

**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. 3 c)**

## **ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY**

**ZPRACOVÁNÍ ZÁMĚRU PROJEKTU A PŘÍPRAVNÉ  
DOKUMENTACE STAVBY A ZPRACOVÁNÍ PODKLADŮ PRO  
ZMĚNU ZÚR**

**„Modernizace traťového úseku Ústí nad Orlicí – Choceň“**

Datum vydání: 29. 4. 2015

## OBSAH

<b>OBSAH .....</b>	<b>2</b>
<b>1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....</b>	<b>3</b>
1.1. PŘEDMĚT ZADÁNÍ.....	3
1.2. HLAVNÍ CÍLE STAVBY.....	3
1.3. MÍSTO STAVBY.....	3
1.4. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TRATI (NEBO CHARAKTERISTIKA OBJEKTU, ZAŘÍZENÍ) .....	4
<b>2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ.....</b>	<b>4</b>
2.1. ZÁVAZNÉ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ.....	4
2.2. OSTATNÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ .....	4
<b>3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI .....</b>	<b>4</b>
<b>4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>5</b>
4.1. VŠEOBECNĚ.....	5
4.2. DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE.....	7
4.3. ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	7
4.4. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ.....	8
4.5. SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ .....	9
4.6. SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT, TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ .....	9
4.7. OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ .....	9
4.8. INŽENÝRSKÉ OBJEKTY.....	9
4.9. POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY.....	11
<b>5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY .....</b>	<b>11</b>
<b>6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY .....</b>	<b>15</b>

## 1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

### 1.1. Předmět zadání

1.1.1. Předmětem zadání je :

- Zpracování přípravné dokumentace (dále jen PD) v celém rozsahu ve všech jejích částech. Pro tento účel zajistí zhotovitel veškeré potřebné průzkumy (např. geologický, geotechnický, korozní, stavebně technický průzkum, hydrologický, trakční, průzkum stávajících sítí technické infrastruktury, dendrologický, pedologický, měření hluku a vibrací, průzkum kontaminace šterku ).
- Zpracování záměru projektu (dále jen ZP) dle směrnice MD V-2/2012 v platném znění.
- Zpracování podkladů ke změně Zásad územního rozvoje (dále jen ZÚR ) Pardubického kraje pro nové vedení trasy železniční tratě Praha – Česká Třebová v úseku mezi žst. Choceň a žst. Ústí nad Orlicí. Součástí zakázky je projednání na Krajském úřadu Pardubického kraje a u ostatních dotčených orgánů. Schválené změny ZÚR budou zapracovány do podkladů ke změnám územně plánovací dokumentace dotčených měst a obcí. Nově vedená trasa se bude opírat o schválenou Studii proveditelnosti železničního uzlu Ústí nad Orlicí včetně navazujícího úseku Ústí nad Orlicí – Choceň (mimo) / dále jen SP /. Součástí bude též zpracování dopravní technologie s doložením průkazu potřebnosti dopravní Brandýs n.O. a jejího rozsahu.
- Zpracování podmínek vyplývajících ze schvalovací doložky ZP do PD.
- Zajištění vydání pravomocného územního rozhodnutí stavby.

### 1.2. Hlavní cíle stavby

- 1.2.1 Cílem stavby je modernizace traťového úseku, zvýšení traťové rychlosti, zvýšení bezpečnosti provozu, zajištění spolehlivého provozu, zmírnění vlivu nepravidelností v dopravě, zvýšení kapacity a celkové zvýšení kvality železniční dopravní cesty. Na základě schválené Studie proveditelnosti žel. uzlu Ústí n. O. včetně navazujícího úseku Ústí n. O. – Choceň (mimo) bude zrealizována stavba dle varianty Střed 2 s její alternativou na zřízení výhybny Brandýs nad Orlicí.

Bude provedeno zvýšení traťové rychlosti do 160 km/h, modernizovaný úsek bude vybaven novým traťovým a staničním zabezpečovacím zařízením dálkově ovládaným z CDP Praha a vybaven bude novým sdělovacím zařízením.

### 1.3. Místo stavby

1.3.1.

Místo stavby : území mezi Ústím nad Orlicí a Chocní

Kraj : Pardubický

Kat. území : Ústí nad Orlicí, Kerhartice nad Orlicí, Gerhartice, Hrádek u Jehnědí, Sudislav nad Orlicí, Jehnědí, Oucmanice, Brandýs nad Orlicí, Mostek nad Orlicí, Zářecká Lhota, Hemže, Choceň

TUDU : 1501

Jmenovaná stavba navazuje na modernizovanou železniční stanici Choceň v žkm 270,387 stávající kilometráže ( stavba byla realizována v letech 2003 – 2005 ) a modernizovanou železniční stanici Ústí nad Orlicí v žkm 257,828 stávající kilometráže ( realizace stavby pod názvem Průjezd železničním uzlem Ústí nad Orlicí v realizaci v letech 2012 – 2015 ).

#### 1.4. Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)

- 1.4.1. Trať číslo 501 „Česká Třebová – Praha-Libeň“ je část celostátní dráhy zařazená do evropského železničního systému. Leží v Pardubickém kraji. Řešený úsek tratě je podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1315/2013 zařazen do sítě TEN-T jako součást hlavní sítě osobní i nákladní dopravy. Správcem trati je Oblastní ředitelství Hradec Králové ( dále jen OR HK ).

## 2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

### 2.1. Závazné podklady pro zpracování

#### 2.1.1.

- Studie proveditelnosti železničního uzlu Ústí nad Orlicí včetně navazujícího úseku Ústí nad Orlicí – Choceň (mimo), kterou zpracoval SUDOP Praha a.s. s její verzí 04/2013 pro schválení (v digitální verzi);
- Posuzovací protokol této studie proveditelnosti;
- Územně technická studie stavby Ústí nad Orlicí – Choceň, nová trať, zpracoval SUDOP Praha a.s. 11/2006, aktualizace s doplněním 10/2007 (v digitální verzi);
- Přípravná dokumentace pro stavbu Ústí nad Orlicí – Choceň, nová trať, kterou zpracoval SUDOP Praha a.s. v 09/2009 (v digitální verzi);
- PS Průjezd železničním uzlem Ústí nad Orlicí (vybrané části v digitální verzi);
- Pokyn SZDC, s.o. - O6 vydaný pod č.j. 9476/2015-O6 ze dne 2.3.2015 pro zpracování rozpočtů.

### 2.2. Ostatní podklady pro zpracování

#### 2.2.1. zadavatel neuvádí

## 3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI

- 3.1.1. Návrh bude koordinován s připravovanými stavbami ostatních i mimodrážních investorů ( ČOV Brandýs nad Orlicí, rozšíření výrobního areálu firmy CVGI v Brandýse nad Orlicí, úpravami přednádraží v Brandýse nad Orlicí, rychlostní komunikace R 35, jiných inženýrských sítí a ostatních staveb ).

Návrh bude koordinován a bude respektovat vyprojektovaná a již zrealizovaná některá protipovodňová opatření ve městech Choceň, Brandýs nad Orlicí a Ústí nad Orlicí. Při návrhu bude respektována dokončená výstavba cyklostezek investora a provozovatele ROT (Region Orlicko – Třebovsko) v letech 2006 – 2010. Cyklostezky jsou přednostně určeny pro nemotorová vozidla.

Plán organizace výstavby bude respektovat reálné možnosti v době její předpokládané realizace v souvislosti s ostatními stavbami, které SZDC, s.o. připravuje.

Návrh bude řešit vedení a přeložky inženýrských venkovních a podzemních sítí a doprovodných zařízení (všechna stávající i připravovaná ostatními organizacemi).

Návrh bude koordinován s připravovanými a realizovanými stavbami SZDC, s.o. v Pardubickém a Královéhradeckém kraji ( zejména Průjezd železničním uzlem Pardubice, Průjezd železničním uzlem Česká Třebová, dokončení zdvoukolejnění úseků trati Pardubice – Hradec Králové, Zvýšení kapacity trati Týniště nad Orlicí – Častolovice – Solnice ).

## 4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 4.1. Všeobecně

- 4.1.1. Stávající úsek železniční tratě mezi Ústím nad Orlicí a Chocní je posledním omezujícím úsekem trati na trase I. tranzitního železničního koridoru ČR, který nebyl dosud komplexně modernizován a který se stal svými stávajícími směrovými parametry omezujícím místem trati Česká Třebová – Praha Libeň. V předmětném úseku trati dochází k nadměrnému opotřebení železničního svršku a je obtížné zajištění předepsané geometrie koleje údržbou. V úseku tratě Brandýs nad Orlicí (mimo) – Choceň (mimo) byla v roce 2002 provedena optimalizace.

Informace o stávajícím stavu železničního svršku, železničního spodku, TZZ, SZZ, TV, sdělovacího zařízení, silnoproudých zařízení, budov a ostatních inženýrských sítí budou poskytnuty na požádání od SZDC, s.o. - Oblastního ředitelství Hradec Králové.

#### Základní požadavky na modernizaci traťového úseku

Návrh bude respektovat SP, kterou schválilo MD ČR dne 12.12.2013 pod č.j. 180/2013-910-IZD/4 a požadavku na rozpracování její varianty Střed 2, kde bude navržena novostavba trati s návrhovou rychlostí 110 až 160 km/h, místo žst. Brandýs nad Orlicí zhotovitel navrhne pouze železniční zastávku a odbočku ( ve zmíněné SP jsou odbočkou myšleny dvě kolejové spojky v žkm 263,7 – viz část A.1, strana 94 ) a alternativně v závislosti na dopravně technologickém posouzení železniční zastávku a výhybnu v nové poloze v km 263,523 – 265,130.

Na trase jsou navrženy tři tunely. Směrové vedení kolejí je řešeno pro rychlost do 160 km/h a je podmíněno především pevnými body na trase: napojením na stavbu Průjezd železničním uzlem Ústí nad Orlicí a nutností zachovat zastávku v Brandýse nad Orlicí. Navržené řešení bude uvažovat se zrušením zastávky Bezprávi. Důvodem je nové směrové vedení železniční tratě.

Ve stavbě je uvažováno se zrušením žst. Brandýs nad Orlicí. Ta bude nahrazena železniční zastávkou s nástupištěm u obou kolejí vysunutými blíže ke stávajícímu železničnímu přejezdu s doplněním dvou kolejových spojek. Nástupiště jsou v SP navržena v délce 170 m. Potřebná délka nástupiště bude v rámci zpracování ZP a PD potvrzena objednateli osobní železniční dopravy. Poloha nástupiště bude oproti řešení v SP upřesněna tak, aby byly splněny příslušné legislativní požadavky (maximální převýšení koleje u nástupiště 110 mm). Nástupiště před výpravní budovou bude napojeno do podchodu shodně jako nástupiště u koleje č. 1.

Alternativně se ve variantě Střední 2 navrhuje zřízení výhybny mezi km 263,523 a 265,130, tzn. v nové poloze oproti stávajícímu kolejišti žst. Brandýs nad Orlicí (výhybna je situována do lokality cca 1 000 m východně směrem na žst. Ústí nad Orlicí). Výhybna zahrnuje dvě jednoduché kolejové spojky na ústeckém zhlaví a dvě předjízdny koleje. Zhotovitel prověří v PD možnost dosažení užitečné délky kolejí 800 m, minimálně 780 m (pro možnost zastavení vlaku délky 740 m dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1315/2013 při nasazení ETCS). Rozsah výhybny musí být stanoven na základě dopravně technologického posouzení. Bude ponechané jednostranné napojení stávající manipulační koleje č. 6 výhybkou ve směru od Ústí nad Orlicí. Pokud to bude prostorově a územně možné, navrhne projektant kolejové spojky na obou zhlavích nové výhybny. Projektant dále prověří zapojení manipulační koleje č. 6 přímo do předjízdny koleje č. 4 (s nutným odsunem kolejí od staniční budovy).

Navržené technické řešení včetně objektové skladby umožní etapizaci výstavby podle varianty Střed 2 v alternativě za žst. Brandýs nad Orlicí, která více respektuje návrh územního plánu města.

V rámci této stavby nebude již řešena rekonstrukce stávající trakční měnárny v Ústí nad Orlicí – Kerharticích. Ta je předmětem jiné stavby SZDC, s.o.

#### **Vliv stavby na životní prostředí**

Zhotovitel zakázky bude v průběhu zpracování PD přebírat aktuální informace ze souběžně zpracovávaných procesů SEA a EIA, které zadavatel nechává vyhotovit v jiné zakázce. Tyto informace a průběžné výsledky budou zapracovávány do PD. V odevzdané PD pro územní řízení budou zhotovitelem zapracovány všechny podmínky ze závěrů obou procesů vlivu stavby na životní prostředí.

Stavba železniční tratě je v úseku Ústí nad Orlicí – Brandýs nad Orlicí navržena z větší části na mimodrážních pozemcích, částečně využívá i drážní pozemky. Stavba zasahuje do zvláště chráněných území Přírodní park Orlice, Přírodní rezervace Hemže – Mítkov a Přírodní rezervace Peliny, do prvků ÚSES, do významných krajinných prvků, do CHOPAV Východočeská křída a výrazně ovlivňuje krajinný ráz údolí Tiché Orlice.

Dosud jsou platné závěry původního stanoviska MŽP ČR pod č.j. 7298/ENV/09 dne 13.2.2009 s prodloužením jeho platnosti pod č.j. 43570/ENV/11 ze dne 9.6.2011 do 13.2.2016. V tomto stanovisku je však doporučena Varianta 1b se dvěma dlouhými tunely / ve SP jako varianta maximální /. Tato varianta je nejméně konfliktní vůči životnímu prostředí a mohla by být realizována za podmínek uvedených v tomto stanovisku. Ostatní varianty nebyly tímto stanoviskem jednoznačně zamítnuty.

Varianta Střed 2 s výhybnou má dvě významné odlišnosti ve vedení trasy v porovnávání s V2 červená z ÚTS, která byla podkladem pro zpracování posudku EIA v roce 2009.

První odlišnost je vedení trasy Střed 2 ze SP a to údolím mezi žst. Brandýs nad Orlicí a lokalitou Mítkov s napojením trasy do tunelu před Mítkovem. Zpracovatel prověří možnost takového řešení, které bude v oblasti západního portálu tunelu Mítkov v souladu se stanoviskem EIA.

Druhá odlišnost je alternativní zřízení výhybny před žst. Brandýs nad Orlicí v přímé koleji ve směru od Ústí nad Orlicí. Tuto alternativu musí potvrdit závěry zpracované dopravní technologie pro další rozpracování v rámci ZP a PD.

Doporučená varianta Střed 2 zasahuje nebo sousedí v žkm 265,000 – 270,000 s chráněnými přírodními lokalitami: evropsky významnou lokalitou ( EVL ) – NATURA 2000, s Přírodní rezervací Hemže – Mítkov a s Přírodním parkem Tichá Orlice v lokalitě Brandýs nad Orlicí.

#### **Koncepce a umístění stavby**

Návrh bude proveden dle Zásad modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, požadavků platných předpisů a směrnic EU v platném znění, Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1315/2013 a technické specifikace pro interoperabilitu (TSI) všech staveb dotčených subsystémů.

Pro zhotovení PD jsou závaznými podklady obecně platné právní předpisy ČR, dále technické normy, předpisy, směrnice SZDC, vše v platném znění. Jejich součástí jsou i Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah v platném znění (dále jen TKP). Při zpracování dokumentace si zhotovitel zajistí veškeré výše uvedené závazné podklady a předmětnou dokumentaci stavby zpracuje v souladu s nimi.

Dle zvláštních požadavků zadavatele návrh na začátku projektování potvrdí ve zpracované a projednané dopravní technologii potřebu navrhované výhybny Brandýs nad Orlicí a umístění nástupišť pro cestující. Návrh bude projednán i se samosprávou dotčených obcí.

Výsledky dopravní technologie musí též potvrdit potřebu vybudování 5. staniční koleje v žst. Ústí nad Orlicí, kde byla v rámci přípravy a vlastní realizace stavby Průjezd železničním uzlem Ústí nad Orlicí zajištěna prostorová připravenost mezi 3. staniční kolejí a vstupním a technologickým objektem. Bude-li tato nutnost potvrzena, potom zhotovitel provede návrh a zpracování i tohoto požadavku včetně majetkoprávního vypořádání. Zhotovitel prověří dosavadní platnost vydaného územního rozhodnutí na stavbu Průjezd železničním uzlem Ústí nad Orlicí pro 5. staniční kolej. V opačném případě zhotovitel zajistí v rámci zpracování i toto pravomocné územní rozhodnutí. Vybudování 5. staniční koleje bude součástí stavby s vlastními SO a PS s odděleným rozpočtem.

Návrh na začátku projektování navrhne citlivé situování přes město Brandýs nad Orlicí s ohledem na kulturní památky (např. prostor památníku J.A.Komenského) a technické památky (silniční most na silnici III/3155 přes Tichou Orlici u firmy CVGI v Brandýse nad Orlicí v sousedství železniční tratě). Bude projednáno a schváleno samosprávou města a kompetentními orgány státní správy.

Poloha navrženého kolejiště bude respektovat místní záplavové území a povodňovou aktivitu řeky Tiché Orlice a jejich přítoků. Budou navržena potřebná opatření pro období po realizaci stavby i pro stav v období realizace stavby. Pro tyto účely budou navržena opatření pro účinnou ochranu všech zařízení staveniště.

Z důvodu rušení železniční zastávky Bezpráví budou v této fázi přípravy provedena jednání se zástupci obcí, jichž se toto rušení týká, a KÚ Pardubického kraje. Pro možné zrušení zastávky zhotovitel dokumentace zpracuje podklady pro příslušné správní řízení.

Návrh bude zpracován do Územně plánovacích dokumentací Pardubického kraje a dotčených měst a obcí (budou zhotoveny potřebné doklady a dokumentace). Tyto podklady budou zpracovány i pro potřebu potvrzení veřejné prospěšnosti stavby pro zásady územního rozvoje Pardubického kraje. Zhotovitel zpracuje podklady a ty budou předány obcím k provedení změn místních územních plánů (výdaje na zpracování změn územních plánů obcím bude hradit zadavatel).

## **4.2. Dopravní technologie**

- 4.2.1. Zhotovitel hned na začátku zpracování dokumentace prověří v aktualizované dopravní technologii nezbytnost výhybny Brandýs nad Orlicí, která je alternativním řešením výše zmíněné Studie proveditelnosti. Závěry dopravní technologie s návrhem technického řešení výhybny Brandýs nad Orlicí projedná se zainteresovanými složkami SZDC, s.o. a předá potřebné podklady zpracovateli procesu SEA a EIA na základě dojednání se zadavatelem.

## **4.3. Organizace výstavby**

- 4.3.1. Návrh bude řešit zařízení staveniště s jeho přístupovými komunikacemi. Bude upřednostněna železniční doprava vytěženého a vyrubaného materiálu a materiálu z demolic s návrhem připojení vlečkových kolejí k mezideponiím u budoucích tunelových portálů (včetně případných dočasných přeložek trati, pokud tyto budou efektivní).

Návrh bude řešit staveništní přístupové komunikace, jejich použití a nezbytné úpravy budou projednány se zástupci samosprávy, vlastníky nemovitostí a s orgány činnými v oblasti životního prostředí. Úpravy a technická řešení těchto komunikací budou zapracovány do PD a rozpočtu stavby.

#### 4.4. Zabezpečovací zařízení

##### 4.4.1. Nutno splnit podmínky části 4 Zabezpečovací zařízení Směrnice generálního ředitele č. 16/2005.

Součástí stavby bude doplnění systému ERTMS/ETCS a DOZ včetně vyvolaných změn SW v jednotlivých dotčených žst. i na CDP Praha v DOZ řízené oblasti Česká Třebová (včetně odbočky Zádulka) – Kolín (včetně). Doplnění systému ERTMS/ETCS musí být navrženo v návaznosti na nyní již dokončovanou stavbu ETCS Břeclav – Kolín.

Traťová zabezpečovací zařízení budou 3. kategorie (dle TNŽ 34 2620) typu elektronický automatický blok s přenosem kódu národního vlakového zabezpečovače.

Staniční zabezpečovací zařízení (v uvažované variantě) výhybny Brandýs nad Orlicí, bude 3. kategorie typu elektronické stavědlo se začleněním do dálkového ovládání z CDP Praha.

K umístění technologických zařízení SZZ využít přednostně stávající budovy a prostory.

V nových povrchových trasách musí být křížení s pozemními komunikacemi přednostně řešeno mimoúrovňově. Úrovňové řešení musí být předem odsouhlaseno. Případná výstavba nových přejezdových zabezpečovacích zařízení vyplývá z Rozhodnutí o změně zabezpečení přejezdů vydaném DÚ.

Součástí PD musí být také řešení problematiky napájení nového SZZ (včetně kolejových obvodů, EOv apod.).

V řešení projektu stavby je nutno zajistit ustanovení TNŽ 34 2620 článek 13.3, pro vazbu přejezdových zabezpečovacích zařízení na staniční a traťová zabezpečovací zařízení.

Pro zjišťování volnosti kolejí 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 min. 1A. V nově budovaném zařízení nesmí být kolejové obvody, které nevyhovují platným podmínkám (např. normě ČSN 34 2613 ed. 3).

Pro správnou činnost kolejových obvodů nutno zajistit předepsané hodnoty svodové admitance.

V části kolejiště, která nevyžaduje použít dodatečně kódované kolejové obvody, mohou být použity počítače náprav, bude-li to provozně a ekonomicky výhodnější, nebo nutné vzhledem k četnosti poježdění a z toho vyplývající pravděpodobnost ztráty šuntu.

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.

Všechna nově vybudovaná zabezpečovací zařízení musí být vybavena diagnostikou s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby prostřednictvím technologické datové sítě SZDC.

Nutno respektovat Směrnici SZDC 101 Používání provozních aplikací s vazbou na zabezpečovací zařízení č.j. S4665/2014-O12 s účinností od 1.5.2014 – tj. zejména s ohledem na přenos čísla vlaků, atd.

Pro zabezpečení stavebních kolejových postupů vyřešit optimálně technicky, provozně a investičně přechodné stavy zabezpečovacích zařízení.

Zhotovitel navrhne technická a dopravní opatření na stávajících a provizorních staveništních železničních přejezdech a zajistí u DÚ Olomouc potřebná rozhodnutí k jejich provozování.



#### 4.5. Sdělovací zařízení

##### 4.5.1 Návrh bude řešit :

- indikátory plochých kol a indikátory horkoběžnosti (IHL, IHO, IPK) a jejich připojení do řídicího systému diagnostiky vozidel,
- místní a dálkové kabelizace včetně přenosových systémů vnějšího i vnitřního sdělovacího zařízení (TK, DOK, MOK, ZOK, aktivní síťové prvky), přeložky MK, DK a DOK,
- telekomunikační zařízení pro řízení provozu (ITZ),
- informační systémy pro cestující na zastávce Brandýs nad Orlicí,
- rádiové systémy (GSM-R ),
- systémy dispečerské řídicí techniky (DŘT),
- systémy dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty podle Technických specifikací SZDC č. 2/2008-ZSE v aktuálním znění (EPS, ASHS, zařízení pro detekci požáru, EZS, EOVS, osvětlení a dalších včetně přenosu informací od portálů tunelů a zabezpečovacích systémů dlouhých železničních tunelů) a jejich připojení do příslušných integračních serverů (Pardubice, CDP Praha),
- náhradní zdroje silnoproudé techniky a technologie,
- ostatní technologická zařízení.

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

- 4.6.1. Návrh TV bude odpovídat platným normám a TKP, bude řešena problematika vlivu stejnosměrné trakce na úložná zařízení jak drážní, tak mimo drážní. Bude zpracováno definitivní a provizorní ukolejnění vodivých konstrukcí a potřebná vnější uzemnění. Bude navržen systém napájení jednotlivých energetických zařízení, v rámci kterého bude navržena i ochrana proti zavlečení SS trakční sítě do sítě lokálních distributorů elektrické energie. Osvětlení veřejných prostor a kolejiště bude zpracováno dle platných norem a TKP. Součástí návrhu budou i energetické výpočty.

#### 4.7. Ostatní technologická zařízení

- 4.7.1. Současný stav a vybavení traťového úseku a ostatních technologických zařízení odpovídá jejich stáří.
- 4.7.2. Nový stav bude odpovídat požadavkům na modernizaci tratí SZDC,s.o.

#### 4.8. Inženýrské objekty

##### 4.8.1. Železniční svršek a spodek

- 4.8.2. Současný stav odpovídá stáří traťového úseku. V rámci oprav zde správce OŘ HK průběžně provádí nezbytné úpravy odvodnění železničního spodku a pravidelnou výměnu ojetých kolejnic v obloucích s malými poloměry.
- 4.8.3. Návrh železničního svršku bude proveden v souladu s ustanovením směrnice GR č. 16/2005 a 28/2005 v platném znění.

##### 4.8.4. Nástupiště

- 4.8.5. V železniční stanici Brandýs nad Orlicí a zastávce Bezpráví jsou nyní nevyhovující nástupiště s tvárnici Tischer provedené z užitého materiálu.
- 4.8.6. Nový stav bude odpovídat požadavkům na modernizaci tratí SZDC,s.o.

##### 4.8.7. Železniční přejezdy

- 4.8.8. Železniční přejezdy jsou chráněné přejezdovým světelným zařízením PZS 3 bez závor, v ojedinělých případech se závorami.
- 4.8.9. Nový stav bude odpovídat požadavkům na modernizaci tratí SZDC,s.o.

##### 4.8.10. Mosty, propustky, zdi

- 4.8.11. Stávající trať je vedena v původní ose koleje po výstavbě v 19. století s jejím následným zdvoukolejněním a elektrifikací z poloviny 20 století.

- 4.8.12. V případě rekonstrukce mostů a propustků ve volné krajině bude respektována Metodika křížení komunikací a vodních toků s funkcí biokoridorů ( Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 1995 ). V návrhu projektového řešení bude pokud možno zachován stávající profil pod mostním objektem, tak aby nebyla omezována migrace volně žijících živočichů. Podmostí musí být upraveno tak, aby nedošlo ke zhoršení migrační prostupnosti zejména pro vodní obratlovce, obojživelníky a plazy.

#### **4.8.13. Ostatní inženýrské objekty**

- 4.8.14. Stávající trať je vedena v původní ose koleje po výstavbě v 19. století s krátkými železničními mosty a propustky.
- 4.8.15. Nový stav bude odpovídat požadavkům na modernizaci tratí SZDC,s.o. Dle Studie proveditelnosti bude na modernizovaném úseku prováděna výstavba zárubních a opěrných zdí.

#### **4.8.16. Potrubní vedení**

- 4.8.17. Stávající stav - neobsazeno.
- 4.8.18. Nový stav bude odpovídat požadavkům na modernizaci tratí SZDC,s.o.

#### **4.8.19. Železniční tunely**

- 4.8.20. Trať je v současném stavu vedena údolím řeky Tichá Orlice bez těchto inženýrských staveb.
- 4.8.21. Návrh na začátku projektování potvrdí technologii ražby dvoukolejných tunelů s ohledem na místní geologické a hydrogeologické poměry a ekonomiku stavby.

Navržené tunely budou odpovídat současným technickým a bezpečnostním podmínkám z hlediska provozu železniční dopravy v tunelech. Budou splněny požadavky ustanovení TSI SRT.

Budou navrženy nástupní plochy pro IZS, nástupní požární plochy, požární nádrže resp. zásobování tunelů požární vodou, suchovody apod.).

Zhotovitel zpracuje Požárně taktickou studii a Analýzu rizik dle současně platných právních předpisů a norem pro všechny tři navrhované tunely a projedná je a nechá schválit na příslušných úřadech včetně HZS Pardubického kraje. Z výsledků jednání zhotovitel navrhne potřebná opatření a navrhne nezbytná zařízení.

Budou navrženy deponie pro vyrubaný materiál ze tří tunelů, který musí být vyvezen ze stavby. Pro tyto účely bude navrženo zařízení staveniště, příjezdné trasy s upřednostněním využití železniční dopravy pro odvoz rubaniny. Rubaninu využít pro stavbu železničního tělesa výhybny Brandýs nad Orlicí. Zhotovitel dokumentace projedná s ŘSD možnost využití rubaniny pro stavbu silnice R35 a obdobné stavby jiných investorů.

Zhotovitel prověří, projedná a navrhne povinné vybavení jednotek HZS Pardubického kraje pro jejich nezbytný zásah.

Zhotovitel navrhne a majetkoprávně projedná potřebná bezpečnostní oplocení definitivní i oplocení stavby a zařízení staveniště v průběhu výstavby.

#### **4.8.22. Pozemní komunikace**

- 4.8.23. Silniční inženýrské stavby se nacházejí v současnosti v lokalitě Peliny u Chocně a Brandýs nad Orlicí. Trať v několika místech kříží cyklostezka. V celém modernizovaném úseku jsou k dispozici pozemní komunikace menšího významu.
- 4.8.24. Návrh bude řešit přístupové definitivní i staveništní komunikace k portálům budoucích tunelů pro IZS a komunikací doprovodných zařízení budoucího zmodernizovaného traťového úseku.

#### 4.8.25. Kabelovody, kolektory

4.8.26. Stávající stav - neobsazeno.

4.8.27. Nový stav bude odpovídat požadavkům na modernizaci tratí SŽDC,s.o.

#### 4.8.28. Protihlukové objekty

4.8.29. V současném stavu nejsou podél obou kolejí traťového úseku vystavěny PHS.

4.8.30. Nový stav bude odpovídat požadavkům na modernizaci tratí SŽDC,s.o. Na základě závěrů zpracované hlukové studie budou vystavěny protihlukové stěny a zajištěna individuální protihluková opatření.

#### 4.9. Pozemní stavební objekty

4.9.1. Součástí stávajícího vybavení traťového úseku jsou pozemní objekty ve vlastnictví více subjektů dráhy – SŽDC,s.o. a ČD,a.s.

4.9.2. Zhotovitel projedná a navrhne další účelné a efektivní využití stávajících budov a zařízení SŽDC,s.o. Návrhy nových ( technologické objekty ) a upravovaných stávajících budov budou odsouhlaseny architekty měst, obcí a SŽDC, s.o. U ostatních zařízení a budov jiných dosavadních vlastníků zhotovitel prověří jejich využití pro účely předmětné stavby včetně projednání.

### 5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

5.1.1. Zhotovitel hned na začátku zpracování dokumentace prověří v aktualizované dopravní technologii nezbytnost výhybny Brandýs nad Orlicí, která je alternativním řešením výše zmíněné Studie proveditelnosti. Závěry dopravní technologie s návrhem technického řešení výhybny Brandýs nad Orlicí projedná se zainteresovanými složkami SŽDC,s.o.

Potvrdí-li závěry dopravní technologie nezbytnost a vybudování výhybny Brandýs nad Orlicí, bude alternativa dále rozpracována v podkladech pro proces SEA a EIA a v dokumentaci ZP a PD.

Zadavatel požaduje v první fázi rozpracovat PD v rozsahu potřebných výkresů, dokladů a textové části. Závěry ze stanoviska k posouzení vlivů záměru na životní prostředí zhotovitel zapracuje do rozpracované PD a ZP.

Další požadavek zadavatele :

Kromě základního předmětu zakázky bude opětovně prověřena investiční náročnost původního řešení z neschválené přípravné dokumentace (varianta „zelená“). Toto posouzení bude obsahovat prověření věcného rozsahu a technického řešení:

- $V_{\max} = 160 \text{ km/h}$  ( se a bez výhledového zvýšení na  $200 \text{ km/h}$  ),
- tunel Mítkov (dl. cca 1000 m) řešit jako dvoukolejný budovaný metodou NRTM,
- omezení provizorních přeložek trati v km cca 259,0 – 259,5,
- prověření veškerých vyvolaných či souvisejících investic.

Cílem požadovaného prověření je získat informace o investiční náročnosti původně sledovaného řešení vzhledem k současným reálným cenám staveb SŽDC,s.o. pro případ, že se nepodaří zajistit potřebnou změnu územního plánu, případně se nepodaří získat kladné stanovisko k procesu EIA. Tuto část dokumentace bude zhotovitel projektu projednávat pouze se SSV a GR SŽDC O6 a bude samostatnou částí zakázky.

#### 5.1.2. Další požadavky a upřesnění zadavatele na zpracování PD

Návrh bude řešit odpadové hospodářství, ochranu vod a vliv stavby na ovzduší dle současně platné legislativy.

V návrhu budou použity dostupné geodetické podklady z původní PD stavby Ústí nad Orlicí – Choceň, nová trať z 09/2009.

Další požadavky zadavatele na zpracování geodetické dokumentace: pro geodetickou dokumentaci zpracovanou dle v tu dobu plané Směrnice GR č.11/2006 bude nutné zhuštít bodové pole o podrobné body měřické sítě a vybudovat nové v místech tunelů a provést doměření v lokalitách tunelů.

Návrh stanoví rozsah výluk kolejí, trakčního vedení, zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Dále se v něm uvede potřebné personální obsazení dopravy Ústí nad Orlicí, Brandýs nad Orlicí a Choceň po dobu výstavby dopravními zaměstnanci. Rozsah výlukových časů bude zahrnovat i doby potřebné k přepnutí zabezpečovacího a sdělovacího zařízení vč. odzkoušení, úpravě TV na zhlaví jednotlivých dopravních, přesunu pracovních vlaků s rubaninou a přesunu kolejových polí.

Návrh bude obsahovat způsob obsluhy a zabezpečení odboček budovaných v mezistaničních úsecích k odvozu rubaniny.

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. Zhotovitel zajistí zpracování podkladů v kvalitě pro projednání na KHS Pardubického kraje. PD bude řešit návrh protihlukových opatření dle stávající platné legislativy. Návrh se bude zabývat možným výskytem vibrací a jejich eliminací ve stavbě.

Stavba bude navržena v souladu se souvisejícími platnými zákony ČR a vyhláškami a podle souvisejících platných českých technických norem, přičemž splňují příslušné obecné technické požadavky na výstavbu.

PD bude zpracována v souladu se Směrnicí GR č.11/2006 v platném znění.

V průběhu zpracování návrhu zajistí zhotovitel provádění prezentací návrhu stavby v rámci veřejného projednání.

Návrh bude respektovat místní hydrogeologické poměry, zdroje pitné vody budou projednány s vlastníky a správci (Vodovody a kanalizace a.s. Jablonné nad Orlicí a ostatními vlastníky). Budou navržena potřebná koordináční opatření pro nezbytné úpravy stávajících vodovodních sítí a zdrojů pitné a užitkové vody. Bude řešena dostatečná zásoba resp. dodávání technologické vody při stavbě, včetně jejího nekonfliktního odvádění zpět do recipientů.

Bude prověřena potřeba vybudování náhradního vodního zdroje dotčených lokalit v důsledku stavební činnosti při výstavbě trati na základě hydrogeologického a stavebně technického průzkumu.

**5.1.3. Upřesňující požadavky zadavatele na zpracování Záměru projektu (dále jen ZP) a ekonomického hodnocení stavby :**

ZP bude zpracován dle směrnice MD V-2/2012 v platném znění (nyní účinnost od 15.8.2014) v době zpracování s následujícím upřesněním, které vyžaduje zadavatel na kvalitu zpracování:

V celém dokumentu výkresové a textové části musí být prezentovány stejné údaje včetně začátku a konce stavby.

Musí souhlasit počty stavebních objektů a provozních souborů.

Při zásahu do majetku soukromého vlastníka musí být v ZP uvedeny jeho identifikační údaje a samostatné vyčíslení investice SZDC do jeho majetku. Takový zásah musí být proveden pouze v nezbytném rozsahu a potřebným odůvodněním (např. výkupy nedorostlých stromů, určených ke kácení při stavbě, využití stávajících budov ostatních vlastníků).

Výkupy pozemků jsou součástí nákladů stavby.

Investiční náklady ze souhrnného rozpočtu musí souhlasit s údaji v analýze CBA.

V rekapitulaci analýzy CBA musí být uvedeny hlavní společenské přínosy (reálné benefity).

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.

**5.1.4. Upřesňující požadavky na zpracování rozpočtu stavby :**

Rozpočet stavby bude zpracován v souladu se Směrnicí GR č.20/2004 v platném znění a budou oceněny všechny vyskytující se náklady.

Pro zpracování rozpočtů bude použita cenová databáze dle Pokynu SZDC,s.o. - O6 vydaného pod č.j. 9476/2015-O6 ze dne 2.3.2015.

Vybudování 5. staniční koleje v železniční stanici Ústí nad Orlicí bude součástí stavby s vlastními SO a PS a s odděleným rozpočtem.

**5.1.5. Majetkoprávní vypořádání**

Návrh bude řešit důsledné majetkoprávní vypořádání pro územní řízení s vlastníky a správci.

Návrh doporučí využití opuštěného železničního tělesa v místech přeložek s tunely. Zhotovitel připraví podklady pro majetkoprávní vypořádání (předání ostatním vlastníkům a správům).

Zhotovitel projedná a navrhne využití opuštěných ploch při stavbě, včetně opuštěného železničního tělesa v majetku SZDC, s.o.

Návrh bude řešit odvoz a deponování vyrubaného a vyzískaného materiálu, včetně určených rekultivací. Zhotovitel vyhledá, navrhne a projedná místa pro uložení přebytečného výkopového materiálu, např. pro terénní úpravy, pro využití v jiných stavbách SZDC nebo jiných investorů, pro závozy skládek a podobně. Dopravní trasy, dočasné deponie a úložiště zpracovatel PD stavby projedná a zajistí pro tyto účely potřebné smlouvy s majiteli a uživateli.

Zhotovitel zpracuje výpis dosavadního hmotného majetku SZDC, s.o. a zpracuje návrh na jeho další využití.

#### 5.1.6. Zařízení staveniště

Návrh bude řešit zařízení staveniště s jeho přístupovými komunikacemi. Bude upřednostněna železniční doprava vytěženého a vyrubaného materiálu a materiálu z demolic s návrhem připojení vlečkových kolejí k mezideponiím u budoucích tunelových portálů (včetně případných dočasných přeložek trati, pokud tyto budou efektivní).

Návrh bude řešit staveništní přístupové komunikace, jejich použití a nezbytné úpravy budou projednány se zástupci samosprávy, vlastníky nemovitostí a s orgány činnými v oblasti životního prostředí. Úpravy a technická řešení těchto komunikací budou zapracovány do PD a rozpočtu stavby.

#### 5.1.7. Průzkumy

Zhotovitel provede pro zpracování PD důsledně všechny potřebné průzkumy (geologický, geotechnický, korozní, stavebně technický průzkum, hydrologický průzkum, trakční, průzkum stávajících sítí technické infrastruktury, dendrologický, pedologický, měření hluku a vibrací, průzkum kontaminace štěrku, atd.). Všechny potřebné průzkumy provede zhotovitel na vlastní náklady zapracované v jeho cenové nabídce.

Upřesňující podmínky k vybraným průzkumům:

geotechnický průzkum bude proveden u všech inženýrských objektů a konstrukcí, které řeší rekonstrukci, železničního svršku a spodku a umělých staveb. Součástí průzkumu bude také proveden průzkum kontaminace štěrkového lože pomocí vzorkování dle platných právních předpisů pro stanovení množství nebezpečného odpadu a míry případné recyklace štěrkového lože. Geotechnický průzkum bude rozdělen na:

- podrobný geotechnický průzkum pražcového podloží, podloží nových násypů atd.
- geotechnický a stavebnětechnický průzkum pro objekty železniční, silniční a umělých staveb (včetně mostů, propustků, návěstních lávek, krakorců, zárubních a opěrných zdí),
- průzkum pro tunelové stavby.

korozní průzkum (vliv stejnosměrné 3 kV, DC trakce na okolní zařízení) – korozní průzkum pro návrh aktivní resp. pasivní protikorozní ochrany objektů ve smyslu TKP 25,A, předpisu SR 5/7 a TP 124. Z výsledků průzkumu navrhne zhotovitel potřebná opatření. V rámci přípravné dokumentace sledovat návrh korozního průzkumu a to jak před započítáním stavby (předběžný korozní průzkum a návrh výstavby měřících bodů) tak i před uvedením zařízení do provozu (dodatečný korozní průzkum).

dendrologický průzkum – modernizovaný traťový úsek se nachází v hlubokém údolí řeky Tichá Orlice. Požadavkem zadavatele je odstranění zeleně v sousedství i na svazích podél budoucí zmodernizované tratě v maximálním možném rozsahu pro zajištění bezpečného provozu na železniční trati. Tento požadavek zadavatele projedná zhotovitel s orgány činných v ŽP, správci a vlastníky. Zhotovitel projedná a navrhne v PD náhradní výsadbu a rekultivace pozemků použitých ke stavbě a pozemků opuštěného stávajícího tělesa tratě.

## 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. Zadavatel umožňuje dodavateli 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>.