

**Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1



*Správa železniční dopravní cesty*

**Příloha č. 3 c)**

## **ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY**

**PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE, ZÁMĚR PROJEKTU**

**„Modernizace trati Brno – Přerov,  
4. stavba Nezamyslice – Kojetín“**

Datum vydání:

26.02.2016



**Spolufinancováno Evropskou unií**  
Nástroj pro propojení Evropy

## OBSAH

<b>1. SPECIFIKACE PŘEMĚTU DÍLA .....</b>	<b>3</b>
1.1. PŘEDMĚT ZADÁNÍ .....	3
1.2. HLAVNÍ CÍLE STAVBY .....	4
1.3. MÍSTO STAVBY .....	4
1.4. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA ŽELEZNIČNÍ TRATĚ .....	4
<b>2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ.....</b>	<b>4</b>
2.1. ZÁVAZNÉ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ.....	4
<b>3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI .....</b>	<b>4</b>
<b>4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>4</b>
4.1. VŠEOBECNĚ.....	4
4.2. DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE .....	5
4.3. ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	5
4.4. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ.....	5
4.5. SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ .....	6
4.6. SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT, TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ .....	6
4.7. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY.....	8
4.8. POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY.....	9
<b>5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY .....</b>	<b>9</b>
<b>6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY .....</b>	<b>10</b>

## 1. SPECIFIKACE PŘEMĚTU DÍLA

### 1.1. Předmět zadání

- 1.1.1. Předmětem zadání je zpracování záměru projektu a přípravné dokumentace stavby „Modernizace trati Brno – Přerov, 4. stavba Nezamyslice - Kojetín“ v rozsahu podle schválené Studie proveditelnosti „Modernizace trati Brno – Přerov“ ve variantě M2. ZP bude zpracován dle Směrnice Ministerstva dopravy ČR č. V-2/2012 „Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy a realizace investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu“, v platném znění, včetně příloh (dále Směrnice MD č V-2/2012). ZP bude obsahovat všechny touto směrnici dané přílohy, které budou zpracovány v odpovídajícím rozsahu a přesnosti.
- 1.1.2. Součástí plnění je i zajištění geodetické dokumentace stavby, geodetických podkladů a podrobných geotechnických průzkumů. Bude proveden dendrologický průzkum včetně získání povolení ke kácení ve fázi k územnímu rozhodnutí. Dále požadujeme detailní zpracování kapitoly odpadové hospodářství, včetně průzkumu kontaminace šterkového lože pro stanovení množství nebezpečného odpadu a míry recyklace šterkového lože.
- 1.1.3. Zadavatel ve spolupráci se zpracovatelem posouzení vlivů záměru na životní prostředí dle Zákona č.100/2001 Sb. v platném znění poskytne zpracovateli ZP a PD podklady z hlukové studie pro návrh protihlukových opatření.
- 1.1.4. Předmět díla bude kladně projednán s orgány státní správy, samosprávy a dalšími předpokládanými účastníky územního řízení a jejich požadavky budou v projektové dokumentaci přiměřeně zohledněny.
- 1.1.5. Součástí díla je i zpracování a podání žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby, žádost o územní rozhodnutí. Správní poplatek za ÚR bude hrazen zadavatelem (SZDC s.o.)
- 1.1.6. V průběhu zpracování dokumentace bude zhotovitel díla v součinnosti se zpracovatelem posouzení vlivů záměru na životní prostředí dle Zákona č.100/2001 Sb. v platném znění a budou si vzájemně poskytovat potřebné podklady prostřednictvím zadavatele.
- 1.1.7. Před započítáním prací na přípravné dokumentaci zhotovitel ověří možnost využití geodetických podkladů u správce dat (SŽG Olomouc) – zejména existenci a rozsah stávajícího bodového pole a mapových a geodetických podkladů v daném úseku a jejich použitelnost pro stavbu.
- 1.1.8. ZP a PD budou odevzdány v počtu:  
ZP bude odevzdána v počtu
- v listinné formě 4 ks
  - v digitální formě 6x na CD (DVD): 1x v uzavřené (formát .pdf)  
4x textová část jako dokument word, přílohy pdf  
1x v otevřených formátech ( formáty .doc, .xls, .dgn)  
1x ve formátu pro SW aplikaci TreeInfo
- PD bude odevzdána v počtu
- v listinné podobě v počtu 6 paré (v soupravě 1,2, včetně nákladové části)
  - v digitální formě 4x na CD (DVD)
    - projektová dokumentace bez nákladové části.: 2x v uzavřené (formát .pdf)  
1x v otevřených formátech (doc, xls, dgn.)
    - nákladová část: 1x ve formátu pdf + xls
- 1.1.9. K projednání zajistí zhotovitel požadovaný počet paré, nebo částí dokumentace ZP a PD, v digitální a tištěné formě, dle požadavků orgánů státní správy, dotčených obcí a složek investora.
- 1.1.10. Zhotovitel dodá Objednateli do 7 dnů od odevzdání PD potvrzenou kopii žádosti o podání o ÚR.

## 1.2. Hlavní cíle stavby

- 1.2.1. Modernizace trati Brno – Přerov, 4. stavba Nezamyslice - Kojetín, bude řešit kompletní rekonstrukci železniční infrastruktury trati Nezamyslice - Kojetín, její zdvojkolejnění s maximální rychlostí 200 km/hod. Dále je potřeba dosáhnout třídy zatížitelnosti D4 a prostorovou průchodnost tratě podle ložné míry UIC GC.
- 1.2.2. Všechny železniční přejezdy budou zrušeny a nahrazeny mimoúrovňovými kříženími.
- 1.2.3. Výše uvedené stavební úpravy umožní výrazné zvýšení kapacity dráhy pro dálkovou i regionální osobní dopravu.

## 1.3. Místo stavby

- 1.3.1. Modernizace trati Brno – Přerov, 4. stavba Nezamyslice - Kojetín je částí modernizované trati Brno - Přerov v rozsahu žst. Nezamyslice (mimo) - žst. Kojetín (mimo).
- 1.3.2. Přípravná dokumentace bude respektovat předchozí stupeň projektové dokumentace, tj. studii proveditelnosti, která byla odsouhlasena na CK MD ČR dne 1. 9. 2015 ve variantě M2. Je sledován stávající železniční koridor v území, včetně zachování dosavadní dopravní obslužnosti, dosavadní železniční stanice Němčice nad Hanou bude zrušena a nahrazena zastávkou. Případně bude nahrazena odbočkou v nové poloze.

## 1.4. Základní charakteristika železniční tratě

- 1.4.1. Železniční spojení Brno – Přerov (jehož součástí je i úsek Nezamyslice - Kojetín) je uvedeno v „Rozhodnutí č.884/2004/EC, příloha III“ Evropské unie a patří k přednostním projektům v rámci železniční osy č.23 „Gdaňsk – Varšava – Brno/Bratislava – Vídeň“.
- 1.4.2. Trať Nezamyslice - Kojetín je částí celostátní dráhy Brno – Přerov dle JŘ č. 300, dle tabulky traťových poměrů č. 305G. Trakce je elektrizována stejnosměrnou trakční soustavou 3kV. Traťová třída zatížení je D4. Zároveň se jedná o součást sítě TEN-T (osobní doprava – hlavní síť, nákladní doprava – globální síť). Cílová kategorie trati podle TSI INF je P2/F2.
- 1.4.3. Správcem infrastruktury je Správa železniční dopravní cesty, s.o., Oblastní ředitelství Olomouc.

## 2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

### 2.1. Závazné podklady pro zpracování

- 2.1.1. SP Modernizace trati Brno-Přerov (verze 06/2015, zpracovatel SUDOP BRNO, spol. s r.o.), DVD-ROM je součástí zadávací dokumentace.
  - Posuzovací protokol SP: č.j.7657/2015-SŽDC-SSV-Ú1, ze dne 27.7.2015.
  - Schvalovací protokol SP: č.j. 43395/2015-SŽDC-O7 ze 16.10.2015

## 3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI

- 3.1.1. Stavba „Modernizace trati Brno – Přerov, 4. stavba Nezamyslice - Kojetín“ musí být koordinována s těmito připravovanými investicemi:
  - Se současně zadávanou stavbou SŽDC „Modernizace trati Brno – Přerov, 3. stavba Vyškov - Nezamyslice“,
  - Se současně zadávanou stavbou SŽDC „Modernizace trati Brno – Přerov, 5. stavba Kojetín – Přerov“,
  - Se stavbou SŽDC „Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice“ (t.č. neuzavřená studie proveditelnosti).
  - Se současně zpracovávanou PD stavby „Změna trakční soustavy na AC 25kV, 50Hz v úseku Nedakonice – Říkovice“
  - S předpokládanou stavbou „Elektrizace trati Kojetín – Hulín“ (příprava dosud nezahájena)

## 4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 4.1. Všeobecně

- 4.1.1. Rozsah stavby je dán schválenou variantou M2 Studie proveditelnosti Modernizace trati Brno - Přerov. 4. stavba začíná za žst. Nezamyslice v km cca 62,800 dosavadního staničení, kde bude navazovat na stavbu

č. 3 Vyškov - Nezamyslice a končí před žst. Kojetín v km cca 72,100 dosavadního staničení, kde bude navazovat na 5. stavbu Kojetín – Přerov. Zpracovatel bude vycházet ze zpracované studie proveditelnosti (06/2015, zpracovatel SUDOP BRNO, spol. s r.o.).

- 4.1.2. Stavba bude navržena ve všech profesích dle Směrnice SZDC generálního ředitele č. 16/2005 – Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, v platném znění včetně příslušných dodatků a v rozsahu technického řešení popsaného ve výše uvedené studii.
- 4.1.3. Technické řešení musí být navrženo tak, aby v maximální míře zachovalo stávající krajinný ráz s minimálními dopady na životní prostředí.
- 4.1.4. Předmětem díla je také posouzení tunelu z pohledu požární bezpečnosti.
- 4.1.5. Definitivní řešení napájení modernizované trati a souvisejících tratí bude provedeno na základě aktualizovaných energetických výpočtů. Energetické výpočty budou zpracovány s ohledem na nový vozový park dopravců ( $\cos\Phi=1$ ).

Předpokládaný cílový stav, napájení bude zajišťovat:

- nová TT Černovice (samostatná stavba),
- nová TT Vyškov (součástí „Modernizace trati Brno – Přerov, 2.stavba Blažovice- Vyškov“),
- nová SpS Nezamyslice (součástí „Modernizace trati Brno – Přerov, 3.stavba Vyškov-Nezamyslice“ ),
- propojovací vedení s TT/TM Říkovice (součástí „Modernizace trati Brno – Přerov, 5.stavba Kojetín-Přerov“ ),
- upravená TT/TM Říkovice (součástí „Změna trakční soustavy na AC 25 kV, 50 Hz v úseku Nedakonice - Říkovice“),
- výhledově TT Prostějov (součástí „Modernizace trati Olomouc – Prostějov - Nezamyslice“).

## 4.2. Dopravní technologie

- 4.2.1. Provozní a dopravní technologie bude zpracována v souladu s požadavky Směrnice GR č. 11/2006.
- 4.2.2. Výhledový rozsah dopravy bude uvažován podle SP Modernizace trati Brno - Přerov (06/2015).
- 4.2.3. Práce na dopravní technologii budou koordinovány se zpracováním provozní simulace, která ověří potřebný počet železničních stanic a rozsah jejich kolejíšť. Požadovaná provozní simulace bude zadána samostatně mimo tuto zakázku.
- 4.2.4. Bude navržena odbočka Němčice za podmínky, že bude prokázána její potřebnost výsledky provozní simulace.

## 4.3. Organizace výstavby

- 4.3.1. Návrh organizace výstavby bude zpracován tak, aby bylo možné v maximálním rozsahu zachovat stávající provoz. Nezbytné provizorní stavby budou dokladovány textově i graficky (např. provizorní propojení v oblasti přeložek) a zohledněny v nákladech stavby. Zvýšenou pozornost je nutné věnovat provizorním stavbám TV a napájení.

## 4.4. Zabezpečovací zařízení

### 4.4.1. Dosavadní stav

V mezistaničních úsecích je traťové zabezpečovací zařízení typu hradlový poloautoblok nebo AH88 s kolejovými obvody KO36. Úrovňové přejezdy jsou zabezpečených přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu AŽD 71.

### 4.4.2. Požadavky na nový stav:

V mezistaničních úsecích bude navrženo nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie (autoblok) dle TNŽ 34 2620 s výstrojí soustředěnou do přílehlých dopraven.

Součástí bude též zabezpečení případné odbočky Němčice, která je tvořena dvojicí kolejových spojek. (dálkové ovládání z CDP Přerov, jehož součástí bude provozní aplikace pro elektronické vedení dopravní dokumentace s vazbou na zabezpečovací zařízení a automatické stavění vlakových cest).

Vzhledem k navrhované traťové rychlosti budou všechna úrovňová křížení s pozemními komunikacemi zrušena nebo nahrazena kříženími mimoúrovňovými.

Vzhledem k tomu, že trať Brno – Přerov je zařazena v rámci EU do základní (jádrové) sítě TEN-T pro osobní železniční dopravu, je v daném úseku navrženo také vybudování systému ETCS level2. Pro systém ERTMS/ETCS L2 budou zřízeny automatické vstupy do oblasti ze všech přípojných tratí. Národní vlakový zabezpečovač LS nebude zřizován.

#### **4.5. Sdělovací zařízení**

##### **4.5.1. Stávající stav**

Podél trati jsou položeny metalické kabely (TK 15XN, resp. ŽDK1, resp. PK12). V jednotlivých železničních stanicích je navíc tato liniová kabelizace doplněna soustavou místních kabelů. Kapacita výše uvedených kabelů a jejich provedení nedostačuje potřebám provozu elektrizované tratě, některé z nich jsou již na konci své morální i technické životnosti.

##### **4.5.2. Požadavky na nový stav**

Navržené optické kabely a jejich ukončení musí v souladu s opatřením SŽDC č.j. 22942/2015-SŽDC-O14 „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC

Budou navržena rozhlasová zařízení v IP provedení a vizuální informační systém. Navržená rozhlasová zařízení musí umožnit kontrolu provedeného hlášení a poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE.

Vizuální informační systém bude v provedení LCD s LED podsvícením.

Bude navrženo nové hodinové zařízení, hlavní hodiny budou řízeny signálem DCF.

Přenosový trakt bude realizován v technologii MPLS s paketovým přenosem dat, např. GbE (1, resp. 10), doplněné dalším nezbytným zařízením (mediakonvertory, datové přepínače). U všech navazujících technologií (vč. hlasových služeb) bude uvažováno jako standardní rozhraní IP rozhraní.

Veškeré navržené systémy budou uvažovány na bázi digitální technologie, prioritně s využitím nespojovaných přenosů s rozhraním Ethernet. Analogová technologie je uvažována pouze pro napojení ukončovacích prvků.

Podél předmětného traťového úseku bude položen nový traťový kabel v dimenzi 10-15XN, společně s ním budou v hlavní kabelové trase uloženy dvě trubky HDPE a v částech společné zemní trasy rovněž místní sdělovací kabely (železniční stanice). Do jedné z nových trubek HDPE bude zafouknut optický kabel 48 vláken.

Z TK budou provedeny výpichy k tel. objektům v zastávkách. Traťový kabel bude osazen translátory.

Optický kabel bude ukončen ve stejných lokalitách jako traťový kabel.

Prostory s technologickým zařízením staničního zabezpečovacího zařízení budou chráněny autonomním samočinným hasebním systémem (ASHS), popř. kouřovými čidly zapojenými do EZS (v závislosti na požární zprávě). Doporučuje se stavební oddělení zdrojových částí stavebního ústředí.

Jako traťový rádiový systém bude digitální rádiový systém GSM-R. Navržený systém GSM-R musí umožnit funkci vzdáleného zastavení vlaku z terminálu telefonního zapojovače v souladu s TS 3/2014-S.

Navržen bude systém dálkové diagnostiky technologických systémů v souladu s TS 2/2008-ZSE.

Navržené zařízení nesmí být v rozporu se zákonem č.181/2014 Sb. – Zákon o kybernetické bezpečnosti ve znění dalších souvisejících předpisů (prováděcí vyhlášky).

Navržené technické řešení musí umožnit začlenění do nadstavbových systémů DOZ, ERTMS/ETCS a musí umožnit plnohodnotné ovládání a kontrolu technologických zařízení z dispečerského pracoviště v CDP Přerov, a to jak z dispečerských sálů, tak z pracoviště dispečera železniční dopravní cesty.

V rámci této stavby bude sdělovací zařízení a ostatní technologické celky provedeny tak, aby byly okamžitě začlenitelné do DOZ.

#### **4.6. Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení**

##### **4.6.1. Stávající stav**

Trakční vedení bylo v úseku Brno – Nezamyslice vybudováno dle sestavy „S“ pro elektrizaci tratí napěťovou soustavou 25 kV, 50 Hz a v úseku Nezamyslice – Přerov dle sestavy „J“ pro elektrizaci tratí stejnosměrnou napěťovou soustavou 3 kV. Výstavba byla dokončena v roce 1996. Jeho stav odpovídá době výstavby.

Stávající rozvodny nn, kabelové rozvody nn a osvětlení, DOÚO, EOv, případně drážní trafostanice VN/NN byly průběžně opravovány a rekonstruovány.

Osvětlení železničních zastávek je zajištěno osvětlovacími stožáry výšky 6m.

#### 4.6.2. Požadavky na nový stav

V rámci stavby bude traťový úsek Brno – Přerov (mimo) elektrizován střídavou trakční proudovou soustavou 25 kV, 50 Hz. Napájení bude zajištěno z nové TNS Brno Černovice, nové TNS Vyškov, nové TT Říkovice a SpS Nezamyslice.

Trakční vedení bude v celém úseku navrženo pro rychlost 200 km/h. Navržené parametry trakčního vedení musí být v souladu s požadavky uvedenými v ČSN EN 50119 ed. 2, ČSN EN 50367 ed. 2, ČSN EN 50122-1 ed. 2 a TSI ENE.

Rozpětí mezi novými trakčními stožáry bude navrženo dle vzorových sestav pro sílu větru 27,5 m/s, s mezní hodnotou rozpětí 65 m. Základní rychlost větru je desetiminutový průměr rychlosti větru ve výšce 10 m nad zemí v terénu bez překážek kategorie II. s dobou návratu 50 let dle ČSN EN 1991-1-4. Přípustné vychýlení trolejového drátu v rozpětí při max. bočním větru je  $\leq 400$  mm.

V PD budou v návaznosti na navržený rozsah železničního svršku, úprav zabezpečovacího zařízení a ostatních úprav s tímto souvisejících navrženy příslušné úpravy ukolejnění dle současně platných norem a předpisů.

#### Silnoproudá zařízení

Silnoproudé rozvody a zařízení nacházející se v železničních stanicích a v mezistanicích úsecích na trati Kojetín – Přerov bude nutno ve značném rozsahu nově vybudovat, zmodernizovat nebo přeložit, z důvodu jejich narušení stavebními pracemi souvisejícími s modernizací trati. Jedná se zejména o následující funkční stavební celky nebo technologická zařízení:

- Napájecí a spínací stanice trakčního vedení 25kV, 50Hz
- Napájení odbočky a zastávek
- Venkovní osvětlení odbočky a zastávek
- Napájení staničního zabezpečovacího zařízení
- Ohřev výměn
- Úprava rozvodů nn
- Dálkové ovládání úsekových odpojovačů
- Vnější uzemnění
- Přeložky silnoproudých rozvodů a zařízení
- Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty

Vybraná silnoproudá technologická zařízení budou ovládána a monitorována pomocí systémů dálkové řídicí techniky, které bude nutno v rozsahu této stavby vybudovat. Dále bude nutno doplnit hardwarové i softwarové vybavení stávajícího elektrodispečinku v Brně Maloměřicích a v žst. Přerov, který zajistí centrální dohled nad vybraným silnoproudých zařízení.

V odbočce Němčice a na železničních zastávkách bude nutno zrekonstruovat nové venkovní osvětlení, které bude ve značném rozsahu dotčeno stavebními pracemi při modernizaci kolejí a nástupišť a vybudovat elektrický ohřev výhybek, jehož rozsah stanoví projektant dopravní technologie. Elektrický ohřev výměn a srdcovek s pohyblivými hroty bude napájen pomocí trafostanic 25/0,4kV, které budou připojeny přes dálkově ovládané odpojovače z trakčního vedení. Nové ohřevy výměn a srdcovek s pohyblivými hroty i nové osvětlovací soustavy v odbočce i na zastávkách a další vybraná zařízení budou ovládány a monitorovány pomocí dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty, jehož řízení bude zajištěno z dopravního dispečinku v Přerově a ze záložního dispečinku v Brně Maloměřicích.

Kabelové rozvody nízkého napětí v odbočce i na zastávkách budou přeloženy mimo rozsah stavebních prací a upraveny tak, aby zajistily spolehlivé napájení vlastní spotřeby.

Dosavadní kabely pro dálkové ovládání trakčních odpojovačů budou v rozsahu jejich narušení stavebními pracemi přeloženy do nových tras a dále budou položeny nové kabely DOUO pro nové trakční odpojovače, které navrhne projektant trakčního vedení.

Předmětem samostatných stavebních objektů této stavby jsou zemní soustavy, na které bude připojeno ochranné i pracovní uzemnění v jednotlivých napájecích soustavách v trafostanicích 22/0,4 kV a



v trafostanicích 25/0,4 kV. Zemnicí soustavy musí být prostorově navrženy tak, aby se žádná jejich část nenacházela blíže jak 5 m od osy elektrizované koleje. Kromě toho je nutno zajistit jejich napěťovou nezávislost dodržáním minimální vzdálenosti 20 m od zemnicích soustav jiných napěťových systémů.

Součástí úprav a přeložek silnoproudých zařízení budou i přeložky kabelových rozvodů vysokého a nízkého napětí, které budou dotčeny předmětnou stavbou.

#### **4.7. Inženýrské objekty**

##### **4.7.1. Železniční svršek a spodek**

###### **4.7.1.1. Stávající stav**

Železniční svršek převážně z let 1969 - 1979 je tvořen kolejnicemi tvaru T nebo S49 na betonových pražcích SB3 nebo SB5, upevnění s rozponovými svěrkami. Místy byly již kolejnice měněny za užití. V místech přejezdů je žel. svršek na pražcích dřevěných. Upevňovačidla na rozponových podkladnicích mají sníženou držebnost, betonové pražce vykazují zvýšený počet trhlin. Výhybky jsou většinou tvaru S49 na dřevěných pražcích. Vyjma několika úseků v obloucích je zřízena bezстыková kolej.

Železniční spodek je v některých úsecích zdrojem poruch GPK z důvodu nefunkčního odvodnění, vyskytují se blátivá místa podél nástupišť.

Nástupiště jsou tvořena tvárnicemi TISCHER, plocha nástupiště je sypaná, nezpevněná, výšky 200 mm nad TK.

Úrovňové železniční přejezdy jsou s betonovým nebo asfaltovým povrchem. V posledním období byl povrch u nejvýznamnější z nich nahrazen rozebíratelnou pryžovou přejezdovou konstrukcí typu STRAIL.

###### **4.7.1.2. Požadavky na nový stav**

###### Řešení železničních stanic a zastávek

Případná odbočka Němčice bude tvořena dvojicí kolejových spojek pro rychlost podle dopravně-technologického posouzení, minimálně však pro rychlost 80 km/h.

###### Konstrukční řešení železničního svršku

Bude uvažováno s použitím kolejového svršku UIC 60 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Výhybky pojížděné rychlostí nad 160 km/h v hlavním dopravním směru budou navrženy s pohyblivými hroty srdcovek.

###### Řešení železničního spodku

Při modernizaci ve stávající ose budou navrhovány konstrukční vrstvy pražcového podloží dle stávajícího předpisu S4 – žel. spodek, s návrhovým modulem přetvárnosti na pláni žel. spodku odpovídajícím rychlosti v koleji.

Při přeložkách trati se bude uvažovat s parametry jako pro novostavbu. Pro přesné vymezení záborů budou v PD doloženy stabilitní výpočty charakteristických míst v zářezech a náspech na základě podrobného GT průzkumu.

V případě návrhu vsakovacích objektů bude doložen odpovídající průzkum dle ČSN 75 9010.

##### **4.7.2. Nástupiště**

###### **4.7.2.1. Stávající stav.**

V železničních stanicích a zastávkách jsou úrovňová sypaná nástupiště.

###### **4.7.2.2. Požadavky na nový stav**

Při rychlosti do 200 km/h budou navrhovány nástupištní hrany u hlavních kolejí. V zastávkách bude pro rychlost 200 km/h navrženo zvětšení minimální šířky nástupiště na 4,00 m. Umístění nástupišť a přístupových cest bude řešeno s ohledem na minimalizaci rizika vstupu cestujících do kolejiště, bezpodmínečně požadováno je zajištění bezbariérového přístupu.

Na zastávkách při rychlosti nad 160 km/h budou navrhována nástupiště tvořená betonovými deskami uloženými na podélných nosnících (nástupiště mostového typu).

##### **4.7.3. Mosty, propustky, tunely, zdi**

###### **4.7.3.1. Stávající stav**

V úseku se nachází mostní objekty různého stáří, konstrukcí a v různém stavebním stavu.



U mostů se rok výstavby pohybuje mezi 1887 – 1940. Nosnou konstrukci tvoří ocelové konstrukce, klenby cihelné a z prostého betonu, zabetonované nosníky, zabetonované kolejnice.

Rok výstavby propustků je obdobný. Nosná konstrukce je tvořena zabetonovanými kolejnicemi, kamenným zdívkem a železobetonovými troubami.

Mostní objekty umožňují provozovat železniční dopravy při maximální traťové rychlosti  $v=80\text{km/h}$  a TTZ C3. Část z nich však nevyhovuje svým prostorovým uspořádáním platným vyhláškám, normám a předpisům. Bez provedení úprav není možné zvýšit jejich užité vlastnosti.

#### 4.7.3.2. Požadavky na nový stav

Návrh řešení mostních objektů z pohledu prostorového uspořádání a zatížení se bude řídit zásadami uvedenými v ČSN 73 6201 (2008) Projektování mostních objektů, ČSN EN 1991-2 (736203 / 2005-07) Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou.

Mosty s prvkovou ocelovou mostovkou a mostnicemi budou navrženy k přestavbě na mosty s průběžným kolejovým ložem.

Nosná konstrukce nově navrhovaných podchodů bude jednotně předpokládána jako monolitický železobetonový rám.

Stavební řešení mostů bude navrženo i s ohledem na odolnost proti rezonancím. Rozpětí u vícepolových mostů bude optimalizováno.

Propustky s nosnou konstrukcí ze zabetonovaných kolejnic a kamenných desek budou navrženy na zatrubnění. Nedohledané propustky uvedené v evidenci správce budou navrženy na zrušení. Stávající trubní propustky budou navrženy k prodloužení, pročištění a sanaci stávajících částí.

V rámci technického řešení mostních objektů budou navrhovány konstrukce s minimálními náklady na údržbu

Silniční nadjezdy budou v místě navrženého zdvoukolejnění přestavěny s min. světlou š. 6m.

Dosavadní úrovněové přejezdy budou nahrazeny mimoúrovňovým křížením.

Železniční mostní objekty musí splňovat požadavky SR5/7 (Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů). Přestavované silniční nadjezdy a nově navrhovaná mimoúrovňová křížení musí splňovat požadavky TP 124 (Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací).

V úseku navazujícím na žst. Nezamyslice je třeba překonat kopec Kozlov, což je řešeno Němčickým tunelem dlouhým 660m.

### 4.8. Pozemní stavební objekty

#### 4.8.1. Stávající stav

Pozemní objekty zahrnují zejména technologické objekty pro technologie zabezpečení provozu dráhy (objekty pro sdělovací, zabezpečovací a silnoproudou technologii včetně objektů pro napájení trakčního vedení). Jedná se zejména o nové technologické objekty a domky, napájecí stanice a kabelovody.

Jako výpravní budovy jsou využívány objekty, které nejsou v současné době ve správě ani majetku SZDC, ale předpokládá se jejich využití pro odbavení a pobyt cestujících. Vlastníkem převážné většiny výpravních budov jsou ČD, a.s.

#### 4.8.2. Požadavky na nový stav

Pozemní objekty budou zahrnovat zejména nové technologické objekty pro technologie zabezpečení provozu dráhy (objekty pro sdělovací, zabezpečovací a silnoproudou technologii včetně objektů pro napájení trakčního vedení).

Další skupinou jsou objekty sloužící cestujícím jako např. zastávkové přístřešky.

Nedílnou částí jsou rovněž protihluková opatření, jejichž návrh bude vycházet z hlukové studie.

## 5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

- 5.1.1. Při zpracování záměru projektu a přípravné dokumentace budou respektovány podmínky uvedené v kapitole 10 Posuzovacího protokolu studie proveditelnosti č.j. 7657/2015-SZDC-SSV-U1 ze dne 27. 7. 2015.

- 5.1.2. Pro místo situování začátku a konce stavby platí, že ve všech rozhodujících profesích budou vždy navrženy 2 stavy – cílový stav podle schválené studie proveditelnosti a přechodný stav, který ošetří napojení do původního stavu.
- 5.1.3. Objednatel požaduje zpracovat první dílčí plnění obsahující koncept technického řešení k projednání a odsouhlasení. První dílčí plnění bude obsahovat následující části: dopravní technologie, situace dopraven včetně zpracování výsledků provozní simulace a návrh GPK traťových úseků.
- 5.1.4. Dotčené území je klasifikováno jako území s archeologickými nálezy ve smyslu § 22 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů. Případný záchranný archeologický výzkum je nutno zohlednit v POV a v nákladech stavby.
- 5.1.5. Zhotovitel navrhne a posoudí vybrané SO a PS stavby, které z důvodů vzájemných technických a provozních vazeb nebude možné zprovoznit a aktivovat v rámci realizace této stavby. Tyto PS a SO mohou být na základě rozhodnutí objednatele v závěru prací na ZP+PD vyčleněny do samostatné nadstavbové stavby.

## 6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 6.1.1. Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), **vše v platném znění.**
- 6.1.2. Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke všem svým interním předpisům a dokumentům následujícím způsobem:

**Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**

**Technická ústředna dopravní cesty,**

Oddělení typové dokumentace

Nerudova 1

772 58 Olomouc

kontaktní osoba: p. Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 241, 972 741 769, mobil: 725 039 782,

e-mail: [typdok@tudc.cz](mailto:typdok@tudc.cz), www: <http://typdok.tudc.cz>, <http://www.tudc.cz/> nebo

<http://www.szdc.cz/dalsi-informace/dokumenty-a-predpisy.html>.