

|           |       |       |                 |
|-----------|-------|-------|-----------------|
|           |       |       | ČÍSLO SOUPRAVY: |
|           |       |       |                 |
|           |       |       |                 |
| REVIZE Č. | DATUM | ZMĚNA |                 |



**MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**  
LEGIONÁŘSKÁ 8 , 772 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444  
fax: +420 585 570 412  
e-mail: moravia@moravia.cz  
http://www.moravia.cz

|  |   |  |   |                     |
|--|---|--|---|---------------------|
| OBJEDNATEL   |  Správa železniční dopravní cesty, státní organizace |  |   |                     |
| HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU  | ING. DUŠAN ŠEMBERA  |  | G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.   |                     |
| ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS   | NAVRHL, VYPRACOVAL  |  | ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL  |                     |
|  | ING. DUŠAN ŠEMBERA  |  | KONTRLOVAL  |                     |
| KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ  | POVĚŘENÝ OÚ: KARVINÁ  |  | ING. PAVEL KUČERA  |                     |
| <p align="center"> <b>"Optimalizace trati<br/>Český Těšín - Dětmarovice,<br/>část v km 332,200 - 333,076"</b> </p> |   |  | ZAK. ČÍSLO MCO  | 13 - 025 - 235 - ZP |
|  |   |  | ÚČEL  | ZÁMĚR PROJEKTU      |
|  |   |  | DATUM   | DUBEN 2013          |
|  |   |  | FORMÁT  | A4                  |
|  |   |  | MĚŘÍTKO   |                     |
| Souhrnná zpráva  |   |  | ČÁST  | PŘÍLOHA             |
|  |   |  | 1   |                     |

Název investora: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
adresa včetně PSČ: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Nové Město  
IČ: CZ70994234  
DIČ: 70994234

## ZÁMĚR PROJEKTU

investiční akce „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmarovice,  
část v km 332,200 – 333,076“

### 1) Identifikační údaje projektu :

číslo projektu<sup>1</sup>:

název projektu: „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmarovice, část v km  
332,200 – 333,076“

místo realizace (kraj): Moravskoslezský kraj

| Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku :                  |                   | -CÚ smíšená       |
|--|-------------------|-------------------|
| Položka  | tis. Kč (bez DPH) | tis. Kč (vč. DPH) |
| Veřejné rozpočty – <i>doprava -</i><br>( <i>SFDI, , OP Doprava, TEN-T, EIB</i> ) | 307 070           | 371 555           |
| Ostatní veřejné zdroje<br>( <i>uvést zdroj</i> )                                 |                   |                   |
| Soukromé zdroje  |                   |                   |
| Celkem   | <b>307 070</b>    | <b>371 555</b>    |

| Předpokládané celkové neinvestiční náklady v cenové úrovni roku :                    |                   | -CÚ smíšená       |
|--|-------------------|-------------------|
| položka  | tis. Kč (bez DPH) | tis. Kč (vč. DPH) |
| Veřejné rozpočty – <i>doprava -</i><br>( <i>SFDI, kap., OP Doprava, TEN-T, EIB</i> ) | 0                 | 0                 |
| Ostatní veřejné zdroje<br>( <i>uvést zdroj</i> )                                     |                   |                   |
| Soukromé zdroje  |                   |                   |
| Celkem   | 0                 | 0                 |

<sup>1</sup> uvede se číslo, pokud již bylo přiděleno

## **2) Návaznost na schválené koncepce a programy:**

K 1.5.2004 se Česká republika stala členem Evropské unie, jejíž Evropský parlament a Rada v zájmu zlepšení vzájemného propojení národních železničních sítí přijaly směrnice o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního a konvenčního železničního systému. Vybraná železniční síť České republiky, tvořící součást evropského železničního systému musí splňovat požadavky na interoperabilitu podle Vyhlášky č. 352/2004 Sb. o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému, Nařízení vlády o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému č. 133/2005 Sb. a příslušných technických specifikací interoperability.

### **Návaznost na schválené programy**

V návaznosti na čerpání finančních prostředků z fondů Evropské unie je v oblasti dopravy realizován program „Operační program Doprava na léta 2007 – 2013“ (OPD, s aktualizací dokumentu v roce 2011), ve kterém je modernizace železniční sítě TEN-T stanovena jako prioritní osa 1. OPD také navazuje na strategický dokument schvalovaný vládou ČR „Dopravní politika České republiky 2005 – 2013“ (s aktualizací dokumentu v roce 2011), kde hlavním cílem je v oblasti železniční dopravy dokončení modernizace celostátní dráhy.

Zájmový úsek trati jako část 3. železničního koridoru a globální sítě TEN-T je v souladu s těmito programy.

### **Návaznost na schválené koncepce**

Při modernizaci a optimalizaci železničních drah zařazených do evropského železničního systému určených sdělením Ministerstva dopravy ČR č. 111/2004 ze dne 25.2.2004 se postupuje podle jednotné koncepce stanovené Směrnicí generálního ředitele SŽDC č.16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky (dále jen směrnice SŽDC č.16).

Zájmový úsek trati Český Těšín – Dětmárovice (km 332,200 – 333,076) je dle přílohy č.2 směrnice SŽDC č.16 součástí vybrané železniční sítě, 3. tranzitního železničního koridoru úseku Mosty u Jablunkova st.hr. – Bohumín (TDNÚ CLS001)<sup>2)</sup>.

<sup>2)</sup> označení tratě (TDNÚ) podle předpisu SŽDC M12 používané v IS a pro statistické údaje

Záměr projektu uvede zájmový úsek trati do **optimalizovaného stavu** ve smyslu směrnice SŽDC č.16, a to zejména z hlediska úrovně traťové rychlosti, třídy zatížení a prostorové průchodnosti.

### **Návaznost na zpracované projekty**

Záměr projektu „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmárovice, část v km 332,200 – 333,076“ navazuje také na zpracované projekty:

1) Studie proveditelnosti stavby „Optimalizace trati st.hr.SR – Mosty u Jablunkova – Bystřice nad Olší – Český Těšín – Dětmárovice, zpracovaná v 07/2007 firmou SUDOP Brno, spol. s.r.o. a FRAM Consult, a.s.

2) Přípravná dokumentace „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmárovice“, zpracovaná 10/2010 firmou SUDOP Brno, spol. s.r.o., na kterou v době zpracování záměru projektu bylo vydáno nepravomocné územní rozhodnutí Magistrátu města Karviné (č.j. MMK/006598/2013)

3) Projekt stavby „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmárovice“, zpracovaný v 10/2012 „Sdružením Český Těšín – Dětmárovice“ tvořené firmami MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., SUDOP Brno, spol. s.r.o., METROPROJEKT Praha a.s., který v době zpracování záměru projektu byl ve stádiu schvalování odbornými složkami SŽDC s.o..

### **3) Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu:**

Zájmový úsek trati Český Těšín – Dětmárovice (km 332,200 – 333,076) je součástí 3. tranzitního železničního koridoru České republiky (Cheb – Plzeň – Praha – Česká Třebová – Ostrava – Petrovice u Karviné – Dětmárovice – Mosty u Jablunkova – st. hranice SR).

Z pohledu evropské sítě je pak 3. tranzitní koridor součástí železniční magistrální trati C-E 40 Le Havre – Paris – Forbach – Frankfurt (M) – Cheb – Plzeň – Praha – Č.Třebová – Ostrava – Žilina – Čierna n./T – Lvov.

Dle evidence tratí SŽDC je zájmový úsek součástí traťového úseku TÚ 2501 (st. hr. SR – Bohumín) a částí definičního úseku 22 (Louky nad Olší – Karviná).

#### **3.1) Vazba na přípravnou dokumentaci „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmárovice“**

Přípravná dokumentace navrhovala optimalizaci trati i v zájmovém úseku záměru projektu, a to od km 331,600 a směrem na Karvinou (km 333,076 a dále).

Projekt stavby „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmárovice“ plnou optimalizaci řeší od km 333,076 (viz dále).

Záměr projektu bude navazovat na územní rozhodnutí vydané na přípravnou dokumentaci.

V době zpracování Záměru projektu bylo na přípravnou dokumentaci vydáno nepravomocné územní rozhodnutí Magistrátu města Karviné (č.j.: MMK/006598/2013).

#### **3.2) Vazba na projekt stavby „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmárovice“**

Stavba „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmárovice“ (dále jen TEDE 1) je navržena v úseku od km 320,126 do km 326,200 (Český Těšín – Louky nad Olší) a od km 333,076 do km 341,046 (Karviná – Dětmárovice). Vynechaná část trati v km 326,200 až km 333,076 (tj. mezi Loukami nad Olší a Karvinou) je tzv. propojovací úsek, který prochází územím s doznívajícími vlivy poddolování (km 326,188 – 331,670), a ve kterém jsou v rámci stavby TEDE 1 navrženy pouze ty činnosti (převážně technologická část), které jsou nezbytné pro zajištění správné funkčnosti obou krajních částí stavby.

Záměr projektu „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmárovice, část v km 332,200 – 333,076“ (dále jen TEDE 2) navazuje v km 333,076 na stavbu TEDE 1 a v km 332,200 na tzv. propojovací úsek.

Níže uvedený popis stávajícího stavu tak vychází ze skutečnosti, že bude realizována a dokončena stavba TEDE 1, tj. ke stávajícímu popisu je vždy doplněn popis úprav provedených v rámci stavby TEDE 1 a to včetně propojovacího úseku.

#### **3.3) Popis stávajícího stavu**

Zájmový úsek trati se nachází na území Moravskoslezského kraje, na rozhraní katastrálních území Darkov a Karviná-město.

##### **Železniční zabezpečovací zařízení**

###### **1) Popis stávajícího stavu**

###### **Žst. Karviná**

Ve stanici Karviná je ve výchozím stavu před stavbou TEDE 1 v činnosti releové staniční zabezpečovací zařízení s kolejovými obvody 50 Hz, které jsou kódovány 75 Hz. Výstroj je umístěná v releové místnosti, napájení je zajištěno z el.přípojky 3x400V, 50Hz a z kabelu 6 kV, 50Hz.

###### **Mezistaniční úsek Louky nad Olší - Karviná**

V mezistaničním úseku Louky nad Olší – Karviná je ve výchozím stavu před stavbou TEDE 1 obousměrný centralizovaný třípojmový autoblok s kolejovými obvody 75 Hz, jehož

vnitřní zařízení je umístěno v žel.stanicích Louky nad Olší a Karviná a část výstroje je umístěná na trati v objektu na zast. Karviná Darkov. V mezistaničním úseku se nachází úroňový 4-kolejný přejezd zabezpečený PZS AŽD 71 se závorami. Autoblok je pro celý mezistaniční úsek vystrojen jen pro 2 traťové koleje. V části poddolovaného úseku Louky nad Olší – Karviná Darkov na tříkolejně trati jsou v běžném provozu provozovány pouze dvě koleje a autoblok se přepíná jen na provozované koleje. Výhybky na trati, kterými se mění provoz po traťových kolejích jsou uzamčeny, výsledné klíče jsou drženy v ÚZ a výsledný klíč v jednom ze tří elektromagnetických zámků v RD pro určení vyloučené koleje. Napájení TZZ je zajištěno z kabelu 6kV.

## 2) Navrženo v rámci TEDE 1

### Žst. Karviná

V rámci stavby TEDE 1 je v PS 34-28-01.1 ve stanici Karviná navrženo nové definitivní staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo s integrovanou výstrojí elektronických TZZ přilehlých mezistaničních úseků a s integrovanými vazbami přejezdových zabezpečovacích zařízení. Kolejové obvody ve stanici jsou navrženy 275 Hz, které budou kódovány frekvencí 75 Hz. Nově navrhované kolejové obvody budou splňovat podmínku interoperability. Umístění vnitřní výstroje bude v nově vybudované provozní budově ve stanici. Staniční, traťové a přejezdové zabezpečovací zařízení bude ovládáno z JOP v DK. Kabelizace bude provedena kabely TCEKPFLEY a CYKY. V dotčeném úseku stavbou TEDE 2 je vedena hlavní kabelová trasa od vjezdových návestidel 1L, 2L směrem do stanice podél koleje č.1.

### Mezistaniční úsek Louky nad Olší - Karviná

V rámci stavby TEDE 1 je v PS 33-28-01.1 v mezistaničním úseku Louky nad Olší – Karviná navrženo nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 v konfiguraci pro dvoukolejnou trať. Jako traťové zařízení je navržen elektronický automatický blok s výstrojí integrovanou jako součást sousedních elektronických staničních zabezpečovacích zařízení v žst.Louky nad Olší a Karviná. Pro kontrolu volnosti tratě budou sloužit kolejové obvody s frekvencí 75 Hz, kódované pro přenos kódu VZ frekvencí 75 Hz. Nově navrhované kolejové obvody budou splňovat podmínku interoperability. Obdobně jako ve výchozím stavu na tříkolejném úseku bude autoblok přepínán jen na dvě provozované koleje. Uzamčení výhybek bylo ponecháno stávající s vazbami na ÚZ a EMZ, které budou umístěny v nově zřízeném RD poblíž výhybek. Na tříkolejně trati bude nová výstroj na všech traťových kolejích s úplnou kabelizací do přilehlých stanic. Čtyřkolejný přejezd na trati v km 328,679 (ev. km 328,652) bude nově zabezpečen PZS kategorie 3ZBI s celými dvojitými závorami a s pozitivní signalizací.

Pro vazební linky autobloku a PZS mezi jednotlivými stavědlovými ústřednami budou využita vyčleněná vlákna optického kabelu a závislostní kabel zabezpečovacího zařízení.

K propojení vnitřního a vnějšího zařízení budou použity kabely TCEKPFLEY a CYKY.

V dotčeném úseku stavbou TEDE 2 je vedena hlavní kabelová trasa od km 332,200 po most přes Olši podél 2.traťové koleje, na mostu přes Olši jsou kabely vedeny ve žlabu na mostní konstrukci u 2.TK a od mostu po vjezdová návestidla 1L, 2L v žst. Karviná je hlavní kabelová trasa vedena podél 1.TK.

## **Železniční sdělovací zařízení**

### 1) Popis stávajícího stavu

Podél železniční trati Český Těšín - Dětmárovice je položen stávající dálkový pupinovaný kabel s Pb pláštěm a papírovou izolací žil, typu DK 37 s profilem 1XV 1,3 + 9 Xpi 1,0 + 20 DM 0,9. Kabel je na hranici životnosti, avšak dosud zajišťuje veškerý telefonní a vůbec sdělovací provoz v mezistaničních úsecích. Kabel je veden ve větší vzdálenosti od železniční trati. Z něj jsou zřizovány výpichy do jednotlivých dopravních zařízení.

V samostatné investici byl cca před 10 lety podél trati vybudován optický kabel společnosti ČD-Telekomunikace. Tento kabel je v závěsném provedení (ZOK) na stávajících trakčních stožárech. V kabelu je vyhrazeno 8 vláken pro potřeby SŽDC a 2 vlákna jsou pronajata sdružení CESNET. Po kabelu jsou provozovány dálkové přenosové systémy SŽDC včetně zařízení GSM-R.

## 2) Navrženo v rámci TEDE 1

V rámci předcházející stavby byla navržena realizace nové kabelové trasy podél celého úseku Český Těšín – Dětmárovice. V této trase jsou v úseku dotčeném touto stavbou uloženy sdělovací, zabezpečovací kabely a kabely DOÚO. Ze sdělovacích kabelů se jedná o nový traťový kabel 20XN0,8 (PS 33-14-01), který je určen pro provozování krátkých mezistanicích spojení a obsluhu technologií umístěných v tomto mezistanicím úseku. Nahrazuje tak s výjimkou delších okruhů stávající dálkový kabel.

Současně jsou do trasy přikládány dvě HDPE trubky pro optický kabel. Modrá provozní, do které bude zafouknut diagnostický optický kabel (PS 50-14-01) se 72 SM vlákny a druhá černá rezervní. Po jednom páru optických vláken bude provozován přenosový systém, po kterém budou provozovány všechny potřebné dálkové okruhy. Stávající dálkový kabel by tak měl být bez provozu a bude ponechán na dožití, jako provozní rezerva.

V části trasy bude do trasy přiložen i místní kabel 3XN0,8 (PS 34-14-01) k povolávacím venkovním telefonním objektům u vjezdových návěstidel.

## **Kolejový svršek a spodek**

### 1) Popis stávajícího stavu

V mezistanicím úseku se nachází poddolované území s dopadem na dlouhodobé snížení traťové rychlosti. Na tomto místě je tříkolejný provoz, který bude zachován i v budoucnu (do r. 2030) s tím, že jedna kolej je rezervní k opravě poklesů nivelety tratě. Traťová rychlost je v poddolovaném území snížena na 40-50km/hod, v úseku Karviná Darkov-Karviná Hl. nádraží je rychlost 100km/hod. Stav železničního svršku a spodku odpovídají charakteru trati v poddolovaném území, které se vyznačuje častými údržbovými pracemi v tomto úseku.

### 2) Navrženo v rámci TEDE 1

V rámci SO 33-17-01 je navrženo zrušení, vymístění a zřízení cca 50ks LIS (lepené izolované styky). Tyto práce v kolejišti jsou navrženy z důvodu instalace nových kolejových obvodů za přejezdem v evid. km 326,006, kde se nacházejí kolejové spojky a následně i koleje v celém mezistanicím úseku (Louky nad Olší-Karviná), které je nutno upravit tak, aby umístění návěstidel a dále střídání polarit v některých výhybkách splňovalo ustanovení ČSN 34 2613 (ed.2), ČSN 34 2614 (ed.2), TŽN 34 2620.

## **Mosty, propustky, zdi**

### Železniční most v km 332,420 (přes Olši)

#### 1) Popis stávajícího stavu

Stávající jednokolejné mosty o 4 polích převádí dvoukolejnou trať přes koryto a bermy řeky Olše. V každé koleji jsou 4 prosté nosníky o rozpětí 19,0+28,5+28,5+19,0 m, celková délka přemostění je 95 m. Křížení i uložení je šikmé pod úhlem 63°. Osová vzdálenost koleji je 5,9 m. Nosné konstrukce jsou svařované plnostěnné nosníky s dolní mostovkou a nýtovanými příčnicí z roku 1968. Uložení koleje je přímé. Světla šířka mezi nosníky je 4,45 m, mezi sousedními mosty 0,55 m. Spodní stavba opěr a 3 pilířů je betonová, plošně založená ve vrstvách jílu. Opěry jsou umístěny v protipovodňových hrázích, dva pilíře na rozhraní koryta a bermy a střední pilíř je uprostřed koryta.

Most vykazuje značné množství poruch a poškození. Mezi lehce opravitelné patří prohnílé mostnice, nátěry (cca 50% zničeno), uvolněná ložiska a podlahy, chybějící vrtule a šrouby ve ztužení. Vruby (cca 65 ks) a utržené nýty ve spojích příčnic jsou také opravitelné. Nejzávažnější jsou trhliny v délce až 200 mm, které se vyskytují nejen v podélnicích, ale i

příčnicích a hlavních nosnících. Ty jsou způsobené únavou materiálu. Jejich oprava je dočasná a trhliny se budou dále rozšiřovat. Hodnocení: K3/S2

2) Navrženo v rámci TEDE 1

V rámci SO 33-19-01 budou na mostě provedeny chráničky pro převedení zabezpečovacích a sdělovacích kabelů, které budou uloženy na konzolách přivařených k nosným konstrukcím v koleji č.2. Jiné úpravy nebudou prováděny.

Součástí SO 33-01-01 je uchycení trakčních podpěr do pilířů na straně koleje č.2, na kterých bude také umístěn kabel 22 kV (SO 33-01-03) a optický kabel (PS 33-14-01).

Propustek v ev. km 333,060

1) Popis stávajícího stavu

Stávající trubní propustek DN1000 z RT rour (rok výstavby 1963) převádí trvalý vodní tok (z přírodní vodní nádrže – vpravo trati). Na vtoku je šachta na výtoku je propustek se šikmým čelem. Stavební stav dle správce objektu je hodnocen 2 (průsak spárami trub, posun trub výškový i směrový).

2) Navrženo v rámci TEDE 1

Nebylo řešeno.

**Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)**

1) Popis stávajícího stavu

V km 332,496 podchází trať plynovod VTL, který je v násypu tělesa dráhy chráněn ocelovou chráničkou DN 150. Potrubí je doplněno směrovými sloupky, číhačkami atd. Správcem potrubí je Severomoravská plynárenská, a.s.

2) Navrženo v rámci TEDE 1

Nebylo řešeno.

**Trakční vedení**

1) Popis stávajícího stavu

Celý stavbou dotčený úsek je již elektrizován stejnosměrnou trakční soustavou DC 3kV. Původní trakční vedení bylo vybudováno na konci padesátých a na začátku šedesátých let minulého století. Během let provozu bylo vedení částečně rekonstruováno a upravováno při obnovách kolejí a výhybek, v rámci rekonstrukcí. Trakční podpěry jsou převážně původní. Celkový stav trakčního vedení odpovídá době provozu a tehdy platným normám a předpisům. Předpokládaná životnost trakčního vedení 30 let je překonána. Vedení je morálně a technicky zastaralé, nesplňuje provozní a bezpečnostní požadavky, kladené na zařízení moderních železničních tratí s parametry pro vyšší rychlosti.

2) Navrženo v rámci TEDE 1

V rámci SO 33-01-01 je rozsah rekonstrukce trakčního vedení určen především nutností zavěsit nový kabel 22kV na trakční podpěry. Vzhledem k tomu, že stávající trakční podpěry jsou ve špatném technickém stavu, je nutné od km cca 331,5 do km 332,939 při 2. traťové koleji nahradit stávající podpěry TV za nové. Dotčený traťový úsek Louky nad Olší – Karviná je, co se týká technického řešení v rámci stavby „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmovice“, kolejově vyjmutý spojovací úsek. S rekonstrukcí železničního spodku a svršku a výstavbou souvisejících zařízení, jako odvodnění kolejiště, mostů, propustků, kabelovodu, kanalizačních sběračů apod. není v této stavbě uvažováno.

SO zahrnuje úplnou rekonstrukci trakčního vedení u 2. traťové koleje v úseku zast. Darkov - Karviná, tzn. vybudování nových podpěr a výměna vodičů. Základy nových podpěr TV u 2. koleje jsou navrženy s respektováním výhledového stavu navrženého v neaktualizované přípravné dokumentaci stavby.

**Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání ovladačů**

1) Popis stávajícího stavu

DOÚO

V současné době jsou na zastávce Karviná – Darkov nainstalovány 4ks úsekových odpojovačů č.411, 430, 412 a 440, které jsou ústředně ovládány pomocí ovládače umístěného na zastávce. V traťovém úseku 332,200 – 333,076 kabelové vedení DOÚO není umístěno.

V současné době není umístěno v traťovém úseku km 332,200 – 333,076 kabelové vedení DOÚO pro ovládání úsekových odpojovačů ze žst. Karviná. První odpojovače jsou umístěny cca v km 333,160 na stávajících PTV č.5 a 6.

#### Energetický drážní systém

V současné době mezi stanicemi Český Těšín a Dětmorovice není energetický drážní systém 22kV zaveden a stanice a zastávky v tomto úseku jsou napájeny z distribučního rozvodu.

#### 2) Navrženo v rámci TEDE 1

##### DOÚO

V rámci SO 33-06-02 budou umístěny na zastávce Karviná – Darkov 4ks úsekových odpojovačů č.401, 402, 400A a 400B, které jsou ovládány pomocí ovládače umístěného v dopravní kanceláři žst. Karviná, resp. ústředně z ED Ostrava. V traťovém úseku 332,200 – 333,076 je umístěno kabelové vedení těchto odpojovačů podél koleje č.2 do samostatného ocelového žlabu o rozměrech 100x100mm, který je součástí SO 33-19-01.

V rámci stavby SO 34-06-05 budou umístěny v traťovém úseku km 332,200 – 333,076 na nové podpěry trakčního vedení (PTV) nové odpojovače č. 411/st.č.5 a č.412/st.č.6 cca v km 333,054. Kabelové vedení (WS511,WS512 – CYKY O-7x4mm<sup>2</sup>) bude uloženo do kabelových žlabů s krytím 0,7m.

#### Energetický drážní systém

V rámci SO 33-12-01 je umístěn závěsný kabel 22kV mezi zastávkou Karviná – Darkov a žst. Karviná na podpěrách trakčního vedení (sudá čísla stožárů TV) umístěných podél koleje č.2.

### **Ukolejnění kovových konstrukcí**

#### 1) Popis stávajícího stavu

V celém úseku stavby je ukolejnění trakčních podpěr a ocelových konstrukcí ve stávajícím stavu provedeno pomocí připojení na dvoupásové kolejové obvody pomocí průrazek.

#### 2) Navrženo v rámci TEDE 1

V celém úseku stavby jsou v rámci PS zabezpečovacího zařízení navrženy dvoupásové kolejové obvody. V rámci SO 33-01-02 bude ukolejnění v případě kolejových obvodů řešeno přednostně na středy traf zab. zař. Nové prvky zabezpečovacího zařízení jako návěstidla a výstražníky budou ukolejněny v rámci příslušných PS zabezpečovacího zařízení.

### **Přeložky a ochrany sdělovacích vedení**

#### 1) Popis stávajícího stavu

Podél železniční trati Český Těšín - Dětmorovice je položen stávající dálkový pupinovaný kabel s Pb pláštěm a papírovou izolací žil, typu DK 37 s profilem 1XV 1,3 + 9 Xpi 1,0 + 20 DM 0,9. Kabel je na hranici životnosti, avšak dosud zajišťuje veškerý telefonní a vůbec sdělovací provoz v mezistaničních úsecích. Kabel je veden ve větší vzdálenosti od železniční trati. Z něj jsou zřizovány výpichy do jednotlivých dopravních zařízení.

V samostatné investici byl cca před 10 lety podél trati vybudován optický kabel společnosti ČD-Telekomunikace. Tento kabel je v závěsném provedení (ZOK) na stávajících trakčních stožárech. V kabelu je vyhrazeno 8 vláken pro potřeby SŽDC a 2 vlákna jsou pronajata sdružení CESNET. Po kabelu jsou provozovány dálkové přenosové systémy SŽDC včetně zařízení GSM-R.

#### 2) Navrženo v rámci TEDE 1



V rámci předcházející stavby byl vybudován nový traťový kabel a diagnostický optický kabel, do kterých byl převeden provoz ze stávajícího dálkového kabelu. Stávající dálkový kabel by tak měl být bez provozu a bude ponechán na dožití, jako provozní rezerva.

ZOK zůstal v provozu beze změn.

Stávající kabel Telefoniky O2 byl hloubkově přeložen, a navíc leží mimo prostor dotčený v této stavbě. Proto již nemusí být upravován.

### **3.4) Zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu**

Zájmový úsek trati je součástí evropského železničního systému TEN na který jsou uplatňovány požadavky interoperability pro konvenční železniční systém, je také součástí 3. železničního tranzitního koridoru ČR, který je z hlediska rozvoje železniční infrastruktury ČR zařazen jako prioritní výstavba železniční sítě <sup>3)</sup>.

Vzhledem k tomu, že limitujícím faktorem (viz níže) tohoto úseku trati je železniční most přes Olši, který vyžaduje komplexní stavební zásah, bylo přistoupeno ve smyslu TSI 2008/57/ES k „modernizaci“ trati, která zlepší celkovou výkonnost subsystému infrastruktury ve smyslu TSI 2011/275/EU.

#### **Vazba na směrnici SŽDC č.16**

Jednotná koncepce modernizace koridorových tratí (tj. směrnice SŽDC č.16) uvádí pro stávající mosty tři kritéria (které musí současně vyhovět), při jejichž splnění není nutné stavebního zásahu do konstrukce. Jedná se o požadavek na minimální prostorovou průchodnost, zatížitelnost a stavební stav konstrukce.

Stávající železniční most v ev. km 332,420 přes Olši nevyhovuje na dvě tato kritéria:

1) Nevyhovuje požadavku na prostorovou průchodnost, kdy přípustná vzdálenost překážky v přímé trati od osy koleje může být min. 2 200mm při zřízení ochranných výstupků o min. šířce 1 000mm ve vzdálenostech maximálně 20m. Na stávajícím mostě je vzdálenost překážky min. 2225mm > 2200mm vyhovující, nicméně je na mostě konstrukčně nerealizovatelné zřídit požadované ochranné výstupky.

2) Nevyhovuje na hodnocení celkového stavu konstrukce. Stav nosné konstrukce mostu (pro všechna pole) je podle hlavní prohlídky z roku 2010 klasifikován (dle směrnice SŽDC S5) jako nevyhovující (K=3), stav spodní stavby (S=2) je klasifikován jako vyhovující a v obou případech tak nevyhovuje požadovanému stupni 1 – dobrý.

Jelikož se dále jedná o již morálně zastaralou konstrukci s nevhodným systémem

<sup>3</sup> zdroj: [www.mdcz.cz](http://www.mdcz.cz), OPD s aktualizací 2011

železničního svršku mostu (mostnice) na trati významu 3. tranzitního koridoru, s vysokými náklady na údržbu (výměna mostnic a 10-15 let) a jelikož dosavadní nosné konstrukce z roku 1962 vykazují závady (únavové trhliny), které snižují celkovou životnost mostu odhadem o 30let (tj. s předpokládaným dožitím v roce 2030) je v záměru projektu navržena novostavba mostu, která včetně „modernizace“ železničního svršku a spodku a realizací dalších navazujících stavebních a technologických částí, uvede zájmový úsek trati do **optimalizovaného stavu** ve smyslu směrnice SŽDC č.16.

Ve smyslu TSI 2011/275/EU tak realizací záměru budou zlepšeny základní výkonnostní parametry trati:

1) z hlediska bezpečnosti (prostorová průchodnost mostu v souladu s ČSN 73 6201/2008, tj. dle TSI vyhoví pro obrys vozidla GA)

2) z hlediska rychlosti ( $v=160\text{km/h}$  /s návazností na stavbu TEDE 1, kde je navržena rychlost  $v=160\text{km/h}$ , tj. dle TSI vyhoví pro  $v_{\min}=120\text{km/h}$ )

3) z hlediska dopravního zatížení trati (návrhové dopravní zatížení mostu v souladu s ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991-2, tj. z hlediska TSI trať vyhoví na požadované zatížení min. 20t na nápravu)

a dále:

4) selepší celkový stav trati (nové konstrukce na počátku životnosti s nízkými náklady na údržbu)

#### **4) Požadavky na technické řešení:**

Záměr projektu musí plnit veškeré technické požadavky plynoucí z evropských právních předpisů na evropský konvenční železniční systém, k jejichž plnění se ČR jako člen EU zavázala.

Pro konvenční železniční systém je hlavním dokumentem o propojitelnosti (interoperabilitě) evropské železniční sítě Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES (o interoperabilitě železničního systému ve Společenství), která ruší původní Směrnice 96/48/ES a 2001/16/ES.

Z hlediska technické specifikace na propojitelnost infrastruktury jsou pro zpracování záměru výchozími dokumenty zejména TSI 2011/275/EU o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému „infrastruktura“, TSI 2011/274/EU subsystém „energie“ a TSI 2012/88/EU subsystém „řízení a bezpečnosti“.

Pro modernizace stávající „jiné“ trati TEN, definuje TSI 2011/275/EU pro kategorii trati TSI (VII-P, VII-F a VII-M) hlavní výkonnostní parametry (obrys vozidla, hmotnost na nápravu, traťovou rychlost a délku vlaku) které musí být „modernizací,“ splněny.

Dále musí být splněny veškeré technické parametry na propojitelnost vyplývající z TSI 2011/274/EU a TSI 2012/88/EU.

Další požadavky na technické řešení vycházejí ze zadávací dokumentace záměru projektu, z projednání se zástupci investora SŽDC s.o., a z požadavků definovaných směrnicí SŽDC č.16.

#### **Požadavky vyplývající ze zadávací dokumentace a z projednání:**

- 1) trať v úseku od km 332,360 do km 333,076 (tj. včetně mostního objektu) musí být navržena na traťovou rychlost do 160km/h včetně, od km 332,360 bude napojovací úsek navržený na stávající traťovou rychlost 100km/h.
- 2) záměr projektu bude zohledňovat přípravnou dokumentaci „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmarovice“, a to s ohledem na územní rozhodnutí (vazba na zábory pozemků, objektovou skladbu, atp.)
- 3) proběhne kompletní realizace stavby TEDE 1 a až následně se bude realizovat stavba TEDE 2. Výchozím stavem pro zpracování záměru jsou tak úpravy navržené v projektu stavby TEDE 1. Termín realizace je navržen v letech 2016 – 2017.
- 4) z hlediska postupu výstavby mostu bude zahájena nejdříve realizace koleje č.2 – tj. realizace bude probíhat ve dvou fázích vždy za provozu a za výluky jedné koleje. Výstavba mostu bude tedy zahájena výlukou v koleji č.2 (realizace nového mostu pod kolejí č.2) za provozu ve stávající koleji č.1 (má vazbu na stávající konstrukci mostu, zábory pozemků a vlastní náplň jednotlivých SO/PS záměru).
- 5) z hlediska železničního provozu je navržena před mostem (cca v km 332,200) provizorní kolejová odbočka, která při realizaci mostu umožní dvoukolejný provoz v úseku Louky nad Olší – Darkov. Odbočka navržena jako dvojice kolejových spojek, řízení bude probíhat z žst. Karviná hl. n..

**Hlavní zásady optimalizace a modernizace vybrané železniční sítě ČR (dle směrnice SŽDC S16):**

- 1) zavedení vyšší traťové rychlosti na dostatečně dlouhých úsecích tak, aby bylo možno zvýšenou rychlost efektivně využít
- 2) dosažení minimálně traťové třídy zatížení D4 UIC pro úroveň traťové rychlosti 120km/h včetně,

- 3) zajištění prostorové průchodnosti pro ložnou míru UIC GC a širší vozidla podle ČSN 73 6320,  
a dále (jen vybrané části):
- 4) vybavení tratě takovým technologickým zařízením, které zajišťuje plnou bezpečnost provozu při traťové rychlosti do 160km/h,
- 5) veškeré stavební úpravy a úpravy technologických zařízení v rámci modernizace a optimalizace trati musí být navrženy a realizovány v souladu se zákony na ochranu životního prostředí,
- 6) veškeré navrhované práce, konstrukce a zařízení musí být v souladu s technickými kvalitativními podmínkami staveb státních drah,
- 7) Mohou být navrhované pouze výrobky a zařízení odpovídající předpisům a koncepčním dokumentům vlastníka a provozovatele dráhy, které byly ověřeny se zákonem 22/1997 Sb. V platném znění a systémy řízení jakosti vlastníka a provozovatele dráhy.

#### 5) **Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů:**

Jelikož záměr projektu navazuje na přípravnou dokumentaci „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmárovice“, na kterou je v době zpracování záměru projektu vydáno nepravomocné územní rozhodnutí, je převzato označení objektů z této dokumentace.

*Poznámka: Pro odlišení objektů záměru projektu TEDE 2 od označení stavebních objektů a provozních souborů projektu stavby TEDE 1 je číslo SO/PS doplněno o “.02 “, a to s ohledem na různou náplň objektů v obou stavbách (např. v projektu stavby řeší objekt SO 33-12-01 nové vedení silnoproudého kabelu 22kV, v záměru objekt SO 33-12-01.2 řeší pouze provizorní převedení tohoto nového kabelu během výstavby mostu).*

Tabulka č.1 – přehled provozních souborů a stavebních objektů

| Část PD    | Číslo PS, SO   | Název provozních souborů a stavebních objektů v projektu   |
|------------|--|--|
| <b>D.1</b> | <b>Železniční zabezpečovací zařízení</b>                                     |  |
| D.1.1      | Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)  |  |
|            | PS 34-28-01.02   | Žst. Karviná, staniční zabezpečovací zařízení              |
| D.1.2      | Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)   |  |
|            | PS 33-28-01.02   | Louky nad Olší - Karviná, traťové zabezpečovací zařízení   |
| <b>D.2</b> | <b>Železniční sdělovací zařízení</b>   |  |
| D.2.1      | Místní kabelizace  |  |
|            | PS 34-14-01.02   | Žst. Karviná, místní kabelizace                            |
| D.2.5      | Dálkový kabel (DK), dálkový optický kabel (DOK), závěsný optický kabel (ZOK) |  |
|            | PS 33-14-01.02   | Louky nad Olší - Karviná, traťový kabel                    |
|            | PS 50-14-01.02   | Český Těšín - Karviná, diagnostický optický kabel          |
| <b>E.1</b> | <b>Inženýrské objekty</b>  |  |
| E.1.1      | Kolejový svršek a spodek   |  |
|            | SO 33-17-01.02   | Louky nad Olší - Karviná, železniční svršek                |
|            | SO 33-16-01.02   | Louky nad Olší - Karviná, železniční spodek                |
| E.1.4      | Mosty, propustky, zdi  |  |
|            | SO 33-19-01.02   | Louky nad Olší - Karviná, most v km 332,420                |
| E.1.6      | Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)                                     |  |
|            | SO 33-21-01.02   | Louky nad Olší - Karviná, ochrana plynovodů a produktovodů |
| <b>E.2</b> | <b>Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stav.obj.</b>     |  |
| E.2.2.     | Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích                             |  |
|            | SO 33-15-02.02   | Louky nad Olší - Karviná, ochrana migračního biokoridoru   |
| <b>E.3</b> | <b>Trakční a energetická zařízení</b>  |  |

|        |   |   |
|--------|---|---|
| E.3.1  | Trakční vedení  |   |
|        | SO 33-01-01.02  | Louky nad Olší - Karviná, trakční vedení  |
|        | SO 33-01-03.02  | Louky nad Olší - Karviná, zavěšení kabelu 22kV                                      |
|        | SO 50-01-01.02  | Český Těšín - Dětmorovice, převěšení ZOK na nové trakční podpěry                    |
| E.3.6  | Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání ovladačů |   |
|        | SO 33-06-02.02  | Louky nad Olší - Karviná, úprava DOÚO   |
|        | SO 33-12-01.02  | Louky nad Olší - Karviná, závěsný kabel 22kV  |
|        | SO 34-06-05.02  | Žst. Karviná, DOÚO  |
| E.3.7  | Ukolejnění kovových konstrukcí                        |   |
|        | SO 33-01-02.02  | Louky nad Olší - Karviná, ukolejnění  |
| E.3.10 | Přeložky a ochrany sdělovacích vedení                 |   |
|        | SO 33-10-01.02  | Louky nad Olší - Karviná, úpravy a přeložky DK SŽDC                                 |
|        | SO 50-10-02.02  | Český Těšín - Dětmorovice, úsek Louky nad Olší - Karviná, přeložka ZOK ČD-T, montáž |

## **D.1 Železniční zabezpečovací zařízení**

Záměr projektu „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmorovice, část v km 332,200 – 333,076“ (dále TEDE 2) se dotýká stavby „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmorovice“ (dále TEDE 1) a to dvou provozních souborů: PS 33-28-01.1 Louky nad Olší - Karviná, definitivní traťové zabezpečovací zařízení a PS 34-28-01.1 žst. Karviná, definitivní staniční zabezpečovací zařízení. V mezistaničním úseku Louky nad Olší – Karviná je v části úseku žst. Louky nad Olší – Karviná Darkov zastávka (v prostoru poddolovaného území) trať tříkolejná, kde jsou v běžném provozu provozovány pouze dvě koleje a vyloučená kolej se upravuje. Za zastávkou ve směru na Karvinou jsou umístěny výhybky pro převod provozu z tříkolejné trati na dvoukolejnou trať, která vede do stanice Karviná. Tato stavba se nachází pouze dvoukolejném úseku od km 332,200 po km 333,076.

### **D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)**

#### **PS 34-28-01.02 Žst. Karviná, staniční zabezpečovací zařízení**

Rekonstrukce kolejí č.1 a 2 zasáhne na záhlaví stanice Karviná do km 333,076. Při úpravách železničního spodku bude narušená hlavní kabelová trasa, která je ve stavbě TEDE 1 navržena podél 1.koleje, v úseku od km 332,971 do km 333,076. Tuto trasu není možné přeložit do jiné polohy (z důvodu pozemků), ale bude nutno ji z důvodu plánovaného odřezu zeminy zahloubit, aby trasa v definitivní poloze měla předepsané krytí. V této trase jsou vedeny kabely SZZ ( 2 kabely) a kabely TZZ (13 kabelů). Na tak krátké vzdálenosti se nepodaří trasu bez přerušení takového svazku kabelů zahloubit, proto je uvažováno s naspojováním krátkých kabelů a uložení trasy do větší hloubky.

Rekonstrukci žel.svršku a spodku dále překážejí vjezdová návěstidla 1L, 2L, seřadovací návěstidla ve funkci označníků Se1 a Se2, stykové transformátory staničních KO u vjezdových návěstidel a kabely k nim. Tyto prvky se před rekonstrukcí příslušné koleje demontují, návěstidla se demontují včetně základů a po dokončení koleje se namontují zpět do kolejiště. Odpojí se kabely, některé bude nutno nahradit nebo naspojovat krátkými kabely z hlavní kabelové trasy k prvkům v kolejišti. Podchody kabelové trasy u vjezdových návěstidel 1L, 2L a u Se1, Se2 pod kolejemi bude možné zachovat, neboť jejich uložení ve stavbě TEDE 1 by mělo respektovat požadované krytí. U stykových transformátorů je uvažováno s výměnou poškozených přípojných lan ke kolejím za nová lana. Kabelová skříň KS1 u vjezdových návěstidel nebude rekonstrukcí dotčena, ale bude nutno položit nové krátké kabely k vjezdovým návěstidlům.

Součástí objektu je i úprava SZZ pro zřízení provizorní kolejové odbočky (zřízení odbočky i úprava v žst. Karviná).

### **D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)**

#### **PS 33-28-01.02 Louky nad Olší - Karviná, traťové zabezpečovací zařízení**

Rekonstrukce kolejí č.1 a 2 a mostu v obou kolejích přes řeku Olši zasáhne na trati hlavní kabelovou trasu kabelů zabezpečovacího zařízení na mostu přes Olši v km 332,432 a v prostoru před mostem od Louk nad Olší od km 332,242 až po vlastní most. Ve stavbě je uvažováno s tím, že se nejprve bude rekonstruovat most v traťové koleji č.2 a poté v koleji č.1. Trasu před mostem je potřebné přeložit mimo odvodňovací příkop. Trasu ve žlabu na mostu je potřebné přeložit provizorně z mostu ve 2.koleji na most v 1.TK a po zřízení nového mostu v koleji č.2 uložit trasu definitivně na most ve 2.TK. Pro uložení kabelů budou v konstrukci mostu ve 2.TK zřízeny pod pochozí podlahou v rámci SO rekonstrukce mostu ocelové kabelové žlaby pro sdělovací a zabezpečovací kabely. Přejít kabelové trasy za mostem v km 332,492 bude nutno vybudovat nově v km 332,502, neboť bude zasažen výstavbou mostu.

Provizorní přeložka kabelů bude provedena naspojkováním kabelů před mostem v km 332,242, v tomto místě se provede protlak trasy na opačnou stranu kolejiště a kabely budou k mostu vedeny podél 1.TK, na mostě budou kabely provizorně uloženy ve žlabech na konstrukci mostu v 1.TK a za mostem budou naspojovány na stávající kabely u 1.TK v km 332,502. Kabely v provizorní trase budou uloženy ve výkopu 90 cm, na mostu bude zřízen ocelový žlab se zajištěným ocelovým krytem min. tloušťky 2 mm a kabelový žlab bude z mostu plynulým přechodem veden do země do hloubky min. 50 cm. Ocelový žlab s plynulými výběhy do země řeší SO rekonstrukce mostu.

Po dobudování mostu ve 2.TK budou kabely definitivně přeloženy v prostoru mostu do žlabů na konstrukci mostu ve 2.TK a za mostem bude proveden nový definitivní podchod pod kolejemi v km 332,502 řešený protlakem pod kolejemi a kabely se u 1.TK naspojkují na stávající kabely v trase směr Karviná. Ocelový žlab pod podlahou mostu bude z mostu veden plynulým přechodem do země do hloubky min. 50 cm. Ocelový žlab upevněný pod podlahou mostu s plynulými výběhy do země řeší SO rekonstrukce mostu. Během spojkování kabelů bude vyloučeno TZZ z činnosti a také PZS na trati v km 328,679.

Rekonstrukci žel.svršku a spodku dále překážejí stykové transformátory traťových KO u vjezdových návěstidel 1L, 2L do žst.Karviná a kabely k nim. Tyto prvky se před rekonstrukcí příslušné traťové koleje demontují, odpojí se kabel. Po dokončení koleje se namontují stykové transformátory zpět do kolejiště a napojí se ze skříně KS1 novými kabely. Kabelová skřín KS1 u vjezdových návěstidel nebude rekonstrukcí dotčena. Podchod kabelové trasy pod kolejemi u vjezdových návěstidel bude možno zachovat, neboť jejich uložení by mělo ve stavbě TEDE 1 respektovat požadované krytí. U stykových transformátorů je uvažováno s výměnou poškozených přípojných lan ke kolejím za nová lana.

Součástí objektu je i úprava TZZ pro zřízení provizorní kolejové odbočky.

## **D.2 Železniční sdělovací zařízení**

### **D.2.1 Místní kabelizace**

#### **PS 34-14-01.02 Žst. Karviná, místní kabelizace**

Nové přivolávací telefonní objekty u vjezdových návěstidel budou ve stavbě TEDE1 vybudovány cca v žkm 332,850. Od tohoto místa po konec stavby, tj. do žkm 333,076 jsou do hlavní kabelové trasy uloženy tyto kabely 3XN0,8, traťový kabel 20XN0,8 a dvě HDPE trubky (v jedné je zafouknutá DOK 72 SM vláken). Trasa je navrhována převážně pod náspem ve vzdálenosti cca 2m od paty náspu. V těchto místech nebude stavbou dotčena. V žkm 332,975 však vybíhá na násep a je vedena až po konec stavby v prostoru těsně za trakčními stožáry. V tomto prostoru se bude provádět odřez na úroveň zemní pláně. V tomto projektu je tedy navrženo zahloubení všech sdělovacích kabelů v této trase, tak aby bylo zachováno krytí dle ČSN. Délka úprav je cca 100m.

Další místo dotčení je podchod pod železniční trať u vjezdových návěstidel a napojení obou telefonních objektů trasami v banketu. Tyto trasy včetně VTO budou stavbou při sanaci kolejiště dotčeny. V rámci tohoto PS stavby se tedy navrhuje, že vždy při provádění sanace příslušné koleje bude VTO a kabel dočasně demontován a posléze bude vybudována nová

trasa od dělicí spojky pro napojení VTO, který bude vrácen na původní místo. Délka úprav je cca 30m.

#### **D.2.5 Dálkový kabel (DK), dálkový optický kabel (DOK), závěsný optický kabel (ZOK) PS 33-14-01.02 Louky nad Olší - Karviná, traťový kabel**

Trasa nových kabelů budovaných ve stavbě TEDE1 je od žkm 332,1 vedena těsně po hranici drážního pozemku v okraji cesty u koleje číslo 2. Na mostě přes Olši je vedena v kabelovém žlabu na konzolách umístěných vně mostu. Ihned za mostem přechází protlakem na levou stranu trati, kde vede pod náspem mimo dosah stavebních prací do žkm 332,975, kde vybíhá na násep a je dále vedena v prostoru za trakčními stožáry. Tento úsek je řešen zahloubením kabelů v rámci PS 34-14-01.02.

V rámci tohoto PS je tak řešena přeložka traťového kabelu a obou HDPE trubek v úseku od žkm 332,200 po přechod kolejiště cca v žkm 332,500. Postup výstavby mostu je navržen následujícím způsobem. Napřed bude realizován most v koleji číslo 2 a posléze až most v koleji číslo 1. Z této skutečnosti vyplývá, že přeložky kabelů musí být provedeny na dvakrát. V první etapě budou kabely přeloženy na most v koleji číslo 1, kde bude v rámci SO řešícího most připraven provizorní žlab na konstrukci a za mostem pod náspem naváže na stávající trasu. Trať v žkm 332,200 bude překonána protlakem. Přeložka bude řešena novou kabelovou vložkou s krátkým přerušením provozu po dobu přepojování kabelů. Celková délka přeložky je 2x300m.

Obdobně bude provedena přeložka v druhé etapě stavby. Kabelová trasa bude vrácena ke koleji číslo 2. Vzhledem k rozšíření tělesa trati a posunu příkopu však dojde k posunu kabelové trasy až do cesty. Na mostě budou kabely nově vedeny pod podlahou.

#### **PS 50-14-01.02 Český Těšín - Karviná, diagnostický optický kabel**

Přeložka diagnostického optického kabelu bude řešena obdobně jako přeložka TK. Tedy na dvakrát do provizorní trasy a posléze zpět do definitivní trasy. Optický kabel bude v obou případech odpojen v nejbližší spojce, respektive od rozvaděče v žst. Karviná. DOK bude vyfouknut ze stávající HDPE a bude zafouknut do nové připravené HDPE trubky. Znovu se navaří na stávající kabel respektive optický rozvaděč. Před zahájením prací a po skončení prací bude provedeno kompletní měření v obou oknech. Pro zachování provozu telefonního a datového spojení je možné nejdůležitější okruhu přepojit na dobu výluky do závěsného kabelu ČD-Telematiky.

Součástí objektů železničního sdělovacího zařízení je i provizorní stav – realizace odbočky v km 332,200.

### **E.1 Inženýrské objekty**

#### **E.1.1 Kolejový svršek a spodek**

##### **SO 33-17-01.02 Louky nad Olší - Karviná, železniční svršek**

Rozsah stavebního objektu je dán km 332,177 – 333,076. V úseku km 332,177 – 332,300 bude ponechán stávající železniční svršek (jedná se o plynulé navázání na stávající stav). V úseku km 332,300- 333,076 bude provedena rekonstrukce svršku novým materiálem 60 E2 na pražcích betonových bezpodkladnicových s pružným upevněním B91S/1. Směrové poměry budou od km 332,177 k mostu upraveny pro stávající rychlost 100km/h a od začátku mostu po km 333,076 budou upraveny pro rychlost 160km/h pro klasické soupravy, 160 km/h pro soupravy s naklápačící technikou.

Osová vzdálenost je v úseku před mostem v km 332,420 rozšířena ze stávajícího stavu na 7,90m. Z důvodu rekonstrukce ocelového mostu v km 332,420 je projektováno rozšíření osově vzdálenosti ze stávajících 5,90m až na 7,90m. Za mostem je osová vzdálenost snížena na 4,75m tak, aby plynule navázala na osovou vzdálenost již v rekonstruovaném úseku Žst. Karviná. Kolej bude zřízena jako bezстыková.

Součástí objektu železničního svršku je i provizorní odbočka tvořená dvojicí kolejových spojek, vyhybky č.1 (JR65-1:11-300,P), vyhybky č.2 (JR65-1:11-300,P), vyhybky č.3 (JR60-1:9-300,L) a vyhybky č.4 (JR60-1:9-300,L).

### **SO 33-16-01.02 Louky nad Olší - Karviná, železniční spodek**

Rozsah stavebního objektu je dán km 332,300 – 333,076 (napojení na stavbu TEDE1). Plán tělesa železničního spodku je navržena jednotně ve sklonu 4%, zemní plán ve sklonu 4% (směrem k odvodňovacímu zařízení nebo na terén).

Sanace železničního spodku bude provedena zřízením konstrukčních vrstev ze šterkodrti, dále je navrženo provést zlepšování zemní pláne směsným pojivem v rozsahu daným sanací železničního spodku. Návrh konstrukce pražcového podloží bude zpracován pro technologii se snášením kolejového roštu. U mostu v km 332,420 bude v kolejích č. 1 a č. 2 provedeno ZKPP na požadovanou hodnotu. Délka ZKPP je navržena minimálně na délku 7 m + 5 m výběh ZKPP ve stejné skladbě. Výběh ZKPP je ukončen přechodovým klínem ve sklonu 1:1.

Rozdělení stavebních prací mezi železniční spodek a jednotlivé rekonstruované mosty je:

- snesení kolejového svršku a kolejového lože - součást objektu železničního svršku
- výkop pro ZKPP a zemního klínu za opěrou - součást mostu
- pažení na rozhraní stavebních postupů v celé délce ZKPP - součást mostu
- souvrství ZKPP mimo zemní klín - součást objektu železničního spodku

Trať je v celé délce rekonstrukce kolejí vedena na mírném náspu, takže není nutné budovat speciální odvodňovací zařízení. Voda ze zemní pláne je odvedena odřezem na svah drážního tělesa. Pro odvodnění oblasti souběhu trati s přístupovou komunikací do záhradkářské kolonie je navržena úprava vsakovacího příkopu (od km 332,240 do km 332,320) vpravo od koleje č.2, který je navržen ve stejném sklonu jako přilehlé koleje. Pro funkčnost tohoto odvodňovacího zařízení je nutné zabezpečit svahy příkopu zpevňovacími prvky dle vzorového listu Ž5.

Součástí tohoto SO jsou náklady spojené s realizací stavby (staveništní přístupové cesty v celkové délce cca 380 m).

Součástí objektu je také přestavba železničního propustku v km 333,060, a to s ohledem na jeho stavební stav (hodnocení 2) s předpokladem nevyhovující zatížitelnosti. Novostavba propustku bude navržena ve stávající ose (s demolicí dosavadního propustku) z trub DN1000 s šikmým vyústěním a vtokovou šachtou.

#### **E.1.4 Mosty, propustky, zdi**

### **SO 33-19-01.02 Louky nad Olší - Karviná, most v km 332,420**

Vzhledem k navýšení traťové rychlosti na 160 km/hod je nutná výměna nosné konstrukce za konstrukci s kolejovým ložem a VMP 3,0. Stávající pilíře nevyhovují šířkovým uspořádáním ani zatížitelností novým konstrukcím a budou odstraněny. Střední pilíř v korytě je současně nevhodným řešením z hlediska odtokových poměrů.

Z těchto důvodů je navržena výstavba nové spodní stavby a konstrukce v místě stávajícího mostu. Nově bude přemostění řešeno jako 2 jednokolejné mosty o třech polích o rozpětí 22+60+22 m. Tím dojde k odstranění pilíře z koryta řeky. Osová vzdálenost kolejí rozšířena na 7,9 m. Vzhledem k šikmosti křížení a rozpětí polí je konstrukce navržena jako ocelový spojitý nosník s dolní mostovkou a prostředním polem vyztuženým obloukem. Šířka mostu je 7,5 m, světlá šířka mezi nosníky 6,1 m, mezi mosty 0,4 m. Výška hlavních nosníků je 2,0 m v krajních polích, 2,4 m v prostředním, s obloukem je celková výška 11,65 m. Uložení kolmé. Spodní stavba železobetonová založená na velkopřůměrových pilotách. Její umístění je situováno do pozic stávající spodní stavby. Tloušťka dříku pilířů je srovnatelná s původními, tzn. 2,0 m proti 2,1 m, ale vzhledem ke kolmému uložení dochází k rozšíření úložného prahu na 4,5 m.

#### **E.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)**

### **SO 33-21-01.02 Louky nad Olší - Karviná, ochrana plynovodů a produktovodů**

Nepředpokládá se dotčení plynovodu VTL. U správce zjištěna přibližná hloubka uložení pod železničním svrškem cca 3 m. Dotčení plynovodu proto není předpokládáno,



navíc dojde i ke zvýšení uložení koleje bez nutnosti ochrany. Nadzemní objekty na trase plynovodu (směrové sloupky, číchačky, sloupek POCH) budou chráněny osazením betonových skruží, případně jiným vhodným způsobem. Před zahájením stavby bude hloubka uložení prověřena pomocí kopané sondy.

## **E.2 Pozemní objekty a technické vybavení pozemních stav. obj.**

### **E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích**

#### **SO 33-15-02.02 Louky nad Olší - Karviná, ochrana migračního biokoridoru**

Pro zabránění vstupu zvěře migrující podél řeky Olše na železniční trať, bude u železničního mostu v km 332,4 vytvořena ochrana. Tato ochrana spočívá ve vybudování drátěného poplastovaného oplocení do ocelových sloupků výšky 2 m. Délka oplocení je cca 150 m od křídla mostu v obou směrech.

Do oplocení bude osazena jednokřídlavá branka 1x2 m pro přístup na mostní konstrukci a to v počtu 4 kusů.

Celková délka oplocení je 600 m.

## **E.3 Trakční a energetická zařízení**

### **E.3.1 Trakční vedení**

#### **SO 33-01-01.02 Louky nad Olší - Karviná, trakční vedení**

V rámci tohoto SO se naváže na předešlou stavbu, kdy byla provedena rekonstrukce TV v t.ú. Darkov – Karviná u koleje č. 2, spolu se zavěšením kabelu 22kV na tyto nové podpěry. V rámci SO 33-01-01.02 se nově provede rekonstrukce montážní části trakčního vedení od km cca 332,000. Stavební část trakčního vedení začne v rámci SO 33-01-01.02 v km cca 332,200, tj. od místa začátku kolejových úprav. Konec úprav trakčního vedení bude v elektrickém dělení žst. Karviná, vybudovaném v předešlé stavbě.

U koleje č. 1 bude první nově vybudovaná podpěra TV č. 171 a poslední ve směru kilometráže před prvním staničním stožárem TV v žst. Karviná, bude podpěra č. 195. V rámci montážní části se namontuje jeden celý plně-kompenzovaný úsek řetězovkového trakčního vedení v traťové koleji č. 1, včetně zesilovacího vedení.

U koleje č. 2 bylo už v předešlé stavbě uvažováno s kolejovými příčnými i výškovými posuny, a tím pádem budou nově vybudované podpěry č. 170 až 196 zachovány i po úpravách kolejové spodku a svršku při traťové koleji č. 2. Pouze podpěry č. 176 a 178 umístěné na stávajících železo-betonových podpěrách mostu přes řeku Olši v km 332,420 budou muset být demontovány z důvodu nové mostní konstrukce.

#### **SO 33-01-03.02 Louky nad Olší - Karviná, zavěšení kabelu 22kV**

V rámci tohoto SO je uvažováno s převěšením kabelu 22kV v místě prací na novém mostní konstrukci u traťové koleje č. 2 tak, aby se vyloučilo jeho poškození. Kabel bude v SO 33-12-01.02 naspojován a převeden ke koleji č. 1. Jeho zakotvení na stávající podpěry č. 174A, 180, nové podpěry č. 175, 181 a zavěšení na provizorní podpěry č. P1 a P2 uchycené na stávající mostní konstrukci, je součástí SO 33-01-03.02. Provizorní podpěry č. P1 a P2 jsou součástí SO 33-01-01.02.

Po ukončení prací na mostní konstrukci u koleje č.2 se trasa kabelu 22kV vrátí ke koleji č. 2 a zavěsí se pomocí typových závěsů na novou ocelovou mostní konstrukci.

#### **SO 50-01-01.02 Český Těšín - Dětmorovice, převěšení ZOK na nové trakční podpěry**

Provede se převěšení trasy stávajícího optického kabelu zavěšeného na stávajících podpěrách trakčního vedení u traťové koleje č. 1. Ve stávajícím stavu je spojka spolu s rezervou optického kabelu umístěna na podpěře č. 169. Na druhé straně kotevního úseku v žst. Karviná je rezerva optického kabelu na nové podpěře č. 13 vybudované v rámci předešlé stavby. Tyto rezervy se využijí při provizorních stavech při budování nové mostní konstrukce u traťové koleje č. 1. Trasa ZOK se zakotví na nových podpěrách č. 175 a 181 a převede se ke koleji č. 2, kde se zakotví na nových podpěrách č. 174A a 180, vybudovaných v předchozí stavbě. Na nové mostní konstrukci se trasa ZOK přichytí pomocí typových



konzolek vně ocelové konstrukce. Po ukončení výstavby nového mostu se trasa ZOK vrátí ke koleji č. 1 s tím, že bude nově zakotvena před a za mostem z důvodu využití provizorních kotevních armatur a spirál. Po ukončení výstavby tak trasa ZOK povede podél koleje č. 1, a kabelu 22kV podél koleje č. 2.

Součástí objektů trakčního vedení je i provizorní stav – zřízení odbočky v km 332,200.

### **E.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání ovladačů**

#### **SO 33-06-02.02 Louky nad Olší - Karviná, úprava DOÚO**

Před stavebními pracemi na mostní konstrukci a kolejišti je nutné kabely DOÚO přeložit provizorně na druhou stranu kolejiště (ke koleji č.1). Přejed přes kolejiště bude proveden metodou řízeného protlaku. Na mostě v km 332,420 budou kabely DOÚO uloženy do samostatného ocelového žlabu o rozměrech 100x100mm, který je součástí SO 33-19-01.02. Z důvodu stavebních prací na mostní konstrukci u koleje č.2 je nutné přeložit svorkovnicovou skříň KSDOÚO1 mimo dosah stavebních prací o cca 4-5m ve směru na Karvinou.

Po dokončení stavebních prací na mostní konstrukci u koleje č.2 budou kabely přeloženy zpět ke koleji č. 2 do definitivního stavu, mimo dosah stavebních prací u koleje č.1.

#### **SO 33-12-01.02 Louky nad Olší - Karviná, závěsný kabel 22kV**

Před stavebními pracemi na mostní konstrukci a kolejišti je nutné závěsný kabel 22kV přeložit provizorně na druhou stranu kolejiště (ke koleji č.1). Na mostě v km 332,420 bude provizorně závěsný kabel 22kV uchycen na provizorní trakční stožáry zhotovené v předstihu na stávající mostní podpěry (součást SO 33-01-01.02 a SO 33-01-03.02).

Po dokončení stavebních prací na mostní konstrukci u koleje č.2 bude závěsný kabel 22kV přeložen zpět ke koleji č. 2 do definitivního stavu, mimo dosah stavebních prací u koleje č.1.

#### **SO 34-06-05.02 Žst. Karviná, DOÚO**

Před stavebními pracemi na v kolejišti je nutné ovládací kabely přeložit mimo dosah stavebních prací. Z důvodu rekonstrukce žel. spodku je nutné zřídit nový přechod pod kolejištěm v dostatečné hloubce, tak aby nebyl poškozen při rekonstrukci kolejiště. Budou položeny nové ovládací kabely, které budou naspojkovány na stávající před místem začátku kolejových prací. Nové kabely budou uloženy ve stávající trase, ale ve větší hloubce - mimo dosah stavebních prací a ořezu terénu.

Součástí objektů NN a VN je i provizorní stav – zřízení odbočky v km 332,200 (ovládání DK v Karviné, přípojka 20kW, atp.).

### **E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí**

#### **SO 33-01-02.02 Louky nad Olší - Karviná, ukolejnění**

Ukolejnění trakčních stožárů a kovových konstrukcí je navrženo individuálně dle zásad ČSN 34 1500 ed.2, ČSN 34 1530 ed.2, ČSN EN 50 122-1 ed.2 a ČSN EN 50 122-2 ed.2.

V celém úseku stavby jsou v rámci PS zabezpečovacího zařízení navrženy dvoupásové kolejové obvody. V rámci SO 33-01-02.02 bude ukolejnění v případě kolejových obvodů řešeno přednostně na středy traf. zab. zař. Nové prvky zabezpečovacího zařízení jako návěstidla a výstražníky budou ukolejněny v rámci příslušných PS zabezpečovacího zařízení.

### **E.3.10 Přeložky a ochrany sdělovacích vedení**

#### **SO 33-10-01.02 Louky nad Olší - Karviná, úpravy a přeložky DK SŽDC**

V prostoru stavby je z DK proveden pouze výpich k VTO v žkm 332,976. Po posunutí vjezdů ve stavbě TEDE 1 do žkm 332,860 již stávající VTO není potřeba, ani výpich z DK již v tomto místě nebude třeba. Ve stavbě se tedy zruší zaslepením přívodního kabelu kabelovou záslepkou v prostoru mimo dosah stavebních prací. Oba VTO se demontují.

#### **SO 50-10-02.02 Český Těšín - Dětmárovice, úsek Louky nad Olší - Karviná, přeložka ZOK ČD-T, montáž**

Stávající závěsný optický kabel je veden po stávajícím trakčním vedení u koleje č.1. V rámci stavby budou jednak stožáry nahrazeny novými, jednak je potřeba prostor výstavby mostu vyčistit od vedení, aby byla umožněna manipulace mostu jeřábem. Z těchto důvodů

bude před zahájením druhé etapy výstavby stávající ZOK povolen v obou nejbližších rezervách a bude přenesen na druhou stranu trati ke koleji č. 2. Po skončení práce na mostu a sanaci koleje č.1 bude kabel vrácen zpět ke koleji č. 1 a bude převěšen na nové trakční podpěry. Kabel se svine zpět do rezerv. Před zahájením prací a po skončení prací bude provedeno kompletní měření kabelu v obou oknech.

### **Koncepce organizace výstavby**

Zahájení stavby je předpokládáno po ukončení prací akce „Optimalizace trati Český Těšín-Dětmarovice“. Pro záměr projektu se uvažuje, že tato související akce proběhne v období květen 2014 - červenec 2016. Záměr projektu „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmarovice, část v km 332,200 - 333,076“ je tak navržena k realizaci **v období červenec 2016 - červenec 2017** s tím, že v roce 2016 proběhnou práce na koleji č.2 společně s příslušnými částmi ostatních stavebních objektů, jde zejména o most v km 322,420, a v roce 2017 práce na koleji č.1. Nepřetržité výluky jsou navrženy v trvání 4 až 5 měsíců postupně v každé koleji (nejprve v koleji č.2 v roce 2016, následně v koleji č.1 v roce 2017). Dále, začátkem stavby, budou třeba pro výstavbu trakčních podpěr krátkodobé výluky krátkodobé. Jejich počet bude upřesněn v dalších stupních dokumentace. Nickolejný provoz navržen není.

### **Dopravní problematika železničního provozu**

Podle GVD 03/2013 je v mezistaničním úseku Louky nad Olší – Karviná hl.n. 128 tras pravidelných vlaků. Z toho je 74 vlaků osobní a 54 nákladní dopravy. Při jednokolejném provozu a obousměrném pojíždění jedné traťové koleje podle obousměrného autobloku bude praktická propustnost 116 vlaků/24 hod, hodinová propustnost bude 4 až 5 vlaků. Více tras pravidelných vlaků než je hodinová propustnost jede 4x8 tras, 2x7 tras, 4x6 tras. Celkem 10 hodin kdy je praktická propustnost menší než je počet tras pravidelných vlaků. Rozsah osobní dopravy však v žádné hodině nepřesahuje 5 vlaků. Dopravní opatření budou potřeba u 12 vlaků za 24 hod. V praxi nejsou využívány každý den všechny pravidelné trasy nákladních vlaků, kterých podle statistiky jede ve skutečnosti vždy méně. Dopravní opatření pak budou menší. (Skutečný rozsah dopravy nemá projektant k dispozici, ale na SŽDC je určitě zjištěitelný). Kromě ranní dopravní špičky vychází většina křížování vlaků osobní dopravy mimo výlukou dotčený úsek Louky nad Olší – Karviná hl.n., takže ani zpoždění vlaků osobní dopravy nemusí být výrazná, neb v současných pravidelných jízdních dobách jsou časové rezervy.

Na základě vyjádření SŽDC O16 byla do Záměru projektu zapracována provizorní odbočka cca v km 332,200. Pro realizaci záměru se předpokládá nutná výluka v délce trvání 5měsíců v roce 2016 i 2017. Vzhledem k délce úseku (cca 8km) s traťovou rychlostí 40-50km/h (úsek přes poddolované území se sníženou rychlostí) a tomu odpovídající jízdní době byla spočítána výluková špičková propustnost na 13 vlaků za 2 hodiny. V době od cca 4:30 do 20:00, kdy je provozována dálková i regionální osobní doprava, není možné bez výrazného narušení jízdního řádu, provést všechny objednané vlaky osobní a nákladní dopravy. Na základě toho je v Záměru projektu navržena provizorní řízená odbočka v km cca 332,200, která zkrátí jednokolejný provoz z 8-mi km jen na přibližně 1,5km (úsek Karviná hl. n. – odbočka). Toto řešení umožňuje vykřížování vlaků v dvojkolejném úseku.

## **6) Územně technické podmínky:**

### **Vazba na územně plánovací dokumentaci**

Stavba je navržena v souladu s příslušnou územně plánovací dokumentací.

Na přípravnou dokumentaci „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmarovice“, která řeší zájmový úsek od km 331,600 do km 333,000 a dále do km 341,046, bylo 6.3.2013 vydáno nepravomocné územní rozhodnutí Magistrátu města Karviné.

## **Územně technické podmínky pro přípravu území**

Výčet ochranných pásem dle legislativy ČR:

### Stavba nezasahuje:

- 1) do bezpečnostního pásma objektů důležitých pro obranu státu podle § 44 z. 222/1999 Sb.
- 2) do ochranného pásma lesa, které je vymezeno v pásu 50m od okraje lesa ve smyslu § 14 z. 289/1995 Sb.
- 3) do ochranného pásma zvláště chráněných území (ZCHÚ) ve smyslu § 37 zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny  
*Zájmová oblast se nenachází ani nespadá do zájmu: národních parků (NP), chráněné krajinné oblasti (CHKO), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPR) ani přírodní památky (PP).*
- 4) do ochranného pásma památného stromu ve smyslu § 46 z. 114/92 Sb.
- 5) do ochranného pásma vodního zdroje, povrchové nebo podzemní vody ve smyslu § 30 z. č.254/2001 (vodní zákon)
- 6) do ochranného pásma přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod ve smyslu § 21 z. č.164/2001 (lázeňský zákon)
- 7) do ochranného pásma vodovodních řádů a kanalizačních stok ve smyslu § 13 z. č.274/2001 Sb (zákon o vodovodech a kanalizacích).
- 8) do ochranného pásma zařízení pro výrobu a rozvod tepelné energie ve smyslu § 87 z. č.458/2000 (energetický zákon)
- 9) do ochranného pásma komunikačních vedení (vedení mimodrážní veřejné komunikační sítě)  
a dále do ostatních ochranných pásem jako:
- 10) do ochranného pásma radiových zařízení a radiových směrových spojů
- 11) do ochranného pásma leteckých staveb
- 12) do ochranného pásma krematorií a veřejných pohřebišť
- 13) do silničního ochranného pásma
- 14) do ochranného pásma státních etalonů
- 15) do ochranného pásma podzemních potrubí pro pohonné látky a ropu

### Stavba zasahuje nebo se kříží:

- 16) Stavba zasahuje do ochranného pásma vodního díla ve smyslu § 30 z. č.254/2001 (vodní zákon)
- 17) Stavba zasahuje do ochranného pásma ve smyslu § 17 z. č. 20/1987 Sb. památkové zóny stanovené vyhláškou 476/1992 Sb.. Jedná se o Městskou památkovou zónu Karviná (Id.č. 1992476 na internetovém evidenčním portálu NPÚ [www.monumnet.npu.cz](http://www.monumnet.npu.cz)). Zájmová oblast se dále nenachází nebo se nedotýká nemovité kulturní památky, nemovité národní kulturní památky ani památkové rezervace.
- 18) Stavba se kříží a zasahuje do ochranného pásma zařízení elektrizační soustavy ve smyslu § 46 z. č.458/2000 (energetický zákon)
- 19) Stavba se kříží a zasahuje do ochranného pásma plynárenských zařízení ve smyslu § 68 z. 458/2000 Sb (energetický zákon).
- 20) Stavba se nachází v oblasti chráněného ložiskového území (CHLÚ)  
Jedná se o rozsáhlé chráněné ložiskové území (uhlí černé, zemní plyn) české části Hornoslezské pánve (č. 14400000, OKD, a.s. Ostrava). Dále prochází CHLÚ Karviná – Doly (č. 070400000, Green GAS DPB, a.s., Paskov). Stavba musí být také zajištěna proti účinkům poddolování. V přípravné dokumentaci vydal krajský úřad závazné stanovisko (MSK 191962/2010) stanovující podmínky umístění stavby, které se v úseku 332,0 až 332,7 dotknou i záměru projektu. V tomto úseku musí být stavba

navržena na očekávané deformační parametry přetvoření terénu v souladu s uvedeným stanoviskem .

*Poznámka – zásahy do ochranných pásem jsou uvedeny na základě aktuální znalosti území a z dostupných mapových podkladů v době zpracování záměru projektu.*

### **Rozsah a způsob zabezpečení přeložek inženýrských sítí**

#### **1) Křížení s mimodrážními sítěmi s navrženým zajištěním:**

V km 332,520 se stavba kříží s podzemním vedením vysokotlakého (VTL ) plynovodu v majetku společnosti Severomoravská plynárenská, a.s.. Zajištění sítě je navrženo v rámci objektu SO 33-15-05.02 (dle zjištění skutečného stavu v dalším stupni dokumentace bude na základě průzkumných prací navržena alternativně přeložka, úprava nebo ochrana).

#### **2) Křížení s mimodrážními sítěmi bez nutnosti přeložek:**

V km 332,340, 332,350 a 333,000 se stavba kříží s nadzemním vedením vysokého napětí (VN) v majetku společnosti ČEZ a.s..

**3) Přeložky drážních sítí jsou řešeny příslušnými stavebními objekty a provozními soubory Záměru projektu.**

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

Na přípravnou dokumentaci „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmárovice“ bylo podle § 7 zákona č. 100/2001 Sb. (o posuzování vlivů na životní prostředí) vedeno zjišťovací řízení Odborem životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Moravskoslezského kraje.

Zjišťovacím řízením krajský úřad dospěl k závěru, že posuzovaný záměr stavby nebude posuzován v celém rozsahu zákona o posuzování vlivů na životní prostředí. V Závěru zjišťovacího řízení byly nicméně stanoveny podmínky, které musí být dodrženy v dokumentaci pro následná správní řízení.

Úplné znění zjišťovacího řízení a doručených vyjádření, jsou k dispozici k nahlédnutí na krajském úřadu Moravskoslezského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství, nebo na internetu na adrese [www.kr-moravskoslezsky.cz](http://www.kr-moravskoslezsky.cz), odkaz: veřejná správa – úřední deska – E.I.A., SEA a IPPC – Seznam posuzovaných aktivit E.I.A. podle zákona č.100/2001 Sb. v působnosti Moravskoslezského kraje, kód záměru MSK 1373.

Jelikož zájmový úsek trati Záměru projektu je součástí Přípravné dokumentace, je nutné dodržet v dalším stupni projektové dokumentace podmínky vyplývající ze zjišťovacího řízení EIA a také podmínky na ochranu životního prostředí vyplývající s územního rozhodnutí.

#### **1) Vliv na ovzduší**

Stavba bude mít vliv na ovzduší. Zhotovitel stavby bude povinen se řídit ustanoveními zákona č. 86/2002 Sb.

#### **2) Vliv na vodoteče a vodní zdroje**

Podzemní vody – stavba nezasahuje do Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) ani se nedotýká žádného ochranného pásma vodních zdrojů ani žádné neleží v její blízkosti.

Povrchové vody – stavba kříží řeku Olši spadající pod povodí Odry. Stavba se nachází v záplavovém území řeky Olše. Na stavbu bude potřeba vypracovat Povodňový plán ve smyslu § 71 zákona č. 254/2001 Sb. (vodní zákon).

Při realizaci stavby bude muset zhotovitel zejména dodržet bezpečnostní opatření §39 zákona č. 254/2001 Sb. V souladu s vyhláškou č.450/2005 Sb. bude pro stavbu vypracován havarijní plán.

#### **3) Vliv na půdu**

ZPF – nedojde k trvalým záborům zemědělského půdního fondu.

PUPFL – nedojde k trvalým záborům pozemků určených k plnění funkcí lesa.

#### 4) Vliv na nerostné zdroje

Stavba se nachází v rozsáhlém chráněném ložiskovém území české části Hornoslezské pánve.

#### 5) Vlivy na prvky ochrany přírody

Natura 2000 – stavba neprochází ani se nedotýká oblastí ochrany přírody ve smyslu evropských směrnic 79/409/EHS (směrnice o ptácích) a 92/43/EHS (směrnice o stanovištích) a nespadá tedy do zájmu ochrany ptačí oblasti ani do evropsky významné lokality (EVL).

Zvláště chráněná území – stavba se nenachází ani nespadá do zájmu zvláště chráněných území (ZCHÚ) ve smyslu § 37 zákona č. 114/1992 Sb. (o ochraně přírody a krajiny) a tedy nespadá do oblasti ochrany národních parků (NP), chráněné krajinné oblasti (CHKO), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP) ani přírodní památky (PP).

Významné krajinné prvky – stavba kříží významný krajinný prvek (VKP), kterým je ve smyslu § 3 zákona č. 114/1992 Sb. (o ochraně přírody a krajiny) řeka Olše.

Ve smyslu § 6 zákona č. 114/1992 Sb. se nenachází v zájmové oblasti žádný „registrovaný VKP“.

#### Flóra a fauna –

V rámci zpracování přípravné dokumentace a projektu stavby TEDE1 bylo zpracováno biologické hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb.

Flóra - vzhledem k charakteru záměru a povaze krajiny podél optimalizovaného železničního úseku, která je lidskou činností silně ovlivněná, nepředpokládá se negativní vliv na biotopy podél trati.

Fauna – z chráněných živočišných druhů byl na lokalitě potvrzen výskyt ještěrky obecné (*Lacerta agilis*), která je podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění, zařazena mezi silně ohrožené zvláště chráněné druhy plazů. Její výskyt byl zjištěn v průběhu celého posuzovaného úseku železnice, s těžištěm v poddolovaném území mezi Loukami nad Olší a Darkovem. Co se týče zásahu do vodních biotopů, je třeba dbát při realizaci stavby důsledné ochrany vodních ekosystémů před únikem vodě závadných látek, omezit pohyb mechanizace ve vodním korytu na nejnutnější míru, nejlépe mimo hlavní období rozmnožování ryb.

Památné stromy – stavba nezasahuje do ochranného pásma památného stromu ve smyslu § 46 z. 114/92 Sb.

#### 6) Vlivy na územní systémy ekologické stability (ÚSES)

Ve smyslu § 3 zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, stavba kříží územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES). Jedná se o regionální biokoridor RBK 960 Darkov – Lužní lesy Olše, který prochází podél řeky Olše a kříží železniční most v km 332,420. V blízkosti stavby se nenachází žádný „nadregionální ÚSES“.

#### 7) Vlivy na lesní porosty a mimolesní zeleň

Lesní zeleň – zájmový úsek není v přímém kontaktu s lesními porosty. Stavbou, tj. trvalými a dočasnými zábory lesní porosty nebudou dotčeny.

Mimolesní zeleň – stavba si vyžádá kácení mimolesní zeleně především v místech vedení kabelových tras, na plochách zařízení staveniště a pro zřízení přístupových cest. Bude kácena zeleň i mimo pozemky ve vlastnictví investora.

#### 8) Vlivy na památky a archeologické nálezy

Památky – stavba zasahuje do ochranného pásma ve smyslu § 17 z. č. 20/1987 Sb., památkové zóny stanovené vyhláškou 476/1992 Sb.. Jedná se o Městskou památkovou zónu Karviná (Id.č. 1992476 na internetovém evidenčním portálu NPÚ [www.monumnet.npu.cz](http://www.monumnet.npu.cz)).

Archeologické nálezy – za území s archeologickými nálezy respektive za potencionální naleziště je ve smyslu § 22 odst. 2 zákona č.20/1987 Sb. o státní památkové péči, považováno celé území ČR. Při realizaci stavby se proto bude muset zhotovitel řídit ustanovením vyplývajícím ze zákona o státní památkové péči.

#### 9) Vlivy na obyvatelstvo

Hluk a vibrace – v rámci zpracování přípravné dokumentace a projektu stavby TEDE1 byla zpracována Hluková studie a její aktualizace, z jejíž výsledků vyplývá že v zájmovém úseku není nutné navrhovat protihlukové stěny (PHS) ani individuální protihluková opatření (IPO). Bylo provedeno měření vibrací v několika vytypovaných objektech, a nejbližší k zájmovému úseku je objekt Karviná, Fryšták, ul. Nádražní, č. p. 764/1, u kterého nebyly překročeny limitní hodnoty hluku. Hygienické limity hluku a vibrací byly posuzovány z hlediska Nařízení vlády 148/2006 Sb o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Dále se dá předpokládat, že realizací záměru (výměna svršku, spodku, bezстыková kolej, nový mostní objekt) naopak dojde ke snížení vlivu hluku a vibrací v dané oblasti.

Při vlastní realizaci stavby také musí být dodrženy limity hluku plynoucí z NV 148/2006 Sb.

#### 10) Odpadové hospodářství

Při realizaci stavby, jejím provozu a případném odstranění budou vznikat odpady různých skupin a druhů. Bude se jednat jak o odpady kategorie „ostatní“ (O) tak o odpady kategorie „nebezpečný“ odpad (N). Původce odpadů musí postupovat při veškerém nakládání s těmito odpady dle příslušných platných legislativních opatření. Nakládání s odpady se řídí ustanovením zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých zákonů (zákon o odpadech), ve znění pozdějších předpisů. Zákon upravuje nakládání s odpady po celou dobu životního cyklu odpadu, tedy od jeho vzniku až po jeho využití či odstranění.

Převážnou část odpadů, vznikajících v rámci realizace stavebního záměru, budou tvořit odpady patřící dle Katalogu odpadů stanoveného vyhláškou 381/2001 Sb. do skupiny č. 17 – Stavební a demoliční odpady. Zhotovitel bude muset při vlastní realizaci stavby zajistit zařazování skutečných odpadů podle druhů a kategorií v souladu s Katalogem odpadů.

#### Kontaminace štěrkového lože a podloží

V rámci projektu stavby TEDE 1 byl proveden průzkum chemické analýzy zemin zemní pláně, kde v zájmové oblasti záměru projektu (v km 332,200) byl odebrán vzorek s ozn. K4. Výsledkem posudku je, že odpad charakterizovaný vzorkem K4 je možné v souladu s vyhl. č. 294/2005 využít na „povrch“ terénu bez dalších opatření.

### 7) Majetkoprávní vztahy

Záměr projektu bude realizován na katastrálním území Karviná – město a katastrálním území Darkov v Moravskoslezském kraji.

#### **Stavba bude umístěna:**

##### 1) na pozemky ve vlastnictví investora stavby – SŽDC s.o. (drážní pozemky):

k.ú. Karviná – město:

- p. č. 4040/11 ve vlastnictví: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
- p. č. 4038 ve vlastnictví: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

k.ú. Darkov:

- p. č. 2429 ve vlastnictví: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

##### 2) na pozemky mimo vlastnictví investora (mimodrážní pozemky) – trvalý zábor:

k.ú. Karviná – město:

- p. č. 4036/1 ve vlastnictví: Povodí Odry, státní podnik,

druh pozemku: vodní plocha

způsob využití: koryto vodního toku přirozené nebo upravené

- p. č. 4036/2 ve vlastnictví: Povodí Odry, státní podnik  
druh pozemku: vodní plocha  
způsob využití: koryto vodního toku přirozené nebo upravené

Mimo výše uvedené pozemky na kterých bude umístěna stavba, budou dále dotčeny pozemky (mimo vlastnictví investora) pro zřízení zařízení stavenišť a přístupových cest, které budou řešeny dočasným zábory.

#### **Dočasné zábory:**

k.ú. Karviná – město:

#### Zařízení stavenišť:

- p. č. 4036/1 ve vlastnictví: Povodí Odry, státní podnik,
- p. č. 4036/2 ve vlastnictví: Povodí Odry, státní podnik
- p. č. 4039 ve vlastnictví: OKD, a.s.
- p. č. 3968/1 ve vlastnictví: RPG RE Land, s.r.o.
- p. č. 3966/2 ve vlastnictví: OKD, a.s.
- p. č. 3971/1 ve vlastnictví: OKD, a.s.

#### Přístupové cesty:

1. Po místní komunikaci (ulice Brožíkova, U Potoka) vedoucí ze silnice III/4687 – přes pozemky parc. č. 1270/2, 1430/2, 1487/1, 1556/2, 2421/2, 2042/1, 2041/2 (Statutární město Karviná), a parc. č. 2441/1, 4036/1 (ČR/Povodí Odry s.p.)

2. Provizorní staveništní přístupová cesta vedoucí ze stávajícího sjezdu z ulice Nádražní (v blízkosti mimoúrovňové křižovatky s ulicí Ostravskou, silnice I/59 a I/67) na pláň trati, kde bude zřízen sypaný nájezd, po pozemcích parc. č. 3977/3 (Statutární město Karviná, způsob využití silnice), parc. č. 3976 (Statutární město Karviná, způsob využití neplodná půda), parc. č. 3975/2 (Statutární město Karviná, způsob využití neplodná půda), parc. č. 3971/1 (OKD a.s., způsob využití neplodná půda).

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

Všechny části stavby, stavební objekty a provozní soubory, budou navrženy a realizovány v souladu s požadavky platné legislativy ČR, norem a drážních i nedrážních předpisů z hlediska hygienických, jakostních, bezpečnostních i ochrany zdraví při práci.

Z hlediska hygienických a zdravotních požadavků dle zákona č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, stavba plní hygienické požadavky na ochranu před účinky hluku a vibrací s limity dle Nařízení vlády 148/2006 Sb o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, viz. také hluková studie – kapitola 6. Limity v uvedeném vládním nařízení musí být dodrženy také při vlastní realizaci stavby.

Z hlediska jakosti bude na stavbu uplatňován systém jakosti v souladu s platnými právními předpisy (zejména stavební zákon č. 183/2006 Sb., zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, občanský zákoník z. č. 40/1964 Sb., obchodní zákoník z. č. 513/1991 Sb., atp.), systémovými normami ČSN EN ISO, ČSN ISO a ČSN EN (ČSN EN ISO 9000, atp.), technickými normami ČSN a drážními oborovými normami a předpisy (zejména TKP staveb státních drah, TNŽ, směrnice SŽDC, atp.).

Z hlediska bezpečnosti a o ochrany zdraví při práci budou na stavbu uplatněny požadavky právních předpisů (zejména zákona č. 309/2006 Sb., vyhlášky č. 324/90 Sb., atp.), ČSN norem (ČSN 34 31 00, ČSN 34 31 09 atp.) a směrnice a předpisy SŽDC s.o. (SŽDC Op16, TKP staveb státních drah, atp.). V souladu s § 15 zákona č. 309/2006 Sb. musí být na stavbu zpracován plán BOZP.

**Provedením stavby dojde:**

- k snížení negativních účinků hluku a vibrací (výměna železničního svršku a spodku, bezстыková kolej, nový mostní objekt s průběžným kolejovým ložem)
- k zvýšení kvality provozování trati (z hlediska neuspokojivého stavu zařízení drážní cesty /nevyhovující mostní objekt, výměna železničního svršku/, a z hlediska snížení nákladů na údržbu /nový železniční svršek a spodek, mostní objekt, atd./)
- k zvýšení bezpečnosti zaměstnanců obsluhy trati SŽDC s.o. (prostorové uspořádání na mostním objektu)

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

*Tabulka č.2 – přehled provozních souborů a stavebních objektů s dělením nákladů dle druhu majetku*

| Číslo PS, SO   | Název provozních souborů a stavebních objektů v projektu                            | majetek   | ZRN Kč      |
|----------------|---|-----------|-------------|
| PS 34-28-01.02 | Žst. Karviná, staniční zabezpečovací zařízení                                       | SŽDC s.o. | 14 815 712  |
| PS 33-28-01.02 | Louky nad Olší - Karviná, traťové zabezpečovací zařízení                            | SŽDC s.o. | 3 092 155   |
| PS 34-14-01.02 | Žst. Karviná, místní kabelizace   | SŽDC s.o. | 1 830 000   |
| PS 33-14-01.02 | Louky nad Olší - Karviná, traťový kabel   | SŽDC s.o. | 290 400     |
| PS 50-14-01.02 | Český Těšín - Karviná, diagnostický optický kabel                                   | SŽDC s.o. | 433 440     |
| SO 33-17-01.02 | Louky nad Olší - Karviná, železniční svršek   | SŽDC s.o. | 41 985 757  |
| SO 33-16-01.02 | Louky nad Olší - Karviná, železniční spodek   | SŽDC s.o. | 24 716 255  |
| SO 33-19-01.02 | Louky nad Olší - Karviná, most v km 332,420   | SŽDC s.o. | 135 336 776 |
| SO 33-21-01.02 | Louky nad Olší - Karviná, ochrana plynovodů a produktovodů                          | SŽDC s.o. | 39 840      |
| SO 33-15-02.02 | Louky nad Olší - Karviná, ochrana migračního biokoridoru                            | SŽDC s.o. | 377 920     |
| SO 33-01-01.02 | Louky nad Olší - Karviná, trakční vedení  | SŽDC s.o. | 11 372 695  |
| SO 33-01-03.02 | Louky nad Olší - Karviná, zavěšení kabelu 22kV                                      | SŽDC s.o. | 345 440     |
| SO 50-01-01.02 | Český Těšín - Dětmárovice, převěšení ZOK na nové trakční podpěry                    | SŽDC s.o. | 513 127     |
| SO 33-06-02.02 | Louky nad Olší - Karviná, úprava DOÚO   | SŽDC s.o. | 7 802 000   |
| SO 33-12-01.02 | Louky nad Olší - Karviná, závěsný kabel 22kV  | SŽDC s.o. | 1 184 000   |
| SO 34-06-05.02 | Žst. Karviná, DOÚO  | SŽDC s.o. | 302 000     |
| SO 33-01-02.02 | Louky nad Olší - Karviná, ukolejnění  | SŽDC s.o. | 354 104     |
| SO 33-10-01.02 | Louky nad Olší - Karviná, úpravy a přeložky DK SŽDC                                 | SŽDC s.o. | 25 600      |
| SO 50-10-02.02 | Český Těšín - Dětmárovice, úsek Louky nad Olší - Karviná, přeložka ZOK ČD-T, montáž | SŽDC s.o. | 195 840     |

**10) Přínosy k řešení problému zaměstnanosti**

Projekt ze své podstaty nemá vliv na řešení problému zaměstnanosti.

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



Ekonomické hodnocení bylo zpracováno metodou Analýzy nákladů a výnosů (CBA – Cost benefit analysis) a prostřednictvím finanční analýzy bylo zpracováno z hlediska investora projektu, který je zároveň i provozovatel železniční infrastruktury. V rámci ekonomické analýzy byly posouzeny celospolečenské účinky investice, kterými jsou především úspora času způsobená novým stavem konstrukcí, které nebudou vyžadovat výrazné opravy a tím pádem nedojde k výlukám v provozu železniční dopravy.

## Rekapitulace výsledků finanční a ekonomické analýzy

Tabulka č.3 - výsledky hodnocení efektivnosti projektu

| Ukazatel                | Symbol    | Finanční analýza | Ekonomická analýza |
|-------------------------|-----------|------------------|--------------------|
| Čistá současná hodnota  | NPV       | -73 698 tis. Kč  | 16 368 tis. Kč     |
| Vnitřní míra výnosu     | IRR       | 1,95%            | 6,10%              |
| Poměr přínosů a nákladů | B/C ratio | 0,74             | 1,07               |

Z výsledků uvedených výše je patrné, že projekt není sám o sobě finančně efektivní, nicméně po započtení celospolečenských účinků investice splňují ukazatele ekonomické efektivity parametry efektivní investice (**EIRR > 5,5%, ENPV > 0**) a z tohoto důvodu lze investici jednoznačně doporučit k realizaci.

## Zhodnocení

Zájmový úsek trati je součástí evropského železničního systému TEN-T, na který jsou uplatňovány požadavky interoperability pro konvenční železniční systém a je také součástí 3. železničního tranzitního koridoru ČR, který je z hlediska rozvoje železniční infrastruktury ČR zařazen jako prioritní výstavba železniční sítě.

Realizací stavby dojde k odstranění stávajícího mostu v ev. km 332,420, který je limitujícím faktorem v úseku mezi Karvinou a Loukami nad Olší na III. TŽK. Tento most bez komplexního stavebního zásahu nevyhoví Směrnici SŽDC č.16, která stanovuje zásady modernizace koridorových tratí v ČR. Tato směrnice uvádí pro stávající mosty tři kritéria (které musí současně vyhovět), při jejichž splnění není nutné stavebního zásahu do konstrukce. Jedná se o požadavek na minimální prostorovou průchodnost, zatížitelnost a stavební stav konstrukce. Stávající železniční most v ev. km 332,420 přes Olši nevyhovuje na dvě tato kritéria:

1) Nevyhovuje požadavku na prostorovou průchodnost, kdy přípustná vzdálenost překážky v přímé trati od osy koleje může být min. 2 200mm při zřízení ochranných výstupků o min. šířce 1 000mm ve vzdálenostech maximálně 20m. Na stávajícím mostě je vzdálenost překážky min. 2225mm > 2200mm vyhovující, nicméně je na mostě konstrukčně nerealizovatelné zřídit požadované ochranné výstupky.

2) Nevyhovuje na hodnocení celkového stavu konstrukce. Stav nosné konstrukce mostu (pro všechna pole) je podle hlavní prohlídky z roku 2010 klasifikován (dle směrnice SŽDC S5) jako nevyhovující (K=3), stav spodní stavby (S=2) je klasifikován jako vyhovující a v obou případech tak nevyhovuje požadovanému stupni 1 – dobrý.

Stavba „Optimalizace trati Český Těšín – Dětmárovice, část v km 332,200 – 333,076“ nejenže odstraní kritický stav konstrukce mostu a uvede ho do normou požadovaného stavu, zároveň zvýší bezpečnost provozu železniční dopravní cesty zajištěním požadované prostorové průchodnosti a celkově zlepší parametry dotčeného úseku tratě, včetně zvýšení rychlosti na 160km/h a zajištění požadované únosnosti.

## 12) Rozpis nákladů

|    | V tis. CZK                              | CELKOVÉ NÁKLADY<br>PROJEKTU |
|----|---|-----------------------------|
| 1  | Poplatky za plány / stavební projekt    | 22 459                      |
| 2  | Nákup pozemků                           | 195                         |
| 3  | Výstavba                                | 246 149                     |
| 4  | Technologie                             | 0                           |
| 5  | Nepředvídatelné události <sup>(1)</sup> | 24 008                      |
| 6  | Příp. úprava ceny <sup>(2)</sup>        | 0                           |
| 7  | Technická pomoc                         | 5 425                       |
| 8  | Propagace                               | 250                         |
| 9  | Dozor v průběhu výstavby                | 8 584                       |
| 10 | <b>Mezisoučet</b>                       | <b>307 070</b>              |
| 11 | (DPH <sup>(3)</sup> )                   | 0                           |
| 12 | <b>CELKEM<sup>(4)</sup></b>             | <b>307 070</b>              |

- |    |   |
|----|---|
| 1) | Rezervy pro nepředvídatelné události nesmí překročit 10 % celkových investičních nákladů bez rezerv pro nepředvídatelné události.           |
| 2) | Úpravu ceny lze případně zahrnout, aby se pokryla očekávaná inflace, jsou-li náklady uvedeny ve stálých cenách.                             |
| 3) | Pouze je-li DPH nerefundovatelná  |
| 4) | Celkové náklady musí zahrnovat veškeré náklady vynaložené na projekt, od plánování po dozor, a musí zahrnovat DPH pokud je nerefundovatelná |

### 13) Legenda použitých zkratk (vyjma zkratk názvů organizací):

|            |  |
|------------|--|
| evid., ev. | ... evidenční                              |
| DK         | ... dálková kabelizace, dálková kabel      |
| DOK        | ... dálkový optický kabel                  |
| DOÚO       | ... dálkové ovládání úsekových odpojovačů  |
| IPO        | ... individuální protihluková opatření     |
| KO         | ... kolejové obvody                        |
| k.ú.       | ... katastrální území                      |
| PS         | ... provozní soubory                       |
| PUPFL      | ... pozemky určené k plnění funkcí lesa    |
| SO         | ... stavební objekty                       |
| SZZ        | ... staniční zabezpečovací zařízení        |
| SpS        | ... spínací stanice                        |
| TK         | ... traťová kabelizace, traťový kabel      |
| t.ú.,T.Ú.  | ... traťový úsek                           |
| TV         | ... trakční vedení                         |
| TZZ        | ... traťové zabezpečovací zařízení         |
| VMP        | ... volný mostní průjezd                   |
| VTL        | ... vysokotlaký                            |
| ZPF        | ... zemědělský půdní fond                  |
| ZOK        | ... závěsný optický kabel                  |
| ZKPP       | ... zesílená konstrukce pražcového podloží |
| žst.,ŽST   | ... železniční stanice                     |

### 14) Výčet příloh – viz 2. část Přílohy

příloha A: dokumentace hodnocení ekonomické efektivnosti projektu nebo analýzy výsledků a dopadů projektu

příloha B: neobsazeno

příloha C: identifikační údaje projektu – VZOR 80

příloha D: (investiční akce) předpokládaná bilance investičních potřeb a zdrojů financování projektu - VZOR 81

příloha E: neobsazeno

příloha F: stavební objekty projektu - VZOR 83

příloha G: orientační výkres či mapa se zakreslením projektu

příloha H: (u rekonstrukcí, optimalizací nebo modernizací a neinvestičních stavebních akcí): doložení současného stavu a případných výsledků průzkumů

příloha I: prohlášení zhotovitele projektové dokumentace akce v aktuálním stupni investorské přípravy, ke kterému je předkládán investiční záměr nebo jeho aktualizace, konstatující, že jím navržené řešení je z technického a ekonomického hlediska nejefektivnější při respektování všech platných právních předpisů a technických norem

příloha J-L: neobsazeno

Vypracoval:

Ing. Dušan Šembera  
MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.  
Legionářská 8, 722 00 Olomouc  
tel. 585 570 452, email: [sembera@moravia.cz](mailto:sembera@moravia.cz)  
<http://www.moravia.cz>