11015 Praha

Seznam pozemků ostatních vlastníků:

parcelní číslo	Katastrální území	druh pozemku	způsob využití pozemku/budovy	výměra [m ²]	číslo LV	Vlastník/správce
2457/45	Havlíčkův Brod	ostat. plocha	ostat. komun.	230	10001	Město Havlíčkův Brod, Havlíčkovo náměstí 57, 58001 Havlíčkův Brod
2597		zahrada		1 880	10002	ČR - Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3
1711/2	Chlístov u Okrouhlice	trv. trav. porost		523	114	Hrubý Zdeněk, Žižkov II 3171, 58001 Havlíčkův Brod
1711/3		zahrada		883		
1711/10		trv. trav. porost		1 302		
1702/33	Chlístov u Okrouhlice			2 255	277	Adam David, Chlístov 17, 58001 Okrouhlice
						Adamová Zdeňka, Chlístov 17, 58001 Okrouhlice
						SJM Barták Josef a Bartáková Jaroslava, Chlístov 9, 58001 Okrouhlice
						Beránek František, č.p. 85, 58001 Veselý Žďár
						SJM Beránek Jaroslav a Beránková Vlasta, Chlístov 6, 58001 Okrouhlice
						Beránková Hana, Lánecká 700, 58291 Světlá nad Sázavou

						Česenek Ladislav, Na Hanspaulce 817/30, Dejvice, 16000 Praha
						SJM Domkář Stanislav Ing. a Domkářová Anna, Chlístov 24, 58001 Okrouhlice
						Domkářová Marie, Chlístov 25, 58001 Okrouhlice
						Havlíčková Ludmila, Údolní 1077, 58001 Havlíčkův Brod
						Kynclová Marta, č.p. 188, 58235 Lučice
						SJM Lacina Josef a Lacinová Jaroslava, Chlístov 14, 58001 Okrouhlice
						Linková Vladimíra, Pražská 192/11, 46601 Jablonec nad Nisou
						Michelfeit Zdeněk, Chlístov 12, 58001 Okrouhlice
						Pavlíková Miroslava, č.p. 206, 58235 Lučice
						SJM Plodík Vojtěch a Plodíková Anna, Chlístov 4, 58001 Okrouhlice
						Slámová Lenka, Chlístov 11, 58001 Okrouhlice
						Šimánek František Ing., Vlčkovická 78/11, Plačice, 50004 Hradec Králové
						Štellerová Marta, Chlístov 19, 58001 Okrouhlice
						Venzhöferová Zdeňka, Nad Sady 2457, 58001 Havlíčkův Brod
						Vondráková Jiřina, č.p. 142, 58256 Věž
						ČR – Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3
						ČR – Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Rašínovo nábřeží 390/42, Nové Město, 12800 Praha 2
1699	Chlístov u Okrouhlice	ostat. plocha	ostat. komun.	793	10001	Obec Okrouhlice, č.p. 186, 58231 Okrouhlice
1734/11		ostat. plocha	ostat. komun.	499		
1647/28		ostat. plocha	ostat. komun.	601		

359/1	Okrouhlice	ostat. plocha	silnice	10 939	40	Maršálková Hana, K. Štěcha 1227/11, České Budějovice 2, 37005 České Budějovice
						Pešek Jindřich Ing., č.p. 124, 58231 Okrouhlice
39/2	Okrouhlice	trv. trav. porost		2 039	590	Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 58601 Jihlava
						Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace, Kosovská 1122/16, 58601 Jihlava
691	Poděbaby	orná půda		1 433	320	Beránek Josef, Veselice 3, 58001 Havlíčkův Brod
621	Poděbaby	trv. trav. porost		678	522	Holenda Štěpán, č.p. 2, 58001 Břevnice
						Holendová Kateřina, Trčkova 287, 58001 Havlíčkův Brod
						Holendová Tereza, Trčkova 287, 58001 Havlíčkův Brod
116	Poděbaby	ostat. plocha	ostat. komun.	3 939	10001	Město Havlíčkův Brod, Havlíckovo náměstí 57, 58001 Havlíčkův Brod
104/4		ostat. plocha	ostat. komun.	120		
220	Veselice	vodní plocha	vodní tok přír.	10 410	34	Beránek Milan Ing., Na Záhumenici 377, 34012 Švihov
st.15	Veselice	zastav. pl. a nádv.	rodinný dům	128	444	SJM Kučera Václav a Kučerová Eva, Vratná 3058, 58001 Havlíčkův Brod
205/13		ostat. plocha	jiná plocha	384		
48/1	Veselice	trv. trav. porost		812	620	Plachý Tomáš, Veselice 19, 58001 Havlíčkův Brod
187	Veselice	ostat. plocha	ostat. komun.	1 255	10001	Město Havlíčkův Brod, Havlíckovo náměstí 57, 58001 Havlíčkův Brod
188/2		ostat. plocha	ostat. komun.	1 276		
226/2		ostat. plocha	jiná plocha	1 764		
163/1	Veselice	trv. trav. porost		1 363	10002	ČR - Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3

V rámci stavby dojde k dočasnému i trvalému záboru mimodrážních pozemků.

Dočasné zábory vyplývají z technologických požadavků realizace výstavby. Při stavbě bude využito některých přilehlých pozemků podél pozemků dráhy, zejména jako plochy zařízení staveniště nebo pro přístupy na staveniště. Rozsah stavby je patrný z koordinačních situací stavby.

Trvalé zábory vyplývají z technického řešení stavebních objektů a jsou doloženy v následující kapitole.

b) Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí

Předmětem šetření majetkoprávních vztahů byly pozemky, které jsou dotčeny stavbou. Podkladem pro šetření majetkoprávních vztahů byly zákresy záborů provozních souborů a stavebních objektů do katastrálních map. Vlastní stavba se nachází především na drážních pozemcích ve vlastnictví SŽDC s.o, příp ČD a.s.

U dočasných záborů se jedná o možnost provedení stavby na pozemcích jiných vlastníků (např. pozemků ČD a.s.). Dále jsou zde zahrnuty zařízení staveniště a pokládka resp. výměna kabeláže zabezpečovacího zařízení.

Přehled bilance ploch záborů v m² je uveden v následující tabulce:

Katastrální území	ČD a.s.	Dočasný zábor do 1 roku [m ²]				Trvalý zábor [m ²]		
		ZPF	PUPFL	Ostatní	Celkem	ZPF	Ostatní	Celkem
Havlíčkův Brod	226 289	10	-	50	60	-	-	0
Chlístov u Okrouhlice		26	-	20	46	87	28	115
Okrouhlice	30 813	-	-	4	4	400	305	705
Poděbaby		19	-	23	42	-	-	0
Veselice		4	-	115	119	30	696	726
Celkem	257 102	59	0	212	271	517	1 029	1 546

ZPF ... zemědělský půdní fond

PUPFL ... pozemky určené k plnění funkce lesa

8) Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska předpisů hygienických, jakostních, bezpečnostních, ochrany zdraví při práci apod.,

Stavba bude realizována a provozována v souladu se všemi platnými hygienickými, bezpečnostními, požárními a dalšími předpisy, vyhláškami a nařízeními. Pro vybrané provozy, objekty a technologické celky a určená technická zařízení budov budou vydány a schváleny provozní řády a směrnice. V průběhu výstavby budou dodržena pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby. Pro tuto akci bude v rámci projektu zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle § 15 zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo

poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Ve finanční rozvaze jsou započítány náklady na plnění povinností souvisejících s bezpečností a ochranou zdraví zaměstnanců podle Směrnice rady 89/391/EHS ze dne 12. 6. 1989. Jedná se o náklady na zajištění BOZP ze strany zhotovitele podle zákoníku práce (zák. a č. 262/2006Sb.), a zákona č. 309/2006Sb., o dalších požadavcích na zajištění BOZP a náklady na zajištění koordinace BOZP ze strany zadavatele stavby dle třetí části uvedeného zákona č. 309/2006 Sb.

a) Bezpečnost práce

Stavba bude během provádění veřejnosti nepřístupná. Po dokončení stavby budou všechny veřejnosti nepřístupné prostory opatřeny příslušnými zákazovými tabulkami.

Zhotovitel bude kontrolovat dodržování vyhlášek, norem a předpisů upravujících pracovní postupy během výstavby tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.

Prostor staveniště bude po celou dobu stavby označen a zajištěn proti vstupu nepovolaných osob.

b) Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace

Rekonstruovaná nástupiště na zastávce Havlíčkův Brod-Perknov budou zajišťovat plně bezbariérový pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Stavba bude splňovat podmínky vyhlášky č. 398/2009 Sb. v platném znění a navazujících předpisů.

c) Požárně bezpečnostní řešení stavby

Stavba neobsahuje pozemní objekty vyjma přístřešků na nástupišťích.

Přístřešky budou navrženy z konstrukčních částí druhu DP1 – nehořlavý konstrukční systém. Jedná se o požární úseky bez požárního rizika s jednoznačně vyhovující možností úniku osob. Navržené přístřešky nebudou umístěny v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů a samy požárně nebezpečný prostor nevytvářejí.

Ostatní navržená stavební díla (propustky, mosty, nástupiště, protihlukové stěny) budou taktéž navrženy z konstrukčních částí druhu DP1 a nebudou vytvářet žádné požární riziko. Rekonstrukcí technických a technologických zařízení nedojde ke zhoršení požární bezpečnosti oproti původnímu stavu.

Použité materiály a technologie vyhovují požárně bezpečnostním předpisům. Navrženou stavbou nebudou zhoršeny původní podmínky pro provedení protipožárního zásahu v mezistaničním úseku železniční trati Havlíčkův Brod – Okrouhlice.

d) Povodňový a havarijní plán

Zhotovitel stavby jako uživatel závadných, popřípadě nebezpečných a zvláště nebezpečných látek má ve smyslu § 39 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách povinnost zpracovat havarijní plán. Součástí dokumentace bude i povodňový plán vypracovaný v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách a TNV 75 29 31 „Povodňové plány“, vydaným v únoru 2001.

9) Požadavky na zabezpečení budoucího provozu a údržby a dělení nákladů dle druhu majetku:

Stavba nemá nároky na nové zdroje energií, v jejím okolí jsou dostatečné páteřní rozvody sítí technické infrastruktury, ze kterých budou pokryty případné zvýšené nároky. Úpravy rozvodů nn a přípojky pro napájení PZS řeší příslušné stavební objekty.

Realizací stavby nedojde k nárůstu potřeby pracovníků provozu a údržby pevných trakčních zařízení ani dalších oborů infrastruktury.

Růst počtu dopravních pracovníků (vlakových a lokomotivních čet) v závislosti na růstu rozsahu dopravy není závislý na rekonstrukci trati.

Vyvolané přeložky sítí technické infrastruktury a dalších částí stavby, které budou po dokončení náležet jiným správcům, budou předány po jejich dokončení a jejich údržba bude zajištěna následnými správci.

Veškeré náklady stavby jdou k tíži SŽDC s. o., členění stavby a jejích stavebních objektů a provozních souborů nepředpokládá podíl ČD a.s. ani dalších subjektů.

10) Přínosy k řešení problému zaměstnanosti

Ve fázi výstavby rekonstrukce železniční trati budou využity stávající kapacity stavebních firem v regionu, případně v České republice, příspěvek ke zvýšení zaměstnanosti bude proto minimální.

Ve fázi provozu stavby se nepředpokládá snížení počtu zaměstnanců.

Realizace stavby přinese i efekty v řešení problémů zaměstnanosti v podobě zvýšené mobility pracovních sil, rozvoji turistického ruchu v regionu a s tím spojené možnosti zvýšené nabídky služeb souvisejících s turistickým ruchem.

11) Shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu / shrnutí hodnocení výsledků a dopadů projektu

Stavba „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Havlíčkův Brod - Okrouhlice“ splňuje podle předkládané dokumentace věcné cíle záměru a požadované provozně technické parametry.

Realizací stavby v rozsahu navrženém projektovou dokumentací se na výše uvedené trati zrekonstruuje fyzicky, morálně i ekonomicky dožitá konstrukce a zařízení, zejména železniční svršek, mostní objekty, trakční vedení a zabezpečovací a sdělovací zařízení. Realizací stavby se zvýší bezpečnost zejména v drážní dopravě a bezpečnost uživatelů. Stavba přináší prospěch nejen železniční dopravě, ale také široké veřejnosti, cestujícím i uživatelům dalších druhů dopravy v okolí řešené tratě. Realizací stavby se zvýší atraktivita železniční dopravy a budou vytvořeny podmínky pro její další rozvoj.

Po realizaci stavby nedojde k úspoře dopravních zaměstnanců.

Rekonstrukcí traťového zabezpečovacího zařízení bude zvýšena bezpečnost řízení železničního provozu.

Rekonstrukcí mezistaničního úseku dojde k mírnému zvýšení propustnosti tratě ve směru Havlíčkův Brod – Okrouhlice.

Jízdní doba v úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice a opačně se zkrátí v porovnání se stávajícími jízdními dobami u jednotlivých kategorií vlaků takto:

R	-54 / 64 s
Os	-52 / 63 s
Nex	-31 / 41 s
Pn	-27 / 32 s
Mn	- ke zkrácení jízdních dob nedochází

Ekonomické hodnocení stavby je doloženo v příloze záměru projektu. Bylo vypracováno na základě „Aktualizace metodiky pro výpočet efektivnosti investic na SŽDC s. o., platné od 12. 12. 2012, zveřejněné ve Věstníku dopravy č. 26 a schválené MD ČR.

Ekonomická i finanční analýza zohledňují přínosy stavby jako celku.

Rekapitulace výsledků finanční a ekonomické analýzy:

Rekapitulace výsledků finanční a ekonomické analýzy			
Ukazatel / Analýza		Finanční	Ekonomická
CIN	[tis. Kč]	720 946	720 946
FRR / ERR	[%]	-7,12	6,59
FNPV / ENPV	[tis. Kč]	-388 410	63 952
FBCR / EBCR	[-]		1,114

		Změna investičních nákladů			
		-20%	-10%	+10%	+20%
FNPV	[tis. Kč]	-258 064	-323 237	-453 583	-518 757
FRR	[%]	-5,82	-6,60	-7,49	-7,76
ENPV	[tis. Kč]	176 237	120 095	7 810	-48 333
ERR	[%]	9,04	7,71	5,62	4,78

Z výsledků finanční analýzy vyplývá, že projekt není za daných podmínek efektivně proveditelný z čistě vlastních zdrojů železničního investora. Výsledky ekonomické analýzy prokazují efektivitu investice v celospolečenském kontextu. Hlavními přínosy stavby je zvýšení bezpečnosti železničního provozu, úspory vyplývající ze zkrácení jízdních dob jednotlivých spojů a z převedené dopravy.

12) Rozpis nákladů

	Položka	Celkové náklady projektu v tis. CZK
1	Poplatky za plány / stavební projekt	35 986
2	Nákup pozemků	2 790
3	Výstavba	609 107
4	Technologie	0
5	Nepředvídatelné události	60 762
6	Příp. úprava ceny	0
7	Technická pomoc	1 991
8	Propagace	370
9	Dozor v průběhu výstavby	9 940
10	Mezisoučet	720 946
11	DPH 21%	
12	CELKEM	

13) Výčet příloh

- příloha A: ekonomické hodnocení stavby
- příloha B: souhrnný rozpočet stavby
- příloha C: identifikační údaje projektu - VZOR 80
- příloha D: předpokládaná bilance investičních potřeb a zdrojů financování projektu - VZOR 81
- příloha E: předpokládaná bilance neinvestičních potřeb a zdrojů financování projektu - VZOR 82
- příloha F: stavební objekty projektu - VZOR 83
- příloha G: přehledná situace stavby
- příloha H: doložení současného stavu a výsledky průzkumů
- příloha I: prohlášení zhotovitele projektové dokumentace
- příloha J: prohlášení investora