








| Číslo změny: | Obsah změny: | Datum změny: |
|--------------|--------------|--------------|
| 01 | - | - |
| 02 | - | - |
| 03 | - | - |

| | |
|---|---|
| Objednatel:  SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY | Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9 |
|---|---|

| | | |
|--|---|---|
| Sdružení: SEU+SP_Lovo-Řetenice_ZP  SUDOP PRAHA | SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz |  SUDOP EU |
|--|---|---|

| | | |
|--|---|--|
| Zpracovatel části:  SUDOP EU | SUDOP EU a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha Tel.: +420 267 094 305 E-mail: info@sudopeu.cz | Hlavní inženýr projektu: ING. STANISLAV JAROŠ Garant profese: - |
|--|---|--|

| | | | |
|--|---|---|--|
| Středisko: PROJEKTOVÉ STŘEDISKO ÚSTÍ NAD LABEM | | | |
| Vedoucí střediska:  ING. MIROSLAV VÁŇA | Odpovědný projektant části:  ING. STANISLAV JAROŠ | Vypracoval:  ING. STANISLAV JAROŠ | Kontroloval:  ING. MIROSLAV VÁŇA |

| | |
|--|---|
| Název akce: ZAJIŠTĚNÍ PROVOZNÍCH PARAMETRŮ TRATI ŘETENICE - LOVOSICE Část: ZÁMĚR PROJEKTU | Číslo smlouvy: 19-041.640 |
| | Projektový stupeň: ZÁMĚR PROJEKTU |
| | Datum: 01 / 2020 Číslo části: |

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 – Nové Město
IČ: 70 99 42 34
DIČ: CZ 70 99 42 34

ZÁMĚR PROJEKTU

investiční akce **Zajištění provozních parametrů trati Řetenice – Lovosice**

1) Identifikační údaje projektu

Číslo projektu¹: 5423530005
Název projektu: Zajištění provozních parametrů trati Řetenice – Lovosice
Místo realizace: Ústecký kraj

| Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku: (CÚ 2016-2026) | | |
|---|-------------------|-------------------|
| položka | tis. Kč (bez DPH) | tis. Kč (vč. DPH) |
| Veřejné rozpočty – doprava – (SFDI, OP Doprava, TEN-T, EIB) | 435 505 | 526 961 |
| Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj) | | |
| Soukromé zdroje | | |
| Celkem ² | 435 505 | 526 961 |

| Předpokládané celkové neinvestiční náklady v cenové úrovni roku: (CÚ 2016-2026) | | |
|---|-------------------|-------------------|
| položka | tis. Kč (bez DPH) | tis. Kč (vč. DPH) |
| Veřejné rozpočty – doprava – (SFDI, OP Doprava, TEN-T, EIB) | | |
| Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj) | | |
| Soukromé zdroje | | |
| Celkem ² | | |

¹uvede se číslo, pokud již bylo přiděleno

²investiční náklady včetně věcné a inflační rezervy (řádek 812 VZOR 81)

2) Návaznost na schválené koncepce a programy

Trat' je zařazena do **Plánu dopravní obslužnosti Ústeckého kraje 2017-2021** z 1.6.2016 jako linka U6.

Návrh technického řešení vychází ze zadávací dokumentace, resp. z přílohy SoD Zvláštní technické podmínky.

Mezi vyjmenovanými závaznými podklady pro zpracování záměru projektu je Technicko-ekonomické studie „Obnovení provozu a zajištění provozních parametrů trati Řetenice - Lovosice" z roku 2018.

Mezi podmiňující akce patří stavba „Rekonstrukce ŽST Řetenice“ (bude stavebně dokončena 08/2020) a stavba „GSM-R Ústí nad Labem - Oldřichov u Duchcova/Úpořiny - Most - Karlovy Vary – Cheb“. Stavba „GSM-R Ústí nad Labem - Oldřichov u Duchcova/Úpořiny - Most - Karlovy Vary – Cheb" byla v průběhu projekčních prací rozdělena na dvě stavby „GSM-R Chomutov – Cheb“ a „GSM-R Ústí nad Labem – Chomutov“. V současné době probíhá veřejná obchodní soutěž na realizaci stavby „GSM-R Chomutov – Cheb“. Druhá stavba je vyprojektována ve stupni DUR a získávají se ÚR.

Další podmiňující akce na vyloučeném úseku trati jsou vyjmenovány a oceněny v Dokladu č.1, který je součástí tohoto záměru.

3) Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu:

Dne 7. června 2013 došlo mezi obcemi Dobkovičky, Velemín a Litochovice nad Labem v Českém středohoří k velkému sesuvu půdy, který těžce poškodil železniční trať a v té době nedokončenou stavbu dálnice D8.

Sesuv strhl část zařízení lomu (buňky, nádrží na vodu, část kanceláří zůstala nad sesuvem) a větší objem kameniva, přerušil železniční trať Lovosice - Teplice v úseku Úpořiny - Chotiměř (kolejový svršek byl ve staničení km 24,200 až 24,400 posunut o cca 20 - 50 m a zcela vyplnil odřez pro dálnici D8.

Provoz vlaků je od té doby vyloučen, a v úseku Lovosice – Radejčín přepravu osob zajišťuje náhradní autobusová doprava.

Předmětem řešení je železniční trať SŽDC, s.o. č.539A Řetenice – Lovosice v úseku Úpořiny – Lovosice. Železniční trať SŽDC s.o. (dle č. JŘ č. 097 Lovosice – Teplice v Čechách, dle TÚ 0651 Úpořiny – Lovosice) je tratí regionální, je jednokolejná, neelektrizovaná. Organizování a řízení drážní dopravy probíhá na trati podle předpisu SŽDC D1. Nejvyšší traťová rychlost je 50 km/hod, zábrzdna vzdálenost 400 m. V úseku Lovosice – Radejčín přepravu osob zajišťuje náhradní autobusová doprava.

Z důvodu sesuvu půdy je v úseku ŽST Chotiměř – zast. Radejčín dlouhodobá výluk dle ROV 73013. Je zde trvale prováděna kontrolní činnost dle předpisu SŽDC S2/3. V ŽST Chotiměř je výluk dopravní služby dle ROV 75001.

V místě sesuvu byla železniční trať stržena v délce cca 200 m a původní niveleta se nachází v nejvyšším místě cca 6 až 8 m nad stávajícím terénem. Na základě závěrů z použitých podkladů je dále uvažováno se sanací místa sesuvu přemostěním.

Záměr projektu řeší stavebně pouze místo sesuvu, nikoliv celý neprovozovaný úsek. Vzhledem k tomu, že na tomto úseku trati je 6 let vyloučen provoz a na trati je několik míst s nestabilitou železničního tělesa, je přílohou záměru projektu vyčíslení nákladů nutných na uvedení vyloučené části trati do způsobilého a bezpečného stavu. Tento výpočet je uveden v Dokladové části pod názvem M.1 „Podmiňující akce“.

Zdůvodnění nezbytnosti realizace navrhovaného projektu:

Ústecký kraj, jako objednatel veřejné dopravy i nadále počítá s tím, že se na trať 097 vrátí vlaky. Trať je součástí plánu dopravní obslužnosti Ústeckého kraje.

Železniční trať nabízí dopravní trasu se silným turistickým potenciálem po celé období roku, zejména v turistické sezoně na ní dochází k nárazovým vysokým frekvencím cestujících.

4) Požadavky na technické řešení:

Celková koncepce stavby

Cílem stavby je obnovení provozu na trati Řetenice – Lovosice s minimálními investičními náklady. K dosažení tohoto cíle je navrženo organizování a řízení drážní dopravy podle předpisu SŽDC D3 a s původním rozsahem dopravy. Cílem stavby je obnova trati v km 24,200 – 24,400 a obnovení provozu. Pro obnovení provozu na trati Lovosice – Řetenice je nutné obnovení železničního svršku a spodku v místech sesuvu a dále zabezpečení na přejezdech P 2070, P2071 a P2072. Obnova železniční trati v místě sesuvu v km 24,200 – 24,400 je dle rozhodnutí odpovědných pracovníků objednatele navržena přemostěním.

Soupis rozhodujících norem a předpisů je obsažen ve VTP ZP. Technické řešení uvedené v záměru projektu nevyžaduje výjimky z norem a předpisů.

Výhledová dopravní technologie

Krajský úřad Ústeckého kraje požaduje obnovení železničního provozu v celé trati Řetenice – Lovosice v původním rozsahu provozu - tedy 8 párů Os vlaků a jednoho páru Os vlaků v úseku Řetenice – Žalany zastávka.

K dosažení tohoto cíle je potřeba provést, při efektivním využití investičních nákladů a jejich minimalizaci, následující úpravy:

- obnovit sesutou část tratě, což vyžaduje nový mostní objekt se žel. svrškem, obnovit kabelové propojení v tomto místě a sanovat dva propustky,
- změnit organizování a řízení drážní dopravy v úseku Úpořiny – Lovosice podle předpisu SŽDC D3 (dirigující dispečer bude umístěn v ŽST Lovosice),
- obnovit PZZ přejezdů P2070, 2071, 2072,
- upravit SZZ ŽST Lovosice (úprava SW),

Výpravčí ŽST Lovosice bude plnit současně i funkci dirigujícího dispečera pro trať D3. Pokud by se na řízení ŽST Lovosice podílelo více výpravčích (traťových dispečerů), musí ZDD (PNDOZ) stanovit kompetence a povinnosti výpravčího ŽST Lovosice při sjednávání jízdy vlaku na trať D3 s dirigujícím dispečerem (ať už pomocí telefonu nebo schválenou provozní aplikací a technickým zařízením určeným a schváleným k tomuto účelu).

- změnit ŽST Chotiměř na dopravnu D3,
- změnit Nz Žalany na dopravnu D3 (důvodem je možnost vykřizování Os vlaku se speciálními vozidly SŽDC OŘ při údržbě a opravách trati - vzdálenost ŽST Úpořiny od dopravní D3 Chotiměř je cca 17,6 km).

Požadavky na inteligentní dopravní systémy

V případě tratě D3 nelze doplnění a rozvoj IDS předpokládat.

Organizace výstavby

Z hlediska organizace výstavby bude rozhodující částí stavby přemostění místa horninového sesuvu. K dopravě do tohoto prostoru bude stavba využívat komunikací, zřízených pro stavbu dálnice D8 (v případě delší časové prodlevy bude nutno část komunikací zřejmě zprůchodnit). Stavba přemostění bude zahájena odvodněním nad tratí, zřizováním prvních cca pěti bárek a jejich kotvení. Tato fáze zahrne jednu stavební sezonu (postupné budování odvodnění, prvních cca pěti bárek a jejich kotvení, pod ochranou bárek bude zahájeno zakládání pilířů). V následující stavební sezoně bude dokončena stavba bárek a pilířů. Třetí stavební sezona zahrne stavbu vlastní mostní konstrukce na dříve vytvořených a konsolidovaných základech, práce na železničním spodku a svršku a další provozní soubory a stavební objekty, nezbytné pro obnovu provozu na trati.

5) Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů:

Zabezpečovací zařízení

Výchozí stav zabezpečovacího zařízení:

V ŽST Úpořiny je SZZ 3. kategorie typu RZZ vz. SSSR z roku 1968.

V traťovém úseku Chotiměř – Lovosice je TZZ se zajištěním volnosti traťového úseku integrované do ES ŽST Lovosice. V traťovém úseku včetně 1. koleje ŽST Chotiměř může být pouze jediný vlak.

V ŽST Lovosice je SZZ 3. kategorie typu ESA44 vybudované v rámci stavby „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení ŽST Lovosice“.

V ŽST Chotiměř je 1. staniční kolej součástí ES ŽST Lovosice. Výhybky jsou uzamčeny výměnovými zámky. Výsledný klíč je zabezpečen v elektromagnetickém zámku u výpravní budovy. Klíč uvolňuje výpravčí ŽST Lovosice.

V traťovém úseku Úpořiny – Radejčín se v současné době jízdy vlaků zabezpečují pomocí telefonického dorozumívání mezi výpravčími ŽST Úpořiny a ŽST Lovosice jako jízdy vlaků z ŽST Úpořiny do km a zpět do ŽST Úpořiny.

V traťovém úseku se nachází n.z. Žalany a n.z. Žim.

Nákladiště Žalany je zabezpečeno mechanickým zabezpečovacím zařízením se světelnými krycími návěstidly. Výhybky jsou uzamčeny výměnovými zámky. Jejich klíče jsou zabezpečeny v ústředním zámku v DK. Do ústředního zámku se vkládá TK, který si obsluhující četa přiveze z Úpořin. obsluha nákladiště se dnes již neprovádí.

Nákladiště Žim již bylo fakticky zrušeno. Odbočné výhybky byly opatřeny upínačem háku pro jízdu do přímého směru a odstraněny jazyky do odbočného směru. Není je tudíž možno přestavovat. Z dopravního a zabezpečovacího hlediska neexistují. Žim je pouze zastávkou na širé trati. V původní dopravní kanceláři je stanoviště závoráře, který obsluhuje mechanická přejezdová zabezpečovací zařízení přejezdů P2060 a P2061. Na toto stanoviště byly také přeneseny kontrolní prvky přejezdů P2052 a 2055.

V traťovém úseku Úpořiny – Chotiměř jsou přejezdy P2052 a P2055 zabezpečeny PZS 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed.2 vzor SSSR z roku 1965 a 1962. Tato PZS nesplňují podmínky ČSN 34 2650 ed.2, nemají indikaci bezanulačního stavu. Indikace odpovídající době výstavby jsou umístěny na stanovišti závoráře v Žimi, mají měření mezní doby anulace.

Přejezdy P2053 a P2054 jsou zabezpečeny PZS 2. kategorie typu VÚŽ z roku 1985 s přejezdnicí. Jejich náhradu novým přejezdovým zařízením v současné době připravuje OŘ.

Přejezdy P2060 a P2061 jsou zabezpečeny mechanickými závorami PZM1 obsluhovanými ze závorářského stanoviště v Žimi.

Přejezd P2063 je zabezpečen PZS 3ZLNI typu AŽD 71. Jeho rekonstrukce včetně zřízení nového reléového domku byla provedena v roce 1999. Přejezd měl před sesuvem indikace v ŽST Chotiměř. Spojení je díky přetrženému kabelu v místě sesuvu trati přerušeno. Navíc je osazen přejezdnicí. Ostatní přejezdy v tomto traťovém úseku jsou zabezpečeny pouze výstražnými kříži.

V ŽST Chotiměř a v traťovém úseku Chotiměř – Lovosice byl zastaven pravidelný provoz.

Přejezd P2073 do depa je zabezpečen uzamykatelnými zábranami.

Přehled přejezdů:

| | |
|------------------|--|
| P 2051 km 11,405 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |
| P 2052 km 12,079 | PZS 3SNI – PZS typu SSSR se starými KO 50 Hz z roku 1965 |
| P 2053 km 13,677 | PZS 2SNLI – PZS typu VÚŽ 76 z roku 1985. |
| P 2054 km 14,215 | PZS 2SNLI – PZS typu VÚŽ 76 z roku 1985 |
| P 2055 km 14,722 | PZS 3ZNI – PZS typu SSSR se starými KO 50 Hz z roku 1962 |
| P 2056 km 15,682 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |
| P 2057 km 16,208 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |
| P 2058 km 18,223 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |

| | |
|------------------|--|
| P 2059 km 18,548 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |
| P 2060 km 19,133 | PZM 1 obsluhované ze závorářského stanoviště v Žimi |
| P 2061 km 19,272 | PZM 1 obsluhované ze závorářského stanoviště v Žimi |
| P 2062 km 19,643 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |
| P 2063 km 21,685 | PZS 3ZNLI - PZS typu AŽD 71 rekonstruované v roce 1999 |
| P 2064 km 23,140 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |
| P 2065 km 25,515 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |
| P 2066 km 25,712 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |
| P2067 km 26,183 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |
| P 2068 km 26,565 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |
| P 2069 km 27,212 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |
| P 2070 km 32,837 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |
| P 2071 km 33,871 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |
| P 2072 km 34,168 | N - Přejezd zabezpečený výstražnými kříži |
| P 2073 | Uzamykatelné zábrany |

Navržený stav - Obnovení provozu a zajištění provozních parametrů trati Řetenice - Lovosice

Hlavním cílem je obnova železniční trati v místě hornivého sesuvu (km 24,2 – 24,4) včetně nezbytných úprav zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.

Zabezpečovací zařízení v úseku Úpořiny – Lovosice při řízení provozu dle předpisu SŽDC D3

V případě zavedení řízení provozu v předmětném úseku dle předpisu SŽDC D3 bude z hlediska úprav zabezpečovacího a sdělovacího zařízení provést následující opatření.

- zřídit pracoviště dirigujícího dispečera v ŽST Lovosice
- provést úpravu elektronického stavědla ŽST Lovosice spočívající v nasazení schválené provozní aplikace a technické zařízení určeného a schváleného k tomuto účelu [viz předpis SŽDC D3]. Z elektronického stavědla bude také vyjmuto zabezpečení traťového úseku Chotiměř – Lovosice a ŽST Chotiměř.
- ŽST Chotiměř bude třeba zabezpečit jako dopravnu D3 pro řízení sledu vlaků. Ze zadávacích podkladů by v této dopravně nemělo docházet k pravidelnému křížování vlaků. Výhybky budou opatřeny výměnovými zámky. Vlaková cesta bude z manipulačních kolejí chráněna prostřednictvím uzamykatelných výkolejek. Ve stanici se zdemontují stávající zneplatněná návěstidla.
- Druhou dopravnu D3 pro řízení sledu vlaků bude stávající n.z. Žalany. Pro úsporu finančních nákladů se ponechá stávající zabezpečovací zařízení s krycímú návěstidly. Nákladiště Žalany již po mnoho let neslouží svému účelu.
- přejezdy P2070, P2071 a P2072 v Lovosicích byly před zrušením provozu na této trati zabezpečeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZS 3. kategorie dle ČSN 34 2650. Po zastavení provozu bylo toto zařízení demontováno. Protože se jedná o přejezdy v obci se špatnými rozhledovými poměry bude třeba tyto přejezdy opět zabezpečit PZS. Použije PZS 3. kategorie se závorami.
- přejezdy P2052, P2053, P2054, P2055, P2060, P2061 jsou zabezpečeny PZS (PZM) které je již za hranici životnosti a spolehlivosti. Zařízení nesplňuje současné platné normy. Tato přejezdová zařízení bude nutno souvisejících akcí nahradit novými s počítači náprav a přejezdníky. Přejezdová zabezpečovací zařízení přejezdů P2053 a P2054 již v současné době připravuje OŘ Ústí n.L. k výměně za nová.
- přejezd P2063 je zabezpečen PZS vzor AŽD 71 s počítači náprav a přejezdníky po rekonstrukci v roce 1999 a proto může být toto zařízení ponecháno.
- pro obnovené PZS tří přejezdů P2070, P2071 a P2072 v Lovosicích bude třeba zajistit nové napájecí přípojky. U ostatních rekonstruovaných PSZ bude třeba posoudit, zda stávající přípojky odpovídají současným platným předpisům
- Související akce výměny přejezdových zabezpečovacích zařízení bude nutno realizovat nejpozději při zahájení provozu v celé délce trati dle předpisu D3.

Sdělovací zařízení

Stávající stav

V tomto úseku je položen stávající metalický dálkový kabel DKP 7XV1,3, který byl vinou sesuvu poškozen. V rámci této části I. „Obnova železniční trati v km 24,200 -24,400“ se provede oprava a zprovoznění výše uvedeného kabelu. Dálkový kabel DKP 7XV1,3 bude v daném úseku naspojován stejnou vložkou kabelu (požadavek správce kabelu TÚDC). Tento dálkový kabel, ale není z hlediska požadavků na nové sdělovací zařízení vhodný pro jakýkoliv přenos dat a informací, než je pouze současný stav. V dalších fázích výstavby/obnovy tratě (není součástí této stavby) je vhodná jeho kompletní náhrada včetně doplnění o diagnostický optický kabel DOK.

V úseku Lovosice – Chotiměř jsou položeny dvě HDPE trubky 40/33 a traťový kabel 15XN0,8.

Navrhovaný stav

Předpokladem pro níže uvedené řešení je realizace stavby „Rekonstrukce ŽST Řetenice“, která realizuje výstavbu HDPE 40/30mm, DOK 48 vláken a TK TCEPKPFLEZE 10XN0,8 v úseku Řetenice – Úpořiny a stavby „GSM-R Ústí nad Labem - Oldřichov u Duchcova/Úpořiny - Most - Karlovy Vary – Cheb“, která v ŽST Úpořiny realizuje nový IP telefonní zapojovač s dotykovým terminálem, přenosový systém IP/MPLS a výstavbu nové IP rozhlasové ústředny při zachování venkovní prvků včetně kabelizace.

Předpokládá se, že trať bude ovládána dirigujícím dispečerem D3, jehož pracoviště bude zřízeno v ŽST Lovosice. Z pohledu sdělovacího zařízení bude provedena úprava a oprava stávající metalické kabelizace (obnova v km 24,2 – 24,4), zajištění přenosové cesty pro komunikaci dispečera D3 (ŽST Lovosice) s výpravčím v ŽST Úpořiny a vybavení dispečera D3 v ŽST Lovosice dotykovým terminálem. Dále bude vybaveno závorářské stanoviště služební telefonním přístrojem zapojeným do traťového telefonního okruhu (TTO) mezi ŽST Lovosice – ŽST Úpořiny. Pokud bude tento TTO realizovaný prostřednictvím IP technologie, musí telefonní přístroj závoráře, dirigujícího dispečera ŽST Lovosice i výpravčího přílehlé dopravní ŽST Úpořiny umožňovat tzv. oběžníkové volbu nebo konferenční spojení v souladu s předpisem SŽDC T1, čl. 7.9, čl. 9.

Úpořiny – Chotiměř, úpravy DK, TK, HDPE

Stávající DK bude upraven/opraven v místě sesuvu, tj. v km 24,2 – 24,4 a na dalších místech, aby jeho technický stav umožňoval telefonické spojení mezi ŽST Úpořiny, ŽST Žim (závorář) a ŽST Chotiměř a aby byl využitelný pro přenos stavů zab. zařízení (zejména přejezdů). Dále je předmětem úprava traťového kabelu TK 15XN0,8 a HDPE 40/33 úseku Lovosice – Chotiměř. V sanovaném úseku budou položeny dvě HDPE trubky pro budoucí zafouknutí. U všech nově obnovených PZS budou provedeny výpichy ze stávajícího DK/TK a budou zde osazeny venkovní telefonní objekty (VTO).

Pokud to bude technicky možné a délka kabelů bude dostačující, navrhuje se stávající kabelizaci ochránit zahlobením nebo stranovou přeložkou. Při ochraně stávající sdělovací kabelizace bude navržena provizorní kabelizace. Provizorní kabelizace se navrhuje realizovat „plastovými kabely“, které budou na „tradiční“ kabely napojeny ve venkovních kabelových skříních. Po provedení stavebních prací bude realizována definitivní kabelizace. Definitivní kabelizace bude realizovaná „tradičními“ kabely.

Obnažené vedení se navrhuje mechanicky ochránit uložením do kabelových žlabů nebo dělených chrániček. Proti pojezdu těžkou technikou se navrhuje sdělovací vedení ochránit překrytím betonovými silničními panely. Materiál navržený zhotovitelem na provedení ochrany sdělovacích vedení, bude konzultován a odsouhlasen správcem nebo majitelem upravovaného zařízení.

Zhotovitel zapracuje změny vyvolané ochranou stávající kabelizace do kabelové knihy plánů a správci nebo majiteli zařízení bude předáno geodetické zaměření skutečného stavu sdělovacího zařízení.

Na tradičních kabelech se navrhuje před zahájením prací provést zkrácené závěrečné měření v jednom směru za provozu a po ukončení manipulace nebo vložení kabelové vložky se navrhuje provést zkrácené závěrečné měření v obou směrech za provozu.

Vybavení dispečera D3 v ŽST Lovosice

Pro spojení dispečera D3 v ŽST Lovosice s výpravčím v ŽST Úpořiny bude pracoviště dispečera D3 vybaveno ovládacím terminálem dopravních okruhů s možností vstupu do služební telefonní sítě a v budoucnu i rádiových sítí, spojení s InS pro zobrazení dat dopravního klienta. Ovládací terminál bude s dotykovou obrazovkou. Připojení do TDS bude pomocí metalického patchpanelu do datové zásuvky/patchpanelu v dispečerském stole.

Spojení bude probíhat po optických kabelech a přenosovém systému v úseku Lovosice – Ústí nad Labem – Řetenice – Úpořiny. V rámci této stavby bude provedena konfigurace tohoto spojení.

Silnoproudá technologie včetně DŘT

Přejezd P2070, Malé Žernoseky, ul. U Vinárny

Přejezd P2071, Lhotka, ul. Lhotecká

Přejezd P2072, Lovosice, ul. Lovošská

V současném stavu jsou přejezdy zabezpečeny výstražnými kříži. Elektrické přípojky byly po demontáži původních PZS odpojeny.

Navrhovaný stav:

S ohledem na stávající stav a navrhované zvýšení příkonu na 2,1 kW bude provedena rekonstrukce pilířů/rozvaděčů na třífázové s jističi pro PZZ 3x20A. Od rekonstruovaných pilířů k přejezdovým zařízením budou přes nové jističe 3x20A připojeny nové napájecí kabely CYKY 5x4. Elektrické přípojky budou obnoveny.

Železniční svršek a spodek

Hlavním cílem je obnova železniční trati v místě horninového sesuvu (km 24,2 – 24,4). Nový železniční svršek a spodek je v souladu se zadáním navržen v km cca 24,000 – 24,750 a to tak, že začátek (km 23,906) a konec (km 24,933) úprav v místě sesuvu je umístěn v přímé. Dále je řešen nový železniční svršek a spodek u rekonstruovaných přejezdů v km 32,837 (P2070), v km 33,871 (P2071) a v km 34,168 (P2072) a v nezbytné míře rovněž v ŽST Chotiměř.

Stávající stav

V současné době je stávající žel. svršek v km 24,0 – 24,8 tvořen kolejnicemi tvaru T na betonových pražcích SB5 s rozdělením „c“. Stávající kolej je stykovaná. Poloměry směrových oblouků jsou menší než 300 m (min. 243 m).

V ŽST Chotiměř jsou v současné době kolejnice tvaru S49 nebo T na dřevěných nebo betonových pražcích SB5. Výhybky jsou stupňové, tvaru T na ocelových pražcích. Stávající koleje jsou stykované.

Navrhovaný stav

Sesuv v km 24,2 – 24,4

Směrové řešení v oblasti sesuvu je navrženo s poloměrem směrového oblouku $R=300$ m, který mírně zlepšuje stávající směrové poměry, přitom je nová osa vedena po stávajících pozemcích SŽDC s.o. Před a za sesuvem je v prostoru rekonstrukce (cca od km 24,0 – 24,8) nová osa koleje vedena ve stávající stopě s minimálními zdvihy a směrovými posuny. Rychlost je zachována stávající $V=50$ km/h.

Přemostění úseku sesuvu, bude mít minimální vliv do vodního režimu tohoto území. Nový materiál žel. svršku od km 24,000 do km 24,800 bude tvaru 49E1 na nových betonových pražcích s minimální hmotností 250kg s pružným upevněním a rozdělením „c“. Kolej bude v rozsahu rekonstrukce svařena do BK.

Dle provedeného předběžného geotechnického průzkumu (sondy KS5, KS6 v km 24,450 resp. 24,150) se pod silně znečištěným kolejovým ložem nachází jíla se střední plasticitou (F6/Cl) a jíla písčité (F4/CS) s hodnotami Redukovaného modulu přetvárnosti $E_{or}=3,2 - 5,4$ MPa. Na základě výše uvedených zjištění bude navržena skladba pražcového podloží: vrstva šterkodrti 0,25 m a ZZVC v tl. 0,42 m.

V řešeném úseku je navržena sklonění pláň tělesa žel. spodku i zemní pláň. Pražcové podloží je odvodněno pomocí trativodu, případně pomocí zpevněného příkopu nebo odřezem na terén. V úzkých zářezech je z důvodu minimalizace zásahů do stávajících svahů navrženo polozapuštěné kolejové lože s příkopovou tvárnici TZZ4 zachycující vodu stékající ze svahů.

Na násypech je nutné lokálně stávající těleso rozšířit pomocí L zídek (prefabrikát U3).

Most

Překonání místa sesuvu je navrženo mostním objektem. Jako sledovaná výsledná varianta typu mostní konstrukce je uvažovaná sřpažená ocelobetonová konstrukce o sedmi prostých polích, každé o rozpětí 20,0 m. Celková délka mostní konstrukce je 163,095 m. Konstrukce se nachází částečně v přímé a v oblouku ($R = 300$ m) s přechodnicemi. S ohledem na vedení GPK je konstrukce navržena konstantní šířky 5,95 m se zohledněním půdorysného vzepětí oblouku. Konstrukce se v příčném řezu skládá ze dvou ocelových nosníků, které jsou sřpaženy s železobetonovou deskou, na kterou navazují železobetonové římsy. Celková předpokládaná plocha mostu činí 970 m². Opěry jsou navrženy jako tížné, monolitické s rovnoběžnými křídly založené na velkopřůměrových pilotách. Vnitřní podpory jsou navrženy vždy ze dvou samostatně stojících pilířů, které jsou v patě spojeny základovou deskou uloženou na velkopřůměrových pilotách. Navrženy byly piloty Ø1500 mm o délce 20,0 m. Základy mostu budou proti tlaku zeminy po svahu dolů chráněny kotvenými bárkami blíže popsány níže. Ty zajistí ochranu mostu před vodorovnými deformacemi jak od creepových pohybů svahu tak také v případě aktivace dílčího sesuvu.

Přemostění sesuvného území má následující obecné výhody:

- Nedojde ke svislému přitížení sesuvných vrstev. Zatížení bude pilotami založení mostu přeneseno do skalního podloží.
- Nedojde ke vzniku významné bariéry proti volnému odtoku podzemní vody v přirozeném směru po svahu dolů.
- Není třeba řešit problém sedání nehomogenního podloží pod náspem.

Ochranné bárky

Každý prvek založení mostu bude proti pohybům a tlaku zeminy chráněn speciální konstrukcí. Navržené řešení bárky bylo vyvinuto pro zajištění pilířů mostu, avšak v propočtu nákladů je počítáno s obdobně nákladným prvkem i pro obě krajní opěry. Bárky jsou navrženy ve formě pilotové stěny tvořící v půdoryse tvar písmene „V“ se špičkou směřující do svahu. Železobetonové vrtané piloty jsou navrženy průměru 1500 mm a hloubky 25 m a jsou rozmístěny s minimální praktickou roztečí podél ramen stěny. V hlavě budou svázány tuhou železobetonovou převázkou, přes kterou budou pevně zakotveny do skalního podloží trvalými pramencovými předpjatými zemními kotvami. Konstrukce je uspořádána tak, aby její železobetonové prvky byly umístěny v rámci stávajícího drážního pozemku. Trvalé kotvy však budou pod úroveň terénu zasahovat do pozemků sousedních. Při návrhu bárky byly vzaty v úvahu i výpočty stability území provedené pro variantu násep. Bárky budou působit jako účinný statický prvek stabilizující svah a na svou šířku poskytují řádově obdobnou míru odporu proti svahovým pohybům, jako prvky navržené pro zajištění svahu při variantě násep. Avšak vzhledem k poměrně velké rozteči prvků může dojít k pohybu zeminy mezi nimi. Může tedy docházet k pohybům creepovým (dotvarování svahu), avšak bez vlivu na most. Odolnost proti dotvarování svahu pod mostem bude zajištěna tuhou povahou samotného založení mostu.

Příprava území

Aby byla zajištěna bezpečnost při provádění konstrukcí a snížena celková míra rizika projektu, jsou navrženy následující prvky přípravy území – hloubková drenáž a geotechnický monitoring a Na staveništi bude nutné zhotovit stabilní přístupové cesty ke všem místům výstavby. Ty budou projednány s pověřeným OOP. Těžké práce speciálního zakládání musí probíhat z dostatečně únosných pracovních plošin. V navazujícím stupni dokumentace bude požádáno o souhlas s provedením geologického a geotechnického průzkumu.

Hloubkový drén

Hloubkový drén bude situován ve svahu nad tělesem železniční dráhy. Vzhledem k tomu, že sesuvná oblast v km 24,2 až 24,4 je nejhlubší zhruba v polovině staničení, skládal by se drén ze tří větví. Ve dvou větvích nad dráhou by byla voda sbírána od začátku a konce překonávaného úseku a poté sváděna k nejhlubšímu místu zhruba ve středu staničení. Třetí větev by byla kolmá na trať a převedla by vodu z nejhlubšího místa příčně pod mostem a napojila by se na drén dálnice. Odhadem by bylo třeba vybudovat zhruba 275 m drenáže. V příčném řezu by se jednalo o vybudování rýhy šířky cca 2 m a hloubky až po smykovou plochu sesuvu, tedy zhruba 2 až 7 m. Stěny rýhy by byly dočasně pažené. Na dně rýhy by bylo do lůžka osazeno drenážní potrubí (odhad DN400) probíhající v přímých úsecích mezi mezilehlými šachtami. Následně by byla rýha zasypána propustným hrubozrnným materiálem.

Geotechnický monitoring

Je navrženo vybudování systému geotechnického monitoring pro sledování odezvy území a chování konstrukcí během výstavby a v dohodnutém časovém rozpětí po uvedení do provozu. Prvky monitoringu je třeba připravit a nulové záměry provést před zahájením výstavby. Lze předpokládat použití následujících prvků:

- Inklinometry pro měření deformací území (sesuvných pohybů)
- Dynamometry pro měření kotevních sil
- Geodetické body pro záměry polohy konstrukcí a náspu

Ostatní zkoušky

Pro ověření únosnosti klíčového prvku zajištění stability území – trvalých zemních kotev – je navrženo provedení zkušebního pole, na kterém bude únosnost kotev ověřena na nesystémových prvcích zatěžovací zkouškou až do porušení.

6) Územně technické podmínky:

Trať vybuvovala společnost Ústecko-teplické dráhy jako první úsek Severočeské transversálky z Teplic do Liberce. Slavnostní zahájení provozu na úseku Teplice – Lovosice proběhlo v roce 1897. Výškový profil tratě (sklony dosahují hodnoty 25 ‰, na trati je kromě mnoha zářezů, náspů a mostů i jeden tunel – 233,7 m dlouhý) vyhovoval hned od začátku spíše osobním vlakům než nákladním uhelným vlakům. Na trati do 30. let 20. století jezdily rychlíky z Teplic do Liberce. V roce 1922 byla trať zestátněna a záhy poté byl zrušen na trati provoz uhelných vlaků z důvodu neefektivnosti.

Trať 539 A Řetenice – Lovosice je regionální jednokolejnou tratí. Organizování a provozování drážní dopravy probíhá podle předpisu SŽDC D1. Zábředná vzdálenost na trati je 400 m Nejvyšší traťová rychlost je 50 km/h. Provozovatelem dráhy je SŽDC s.o., místním správcem je OŘ Ústí nad Labem. Trať Řetenice – Lovosice leží v Ústeckém kraji.

Charakteristika dotčeného území

Katastrální území dotčená stavbou:

653349 - Chotiměř
604691 - Bílý Újezd
711411 - Oparno
681431 - Lhotka nad Labem
690589 - Malé Žernoseky
687707 – Lovosice

7) Majetkoprávní vztahy:

Připravovaná stavba se nachází v ústeckém kraji na katastrálních územích 653349 – Chotiměř, 604691 - Bílý Újezd, 711411 – Oparno, 681431 - Lhotka nad Labem, 690589 - Malé Žernoseky, 687707 - Lovosice.

Předmětem šetření majetkoprávních vztahů byly pozemky, které jsou dotčeny stavbou. Podkladem pro šetření majetkoprávních vztahů byly zákresy záborů provozních souborů a stavebních objektů do katastrálních map v měřítku 1: 1 000.

Vlastní stavba se nachází především na drážních pozemcích ve vlastnictví SŽDC s.o. a ČD a. s. Zásah do dalších dotčených pozemků bude řešen trvalým zábořem (pouze u pozemku 438/3 KÚ Dobkovičky cca 10 m², LČR, s.p.) a dočasným zábořem pro zařízení staveniště a přístupové cesty v další přípravě stavby.

Tab. č.1 Pozemky dotčené stavbou:

| Katastrální území | Číslo kat. území | Číslo parcely | Druh pozemku | Způsob využití | Číslo LV | Vlastník | Právo hospodařit |
|-------------------|------------------|---------------|----------------------|----------------------|----------|--|------------------|
| Lovosice | 687707 | 1200/18 | ostatní plocha | dráha | 4989 | ČR | SŽDC, s.o. |
| Lovosice | 687707 | 1619/1 | ostatní plocha | ostat. komunikace | 4989 | ČR | SŽDC, s.o. |
| Lovosice | 687707 | 1619/4 | ostatní plocha | ostat. komunikace | 1 | Město Lovosice, Školní 407/2, 41002 Lovosice | |
| Lovosice | 687707 | 1636 | ostatní plocha | ostat. komunikace | 870 | Jeníkovský Antonín, Lovošská 347/8, 41002 Lovosice Paurová Marcela, Mírové náměstí 2970, 41501 Teplice | |
| Lovosice | 687707 | 1704/7 | ostatní plocha | ostat. komunikace | 1 | Město Lovosice, Školní 407/2, 41002 Lovosice | |
| Malé Žernoseky | 690589 | 1353/1 | ostatní plocha | dráha | 288 | ČR | SŽDC, s.o. |
| Chotiměř | 653349 | 583/1 | ostatní plocha | dráha | 406 | České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1 | |
| Chotiměř | 653349 | 583/4 | ostatní plocha | dráha | 65 | ČR | SŽDC, s.o. |
| Chotiměř | 653349 | 596 | ostatní plocha | ostat. komunikace | 1 | Obec Chotiměř, č. p. 66, 41002 Chotiměř | |
| Dobkovičky | 653331 | 440/1 | trvalý travní porost | | 242 | Lengál Jiří Ing., Mikulčická 1073/10, Slatina, 62700 Brno Šmatlák Miroslav, Dobkovičky 2, 41002 Velemin | |
| Dobkovičky | 653331 | 441/1 | trvalý travní porost | | 242 | Lengál Jiří Ing., Mikulčická 1073/10, Slatina, 62700 Brno Šmatlák Miroslav, Dobkovičky 2, 41002 Velemin | |
| Dobkovičky | 653331 | 667/1 | ostatní plocha | dráha | 65 | ČR | SŽDC, s.o. |
| Dobkovičky | 653331 | 438/3 | lesní pozemek | | 101 | ČR | LČR, s.p. |
| Litochovice n.L. | 685411 | 600/2 | trvalý travní porost | trvalý travní porost | 105 | Hulzer Petr, Hulzerová Marcela, Dobkovičky 14, 41002 Velemin | |
| Litochovice n.L. | 685411 | 1199 | ostatní plocha | dráha | 12 | ČR | SŽDC, s.o. |

Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF a PUPFL

Pro stavbu jsou předpokládány pouze dočasné zábory pozemků ZPF a PUPFL (cca 30 tis m²). V případě potřeby bude proveden odkup pro trvalý zábor cca 10 m² u pozemku 438/3 KÚ Dobkovičky, LČR, s.p.). Pro trvalý zábor části pozemku 438/3 KÚ Dobkovičky bude získáno stanovisko orgánu ochrany přírody v další přípravě stavby.

8) Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů:

Vztah k proceduře EIA

Na základě dohody s objednatelem požádá zhotovitel dokumentace příslušný OOP o stanovisko k záměru dle §45 i zákona č. 114/1992 Sb. V případě obdržení stanoviska, že záměr nemůže mít samostatně ani ve spojení s jinými záměry významný vliv na EVL ani ptačí oblasti, bude na MŽP podána žádost o vyjádření, zda řešený záměr podléhá posuzování dle zákona č. 100/2001 Sb.

Vzhledem k charakteru prací se nepředpokládá podání žádosti o vydání stanoviska podle § 10 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) ve znění pozdějších předpisů, z hlediska přijatelnosti vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví v platném znění.

Chráněná území přírody a krajiny

Zvláště chráněná území jsou definována §14 zákona č. 144/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

V zájmovém území, kudy prochází sledovaná část železniční trati, se nachází chráněná krajinná oblast (CHKO) České Středohoří. Řešené úseky železniční trati procházejí uvedenými zónami CHKO:

- ✓ ŽST Radejčín – III. zóna
- ✓ Železniční přejezd v km cca 21,6 – II. zóna
- ✓ Km cca 23,91-25,62 – IV. zóna
- ✓ Km cca 26,6-27,2 – IV. zóna
- ✓ Železniční přejezd v km cca 27,2 – IV. zóna
- ✓ Od km cca 32,837 po železniční přejezd P 2070 – vytváří železniční trať hranici mezi IV. a III. zónou CHKO
- ✓ Od km cca 33,871 po železniční přejezd P 2071 – IV. zóna
- ✓ Železniční přejezd P 2072 – IV. zóna

V okruhu řešených úseků trati se nacházejí maloplošná chráněná území:

- ✓ Národní přírodní rezervace (NPR) Lovoš - hranice NPR se stavbě nejbližší nalézá cca 1 km

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je soubor funkčně propojených ekosystémů přírodního nebo přírodně blízkého charakteru, který příznivě působí na okolní méně stabilní části krajiny. Ochrana prvků ÚSES (definována v § 4 zákona č. 114/1992Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) je povinností všech vlastníků a uživatelů daných pozemků. Trať funguje jako migrační koridor, podél něhož se druhy pohybují, a zároveň jako bariéra pohybu živočichů. Průchodnost železnice pro živočichy je dána intenzitou dopravy, výškovým vedením trati (trať na náspu, v zářezu, v rovině s okolní krajinou) a množstvím a charakterem migračních profilů (propustků, mostů).

Žádná zvláštní opatření pro křížení trati s prvky ÚSES nebyla v rámci projektu navržena. V zájmovém území, kterým prochází stávající železniční trať, se v blízkém i širším okolí nachází řada prvků územního systému ekologické stability. V rámci řešení záměru projektu byly hodnoceny pouze prvky nadregionálního a regionálního charakteru. Jsou to:

NRBK K1 Labe

Umístění: Osa biokoridoru je vedena řekou Labem.

Konflikt s trasou: Železniční trať je v ochranném pásmu biokoridoru.

NRBC 17 Milešovka

Umístění: hranice biocentra se nacházejí v min. vzdálenosti 600 m od hranice stavby u Dobkoviček.

Popis: L1, SU, BK, X1, S1, -MB, MH, L

RBK 24 – Kubačka - Milešovka

Umístění: propojuje NRBC Milešovka s RBC Kubačka

Konflikt s trasou: bez konfliktu, hranice RBK v min. vzdálenosti 600 m od hranice stavby, v místě sesuvu.

RBK 16 – Lovoš –Ostrý

Umístění: propojuje RBC Lovoš s RBC Ostrý u Milešova

Konflikt s trasou: hranice biokoridoru jsou z Velemína po Opárno vedeny v souběhu s tratí ve vzdálenosti cca 50 m. Od soutoku Milešovského a Chotiměřského potoka až po zastávku Opárno, se železniční trať nalézá v biokoridoru.

RBC 86 Kubačka

Umístění: nad železniční tratí v prostoru nad Prackovicemi nad Labem. Hranice RBC vedena souběžně s železniční tratí ve vzdálenosti cca 150 m.

RBC 9 Lovoš

Umístění: v souběhu s železniční tratí v Opárenském údolí od Opárna.

Funkčnost prvku: funkční regionální biocentrum

Popis: L1-DB, X1,S1

Významné krajinné prvky

Za významné krajinné prvky (VKP) dle zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, se považuje ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo

přispívá k udržení její stability. VKP chráněné dle pravidel obecné ochrany přírody (§3 zák. č. 114/1992 Sb.) jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy.

Dále mezi VKP může orgán ochrany přírody zaregistrovat vybrané hodnotné prvky krajiny, a to zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy, podle §6 zák. č. 114/1992 Sb.

Dle dostupných podkladů stavba není v kolizi s žádným VKP registrovaným dle §6 zák. č. 114/1992 Sb. Veškerá činnost se i v místech průchodu lesními porosty bude provádět na současném drážním tělese, mimo pozemky, určené k plnění funkcí lesa.

Významné krajinné prvky dle §3 zákona č. 114/1992 Sb.

Stavba kříží nebo prochází VKP dle §3 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění jedná se především o vodní toky a jejich bezejmenné přítoky a souvislé lesní porosty.

Vliv na krajinný ráz

Podle § 3 zákona o ochraně přírody je krajina část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky. Podle § 12 zákona o ochraně přírody krajinný ráz, kterým je zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umisťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině. K umisťování a povolování staveb, jakož i jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz, je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody. Krajinný ráz se neposuzuje v zastavěném území a v zastavitelných plochách, pro které je územním plánem nebo regulačním plánem stanoveno plošné a prostorové uspořádání a podmínky ochrany krajinného rázu dohodnuté s orgánem ochrany přírody. Krajinný ráz určují území člověkem nejvíce pozměněná, kde jsou přírodní poměry zásadně negativně ovlivněny, zejména zástavbou, průmyslem a zemědělstvím.

Vzhledem k blízké stavbě dálnice nebude krajinný ráz stavbou mostu významně narušen. Vliv stavby na krajinný ráz bude v další stupni projednán s OOP.

NATURA 2000

Natura 2000 (def. zák. č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) je celoevropská soustava chráněných území, kterou tvoří síť přírodně významných lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodních stanovišť spolu s tzv. ptačími oblastmi, což jsou území nejvhodnější pro ochranu vybraných druhů ptáků z hlediska výskytu, stavu a početnosti populací.

V dotčené CHKO České středohoří se nachází několik evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

Samotná trať prochází níže uvedenými EVL:

EVL 2822 Lovoš

– Trať vytváří hranici EVL na severním úpatí Lovoše od km cca 30- 31,8.

Předmětem ochrany jsou lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklich; lokalita přástevníka kostivalového; polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích; chasmoxytická vegetace silikátových skalnatých svahů; bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*; dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum*.

EVL Porta Bohemica

– hranice EVL se nachází u ŽST Radejčín ve vzdálenosti cca 1,5 km. Mezi řešenou železniční tratí a hranici EVL se nalézá těleso dálnice.

Předmětem ochrany jsou vápnité nebo bazické skalní trávníky (*Alyso-Sedion albi*); středoevropské silikátové sutě; vápnité sutě pahorkatin a horského stupně; lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklich; lokalita bobra evropského a lososa obecného.

Ochranná opatření:

Železnice je stavbou, která je již dnes v krajině stabilizována, navíc díky menšímu provozu, než je na většině silničních komunikací nepředstavuje tak fatální překážku pro průchod krajinou. Vzhledem k tomu, že u existujících mostů (a většiny propustků) nebude docházet k zásadním změnám jejich parametrů, nedojde tak k zásadnímu zlepšení či zhoršení migračních parametrů v souvislosti s liniovým charakterem trati.

Mimolesní zeleň

Kácení zeleně je nutno provést z důvodu:

- Zajištění průjezdného profilu trati
- Odstranění náletové vegetace na svahových kuzelech stávajících mostů a nového mostu
- Zajištění nájezdu techniky na železniční trať
- Umístění ZS
- Zajištění rozhledových poměrů na železničních přejezdech

Mimolesní zeleň na plochách stavby bude kácena pouze v nezbytně nutné míře. Ostatní zeleň na plochách ZS bude zachována a v případě poškození ošetřena dle ČSN 18 920.

Dřeviny, které bude nutné před zahájením stavby odstranit, budou uvedeny v dendrologickém průzkumu. Dendrologický průzkum bude zpracován v navazujícím stupni dokumentace. Před zahájením stavby budou odstraněny dřeviny z prostoru dočasného záboru stavby. Kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad-březen).

Akustická studie

Na trati nedojde k nárůstu hlučnosti v bezprostředním okolí železnice vlivem odstranění propadu rychlosti, neboť se nemění charakter trati ani provozu. Naopak vzhledem ke zkvalitnění svršku a možnému nasazení nových vozidel dojde ke snížení hlukové zátěže klidnějším chodem a plynulou jízdou vozidel.

Vliv provádění stavby na životní prostředí

Oblasti surovinových zdrojů

Záměr prochází v prostoru nad obcí Prackovice nad Labem chráněným ložiskovým územím Litochovice ID: 09450000 (stavební kámen).

V blízkosti trati se nalézá těžný dobývací prostor Dobkovičky ID: 70336, který není uvažovanou stavbou dotčen a výhradní plocha ložiska ID: 3021200 Dobkovičky (stavební kámen, tavné horniny)

Pro stavbu musí být získáno vyjádření Báňského úřadu na základě výskytu území chráněných zák. č.44/1988Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), v platném znění.

Vliv na vodoteče a vodní zdroje

POVRCHOVÁ VODA

Území stavby je odvodňováno do Severního moře. Páteřním tokem je řeka Labe.

Povodím III. řádu jsou:

- 1-13-05 Labe od Ohře po Bílinu
- 1-14-01 Bílina

VODNÍ ZDROJE, OCHRANNÁ PÁSMATA VODNÍCH ZDROJŮ

Část stavby se nalézá v CHOPAV Severočeská křída (úsek od km cca 29,3 – 29,8). Od km cca 29,8 po km cca 33,2 je hranice CHOPAV ve vzdálenosti cca 50 m od trati, případně trať vytváří hranici CHOPAV.

Ochrana vodních zdrojů

Ochrana jednotlivých vodních zdrojů je zajištěna stanovením jejich ochranných pásem. V převážné části území má většina zdrojů ochranná pásma stanovená. Podél trasy se nacházejí stávající ochranná pásma vodních zdrojů prostých vod, určená k ochraně vydatnosti, jakosti zdravotní nezávadnosti vodního zdroje. Trať v km cca 23,0 - 23,7 prochází ochranným pásmem II. stupně - Trnoblany, Prackovice zářezy – vyhlášeno ONV Litoměřice rozhodnutím Vod/326/630/84. V km cca 25,3-32,85 prochází trať I. a II. pásmem. Malé Žernoseky – zářezy vyhlášeno 15.1.1985 Vod 2/7/1983. II. vnější pásmo zahrnuje celé hydrologické povodí Milešovského potoka.

Přírodní zdroje

Stavba neprochází ochrannými pásmy přírodních léčivých zdrojů.

Ochrana čistoty vod po dobu výstavby

Na plochách zařízení staveniště v pásmu ochrany vod budou stavební mechanismy vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek. V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna, odvezena a uložena na lokalitách určených k těmto účelům. V pásmu ochrany vod nesmí být prováděna jakákoliv manipulace s ropnými látkami ani jejich skladování. Dále zde nesmějí být opravovány žádné mechanismy, rovněž zde není přípustné parkování vozidel. Pro parkování a opravy těchto mechanismů musí být v rámci stavebních prací zřízen stavební dvůr mimo pásmo ochrany vod.

Ochrana vod po dobu výstavby bude zabezpečena dodržením následujících bezpečnostních opatření:

- pravidelné kontroly ekologické nezávadnosti dopravních a stavebních mechanismů,
- instalace záchytných nádob (plechové s vložkou z vhodného sorbentu) pod stojící stavební mechanismy k zachycení úkapů,
- doplňování pohonných hmot na ploše ZS je přípustné pouze v maximálně nezbytné míře tzn. v případě použití speciálních stavebních mechanismů, při doplňování provozních hmot budou použity záchytné vany,
- zásobní pohonné hmoty budou na ploše ZS skladovány pouze v nezbytně nutném množství a budou uskladněny zabezpečeným způsobem (např. barely se záchytnou jímkou),
- maziva a paliva ropného původu budou dle možností nahrazena ekvivalentními snáze odbouratelnými bioprodukty,
- na ploše ZS bude k dispozici vodotěsná mobilní havarijní souprava s kapacitou 2 x 200 l, sorpční materiál, výstražnou pásku, ochranné rukavice, nářadí, apod.,
- veškerá údržba nebo případné opravy mechanismů budou prováděny mimo plochu zařízení staveniště (s výjimkou denní údržby),
- na ploše ZS budou instalována chemická WC pro příslušný počet pracovníků,
- v případě úniku ropných a jiných závadných látek budou okamžitě zahájeny sanační práce a bude postupováno dle schváleného Havarijního plánu, zpracovaného v souladu s platnými právními předpisy.

Pro způsob řešení havarijních stavů po dobu výstavby bude součástí dokumentace zpracovaný a projednaný Havarijní plán.

Soubor opatření k ochraně stavby před povodněmi bude řešen v dokumentaci zpracované a projednané Povodňovém plánu.

Vliv na kvalitu ovzduší

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

Během výstavby bude ovzduší zatíženo lokálně a dočasně, a to v místech probíhajících stavebních prací, na skládkách stavebních materiálů a v okolí přístupových cest. Lze předpokládat zvýšení koncentrací výfukových plynů z těžké stavební mechanizace a prašnosti spojené se zemními pracemi.

Zatížení ovzduší znečišťujícími látkami po dobu výstavby je možné minimalizovat těmito kroky:

- koordinací stavebních prací a přesunů stavební techniky,
- optimalizací dopravních tras s ohledem na ochranu obytné zástavby a vytíženosti nákladních aut,
- snižováním prašnosti klopením,
- udržováním techniky v čistotě a hlavně v dobrém technickém stavu,
- mokřím čištěním komunikací u výjezdu z prostoru staveniště.

Odpadové hospodářství

Navržená řešení nevyžadují výjimky z norem a předpisů z hlediska hygienických, jakostních a bezpečnostních předpisů, ochrany zdraví při práci apod. Všechna jsou v souladu s příslušnými ustanoveními.

Problematika odpadového hospodářství bude podrobně řešena v samostatné části projektové dokumentace. Dokumentace bude zpracována v souladu s platnou legislativou - jedná se o zákon č.185/2001 Sb., o opadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek a nařízení vlády. V následujícím stupni dokumentace bude provedeno terénní šetření formou pochůzky na určení kontaminovaných míst.

Množství odpadů, které vzniknou během realizace stavby, bude evidováno souhrnně za celou stavbu, dle jednotlivých technologických a stavebních částí. Odpady budou zatříděny podle Katalogu odpadů (vyhláška

č. 381/2001Sb.) a bude specifikováno jejich možné využití, popřípadě odstranění v souladu s platnou legislativou a na základě doporučení příslušných orgánů státní správy.

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

Realizací stavby nedojde k úspoře provozního personálu na trati. Podle předpokladů zpracovatelů nedojde realizací stavby k nárůstu potřeby pracovníků provozu a údržby infrastruktury.

Správu majetku budou vykonávat následující složky SŽDC, Oblastní ředitelství Ústí nad Labem:

Správa tratí

Správa mostů a tunelů

Správa sdělovací a zabezpečovací techniky

Správa energetiky a elektrotechniky

Správa budov a bytového hospodářství

10) Shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu / shrnutí hodnocená výsledku a dopadu projektu:

Zajištění provozních parametrů trati Řetenice – Lovosice

Hlavním cílem této akce je opětovné zprovoznění trati Řetenice – Lovosice. Řešený úsek v místě sesuvu má i nadále komplikované geotechnické a hydrogeologické poměry. Nezanedbatelné je i hledisko investičních nákladů a nákladů na údržbu. Jako nejlepší varianta realizace se proto jeví **varianta 1 – přemostění**.

Závěr

Z uvedených celospolečenských a ekonomických důvodů má realizace tohoto projektu variantou 1 – přemostění opodstatnění a **je možné ji doporučit k realizaci**. Hodnocení je provedeno zjednodušenou formou slovního hodnocení v souladu s článkem IV bodem 2 odstavce a Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivity projektů dopravní infrastruktury, které vydalo Ministerstvo dopravy v listopadu 2017.

Hodnocení přejezdů P2070, P2071, P2072.

Zásady a metody zpracování hodnocení ekonomické efektivity železničních staveb, jsou stanoveny v „Prováděcích pokynech pro hodnocení efektivity projektů dopravní infrastruktury“, vydaných MD a účinných od 15/11/2017 a v „Rezortní metodice pro hodnocení ekonomické efektivity projektů dopravních staveb“, která je přílohou Pokynů.

Ekonomické hodnocení je provedeno přírůstkovou metodou na základě analýzy nákladů a přínosů. Z diferenčních finančních toků je vypracována tabulka cash-flow a z ní odvozeno vnitřní výnosové procento (FIRR / EIRR), čistá současná hodnota (FNPV / ENPV) a poměr přínosů a nákladů (BCR).

V následujících tabulkách jsou uvedeny výsledky zpracované finanční a ekonomické analýzy.

Tabulka 6-1: Výsledky finanční analýzy

| | |
|--|-------------|
| Finanční vnitřní výnosové procento investice FIRR/C | - |
| Finanční čistá současná hodnota investice FNPV/C (CZK) | -26 937 593 |

Tabulka 6-2: Výsledky ekonomické analýzy

| | |
|--|-----------|
| Ekonomické vnitřní výnosové procento investice EIRR/C | 6,55% |
| Ekonomická čistá současná hodnota investice ENPV/C (CZK) | 3 350 072 |
| Rentabilita nákladů (BCR) | 1,189 |

Z pohledu finanční analýzy je hodnota FNPV pod hranicí ekonomické efektivity. Je to logické, vzhledem k zaměření projektu na modernizaci vybavení infrastruktury, která z hlediska investora obvykle nepřináší finanční efekty.

Z hlediska celospolečenského jsou výsledky naopak nad hranicí ekonomické efektivity.

Modernizací technologie zabezpečovacího zařízení se zvýší bezpečnost silniční, železniční, cyklistické i pěší dopravy.

Přepínací hodnota odpovídá cca 4,2 mil. Kč, o které kdyby stoupla výše nákladů stavby, tak se projekt dostane na hranici ekonomické efektivity.

S ohledem na dosažené výsledky se domníváme, že tento **projekt má nárok ucházet se o podporu z veřejných zdrojů.**

11) Rozpis nákladů

| položka | Kategorie nákladů | Celkové náklady projektu (v tis. CZK) |
|---------|---|---------------------------------------|
| 1 | Poplatky za plány / stavební projekt | 29 748 |
| 2 | Nákup pozemků, výkup nemovitostí | 1 000 |
| 3 | Výstavba | 352 303 |
| 4 | Technologie | 0 |
| 5 | Nepředvídatelné události ⁽¹⁾ | 35 231 |
| 6 | Příp. úprava ceny ⁽²⁾ | 0 |
| 7 | Technická pomoc | 3 032 |
| 8 | Propagace | 100 |
| 9 | Dozor v průběhu stavby | 14 091 |
| 10 | Mezisoučet | 435 505 |
| 11 | (DPH ⁽³⁾) | 91 456 |
| 12 | CELKEM⁽⁴⁾ | 526 961 |

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

5) Do celkových investičních nákladů je zahrnut inflační koeficient 2,35 % p. a. v letech realizace 2023 – 2025

12) Výčet příloh

příloha A: Formuláře VZOR 80 – 83, VZOR 82 - neobsazeno

příloha B: Dokumentace hodnocení ekonomické efektivnosti projektu nebo analýzy výsledků a dopadů projektu

příloha C: Oponentní posudek podle čl. 4.3 - neobsazeno

příloha D: D1 – Přehledná situace stavby se zakreslením projektu a vyznačením začátku a konce stavby, D2 – situace kolejového řešení, D3 – Schéma dopraven

příloha E: U rekonstrukcí, optimalizací nebo modernizací a neinvestičních stavebních akcí: doložení současného stavu a případných výsledků průzkumů

příloha F: Prohlášení zhotovitele projektové dokumentace akce v aktuálním stupni investorské přípravy, ke kterému je předkládán záměr projektu 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 G: Výpočet stavebních nákladů projektu pomocí „Cenových normativů staveb pozemních komunikací 1 (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací) - neobsazeno

příloha H: Audit bezpečnosti pozemní komunikace podle ustanovení § 18g zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací, které jsou zařazeny do transevropské silniční sítě TEN-T) - neobsazeno

příloha I: Hodnotící list investora k Audit bezpečnosti pozemní komunikace (vypořádání připomínek a auditorem identifikovaných rizik) - pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací - neobsazeno

příloha J: Prohlášení investora, že poskytnutí finančních prostředků na akce dle platné Směrnice V-2/2012 představuje / nepředstavuje zakázanou veřejnou podporu

příloha K: Provozní a dopravní technologie

příloha M: Dokladová část. M.1 – Podmiňující akce, M.2 - Posouzení rizik, M.3 - Tabulka propočtu dle Sborníku pro oceňování žel. staveb ve stupni SP a ZP.

