

**Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1



*Správa železniční dopravní cesty*

## **Díl 2**

### **Závazná smlouva včetně příloh**

**Příloha č. 3c)**

## **ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY**

### **PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE, ZÁMĚR PROJEKTU**

**„Modernizace trati**

**Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 2.stavba,**

**zdvoukolejnění Opatovice nad Labem - Hradec Králové“**

Datum vydání:

7. 1. 2015

## OBSAH

<b>OBSAH .....</b>	<b>2</b>
<b>1. SPECIFIKACE PŘEMĚTU DÍLA .....</b>	<b>3</b>
1.1. ÚČEL PŘEDMĚTU DÍLA .....	3
1.2. UMÍSTĚNÍ STAVBY.....	3
<b>2. ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA .....</b>	<b>3</b>
2.1. ZÁKLADNÍ NÁPLŇ PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
2.2. ROZSAH A POPIS PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
2.3. KOORDINACE S NAVAZUJÍCÍMI A DOTČENÝMI STAVBAMI .....	3
<b>3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ .....</b>	<b>4</b>
3.1. DOKUMENTACE .....	4
<b>4. OBECNÉ POŽADAVKY .....</b>	<b>4</b>
<b>5. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>4</b>
5.1. DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE .....	4
5.2. ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	4
5.3. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ.....	5
5.4. SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ .....	6
5.5. ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK, SPODEK, NÁSTUPIŠTĚ .....	6
5.6. MOSTNÍ OBJEKTY .....	8
5.7. TRAKČNÍ VEDENÍ A SILNOPROUDÁ ZAŘÍZENÍ.....	8
5.8. POZEMNÍ STAVBY, PŘELOŽKY SÍTÍ, OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY.....	10
5.9. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	10
<b>6. EKONOMICKÉ HODNOCENÍ, SOUHRNNÝ ROZPOČET A ZÁMĚR PROJEKTU .....</b>	<b>11</b>
<b>7. SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY .....</b>	<b>11</b>

## 1. SPECIFIKACE PŘEMĚTU DÍLA

### 1.1. Účel předmětu díla

- 1.1.1. Cílem stavby je rekonstrukce trati spojená s jejím zdvoukolejněním, zvýšení traťové rychlosti, zvýšení bezpečnosti provozu, zajištění spolehlivého provozu, zmírnění vlivu nepravidelností v dopravě, zvýšení kapacity a celkové zvýšení kvality železniční dopravní cesty dle schválené **maximální varianty** Studie proveditelnosti Hradec Králové - Pardubice.

### 1.2. Umístění stavby

- 1.2.1. Místem rekonstrukce je úsek Opatovice nad Labem-Pohřebačka (včetně, jedná se o žst. Opatovice nad Labem s novým názvem platným od 13.12.2014) (od km 16,334) – Hradec Králové hl.n., severní zhlaví (cca do km 23,158) na trati Pardubice hl.n. – Hradec Králové hl.n. Tato trať je označena v jízdním řádu pro cestující číslem 031, v nákresném jízdním řádu č. 505C. Je součástí dráhy celostátní, jednokolejná, elektrifikovaná stejnosměrnou trakční proudovou soustavou o napětí 3kV. V řešeném úseku neleží žádná další železniční stanice ani zastávka. Dovolená traťová třída zatížení je D4, traťová rychlost 100km/h. Provozovatelem dráhy je SZDC s. o., místním správcem OŘ Hradec Králové.

## 2. ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA

### 2.1. Základní náplň předmětu díla

- 2.1.1. Předmětem zadání je vypracování Přípravné dokumentace (dále PD), včetně vypracování Záměru projektu (dále ZP) na stavbu „Zdvoukolejnění mezistaničního úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n.“ včetně geodetických podkladů a geotechnických průzkumů.

### 2.2. Rozsah a popis předmětu díla

- 2.2.1. Budou zpracovány:
- a) **Záměr projektu (ZP) „Zdvoukolejnění úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n.“**
  - b) **Přípravná dokumentace (PD) „Zdvoukolejnění mezistaničního úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n.“**
- 2.2.2. V rámci akce bude provedena rekonstrukce žst. Opatovice nad Labem-Pohřebačka (od km 16,334), zdvoukolejnění mezistaničního úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – Hradec Králové hl.n., rekonstrukce žst. Hradec Králové hl.n. (cca do km 23,158) a výstavba nové zastávky „Březhrad“.
- 2.2.3. Rozsah stavby je dán schválenou maximální variantou Studie proveditelnosti Hradec Králové – Pardubice s rozšířením o rekonstrukci severního a středního zhlaví žst. Hradec Králové hl.n. Stavba bude navržena v souladu se Směrnicí SZDC č. 30 – Zásady rekonstrukce celostátních drah České republiky nezařazených do evropského železničního systému v platném znění.
- 2.2.4. 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). Dokumentace bude obsahovat všechny touto směrnicí dané přílohy, které budou zpracovány v odpovídajícím rozsahu a přesnosti.

### 2.3. Koordinace s navazujícími a dotčenými stavbami

- 2.3.1. Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 3. Stavba, zdvoukolejnění Pardubice hl.n. - Pardubice - Rosice nad Labem – Stéblová – ZP, PD
- 2.3.2. Revitalizace trati Hradec Králové - Jičín – Turnov – ZP, PD
- 2.3.3. Velký Osek - Hradec Králové – Choceň - SP
- 2.3.4. PD bude respektovat jako výchozí stav nyní realizovanou stavbu:
- Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 1.stavba, Zdvoukolejnění úseku Stéblová–Opatovice n/L.

### 3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

#### 3.1. Dokumentace

- 3.1.1. PD „Modernizace jižního zhlaví Hradec Králové – Aktualizace 04/2010 (Neschváleno)
- 3.1.2. SP Hradec Králové – Pardubice – aktualizace 04/2014 (05/2014) (Schváleno)
- 3.1.3. Posuzovací protokol SP Hradec Králové – Pardubice, Čj.: S5936/2014 SSV-Ú1
- 3.1.4. Schvalovací protokol „Aktualizace studie proveditelnosti Hradec Králové – Pardubice 04/2014“, Čj. 44 033/2014-O7

### 4. OBECNÉ POŽADAVKY

#### 4.1.1. Při zpracování PD a ZP budou respektovány mimo jiné:

- obecně platné předpisy, zejména zákony č. 266/1994 Sb. o drahách, č. 183/2006 Sb. stavební zákon a jejich prováděcí vyhlášky,
- technické specifikace pro interoperabilitu železničního systému, zejména TSI CCS, TSI ENE, TSI PRM a TSI INFRA,
- technické normy, uvedené v obecně závazných vyhláškách nebo zezáväzněné dokumentem SŽDC,
- dokumenty a předpisy SŽDC.

#### 4.1.2. Před započatím prací na přípravné dokumentaci zhotovitel ověří možnost využití geodetických podkladů u správce dat (SŽG Praha) – zejména existenci a rozsah stávajícího bodového pole a mapových a geodetických podkladů v daném úseku a jejich použitelnost pro stavbu.

#### 4.1.3. Součástí díla je zpracování Oznámení respektive Dokumentace posuzování vlivů na životní prostředí (dále jen EIA); jeho projednání až do doby vydání Závěru zjišťovacího řízení respektive Stanoviska, zapracování podmínek ze závěru procesu EIA.

#### 4.1.4. ZP bude odevzdán v listinné formě v počtu dvou soupřav pro účelu schválení na MD a 2x v digitální formě na CD (DVD) v uzavřené formě (\*.PDF) objednateli.

elektronická dokumentace bude obsahově a strukturou plně odpovídat listinné formě.

#### 4.1.5. Zhotovitel s dokumentací dodá Objednateli potvrzenou kopii žádosti o podání o ÚR.

### 5. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

#### 5.1. Dopravní technologie

##### 5.1.1. Bude vypracován návrh technologie práce v ŽST Hradec Králové hl.n. pro nový stav po vybudování 4.nástupiště (změna počtu nástupních hran, změna počtu kolejí pro nákladní dopravu, zrušení svážného pahrbku atd.) a dále bude vypracován plán obsazení kolejí pro dvouhodinovou špičku.

##### 5.1.2. Výhledový rozsah dopravy musí vycházet ze schválené varianty SP Hradec Králové – Pardubice (SUDOP Praha, 2012, resp. verze 04/2014). Je nutné uvažovat i s výhledovou dopravou na ostatních tratích zaústěných do žst. Hradec Králové hl.n.

##### 5.1.3. Bude uveden přehled frekvencí cestujících v jednotlivých stanicích a zastávkách v řešeném úseku a výhledový přehled frekvence cestujících v nově vybudované zastávce „Březhrad“.

##### 5.1.4. Pro výhledový rozsah dopravy bude zpracován výhledový GVD a budou provedeny výpočty propustnosti jednotlivých mezistaničních úseků pro období 5:00-20:00, 24h a pro období 2h přepravní špičky. Budou uvedeny parametry typových vlaků.

##### 5.1.5. Rozsah EOv bude řešen v souladu se směrnicí SŽDC č.30

#### 5.2. Organizace výstavby

##### 5.2.1. Bude zpracován návrh postupu výstavby (stavební postupy a jejich harmonogram, vč. vyznačení doby trvání rozhodujících SO a PS).

##### 5.2.2. Budou navržena dopravní opatření, deponie na ukládání vyzískaného materiálu, prostory pro recyklační linky a potřebné prostory a vjezdy na zařízení stavenišť.

- 5.2.3. Pro jednotlivé stavební postupy budou zpracována schémata s vyznačením vyloučených částí kolejí, popř. TV a ZZ. Každé schéma bude zachycovat výluky vždy v celém řešeném úseku v daném stavebním postupu – časovém období.
- 5.2.4. V PD budou v návaznosti na navržený rozsah železničního svršku, úprav zabezpečovacího zařízení a ostatních úprav s tímto souvisejících zpracovány KSU a TP dle současně platných norem a předpisů včetně jejich schválení a zavedení i pro jednotlivé stavební postupy.
- 5.2.5. V technické zprávě bude uvedeno pro každé časové období s rozdílným rozsahem vyloučených kolejí / TV / ZZ:
- délka trvání výluky v kalendářních dnech (popř. v hodinách u významných denních nebo nočních výluk),
  - vymezení vylučovaných kolejí (námezníkem či hrotem výhybky / návěstidlem / kilometricky),
  - vymezení vylučovaného trakčního vedení,
  - činnost zabezpečovacího zařízení (je vhodné se zaměřit zejména na období přepínání ZZ a zajištění jízd vlaků a zjišťování volnosti v těchto obdobích),
  - stručný rozsah prací,
  - počet vlaků, které je třeba odklonit, či odřeknout.

### 5.3. Zabezpečovací zařízení

- 5.3.1. Nutno splnit podmínky části 4 Zabezpečovací zařízení Směrnice SZDC č.30.
- 5.3.2. Pro ERTMS/ETCS respektovat a využít výsledky realizace pilotního projektu zejména v rozsahu:
- zajištění pro daný účel dostatečné kapacity spojových cest v optickém kabelu,
  - zajištění dosažitelnosti všech informací z nově budovaných zařízení ve stavebních ústřednách SZZ,
  - přípravy pro budoucí doplnění systému GSM-R,
  - zajištění výstavby TZZ v systému EAB,
  - v napájecích systémech zajištění dostatečné výkonové rezervy i pro tento systém.
- 5.3.3. V žst. Opatovice nad Labem – Pohřebačka bude navrženo nové SZZ 3.kategorie typu elektronické stavědlo.
- 5.3.4. V žst. Hradec Králové hl.n. bude navrženo nové SZZ 3.kategorie typu elektronické stavědlo. Návrh bude vycházet ze zpracované PD „Modernizace jižního zhlaví Hradec Králové“ – tj. včetně výstavby nových traťových zabezpečovacích zařízení (včetně přejezdových zabezpečovacích zařízení) do všech návazných traťových úseků.
- 5.3.5. V traťovém úseku Opatovice nad Labem - Pohřebačka – Hradec Králové hl.n. navrhnout v obou traťových kolejích TZZ 3.kategorie typu obousměrný elektronický automatický blok a přejezdy nově zabezpečit jako PZS 3ZBI dle ČSN342650 ed.2.
- 5.3.6. V ostatních traťových úsecích (Hradec Králové hl.n. – Praskačka, Hradec Králové hl.n. – Hradec Králové - Sl. Předměstí, Hradec Králové hl.n. – Předměřice nad Labem, Hradec Králové hl.n. – Všestary) budou nově navržena TZZ 3.kategorie typu automatické hradlo.
- 5.3.7. V rámci nových TZZ se předpokládá výstavba nových přejezdových zabezpečovacích zařízení, která vyplynou z Rozhodnutí o změně zabezpečení přejezdů vydaném DÚ a těch, která nevyhovují technickým stavem, platným normám a zavaděcím listům. U všech přejezdů je nutno prověřit nutnost jejich existence.
- 5.3.8. Nutno uvažovat se souvisejícími stavebními úpravami přejezdů. Pro přejezdy, na nichž se bude měnit kategorie zabezpečení, bude nutné v rámci PD zajistit od DÚ Rozhodnutí o změně zabezpečení.
- 5.3.9. V žst. Hradec Králové hl.n. nutno v souladu s Pokynem generálního ředitele SZDC č.9/2013 „Pracoviště pro dálkové řízení“ uvažovat s prostory pro regionální dispečerské pracoviště.
- 5.3.10. K umístění technologických zařízení SZZ využít přednostně stávající budovy a prostory.“
- 5.3.11. Zřízení Odb.ELNA Opatovice bude nově obvodem žst. Opatovice nad Labem-Pohřebačka je tedy nutné ji zapracovat jako součást staničního zab.zař. žst. Opatovice nad Labem - Pohřebačka. Nově vybudovaná elektronická staniční zab. zařízení budou ovládána z CDP Praha, které bude uvedeno do provozu

v závěru r. 2015. Současně do tohoto dálkového ovládání bude zapojeno i elektronické zab.zař. žst. Stéblová, které bude po ukončení probíhající stavby ovládáno z žst. Opatovice nad Labem - Pohřebačka. V žst. Opatovice nad Labem - Pohřebačka zřídit pouze desku nouzových obsluh (DNO) a v ŽST Hradec Králové hl.n. zřídit pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV). (Vše v souladu se Změnou č.1 Pokynu č. 9/2013, která je připravována k vydání).

- 5.3.12. Součástí PD musí být také řešení problematiky napájení nového TZZ a SZZ včetně jeho kolejových obvodů.
- 5.3.13. V řešení PD je nutno zajistit ustanovení TNŽ 34 2620 článek 13.3, pro vazbu přejezdových zabezpečovacích zařízení na staniční a traťová zabezpečovací zařízení.
- 5.3.14. Pro zjišťování volnosti kolejí se s ohledem na charakter modernizovaných tratí a zejména pro zajištění přenosu kódu pro národní vlakový zabezpečovač budou pro TZZ a SZZ v definitivním řešení stavby použity kolejové obvody se šuntovou citlivostí nejméně 0,1 ohmu a limitem odolnosti vůči ohrožujícím proudům 1A a vyšším (dle nabídky konstrukce kolejového obvodu). V nově budovaném zařízení nesmí být kolejové obvody, které nevyhovují normě ČSN 34 2613 ed.2.
- 5.3.15. Pro správnou činnost kolejových obvodů nutno zajistit předepsané hodnoty svodové admitance.
- 5.3.16. V části kolejiště, které nevyžaduje použití dodatečně kódované kolejové obvody, mohou být použity počítače náprav, bude-li to provozně a ekonomicky výhodnější, nebo nutné vzhledem k četnosti pojiždění a z toho vyplývajících pravděpodobnosti ztráty šuntu.
- 5.3.17. Při použití počítačů náprav je nutno respektovat omezení výstavby snímače RSR 122 dle č.j. 57239/2012-OAE z 19.12.2012. Počítače náprav musí vyhovovat TSI CCS, ČSN EN 50238, ČSN CLS/TS 50238–3.
- 5.3.18. Všechna nově vybudovaná zabezpečovací zařízení musí být vybavena diagnostikou s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby.
- 5.3.19. Pro zabezpečení stavebních kolejových postupů vyřešit optimálně technicky, provozně a investičně přechodné stavy zabezpečovacích zařízení.
- 5.3.20. Vzhledem k lokalitě stavby budou vnější prvky zabezpečovacího zařízení vybaveny zvýšenou pasivní ochranou proti odcizení a vandalismu.
- 5.3.21. Nutno respektovat Směrnici SŽDC 101 Používání provozních aplikací s vazbou na zabezpečovací zařízení č.j. S4665/2014-O12 s účinností od 1.5.2014.
- 5.3.22. V žst. Opatovice nad Labem-Pohřebačka budou návěstidla přednostně umísťována na zábrzdnou vzdálenost.

#### **5.4. Sdělovací zařízení**

- 5.4.1. Sdělovací zařízení bude navrženo v souladu s částí 5 Sdělovací zařízení Směrnice SŽDC č.30.
- 5.4.2. V celém úseku budou navrženy 2 HDPE trubky, optický kabel 36 vl. a traťový kabel, v koordinaci s realizovanou stavbou Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 1.stavba, Zdvoukolejnění úseku Stéblová – Opatovice n/L
- 5.4.3. Navržený optický kabel a jeho ukončení musí splňovat podmínky a zásady uvedené v dokumentu „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“ č.j.44764/09-OAE ze dne 31.8.2009.
- 5.4.4. V železničních stanicích a zastávkách bude vizuální informační systém pro cestující veřejnost navržen podle projednání PD.
- 5.4.5. Vzhledem k lokalitě stavby budou kabelové trasy a jejich přechody přes mostní objekty navrženy s dostatečnou ochranou uložení kabelizace před porušením a odcizením.

#### **5.5. Železniční svršek, spodek, nástupiště**

- 5.5.1. Stávající kolejový rošt traťového úseku Opatovice nad Labem-Pohřebačka – žst. Hradec Králové hl.n je tvořen kolejnicemi tv.R65 na pražcích SB 8, vložený v roce 2000 a 2001.
- 5.5.2. V žst. Opatovice nad Labem-Pohřebačka jsou obě zhlaví tvořena výhybkovými konstrukcemi 1.generace na dřevěných pražcích (pardubické zhlaví tv.S49; hradecké zhlaví tv.R65). Rychlosti v odbočných směrech jsou jen 40 km/h. V rámci stavby „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 1.stavba, Zdvoukolejnění úseku Stéblová – Opatovice nad Labem-Pohřebačka bude v km 15,900-16,100 vložena

jednoduchá kolejová spojka pro rychlost 100km/h. Stávající nástupiště (č.1-3) jsou typu Tischer s asfaltovým povrchem, výška nástupní hrany cca 200 mm nad TK.

- 5.5.3. V žst. Hradec Králové hl.n. je jižní a severní zhlaví tvořeno jednoduchými a křižovatkovými výhybkami 1.generace na dřevěných pražcích (jižní zhlaví tv.T, S49; severní zhlaví tv.R65). Rychlosti v odbočných směrech jsou jen 40 km/h.
- 5.5.4. Pro nastupování a vystupování cestujících je v žst. Hradec Králové hl.n. zřízeno pět zvýšených betonových nástupišť:
- **1a nástupiště** – prodloužené nástupiště, umístěné mezi kol.10a – 12a. Délka nástupiště u kol. č.10a je 211m, u kol. č.12a je 207m. Výška hrany nástupiště je 300mm nad TK. Konstrukce nástupiště je tvořena nástupištními tvárnicemi Tischer s živíčným povrchem. Příchod z jižní strany 1.nástupiště.
  - **1.nástupiště** – je umístěno mezi kolejí č.8 a výpravní budovou. Délka nástupiště je 226m. Konstrukce nástupiště zděná s panely a zámkovou dlažbou. Výška nástupiště 550mm nad TK. Přístup na nástupiště je z výpravní budovy a z příjezdového a odjezdového podchodu.
  - **2.nástupiště** – je umístěno mezi kolejemi č.6 a 2. Délka nástupiště je 256m. Konstrukce nástupiště zděná s panely a zámkovou dlažbou. Výška nástupiště 550mm nad TK. Přístup na nástupiště je příjezdovým a odjezdovým podchodem.
  - **3.nástupiště** – je umístěno mezi kolejemi č.1 a 5. Délka nástupiště u kol. č.1 je 213m. Konstrukce nástupiště zděná s panely a zámkovou dlažbou. Výška nástupiště 550mm nad TK. Přístup na nástupiště je příjezdovým a odjezdovým podchodem.
  - Jazykové jednostranné nástupiště u koleje č.5 – je umístěno v prodloužení severní strany nástupiště č.3. Konstrukce nástupiště je z panelů SUDOP na betonových patkách, Délka nástupiště je 69m. Výška nástupiště 300mm nad TK. Příchod ze severní strany 3.nástupiště. Toto nástupiště se využívá při mimořádnostech (nehody, výluky a pod,) pro nástup a výstup cestujících do/z osobních vlaků na koleji 3b.
- 5.5.5. U koleje č.7 mezi výhybkami č.49 a 55 - je zřízeno provizorní sypané nástupiště v délce 150m. Příchod na toto provizorní nástupiště z 3.nástupiště nevyhovuje platným normám. Výjimečné použití tohoto provizorního nástupiště je možné pouze při mimořádnostech (např. nehody, výluky) při vyčerpání jiných možností. V tom případě jsou cestující směřováni na úrovňový přechod v 5. kol. na severním konci provizorního nástupiště.
- 5.5.6. Nástupiště č. 1, 2 a 3 jsou zastřešena.
- 5.5.7. Pro přechod zaměstnanců PO a zaměstnanců pověřených kontrolou výkonu dopravní služby z 1.nástupiště na 2. a 3.nástupiště je zřízen dřevěný přechod se schůdky v úrovni dopravní kanceláře. Pro osoby s omezenou schopností pohybu je na nástupišti č.1, 2 a 3 zřízen výtah. Vedle pošty a z čela 3.nástupiště na jižním zhlaví vedou schody na lávku, která vede do ZVU a DKV Hradec Králové. Jako přístupová cesta na 3.nástupiště pro manipulaci se zásilkami za použití motorových vozíků je určen služební přejezd směr Týniště n.O., Jaroměř v km 22,592.
- 5.5.8. Traťový úsek žst. Opatovice nad Labem-Pohřebačka.– žst. Hradec Králové hl.n. bude zdvoukolejněn a stávající kolejový rošt bude rekonstruován v celé délce. GPK bude navržena na rychlost 160km/h (vyjma žst. Hradec Králové hl.n.) dle schválené SP. Přednostně bude prověřena možnost zrušení železničních přejezdů. Ponechané železniční přejezdy budou rekonstruovány (bude navržena rozebíratelná konstrukce se závěrnými zídками, konkrétní typ bude určen podle navazující komunikace).
- 5.5.9. V traťových a hlavních staničních kolejích bude navržen železniční svršek tvaru UIC60 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním, výhybky budou tvaru UIC60 s vybavením podle směrnice SZDC č.77. V ostatních kolejích bude navržen nový železniční svršek tvaru S49, výhybky budou navrženy tvaru S49 2.generace. Výjimečně lze do manipulačních a málo zatížených dopravních kolejí navrhnout užitý nebo regenerovaný železniční svršek vyzískaný v rámci této stavby.
- 5.5.10. V žst. Opatovice nad Labem – Pohřebačka dojde k rekonstrukci žel. svršku a spodku (v hlavních staničních kolejích pro rychlost 160km/h). Dále bude navržena taková úprava stanice, aby zde bylo možné odstavit vlak o délce 740m. Výhybky budou navrženy 2.generace na betonových pražcích se žlabovými pražci a el. ohřevem (tento rozsah bude upřesněn dle návrhu nové dispozice žst.). El. ohřev výměn bude navržen v souladu se Směrnicí SŽDC č.30



- 5.5.11. Stávající nástupiště Tischer v žst. Opatovice nad Labem - Pohřebačka budou zrušena po zřízení nové zastávky Březhrad, bez náhrady.
- 5.5.12. Provéřit připomínky SZDC GŘ O12 ke studii proveditelnosti v souvislosti s úpravou kolejových spojek na obou zhlavích žst. Opatovice nad Labem - Pohřebačka s ohledem na technologii práce ve stanicích
- 5.5.13. Stavba bude navržena na průjezdný průřez Z-GC.
- 5.5.14. Bude zřízena nová zastávka s názvem „Březhrad“ s vnějšími nástupišti výšky 550 mm nad TK a s bezbariérovým přístupem k oběma nástupišťům. V průběhu zpracování PD bude název zastávky a konstrukční uspořádání projednáno a potvrzeno odbornými složkami SZDC, s.o., místní samosprávou a Krajským úřadem Hradec Králové.
- 5.5.15. V žst. Hradec Králové hl.n. bude rekonstruováno kolejiště jižního, severního zhlaví a středního zhlaví žst.. Rekonstruované koleje a výhybky musí umožňovat rychlost min. 80 km/h v hlavních staničních kolejích, 60 – 80 km/h v ostatních dopravních kolejích u nástupišť (v odůvodněných případech lze navrhnout nižší rychlosti) a 50 km/h v kolejích určených pro nákladní vlaky) při maximálním využití stávajícího tělesa a pozemků SZDC s.o. a ČD a.s.
- 5.5.16. Budou navrženy nezbytné úpravy stávajících nástupišť vyvolané rekonstrukcí jižního a středního zhlaví.“
- 5.5.17. V žst. Hradec Králové hl.n. bude zřízeno zastřešené nástupiště č.4 s výškou hrany nástupiště 550mm nad TK. Bezbariérový přístup bude zajištěn prodlouženými podchody.
- 5.5.18. Bude provedena rekonstrukce nástupiště č.1a.
- 5.5.19. Bezbariérové řešení nástupišť bude navrženo v souladu s ČSN 73 4959, Ž 8.7, a vyhl. 398/2009 Sb.. O délce nástupních hran rozhodne provozovatel dráhy po projednání s místně příslušnými objednateli veřejné dopravy a s dopravcem.
- 5.5.20. Železniční spodek bude rekonstruován v rozsahu žel.svršku, včetně sanace pražcového podloží na podkladě geotechnického průzkumu dle SZDC S4 a TKP staveb státních drah. Bude zajištěna funkčnost a spolehlivost odvodnění.

## 5.6. Mostní objekty

- 5.6.1. Stávající konstrukce umělých staveb musí být posouzeny na D4/přidružená traťová rychlost a případné nové konstrukce umělých staveb musí být navrženy dle ČSN EN 1991-2 na LM 71 se součinitelem  $\alpha = 1,21$  a SW/2.
- 5.6.2. Prostorové uspořádání mostů musí být zajištěno podle Směrnice SZDC č. 30.

## 5.7. Trakční vedení a silnoproudá zařízení

- 5.7.1. Pro návrh dokumentace nutno splnit podmínky části 3 Elektrická trakce, elektroenergetika, silnoproud a dispečerská řídicí technika Směrnice SZDC č. 30.
- 5.7.2. Návrh úprav trakčního vedení bude proveden dle rozsahu rekonstrukce železničního svršku, výstavby nové zastávky Březhrad a rekonstrukce nástupišť.
- 5.7.3. Pro nově budované celky bude kromě obvyklé dokumentace a dokladů také zpracováno osvědčení o bezpečnosti zpracované nezávislým posuzovatelem podle nařízení ES 352/2009 ze dne 24. 4. 2009 o přijetí společné bezpečnostní metody pro hodnocení a posuzování rizik dle čl. 6 odst. 3 písm. a) Směrnice EP a Rady 2004/49/ES.
- 5.7.4. Při návrhu budou sledovány normy ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN EN 50 119 ed.2, ČSN EN 50367 ed.2, ČSN EN 50388 ed.2 a ČSN EN 50 122-1 ed.2.
- 5.7.5. **Trakční vedení:**
  - a) Návrh trakčního vedení musí současně splňovat požadavky vyplývající z platných TSI.
  - b) Úprava TV (nové) v žst. Hradec Králové hl.n. bude obsahovat nahrazení stávajících převěsů bránami a oddělení trakčního systému infrastruktury SZDC od trakčního vedení v majetku ČD (lokomotivního depa).
  - c) V PD budou v návaznosti na navržený rozsah železničního svršku, úprav zabezpečovacího zařízení a ostatních úprav s tímto souvisejících navrženy příslušné úpravy KSU a TP dle současně platných norem a předpisů včetně jejich schválení a zavedení i pro jednotlivé stavební postupy.

## 5.7.6. Zvýšení trakční výkonnosti TNS



- a) Pro rozhodnutí o způsobu zajištění dodávky trakční energie pro budovanou dvoukolejnou trať a žst. Pardubice. na koridorové trati bude provedena aktualizace energetických výpočtů, kde je nutné uvažovat celkové požadavky na napájení budoucí dvojkolejné trati a rovněž i vazbu na zajištění napájení koridorové trati. V posouzení vhodnosti možných řešení nutno uvažovat:

- nový grafikon dopravy
- potřebné úpravy technologie TNS Hradec Králové
- rekonstrukce SpS Opatovice nad Labem
- rekonstrukce SpS Pardubice
- napájecí vedení TNS Hradec Králové – Opatovice nad Labem
- provozní dopady při odstávce TNS Hradec Králové
- možnost napájení uzlu Pardubice při odstávce TNS Opočíněk

#### 5.7.7. SpS Opatovice nad Labem

- a) V případě řešení napájení TV bez výstavby nové TNS v lokalitě Opatovice nad Labem bude nutno SpS Opatovice nad Labem kompletně rekonstruovat – osazení nové rozvodny 3kV, technologie DRT a napájení vlastní potřeby.
- b) Při řešení TNS v této lokalitě bude zbytečná a v PD bude řešeno její další využití.

#### 5.7.8. Ovládání úsekových odpojovačů a DŘT

- a) V PD bude navržen nový stav systému DŘT s ohledem na změnu dispozice a stáří stávajícího zařízení.
- b) Budou vyměněny pohony a ovládací kabely úsekových odpojovačů v celém rozsahu stavby – důvodem je změna konfigurace kolejiště, stáří existujících kabelů (1967, hliníkové kabely nízkého izolačního stavu se spoustou spojek – nespolehlivý provoz) a úpravy DŘT se změnou umístění technologie DŘT. Zajištění optického propojení objektu TS Hradec Králové hl. n. HK-0654, dopravní kanceláře a elektro-dispečinku optickým kabelem.

#### 5.7.9. Napájení technologie infrastruktury žst. Hradec Králové

- a) Napájení technologie nového staničního zabezpečovacího zařízení 3. kategorie v žst. Hradec Králové hl.n. a nových traťových a přejezdových zabezpečovacího zařízení musí splňovat podmínky TNŽ 34 2620, kapitola 19., ČSN 34 2650 a obsahovat zajištění ochrany zařízení proti vlivům přepětí. Způsob napájení zabezpečovacích zařízení musí současně splňovat pokyn SZDC, s.o. - OP č.j. 18031/07-OP z 25.6.2007 - Podmínky pro připojení napájecích zdrojů pro zabezpečovací zařízení jako odběrného zařízení. Pro napájení uvedené technologie jsou k dispozici dva zdroje: TS Hradec Králové Sever (HK-1088/2) a TS Hradec Králové hl. n. (HK-0654)
- b) V uvažovaném prostoru stavby napájení 6 kV není zřízeno a s jeho zřizováním se nepočítá.
- c) Pro napájení EOv položit vhodně dimenzované kabelové vedení z TS Hradec Králové hl. n. HK-0654 a provést energetickou bilanci trafostanice, případné navýšení rezervovaného příkonu.
- d) Návrh nového venkovního osvětlení rekonstruovaných a nových nástupišť v PD bude proveden dle parametrů a požadavků ČSN EN 12464-2 „Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory“, s respektováním požadavků předpisu SZDC E11, č.j. S 14840/11-OAE – Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor, platného od 1.4.2011. Návrh osvětlení bezbariérových přístupů na nástupiště bude sledovat evropský dokument „Rozhodnutí Komise 2008/164/ES ze dne 21. prosince 2007 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému“, čl. 4.1.2.10 Osvětlení a navazujícího rozhodnutí NB-RAILu - dokumentu RFU-PRM-054 z 3.12.2010.
- e) Ovládání osvětlení bude navrženo v režimu automatickém, místním s možností dálkového ovládání z pracoviště vlakového dispečera s respektováním podmínek komunikace podle TS 2/2008-ZSE.

#### 5.7.10. Napájení technologie infrastruktury žst. Opatovice nad Labem – Pohřebička a zastávky Březhrad

- a) Napájení technologie nového staničního zabezpečovacího zařízení, nových traťových a přejezdových zabezpečovacího zařízení musí splňovat podmínky TNŽ 34 2620, kapitola 19., ČSN 34 2650 a obsahovat zajištění ochrany zařízení proti vlivům přepětí. Způsob napájení zabezpečovacích zařízení musí současně splňovat pokyn SZDC, s.o. - OP č.j. 18031/07-OP z 25.6.2007 - Podmínky pro připojení napájecích zdrojů pro zabezpečovací zařízení jako odběrného zařízení.

- b) Návrh nového venkovního osvětlení nových nástupišť v PD bude proveden dle parametrů a požadavků ČSN EN 12464-2 „Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory“, s respektováním požadavků předpisu SŽDC E11, č.j. S 14840/11-OAE – Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor, platného od 1.4.2011. Osvětlení bezbariérových přístupů na nástupiště bude navrženo dle platných TSI.
- c) Ovládání osvětlení bude navrženo v režimu automatickém, místním s možností dálkového ovládání z pracoviště vlakového dispečera s respektováním podmínek komunikace podle TS 2/2008-ZSE.
- d) Pro napájení uvedené technologie jsou k dispozici výhledově dva zdroje:
  - 1. Nově připravovaná TS Opatovice (příprava zahájena již v úvodu etapy I)
  - 2. Stávající, limitovaná přípojka nn SpS Opatovice
- e) V uvažovaném prostoru stavby napájení 6 kV není zřízeno a s jeho zřizováním se nepočítá.
- f) Pro napájení EOv na nově instalovaných výhybkách položit vhodně dimenzované kabelové vedení z TS Opatovice nad Labem a provést energetickou bilanci trafostanice, případné navýšení rezervovaného příkonu.

#### 5.7.11. Trafostanice 35/0,42 kV 400 kVA Opatovice nad Labem

- a) V rámci zpracování tohoto objektu je nutné řešit vazby na přijatá rozhodnutí v předchozí etapě a v souladu s požadavky rozvodů napájených z této TS. Rovněž je nutné navázat na uzavřené dohody s nadřazeným distributorem (ČEZ Distribuce) ve vazbě na rezervovaný příkon a úpravy provedené ze strany ČEZ Distribuce za účelem připojení k DS (termín 30.9.2017, je uzavřena smlouva s ČEZ, jsou uhrazeny poplatky za rezervovaný příkon).

### 5.8. Pozemní stavby, přeložky sítí, ostatní stavební objekty

- 5.8.1. Bude zajištěn bezbariérový přístup na nástupiště a do prostor pro ukrytí cestujících. Stávající zastřešení nástupišť budou prověřena z hlediska zajištění průjezdného průřezu a splnění požadavků technických norem a platné legislativy a případně budou navrženy jejich úpravy směřující k zajištění těchto požadavků.
- 5.8.2. Zastřešení nového 4. nástupiště bude navrženo s ohledem na vzhled zastřešení ostatních nástupišť, jeho rozsah bude dohodnut na poradách.
- 5.8.3. Bude navrženo nové zastřešení části nástupiště 1a v žst. Hradec Králové hl.n.
- 5.8.4. Nové přístřešky na nástupištích budou navrženy s ohledem na předpokládanou frekvenci cestujících. Technické řešení bude zohledňovat požadavek na odolnost proti vandalismu.
- 5.8.5. Konstruktivní řešení nových technologických objektů bude navrženo s ohledem na investiční i provozní úspornost a se splněním všech požadavků na funkčnost.
- 5.8.6. Bude prověřeno umístění nových technologických zařízení do stávajících objektů za podmínky prověření jejich technického stavu.
- 5.8.7. Součástí návrhu bude nový návrh úplného orientačního systému ve všech stanicích a zastávkách.
- 5.8.8. K demolicí budou navrženy objekty v kolizi s novým prostorovým uspořádáním.
- 5.8.9. Bezbariérový přístup na nové nástupiště v žst. Hradec Králové hl. n. bude navržen pomocí výtahu.
- 5.8.10. Součástí návrhu bude mobiliář na nástupištích v účelném rozsahu.

### 5.9. Životní prostředí

- 5.9.1. Požadujeme zpracovat kompletní podklady pro oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., včetně biologického průzkumu v rozsahu jednoho vegetačního období.
- 5.9.2. Bude proveden dendrologický průzkum včetně získání povolení ke kácení ve fázi k územnímu rozhodnutí.
- 5.9.3. Požadujeme detailní zpracování kapitoly odpadové hospodářství, včetně průzkumu kontaminace šterkového lože pro stanovení množství nebezpečného odpadu a míry recyklace šterkového lože.
- 5.9.4. Hluková studie bude zpracována dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Bude prověřena možnost aplikace hygienických limitů pro starou hlukovou zátěž, při které bude i uvažováno s korekcí pro rekonstrukci železničního svršku. V rámci hlukové studie bude provedeno 24hodinové měření. Měřící body budou

navrženy po dohodě s investorem. V protokolu z měření bude jasně zohledněna nejistota měření a odraz od fasády. Měřící body budou v hlukové studii i součástí výpočtových bodů. V rámci výpočtu bude uvažováno s korekcí na odraz fasády. Hlukové mapy budou uvedeny pro rok 2000, stávající a výhledový stav, pro denní i noční dobu, s PHO a bez PHO.

- 5.9.5. PD bude řešit návrh protihlukových opatření a případných antivibračních opatření dle stávající platné legislativy

## 6. EKONOMICKÉ HODNOCENÍ, SOUHRNNÝ ROZPOČET A ZÁMĚR PROJEKTU

- 6.1.1. Ekonomické hodnocení bude zpracováno podle „Metodiky hodnocení efektivnosti investic – železniční infrastruktura“ a „Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivnosti investic projektů železniční infrastruktury“, publikovaných ve Věstníku dopravy číslo 11/2013 dne 22. 5. 2013.
- 6.1.2. Záměr projektu bude zpracován podle Směrnice MD ČR č. V-2/2012 v platném znění.
- 6.1.3. Bude provedena riziková analýza evidovaných MU v období za posledních 10 let.

## 7. SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

- 7.1.1. Před zahájením prací Zhotovitel provede aktualizaci a doplnění všech výchozích podkladů, zejména platných vnitropodnikových směrnic SZDC, Technických kvalitativních podmínek staveb státních drah, předpisy ČD, zaváděcí listy, normy TNŽ apod. a nových ČSN EN. Potřebné informace o těchto podkladech obdrží u Technické ústředny dopravní cesty v Praze. Zadavatel umožňuje dodavateli přístup ke všem svým interním předpisům 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>.