

**Revitalizace a elektrizace trati
Oldřichov u Duchcova (mimo) - Litvínov**

**OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI
VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

Obsah:

1. Identifikační údaje projektu	5
2. Rozsah a vymezení prací	5
3. Podklady	6
3.1 Smluvní podklady	6
3.2 Zákony, vyhlášky, normy a předpisy	6
4. Navrhovaný stav	6
4.1 Povodně	7
4.2 Sesuvy půdy a poddolování	7
4.3 Seismicita	8
4.4 Radon	8
4.5 Hluk	8

LEGENDA POUŽITÝCH ZKRATEK

AC	...	střídavý proud
ASHS	...	autonomní samohasící systém
Bpv	...	Výškový systém baltský po vyrovnání
ČD	...	České dráhy, a.s.
DC	...	stejnoseměrný proud
DD	...	dálková diagnostika
DK	...	dálková kabelizace, dálkový kabel
DOK	...	dálkový optický kabel
DOÚO	...	dálkové ovládání úsekových odpojovačů
d.ú.	...	definiční úsek
DŘT	...	dispečerská řídicí technika
ED	...	elektrodispečink
ETCS	...	evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
ERTMS	...	evropský systém řízení železničního provozu, dopravy (European Rail Traffic Management System)
EOV	...	elektrický ohřev výhybek, výměn
EPS	...	elektrická požární signalizace
EZS	...	elektrická zabezpečovací signalizace
FKZ	...	filtračně kompenzační zařízení
GPRS	...	technologie paketového mobilního přenosu dat (General Packet Radio Services)
GSM-R	...	mobilní komunikační systém pro železnici (Global System for Mobile Communications – Railway)
IPO	...	individuální protihluková opatření
ITZ	...	integrované telekomunikační zařízení
MP	...	mostní provizorium
MPP	...	mostní průjezdný průřez
MK	...	místní kabelizace, místní kabel
MR	...	měnírna
MRTS	...	místní radiová technologická síť
MŘS	...	místní řídicí systém
NN	...	nízké napětí
NS	...	napájecí stanice
Odb.	...	odbočka
ON	...	občasná návěst
PD	...	přípravná dokumentace
PNS	...	provizorní napájecí stanice
PHS	...	protihluková stěna
PTM	...	trakční měnírna
PTS	...	přejezdová transformační stanice
PS	...	provozní soubory
PUPFL	...	pozemky určené k plnění funkcí lesa
PZS	...	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
RD	...	releový domek
SO	...	stavební objekty
SS	...	spínací stanice
ss	...	subsystém
SZZ	...	staniční zabezpečovací zařízení
TK	...	traťová kabelizace, traťový kabel
TM	...	trakční měnírna
TNS	...	trakční napájecí stanice

TRS	...	traťový rádiový systém
TR, TS	...	trafostanice
TTS	...	traťová transformační stanice
TSI	...	technické specifikace pro interoperabilitu
<u>t.ú.</u>	...	traťový úsek
TZZ	...	traťové zabezpečovací zařízení
TV	...	trakční vedení
TZZ	...	traťové zabezpečovací zařízení
UNZ	...	univerzální napájecí zdroj
VB	...	výpravní budova
VN	...	vysoké napětí
VO	...	veřejné osvětlení
VVN	...	velmi vysoké napětí
ZOK	...	závěsný optický kabel
ZPF	...	zemědělský půdní fond
Žst., ŽST	...	železniční stanice

Poznámka: Použité zkratky vycházejí ze zvyklostí a terminologie, užívané v rámci projektů železničních dopravních staveb.

1. Identifikační údaje projektu

<u>Název stavby:</u>	Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova (mimo) - Litvínov
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení a realizaci stavby (ve smyslu Vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloha č. 5, pro stavby drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení)
Datum zpracování:	07/2017, zpracování připomínek 09/2017
<u>Zadavatel dokumentace:</u>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Kontaktní adresa:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Hlavní inženýr stavby:	Ing. Karel Halma
<u>Místo stavby:</u>	železniční trať v úseku Oldřichov u Duchcova - Litvínov
Kraj:	Ústecký
Obce s rozšířenou působností:	Teplice, Most
Pověřené obecní úřady:	Litvínov
Katastrální území:	Jeníkov u Duchcova, Duchcov, Háj u Duchcova, Oldřichov u Duchcova, Osek u Duchcova, Hrdlovka-Nový Dvůr, Libkovice u Mostu, Mariánské Radčice, Louka u Litvínova, Horní Litvínov, Lom u Mostu, Břežánky, Bílina
Charakter:	Dopravní liniová stavba pro železnici, rekonstrukce a elektrizace
<u>Zpracovatel dokumentace:</u>	ELTODO a.s., Novodvorská 1010/14, Praha 4, IČ: 45274517, DIČ CZ 45274517
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček, autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb

2. Rozsah a vymezení prací

Stavba „Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova - Litvínov“ je revitalizační stavbou stávající jednokolejné trati. Celý předmětný úsek bude vybaven novým zabezpečovacím zařízením. Není uvažováno s přeložkami stávající trati. Cílem navrhovaných stavebních úprav je snížení provozních nákladů, zvýšení bezpečnosti cestujících, zvýšení kapacity trati, zkrácení přepravní doby mezi Oldřichovem u Duchcova a Litvínovem a zajištění souladu s technickými předpisy a normami.

Řešený úsek trati je součástí celostátní dráhy trati č. 134 Teplice v Čechách - Litvínov. Jedná se o jednokolejnou trať částečně elektrifikovanou. Dovolena traťová třída zatížení je D4 v úseku Oldřichov u Duchcova – Louka u Litvínova a B2 v úseku Louka u Litvínova - Litvínov.

Koordinační situace stavby jsou obsaženy v části dokumentace C.2 Koordinační situace stavby. Záznamy z profesních porad jsou obsaženy v části dokumentace H.5 Projednání se zadavatelem.

3. Podklady

3.1 Smluvní podklady

- požadavky zadavatele uvedené ve výzvě
- požadavky zadavatele uvedené ve smlouvě o dílo
- zadávací dokumentace (OTP, ZTP, schvalovací a posuzovací protokol)

3.2 Zákony, vyhlášky, normy a předpisy

- zákon č. 266/1994 Sb., Zákon o drahách, v platném znění
- zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon, v platném znění
- zákon č. 201/2012 Sb., O ochraně ovzduší
- zákon č. 254/2001 Sb., Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- zákon č. 44/1988 Sb., Zákon o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)
- vyhláška č. 177/1995 Sb., Stavební a technický řád drah, v platném znění, v platném znění
- vyhláška č. 137/1998 Sb., O obecných technických požadavcích na výstavbu, v platném znění
- vyhláška č. 178/2012 Sb., Vyhláška, kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- TKP staveb státních drah, příslušné OTP
- Obecné technické podmínky SŽDC
- Pokyny SŽDC

4. Navrhovaný stav

Stavba „Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova - Litvínov“ respektuje obecně platné technické požadavky na stavbu dráhy dané zákonem o drahách, prováděcími vyhláškami a technickými normami, přičemž jejím užíváním dojde k rozšíření a doplnění provozních předpisů vlastníka dráhy. Překážky během stavby na pochozích plochách budou mít ochranu a hmatné zarážky.

Ochrana stavby před negativními účinky povodní, sesuvy půdy, poddolování, seizmicity a radonem se nepředpokládá a tedy ani nenavrhuje. Stejná situace je i pro účinky hlukového zatížení po revitalizaci trati – bez návrhu protihlukových opatření ve smyslu protihlukové stěny ani individuální protihluková opatření.

4.1 Povodně

Trať kříží vodní toky, na kterých jsou dle zákona 254/2001 Sb. v platném znění stanovena záplavová území.

Jedná se o následující vodoteče:

- Radčický potok – trať prochází záplavovým územím v úseku km 54,15 – 54,45.
- Lomský potok – trať kříží záplavové území v cca km 51,3
- Loučenský potok – trať přiléhá k záplavovému území v úseku km staničení cca 50,0 – 50,3 a kříží jej v km staničení cca 49,9
- Osecký potok – trať kříží záplavové území za žst. Osek v úseku km staničení cca 46,65 – 46,5
- Hajský potok – trať je v kontaktu se záplavovým územím v úseku cca km staničení 45,85 – 46,3
- Bouřlivec – konec stavby je v kontaktu se záplavovým územím v úseku staničení cca 43,1 – 43,096

Na stavbě revitalizace trati se nenavrhují žádná zvláštní opatření. V rámci přístupových komunikací, zařízení staveniště, POV a dalších navazujících objektů je případně nutno dodržovat platné povodňové plány. V případě umístění některých z těchto objektů do záplavového území je nutno přijmout další příslušná opatření. Detailní návrh řešení bude navržen v dalším stupni projektové dokumentace v havarijním a povodňovém plánu ve vztahu na konkrétní umístění jednotlivých stavebních objektů.

V trase revitalizované trati dochází ke křížení s níže uvedenými toky. Toky jsou v křížení s železniční tratí vedeny pod stávajícími mostními objekty nebo propustky.

V případě záplav je nutno postupovat dle platných havarijních a povodňových plánů v souladu s nařízeními integrovaného záchranného systému a ostatních dotčených složek a orgánů.

4.2 Sesuvy půdy a poddolování

Sledovaná trasa prochází s ohledem na historický vývoj poblíž starých či provozovaných důlních děl, kde těženou surovinou bylo hnědé uhlí. Na začátku trasy do staničení cca km 44,200 se nachází severozápadním směrem poddolované území ID 1555 – Verneřice u Hrobu 1, dále v km cca 44,200 – 46,800 poddolované území ID 1532 – Háj u Duchcova, v km cca 46,800 – 49,800 pak trasa přechází poddolované území ID 1514 – Hrdlovka, v úseku km cca 49,800 – 52,500 trasa přechází poddolované území ID 1454 – Lom u Mostu, a v úseku km cca 52,500 – 33,330 pak trasa prochází poddolovaným územím ID 1417 – Louka u Litvínova. V prvních čtyřech případech se jedná o staré povrchové lomy, které byly v minulosti zasypány a rekultivovány. Předpokládá se, že zeminy jsou již v těchto místech konsolidované, nelze však vyloučit, že v některých místech ještě konsolidace probíhá. V posledních dvou případech bylo hnědé uhlí dobýváno hlubinně. V daném území nelze vyloučit možnost progradace poklesových kotlin, případně propadů starých důlních děl.

Ve staničení cca km 43,631 – 44,150 je trasa vedena chráněným ložiskovým územím ID 07820000, s číslem ložiska 3078200 (Jeníkov u Duchcova – Barbora, hnědé uhlí), dále ve staničení cca km 44,150 – 46,600 chráněným ložiskovým územím ID 07860000, s číslem ložiska 3078600 (Háj u Duchcova – 1. Máj, hnědé uhlí), ve staničení cca km 49,900 – 52,450 pak chráněným ložiskovým územím ID 07750100,

s číslem ložiska 3077501 (Lom u Mostu, hnědé uhlí) a v závěru stavby chráněným ložiskovým územím ID 07780000, s číslem ložiska 3077800 (Louka u Litvínova - Pluto, hnědé uhlí).

V úseku cca km 46,800 – 49,750 trasa prochází dobývacím prostorem ID 30040 – Hrdlovka. V daném území je ukončena těžba, předmětem těžby bylo hnědé uhlí. Majitel dobývacího prostoru jsou Severočeské doly a.s. Chomutov.

V úseku staničení cca km 45,000 – 45,400 se nachází v těsné blízkosti stávající žel. trati oznámená důlní díla ID 2324 Gizela I – vodní jáma, č. oznámení 2192 (souřadnice x=977112, y=783088), ID 2325 Gizela I – těžní jáma, č. oznámení 2193, (souřadnice x=977097, y=783063). Dále v úseku staničení cca km 45,800 – 46,300 se nachází oznámená důlní díla ID 674 1.Máj – větrná jáma Viktorin, č. oznámení 672 (souřadnice x=977525, y=783525), ID 2326 Viktorin – západní jáma, č. oznámení 2194, (souřadnice x=977651, y=783698). V úseku staničení cca km 47,500 – 47,700 se nachází oznámená důlní díla ID 675 Alexander – těžní jáma Nelson III, č. oznámení 673 (souřadnice x=978075, y=785150), ID 676 Alexander – vodní jáma Nelson III, č. oznámení 674, (souřadnice x=978093, y=785206). V závěru se pak vyskytuje v blízkosti oznámené důlní dílo ID 677 Pluto I – těžní jáma Pluto 1A, č. oznámení 675 (souřadnice x=978563, y=785123). V blízkosti těchto důlních děl lze očekávat z dlouhodobého hlediska poklesy terénu.

Podle získaných údajů z archivu České geologické služby zájmová trasa neprochází sesuvným územím, ani v jeho blízkosti, a ani v blízkosti potenciálních sesuvných ploch.

4.3 Seismicita

Podle ČSN EN 1998-1 (73 0036) náleží zájmové území do oblasti se střední seismicitou, hodnoty referenčního zrychlení základové půdy a_{gR} v dané oblasti se pohybují v hodnotách 0,06 – 0,08 g. Podle normy ČSN EN 1998-1:2004 doporučujeme v dané lokalitě postupovat podle tabulky 3.3 (magnitudo povrchových vln M_s lze očekávat nižší než 5,5°) s hodnotami parametrů popisující spektrum pružné odezvy typu 2. Začátek stavby spadá do typu základové půdy A – (profil sestávající ze skalního horninového masivu s nadložím z měkčího materiálu v maximální mocnosti do 5 m), střední a koncová část stavby spadá do typu základové půdy C – (profil sestávající z mocných sedimentů středně ulehklých nebo ulehklých písků a štěrků, případně tuhých jíílů v tloušťce od několika desítek do stovek metrů).

Doporučujeme na základě mapy seismických oblastí uvažovat s referenčním zrychlením základové půdy a_{gR} do 0,08g.

4.4 Radon

Z hlediska charakteru stavby, kdy nevznikají žádné nové objekty s požadavky na ochranu před radonovými riziky, se žádná opatření nenavrhují.

4.5 Hluk

Z hlediska dodržení hygienických limitů hluku bylo v rozsahu provedeno posouzení hlukové zátěže na okolí tratě na základě hlukové studie (viz část dokumentace B.3.3) a měření hluku v referenčních bodech. Podle výsledků hlukové studie není třeba navrhovat protihluková opatření.