

Revitalizace a elektrizace trati

Oldřichov u Duchcova (mimo) - Litvínov

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. Úvod	6
2. Průzkumy a podklady	6
2.1 Údaje o provedených průzkumech	6
2.2 Vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území	8
2.3 Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení vytyčovací sítě polohové a výškové	11
3. OCHRANNÁ PÁSMA	12
3.1 Údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných územích	12
3.2 Stanovení nových ochranných pásem	14
3.3 Údaje o chráněných ložiskových územích a specifikace báňských podmínek	14
3.4 Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu	15
4. KONCEPCE STAVBY	15
4.1 Účel stavby	15
4.2 Přehled o dodržení obecných technických podmínek na výstavbu, včetně bezbariérového užívání stavby	15
4.3 Architektonické a urbanistické začlenění do území, její vzhled a výtvarné řešení	15
4.4 Stručný popis navrženého technického řešení PS a SO	16
4.5 Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu a předpokládané lhůty výstavby	56
4.6 Požadavky stavby na zdroje	56
4.7 Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci	56
4.8 Napojení na dopravní systém	57
4.9 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění	57
4.10 Bezpečnost práce	57
4.11 Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby	58
4.12 Související investice	59
4.13 Statické výpočty	59
5. ÚDAJE O SPLNĚNÍ STANOVENÝCH PODMÍNEK	59
5.1 Podmínky rozhodnutí o umístění stavby	59
5.2 Podmínky posuzování vlivů na životní prostředí	59
5.3 Dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů	60
6. PŘÍPRAVA PRO VÝSTAVBU	60
6.1 Uvolnění staveniště	60
6.2 Využití stávajících nebo budovaných objektů	60
6.3 Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby	61

6.4	Způsob provedení demolic a místa skládek	61
6.5	Likvidace porostů	61
6.6	Likvidace škodlivých odpadů	61
6.7	Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby	61
6.8	Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků	62
6.9	Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby	62
6.10	Výluka dopravy a jiná dopravní omezení	62
6.11	Omezení v dodávce energií	63
7.	VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ	63
8.	VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ	63

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
t.ú.	...	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. Úvod

Stavba „Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova – Litvínov“ se nachází na stávající dopravní infrastruktuře na stávajících pozemcích provozovatele dráhy.

Výběr stavebních pozemků byl určen trasováním stávající železniční tratě. Výběr stavebních pozemků je v souladu se ZÚR Ústeckého kraje.

Souhrnná délka staveniště je cca 12 km.

Staveniště je přístupné kolejovou dopravou a silniční dopravou z křížených pozemních komunikací.

Napojení staveniště na energetické rozvody a vodu je v kompetenci budoucího zhotovitele stavby.

2. Průzkumy a podklady

2.1 Údaje o provedených průzkumech

2.1.1 Geotechnický průzkum pražcového podloží

Cílem průzkumu pro revitalizaci traťového úseku Oldřichov u Duchcova (mimo) - Litvínov bylo ověření skladby drážního tělesa a geotechnických vlastností zemin tvořících pražcové podloží.

GTP byl proveden v souladu s následujícími předpisy:

- předpisy SŽDC S3 a SŽDC S4
- TKP staveb ČD (kapitoly 3,6,7,18)
- příslušné ČSN, na které se výše uvedené předpisy odvolávají příslušné ČSN související s prováděnými průzkumnými pracemi

Součástí práce prováděných při průzkumu pražcového podloží bylo:

- Provedení strojově kopaných sond mezi hlavami pražců až do úrovně zemní pláně s ručním dočištěním výkopů a jejich dokumentace. Celkem bylo vyhloubeno 36 sond o celkové metrži 23,35m.
- Provedení statických zatěžovacích zkoušek kruhovou deskou o průměru 0,30m. Deska byla uložena do pískového lože na ručně dočištěném dně kopané sondy. Vzdálenost osy zatěžovací desky od osy příslušné koleje se pohybovala v rozmezí 1,20-1,30m. Zkoušky byly provedeny s využitím aparatury ECM-STATIC s elektronickou vyhodnocovací jednotkou, a to ve dvou zatěžovacích cyklech podle metodiky uvedené v předpisu SŽDC S4; doba trvání zkoušky se pohybovala v závislosti na druhu zkoušené zeminy od 40 do 60 minut. Celkem bylo provedeno 36 zatěžovacích zkoušek s odběrem vzorku zeminy v předepsané hloubce 0,15- 0,20m pod zatěžovací deskou po ukončení měření.
- Provedení dynamických penetračních sond, umístěných v ose příslušné koleje, s využitím těžké soupravy (hmotnost beranu 50kg, výška pádu 0,50m, vrcholový úhel a průměr penetračního hrotu 90°, 44mm). Celkem bylo realizováno 36 DP sond s celkovou metrží 148,50m.

- Provedení vrtaných sond s odběrem vzorků zemin pomocí maloprofilové mobilní soupravy operující z plošinového vozíku připojeného k SVP. V zájmovém úseku trasy bylo provedeno celkem 24 vrtů v úhrnné metráži 69,50m.
- Provedení laboratorních zkoušek zemin celkem 52 charakteristických vzorků zemin z kopaných sond a maloprofilových vrtů. U vzorků byly provedeny základní klasifikační rozborů (47 ks) a také chemické analýzy kontaminace v rozsahu podle tabulek 2.1 a 10.1 Vyhlášky č. 294/2005 (5 ks).

2.1.2 Inženýrskogeologický průzkum

Je zpracován v části 2 závěrečné zprávy a formou samostatných zpráv shrnuje výsledky provedených průzkumných prací pro:

- železniční mostní objekty
- propustky
- silniční mostní objekty

Rozsah průzkumných prací pro jednotlivé objekty byl stanoven v intencích podle požadavků odběratele. Průzkum byl proveden celkem pro 6 železničních mostů, 11 propustků a 1 silniční most. Průzkumné práce byly zaměřeny na získání, eventuálně doplnění informací o základových poměrech, rozměrech skrytých částí konstrukcí, materiálové skladbě konstrukcí s posouzením kvality použitého zdiva a dalších materiálů. Všechny provedené práce pro tuto část jsou přehledně uvedeny v tabulce č. 3 na konci této zprávy a dále ve výše již zmíněných samostatných pasportech, které jsou obsahem části 2 závěrečné zprávy. Dále popisujeme metodu dílčích druhů prováděných prací.

Pro ověření základových poměrů byly hloubeny strojní jádrové IG vrty, místy v kombinaci s dynamickými penetračními sondami anebo v případě nepřístupného terénu či komplikovaných prostorových poměrů s náhradou ručním vrtáním (maloprofilová souprava typu EIJELKAMP) eventuálně využitím profilů nejbližších hlubších vrtů nebo penetračních sond provedených v kolejišti. Pro provedení dokumentace byly pro laboratorní zpracování odebrány vzorky zemin z vrtného jádra a v případě ustálení hladiny také vzorky podzemní vody. Celkem byly odebrány 2 vzorky podzemní vody, dále 4 neporušené, 1 poloporušený a 4 porušené vzorky zemin.

V rámci dokumentace geologických profilů byly vyčleněny celkem 4 geotechnické typy GT I až GT IV (viz níže tabulka č. 2), do kterých byly popisované zeminy a horniny zařazeny. Zatímco GT typy I až III zahrnují kvartérní sedimenty, typ IV obsahuje předkvartérní sedimenty, případně horniny podložního masivu v konkrétním stupni alterace. Doplnkově pak byly GT typy přiřazeny k materiálům zemní pláně také v geotechnickém řezu.

2.1.3 Stavebně-technický průzkum

Z důvodu stavebních úprav stávající výpravní budovy ŽST Litvínov, byl proveden v 01/2017 průzkum zaměřený na zjištění druhu a podlah resp. skladby stropní konstrukce nad sklepem a posouzení jejího technického stavu.

2.1.4 Dendrologický průzkum

Dendrologický průzkum byl zpracován pro projektovou dokumentaci v průběhu 02/2016 zejména za účelem:

- identifikace stávajících dřevin,
- taxonomického zařazení dřevin,
- zjištění průměrů kmenů,

- zjištění ploch zapojených porostů dřevin,
- lokalizace dřevin do mapového podkladu (GNSS).

Po provedeném sběru dat v terénu bylo provedeno následné vyhodnocení a sestavení dat do přehledových tabulek podle jednotlivých katastrálních území.

Identifikované dřeviny se nacházejí v prostoru obvodu staveniště. V případě, že dle požadavku investora bude nutné jejich kácení, jsou dřeviny uvedeny v seznamu kácených dřevin. Pro kácení dřevin je třeba povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les dle platné legislativy. Povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les vydává příslušný MěÚ (OÚ) na základě podané žádosti vlastníka dřevin.

U dřevin, které svými parametry odpovídají zákonem stanovené hodnotě a je tedy v případě nutnosti jejich kácení potřeba povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les byla vypočtena dle metodiky AOPK hodnota ekologické újmy, která jejich vykácením vznikne. Tato hodnota vyjadřuje orientačně rozsah možné požadované kompenzace (náhradních výsadeb) při správním jednání o povolení ke kácení dřevin mimo les.

Před realizací zhotovitel požádá o povolení ke kácení a odkřoviňování příslušný OOP.

2.1.5 Průzkum stávajících inženýrských sítí

Průzkum byl proveden v průběhu 03-05/2017, zajištěn společností SAGASTA s.r.o.

Z důvodu možného dotčení či křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi byly vyzváni vlastníci a správci inženýrských sítí (dále jen vlastníci) k vyjádření o výskytu inženýrských sítí v jejich vlastnictví nebo správě (dále jen vlastnictví) v daném zájmovém území.

Hranice zájmové území byla vyhotovena na podkladu aktuálních katastrálních map - v měřítku 1:10000 resp. 1:1000. Seznam vlastníků byl sestaven z následujících zdrojů:

- Výpis z registru subjektů technické infrastruktury (www.rsti.cz)

V 05/2017 byli písemně, osobně nebo mailem osloveni vlastníci inženýrských sítí. Všechny zákresy inženýrských sítí jsou převedeny do digitální podoby.

2.1.6 Předkategorizace železničního svršku

Pro rozsah stavby byla provedena předkategorizace materiálu železničního svršku, zpracováno SŽDC s.o. TÚDC pracoviště Hradec Králové, 06/2017

2.2 Vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území

GEOMORFOLOGICKÉ A GEOLOGICKÉ POMĚRY

Geomorfologicky spadá zájmové území do provincie Česká Vysočina, Podkrušnohorské oblasti, do celku IIIB-3 Mostecká pánev, přičemž se jedná o podcelek IIIB- 3B Chomutovsko-teplická pánev, okrsek IIIB-3B-f Duchcovská pánev.

Podle údajů Geologické mapy ČR 1: 500 000 náleží dané území do třetihorní sedimentace v podkrušnohorských pánvích (neogén). Podkrušnohorské pánve jsou Doupovskými horami rozděleny na západní (Chebská a Sokolovská) a východní (Mostecká a Žitavská).

Vznik podkrušnohorských pánví souvisí s odezvou alpinských horotvorných procesů. Po vyklenutí došlo v oslabené severozápadní části Českého masivu k tektonickému kolapsu a vzniku poklesové zóny (příkopu) SV-JZ směru, kterou označujeme jako podkrušnohorský prolom nebo také oherský rift. Některé zlomy, zvláště

tzv. litoměřický zlom při JV okraji prolomu, měly hlubinný dosah až do svrchní části zemského pláště a podél nich došlo k oživení vulkanické činnosti v areálu nově vytvořeného riftu. Po zaplavení propadliny vodou z toků, které směřovaly od jihu či jihovýchodu vznikaly během terciéru jezera, ve kterých postupně sedimentovaly naplaveniny přinášené vodou.

Předkvartérní podloží v zájmovém území (rajón Mostecké pánve) tvoří terciérní sedimenty mosteckého souvrství (neogén-miocén), reprezentované zrnitostně variabilními lakustrinními a fluviolakustrinními usazeninami – jíly, písky a štěrky s polohami redeponovaných vulkanoklastik a dále pak nevápnité jílovce. Geologická stavba v zájmovém území je pestrá, jednotlivé litogenetické typy kvartérních zemin se v podloží trati poměrně často střídají, předkvartérní sedimenty místy vystupují mělčeji k povrchu do podloží kvartéru.

Zrnitostně variabilní jsou také sedimenty kvartéru – jedná se o nepravidelně zahliněné až zajiřované štěrkovité a písčité zeminy s klastickou příměsí, které podle údajů v geologických mapách na webu ČGS Praha geneticky patří buď mezi fluviální sedimenty či kombinované deluviofluviální usazeniny (GT typ II – jílovitopísčité a písčítoklastické zeminy v okolí koryt vodotečí, které trasa ČD kříží) anebo proluviální štěrky (GT typ III).

Přirozený geologický profil nepravidelně překrývají antropogenní navážky proměnlivé mocnosti. Kromě tělesa stávající železniční trati se vyskytují zejména v okolí stávajících umělých staveb a komunikací, které zájmový úsek železniční trati kříží.

HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Z hydrologického hlediska podle údajů základní vodohospodářské mapy ČR 1: 50 000, list 02-31 Litvínov, 02-32 Teplice a serveru HEIS VÚV TGM prochází zájmový úsek trati ve směru staničení od žst Oldřichov u Duchcova po žst Litvínov skrze následující dílčí povodí řádu:

- Bouřlivec s číslem hydrologického pořadí 1-14-01-0600-0-00 a celkovou plochou 17,44 km²,
- Loučenský potok s číslem hydrologického pořadí 1-14-01-0660-0-00 a celkovou plochou 3,35 km²,
- Hajský potok s číslem hydrologického pořadí 1-14-01-0650-0-00 a celkovou plochou 7,51 km²,
- Loučenský potok s číslem hydrologického pořadí 1-14-01-0620-0-00 a celkovou plochou 6,27 km²,
- Loučenský potok s číslem hydrologického pořadí 1-14-01-0611-0-00 a celkovou plochou 5,03 km²,
- Radčický potok s číslem hydrologického pořadí 1-14-01-0614-0-00 a celkovou plochou 1,95 km²,
- Lomský potok s číslem hydrologického pořadí 1-14-01-0613-0-00 a celkovou plochou 5,67 km²,
- Radčický potok s číslem hydrologického pořadí 1-14-01-0612-0-00 a celkovou plochou 10,60 km²,
- Divoký potok s číslem hydrologického pořadí 1-14-01-0210-0-00 a celkovou plochou 6,13 km²,

Celé zájmové území pak dále spadá pod vyšší povodí III. řádu – Bílina, do oblasti povodí Labe, Podle údajů vodohospodářského informačního portálu MŽP ČR náleží zájmová lokalita do hydrogeologického rajónu základní vrstvy Mostecká pánev – severní část (ID 2131).

Podzemní voda se v zájmovém území vyskytuje nepravidelně. Kvartérní zvodnění je vázáno na průlinově propustné horizonty fluviálních štěrků a štěrkopísků v terasách místních vodotečí, potažmo také na zrnitostně příznivé polohy náplavových sedimentů v jejich nadloží (polohy písků či pískové laminy a vložky uvnitř souvrství fluviálních hlín a jílu). Kvartérní kolektory komunikují s hladinami vody v tocích, přičemž v návaznosti na hydrologickou spojitost dochází v průběhu hydrologického roku k sezónnímu kolísání hladiny podzemní vody podle aktuální srážkové situace a stavu vody v jednotlivých korytech. S ohledem na vzájemnou prostorovou konfiguraci zájmového úseku trati a koryt lokálních vodotečí, které železnice opakovaně kříží, lze konstatovat, že převážná část řešeného traťového úseku je ovlivněna kolektory podzemní vody, vázanými na kvartérní sedimenty.

V úsecích trasy vedených mimo zóny s výskytem fluviálních kvartérních sedimentů pak nad povrchem podložního masivu jílovců uložené polohy lakustrinních štěrků, písků a písčitých jílu terciéru představují v případě sníženého podílu prachovitějilovité frakce dráhy zvýšené propustnosti pro srážkovou vodu infiltrující do horninového prostředí hlubších předkvartérních kolektorů. Obecně lze předpokládat výskyt výraznějšího zvodnění jednak v oblasti kontaktu lakustrinního souvrství s povrchem jílovců a dále také v hlubších částech horninového masivu ve vazbě na tektonicky predisponovaná poruchová pásma.

Zatímco v lakustrinním souvrství, zvětralinovém plášti a v oblasti báze eluviální zóny převládá propustnost průlinová či kombinovaná průlinově puklinová, v hlubších částech masivu podložních jílovců pak bude dominovat puklinový typ propustnosti (kombinovaná propustnost pouze v případě výskytu jemnozrnné výplně puklin).

Úroveň ustálené hladiny podzemní vody se podle měření v době provádění průzkumných prací pro umělé stavby v zájmovém úseku trati (prosinec 2016 až duben 2017) pohybuje v rozmezí 1,50-3,50m pod úrovní terénu. V některých vrtech pak bylo během jejich hloubení mimo přítoky vody pozorováno také nepravidelné provlhčení vrtného jádra. Otázkou zůstává, nakolik se v daných skutečnostech uplatňuje vliv relativně suchých období v průběhu letošního léta a podzimu.

Vrty realizované v jednotlivých kolejích či stanicích v rámci GTP pražcového podloží hladinu podzemní vody s ohledem na jejich hloubku a tvar železničního tělesa obvykle neověřily. Přítoky vody, dokumentované v některých kopaných sondách pak představují nepravidelné druhotné zvodnění v materiálech železničního svršku.

Mimo přirozené zvodnění může existovat dále druhotné zvodnění povrchové vrstvy navážek, kterými infiltrující srážková voda nepravidelně drénuje a může se zde kumulovat v závislosti na vzájemné prostorové konfiguraci propustných a nepropustných poloh uvnitř násypového tělesa. V rámci zájmového úseku trati nelze podle provedených průzkumných prací (přítoky vody v některých vrtech a kopaných sondách) lokální existenci takového zvodnění v návaznosti na aktuální srážkovou situaci vyloučit. Výše popisované druhotné zvodnění v navážkách bývá označováno jako tzv. zavěšená (aerická) zvodeň.

TEKTONIKA

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 měkkého materiálu v maximální mocnosti do 5 m), střední a koncová část stavby spadá do typu základové půdy C – (profil sestávající z mocných sedimentů středně ulehlých nebo ulehlých písků a štěrků, případně tuhých jílu 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.

LOŽISKA NEROSTNÝCH SUROVIN A PODDOLOVANÁ ÚZEMÍ

Sledovaná trasa prochází s ohledem na historický vývoj poblíž starých či provozovaných důlních děl, kde těžbou 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 hlubině. 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.

SESUVNÁ ÚZEMÍ

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

2.3 Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení vytyčovací sítě polohové a výškové

2.3.1 Geodetické podklady a podmínky založení výškové sítě

- měření provedli společnosti SŽDC, SŽG Praha
- souřadnicový systém S-JSTK
- výškový systém Baltský po vyrovnání (Bpv)
- zaměření polohopisu a výškopisu bylo provedeno dle „Opatření k zaměřování objektů železniční dopravní cesty“ v platném znění. Zaměření odpovídá 2. třídě přesnosti
- bylo použito bodů železničního bodového pole ve správě SŽG Praha

2.3.2 Mapové podklady

- Základní mapa ČR 1:10 000, Český úřad zeměměřický a katastrální, stav k roku 2017
- katastrální mapy, Český úřad zeměměřický a katastrální, stav k roku 2017

2.3.3 Bodové pole

Pro zaměření bylo použito bodové pole vybudované SŽG Praha současně se zaměřením podkladu pro projekt. ŽBP je třeba vždy ověřit současně s jakýmkoli geodetickým měřením.

3. OCHRANNÁ PÁSMA

3.1 Údaje o dosavadních dotčených ochranných pásmech a chráněných územích

Stavba zasahuje do částí ochranných pásem chráněných přírodních území, kulturních památek a dalších níže uvedených ochranných pásem.

Zvláště chráněná území

V širším zájmovém území se nachází PP Háj u Oseka (1 km od záměru).

Památky

Stavba probíhá ve svojí části, v oblasti žst. Louka u Litvínova, na památkově chráněné železniční trati Most – Dubí – Moldava. Památková ochrana byla vydána MK ČR prohlášením z 15.7.1998 pod značkou 9740/97. Železniční trať Most – Dubí – Moldava byla vybudována v letech 1877 až 1884 v souvislosti s rozvojem těžby uhlí v Podkrušnohoří. V oblasti stavby jde o pozemky k.ú. Louka u Litvínova poz. č. 436/1 a stavba výpravní budovy žst. Louka u Litvínova č. poz. 140. Další kulturní památky nejsou dotčeny. Stavba zasahuje novou konfigurací drážního tělesa kolejiště v lokalitě žst. Louka u Litvínova, výpravní budova není stavbou nijak dotčena.

EVL Východní Krušnohoří

EVL je vzdálena 1 km od záměru. Jde o rozsáhlý komplex typické lesní i nelesní vegetace východní části svahů Krušných hor. Charakter přirozené lesní vegetace je determinován především nadmořskou výškou, geologickým podložím, a tím i charakterem půd, hydrologickými a klimatickými poměry. Celková rozloha EVL činí 14 635 ha.

Územní systém ekologické stability

Záměr je křížen dvěma regionálními biokoridory (Osa regionálního biokoridoru dle ÚTP ÚSES ČR (1996)). První kříží železniční trať poblíž zastávky Háj u Duchcova (RBK Domaslavické údolí – Duchcovské rybníky), druhý (RBK Libkovic-Špičák) kříží trať zhruba v polovině mezistaničního úseku (žst. Osek - z. Lom u Mostu).

OCHRANNÉ PÁSMO ELEKTRICKÉHO VEDENÍ

Zemní kabelové vedení nn 1 m od krajního kabelu na každou stranu

Ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno zákonem č. 485/2000 Sb. Svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, která činí od krajního vodiče na každou stranu:

U napětí nad 1 kV do 35 kV	7 m
U napětí nad 35 kV do 110 kV	12 m
U napětí nad 110 kV do 220 kV	15 m
U napětí nad 220 kV do 400 kV	20 m

OCHRANNÉ PÁSMO TELEKOMUNIKAČNÍCH VEDENÍ

Ochranné pásmo se taxativně neuvádí, je nutné při křížení nebo souběhu s vedením dodržet ČSN 73 6005.

OCHRANNÉ PÁSMO PLYNOVODŮ

Ochranné pásmo je vymezeno v zákoně č. 458/2000 Sb., v platném znění. § 68 odst. (3) - Ochranná pásma činí:

nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek, kterými se rozvádí plyn v zastavěném území obce	1 m
U ostatních plynovodů a plynovodních přípojek na obě strany od půdorysu	4 m
U technologických objektů na všechny strany od půdorysu	4 m

BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO PLYNOVODŮ

U vysokotlakých plynovodů nad DN700	65 m
U velmi vysokotlakých plynovodů nad DN500	160 m

OCHRANNÉ PÁSMO VODOVODŮ A KANALIZACÍ

Ochranná pásma vymezuje zákon č. 274/2001 Sb..

U vodovodů do průměru 500 mm včetně	1,5 m	od vnějšího líce stěny potrubí
U vodovodů nad průměr 500 mm	2,5 m	

OCHRANNÉ PÁSMO SILNIC

K ochraně dálnice, silnice a místní komunikace I. nebo II. třídy a provozu na nich mimo souvisle zastavěné území obcí slouží silniční ochranná pásma. Ochranná pásma silnic se zřizují podle Zákona o pozemních komunikacích číslo 13, ze dne 23. ledna 1997, dle § 30. Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50m a ve vzdálenosti:

- 100m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice, nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větví jejich křižovatek
- 50m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy

- 15m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

OCHRANNÉ PÁSMO DRÁHY

Ochranné pásmo dráhy tvoří podle zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, § 8 a § 9 tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou ve vzdálenosti od míst vymezených jednotlivým typům drah. Omezení až zákazy využití území a omezení práv v obvodu a ochranném pásmu dráhy určí drážní správní úřad. Pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

Prostor ochranného pásma dráhy je vymezený vzdáleností od určených objektů dráhy podle typu dráhy a dalším omezením. Obvod dráhy je území určené pro umístění stavby dráhy. U stávajících drah je vymezen pozemkem dráhy. Obvod dráhy je plocha, ochranné pásmo dráhy vytváří prostor.

Typ dráhy	Vzdálenosti [m]	
	od osy krajní koleje	od hranice obvodu dráhy
dráhy celostátní, regionální nad rychlost 160km/h	100	30
dráhy celostátní, regionální ostatní	60	
vlečky	30	-

OCHRANNÉ PÁSMO LESA

Ochranná pásma lesních porostů (§ 14 odst. 2 zák. č. 289/1995 Sb. - 50 m).

3.2 Stanovení nových ochranných pásem

Vzhledem k tomu, že dochází z pohledu ochranných pásem pouze k nevýznamným změnám v konfiguraci kolejíště, nebude ochranné pásmo dráhy měněno.

souvislosti s novým umístěním přípojek nn a telekomunikačních vedení budou vyhlášena nová ochranná pásma elektrického vedení. Jiná nová ochranná pásma nebudou vyhlášena.

3.3 Údaje o chráněných ložiskových územích a specifikace báňských podmínek

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 – 53,330 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.

3.4 Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu

Stavba bude realizována na pozemcích s ochranou ZPF – žádost o vynětí pozemků ze ZPF byla podána v rámci projednání předchozího stupně dokumentace. Pozemky s ochranou PUPFL jsou stavbou také dotčeny.

Přesný výkaz dotčených pozemků bude znám po projednání projektové dokumentace.

4. KONCEPCE STAVBY

4.1 Účel stavby

Záměr Revitalizace tratě Oldřichov u Duchcova - Litvínov navazuje na požadavky koncepce dopravy Ústeckého kraje, v jehož zájmu je zavedení osobních vlaků z Ústí nad Labem, které jsou lokálním centrem v jižní části Ústeckého kraje do krajského města Ústí nad Labem, které je významným zdrojem pracovních příležitostí. Zároveň dojde odstraněním propadů rychlosti na železničních přejezdech a zvýšení traťové rychlosti ke zkrácení cestovních dob v úseku Oldřichov u Duchcova - Litvínov.

Železniční trať bude nově dálkově řízena z dispečerského pracoviště v ŽST Louka u Litvínova.

4.2 Přehled o dodržení obecných technických podmínek na výstavbu, včetně bezbariérového užívání stavby

Základní právní normou v oblasti železnice je zákon č. 266/1994 o drahách. Na tento zákon navazuje, požadavky na výstavbu dále rozšiřuje a podrobněji specifikuje vyhláška č. 177/1995 Sb. kterou se vydává stavební a technický řád drah. Trať č. 134, je regionální dráhou. Z hlediska obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb se na ní vztahuje vyhláška ministerstva pro místní rozvoj č.398/2009 Sb.

4.3 Architektonické a urbanistické začlenění do území, její vzhled a výtvarné řešení

Z důvodu charakteru stavby – rekonstrukce stávajícího mostního objektu na regionální dráze – nedochází ke vzniku architektonicky významných objektů, nebo změně začlenění trati do území.

4.4 Stručný popis navrženého technického řešení PS a SO

D. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

PS 50-21-01 Zavázání TZZ do ŽST Oldřichov u Duchcova

V úseku Oldřichov u Duchcova – Osek bude použito reléové automatické hradlo bez hradla na trati (TZZ III. kategorie dle ČSN 34 2620) typu u SŽDC zavedeného, které bude kompatibilní se SZZ Osek a SZZ Oldřichov u Duchcova. Volnost mezistaničního oddílu bude zajištěna bodovými prostředky – počítači náprav v současnosti užívaného typu. Použitá technologie počítačů náprav bude zavedena pro provoz na síti SŽDC s.o. s detektory vyhovujícími ČSN CLC/TS 50 238-3. Vzhledem k úsekovému ovládání bude TZZ ovládáno z JOP Louka u Litvínova a z kolejové desky v dopravní kanceláři ŽST Oldřichov u Duchcova.

Vnitřní výstroj nového TZZ bude umístěna v nové stavědlové ústředně SZZ ŽST Osek a ve stávající stavědlové ústředně SZZ ŽST Oldřichov u Duchcova (reléový stojan č. 52). Na ovládací desce v dopravní kanceláři ŽST Oldřichov u Duchcova dojde k úpravě indikací (kolejových úseků a PZS) a ovládacích prvků nového TZZ.

Na výstavbu nového TZZ bude navazovat stavba „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Oldřichov u Duchcova – Bílina“. Tato akce předpokládá umístění technologie nového SZZ ŽST Oldřichov u Duchcova do nové technologické budovy. Výstroj TZZ, vystavěného akcí „Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Litvínova (mimo) – Litvínov“ bude v této stavbě přesunuta do nového technologického objektu.

PS 51-21-01 Oldřichov u Duchcova - Osek, TZZ

V úseku Osek – Oldřichov u Duchcova bude použito reléové automatické hradlo bez hradla na trati (TZZ III. kategorie dle ČSN 34 2620) typu u SŽDC zavedeného, které bude kompatibilní se SZZ Osek a SZZ Oldřichov u Duchcova. Vzhledem k úsekovému ovládání bude TZZ ovládáno z JOP Louka u Litvínova a z kolejové desky v dopravní kanceláři ŽST Oldřichov u Duchcova. Použitá technologie počítačů náprav bude zavedena pro provoz na síti SŽDC s.o. s detektory vyhovujícími ČSN CLC/TS 50 238-3. Vnitřní výstroj nového TZZ bude umístěna v nové stavědlové ústředně SZZ ŽST Osek a ve stávající stavědlové ústředně SZZ ŽST Oldřichov u Duchcova (reléový stojan č. 52). Na ovládací desce v dopravní kanceláři ŽST Oldřichov u Duchcova dojde k úpravě indikací (kolejových úseků a PZS) a ovládacích prvků nového TZZ.

Přejezd v km 44,638, nově „OS1“, kříží komunikaci III. třídy, stávající výstražníky budou demontovány a bude zřízeno nové přejezdové zabezpečovací zařízení s polovičními závory s pozitivní signalizací (3ZBI) reléového typu s elektronickými doplňky. Technologie bude umístěna v novém betonovém reléovém domku, který nahradí domek stávající, situován bude v blízkosti přejezdu na pozemku SŽDC. Budou osazeny 2 nové závorové stojany s plastovými výstražníky (3ks). Výstražníky budou osazeny reflexními kříži (dle rozhodnutí DÚ zvýrazněné). Signalizace pro nevidomé nebude osazena, přejezd se nenachází v intravilánu obce. Činnost PZS bude automatická v závislosti na stavu kolejových úseků. Přejezd bude napájen novou přípojkou ze zastávky Háj u Duchcova.

Přejezd v km 45,845 „Os2“ kříží komunikaci III. třídy a vlečkovou kolej vlečky Kronospan. Stávající výstražníky a závorové stojany budou demontovány a bude zřízeno nové přejezdové zabezpečovací zařízení s celými závory s pozitivní signalizací (3ZBI) reléového typu s elektronickými doplňky. Technologie bude umístěna ve stávajícím betonovém reléovém domku, situovaném v blízkosti přejezdu na pozemku SŽDC. Budou osazeny 4 nové závorové stojany s plastovými výstražníky (6ks). Výstražníky budou osazeny reflexními kříži. Signalizace pro nevidomé bude osazena, přejezd se nachází v blízkosti autobusové zastávky a vlakové zastávky Háj u Duchcova. Činnost PZS pro traťovou kolej bude automatická v závislosti na stavu kolejových úseků. Činnost PZS pro vlečkovou kolej bude ze směru od vlečky „A“ automatická v závislosti na postavené

posunové cestě od návěstidel Se1 a Se2, které budou kryt přejezd. Přejezd bude napájen novou přípojkou ze zastávky Háj u Duchcova.

PS 52-21-01 ŽST Osek, SZZ

ŽST Osek bude vybavena staničním zabezpečovacím zařízením III. kategorie dle TNŽ 34 2620. Toto zařízení bude uvázáno na přílehlá traťová zabezpečovací zařízení popsaná dále. SZZ bude technologicky elektronickým stavědlem úsekově ovládaným z jednotného obslužného pracoviště v ŽST Louka u Litvínova, v ŽST Osek nebude JOP vybudováno. Pro místní nouzový provoz bude k dispozici deska nouzových obsluh, která bude obsahovat pouze nouzové ovládání PZS v km 47,034 centrální přechod zabezpečený výstražným zařízením pro přechod kolejí (VZPK). Technologická část zařízení a deska nouzových obsluh budou umístěny v novém technologickém domku vedle stávající výpravní budovy. Konfigurace kolejiště bude redukována na 2 dopravní a 1 manipulační a 1 vlečkovou kolej. Mezi dopravními kolejemi bude zřízeno poloostrovní oboustranné nástupiště s centrálním přechodem s PZS v km 47,043. Dopravní program bude doplněn o zabezpečené posunové cesty. SZZ bude vybaveno návěstěním s rychlostní návěstní soustavou. Všechna hlavní návěstidla budou umístěna na minimální zábrzdnu vzdálenost 700m.

Demontovány budou všechny mechanické venkovní prvky – drátovody, odbočné body, přestavníky, návěstidla, izolované kolejnice a styky, podpovrchové drátovodné trasy budou zasypany. Demontovány budou stavědlové přístroje, řídicí přístroj a technologická část. Rušené reléové objekty budou demontovány, stavební objekty stavědel budou následně demolovány (není součástí tohoto PS). Všechny výhybky ve vlakových cestách budou vybaveny elektromotorickými přestavníky (výhybky č. 1, 2, 3, 4) v rozřezném provedení bez snímačů polohy. Výkolejky Vk1 a Vk2 budou přestavovány elektromotoricky. Dle požadavku investora budou všechna návěstidla použita světelná stožárová. Návěstidlo ML společně s předvěstí PřML bude zrušeno bez náhrady. Volnost v celém obvodu ŽST Osek bude zjišťována technickými prostředky – počítači náprav. Stavědlová ústředna bude umístěna v novém technologickém objektu (TO) vedle výpravní budovy. V TO bude zřízena zjednodušená dopravní kancelář se stolem a deskou nouzových obsluh.

SZZ bude použito elektronické stavědlo III.kategorie na trhu dostupné a pro použití u SŽDC zavedené. Bude pracovat v decentralizovaném režimu, jeho řídicí část bude umístěna v ŽST Louka u Litvínova. Reléové prvky budou použity pouze pro potřeby vazeb s navazujícími zabezpečovacími zařízeními, případně pro rozhraní pro venkovní prvky. Základní napájení nového SZZ bude zajišťovat přípojka z veřejné sítě 3 x 400 V. V případě výpadku hlavního napájení bude provoz SZZ zajištěn z akumulátorové baterie. V této investiční akci nebude zřízeno DOZ celého úseku kromě úsekového ovládání dopravní Litvínov a Osek. Na novém centrálním přechodu na poloostrovní oboustranné nástupiště (km 47,043) bude zřízeno výstražné zařízení pro přechod kolejí („OK1“). Jelikož není schválena specifikace pro výstražné zařízení pro přechod kolejí, bude tato část dopracována po jejím schválení. Poté budou dopracovány náslapy do situačního schéma SZZ a doplněna tabulka přejezdu.

V úseku Louka u Litvínova – Osek bude bezpečnost vlakové dopravy zajištěna technickými prostředky. TZZ bude integrováno po technologické a ovládací stránce s dopravnou Louka u Litvínova a Osek. TZZ bude vybaveno vlastní diagnostikou a bude takového typu, které umožní jeho budoucí zapojení do DOZ. Volnost mezistaničního oddílu bude zajištěna bodovými prostředky – počítači náprav.

V úseku Oldřichov u Duchcova – Osek bude použito reléové automatické hradlo bez hradla na trati (TZZ III. kategorie dle ČSN 34 2620) typu u SŽDC zavedeného, které bude kompatibilní se SZZ Osek a SZZ Oldřichov u Duchcova. Volnost mezistaničního oddílu bude zajištěna bodovými prostředky – počítači náprav v současnosti užívaného typu. Použitá technologie počítačů náprav bude zavedena pro provoz na síti SŽDC s.o. s detektory vyhovujícími ČSN CLC/TS 50 238-3.

PS 53-21-01 Osek – Louka u Litvínova, TZZ

V úseku Osek – Louka u Litvínova bude bezpečnost vlakové dopravy zajištěna technickými prostředky. TZZ bude integrováno po technologické a ovládací stránce s dopravnou Louka u Litvínova a Osek. TZZ bude vybaveno vlastní diagnostikou a bude takového typu, které umožní jeho budoucí zapojení do DOZ. Vzhledem k úsekovému ovládání bude TZZ kompletně ovládáno z JOP Louka u Litvínova. Volnost mezistaničního oddílu bude zajištěna bodovými prostředky – počítači náprav umožňující blokový provoz. Použitá technologie počítačů náprav bude zavedena pro provoz na síti SŽDC s.o. s detektory vyhovujícími ČSN CLC/TS 50 238-3.

Přejezd v km 49,972, nově „OL1“, kříží komunikaci II. třídy, stávající výstražné kříže budou demontovány a bude zřízeno nové přejezdové zabezpečovací zařízení s celými závory s pozitivní signalizací (3ZBI) reléového typu s elektronickými doplňky. Technologie bude umístěna v novém betonovém reléovém domku, který bude situován v blízkosti přejezdu na pozemku SŽDC. Budou osazeny 4 nové závorové stojany s plastovými výstražníky. Výstražníky budou osazeny reflexními kříži zvýrazněnými. Signalizace pro nevidomé nebude osazena, přejezd se nenachází v intravilánu obce. Činnost PZS bude automatická v závislosti na stavu kolejových úseků. Přejezd bude napájen novou přípojkou ze zastávky Lom u Mostu.

PS 54-21-01 ŽST Louka u Litvínova, SZZ

ŽST Louka u Litvínova bude nově vybavena staničním zabezpečovacím zařízením III. kategorie dle TNŽ 34 2620. SZZ bude technologicky elektronickým stavědlem ovládaným z jednotného obslužného pracoviště (JOP). JOP bude vybaveno hlavním a záložním zadávacím počítačem. Pro případ selhání počítačové části zařízení bude k dispozici zjednodušená deska nouzových obsluh (DNO). Koncept SZZ musí umožnit výhledové zapojení SZZ do dálkového ovládání (venkovní část včetně kabelizace bez úprav, technologická část a obslužné pracoviště částečně dle typu použitého DOZ). Zařízení bude umístěno v nové technologické budově, kde bude zřízena místnost stavědlové ústředny a zjednodušená dopravní kancelář s pracovištěm JOP a DNO. Z ŽST Louka u Litvínova budou úsekově ovládány dopravní Litvínov, Osek a traťová a přejezdová zabezpečovací zařízení v přilehlých úsecích. Stavědlo bude umožňovat volbu jízdy vlaku dle rozhledových poměrů (VCRP). V celém úseku bude zřízen přenos čísla vlaku. Terminály pro zadávání čísla vlaku v dopravnách, které budou tvořit vstup do oblasti přenosu čísla vlaku, zřizovány nebudou. Místo toho bude zřízen terminál, který bude ve spolupráci s graficko-technologickou nadstavbou a terminály vést dopravní dokumentaci a automaticky zadávat čísla vlaků. Toto zařízení bude tvořit bezpečnou bránu mezi technologickou sítí SŽDC a technologickou sítí elektronického stavědla. SZZ přenesou redukovaný dopravní program (3 dopravní koleje, 4 směry). SZZ bude vybaveno návěstěním s rychlostní návěstní soustavou. Všechna hlavní návěstidla budou umístěna na minimální zábrzdnu vzdálenost 700 m, v případě nedodržení bude zajištěno návěstění nedostatečné zábrzdny vzdálenosti. Mezi dopravní koleji č. 1 a 2 bude zřízeno poloostrovní oboustranné nástupiště přístupné centrálním přechodem zabezpečený výstražným zařízením pro přechod kolejí.

Demontovány budou všechny mechanické venkovní prvky – přestavníky, návěstidla, izolované kolejnice a styky. Demontovány budou stavědlové přístroje, řídicí přístroj a technologická část. U přejezdového zařízení budou demontovány výstražníky a závorové stojany a reléový domek včetně stávající technologie. Všechny výhybky ve vlakových cestách budou vybaveny elektromotorickými přestavníky (výhybky č. 1, 2, 3, 5, 6, 7) v rozřezném provedení bez snímačů polohy. Výhybka č. 4 bude vybavena závorákem s elektrickým dohledem a bude svázána s výkolejkou Vk1 s držením výsledného klíče v elektromagnetickém zámku umístěném v zádveři nové dopravní kanceláře. Dle požadavku investora budou všechna návěstidla použita světelná stožárová. Vjezdové návěstidlo L bude s ohledem na budoucnost kvůli zábrzdny vzdálenosti 700m přesunuto z km 131,802/11,400 do km 132,702/11,301. Všechna návěstidla budou použita nová do poloh stanovených projektem a upřesněných situační komisí. Volnost v celém obvodu ŽST Louka u Litvínova bude zjišťována technickými prostředky – počítači náprav. Indikace o stavu jednotlivých úseků bude zobrazována na

monitoru JOP. Použitá technologie počítačů náprav bude zavedena pro provoz na síti SŽDC s.o. s detektory vyhovujícími ČSN CLC/TS 50 238-3.

Pro umístění zařízení bude na pozemku SŽDC vybudován nový technologický objekt, kde bude zřízena místnost stavědlové ústředny a zjednodušená dopravní kancelář. Ve stavědlové ústředně bude rezervován prostor pro umístění skříňe DOZ. Jako SZZ bude použito elektronické stavědlo III. kategorie na trhu dostupné a pro použití u SŽDC zavedené. Reléové prvky budou použity pouze pro potřeby vazeb s navazujícími zabezpečovacími zařízeními případně pro rozhraní pro venkovní prvky. SZZ bude napájeno z veřejné sítě 3 x 400 V. Při výpadku veřejné sítě bude technologie napájena ze statického dieselagregátu. V této investiční akci nebude zřízeno DOZ celého úseku kromě úsekového ovládání dopravy Litvínov a Osek. Na novém centrálním přechodu na ostrovní nástupiště (km 53,813) bude zřízeno nové výstražné zařízení pro přechod kolejí („LL1“). Jelikož není schválena specifikace pro výstražné zařízení pro přechod kolejí, bude tato část dopracována po jejím schválení. Poté budou dopracovány nášlapy do situačního schéma SZZ a doplněna tabulka přejezdu.

Přejezd v km 53,980/132,069, nově „LL2“, kříží komunikaci III. třídy, stávající výstražníky budou demontovány a bude zřízeno nové přejezdové zabezpečovací zařízení s celými závory s pozitivní signalizací (3ZBI) reléové technologie s elektronickými doplňky, umístěné ve stavědlové ústředně SZZ. U přejezdu bude umístěna reléová skříň s transformátory, skříňkou místního ovládání a venkovním telefonním objektem. Budou osazeny 4 nové závorové stojany s plastovými výstražníky (celkem 6ks). Závorové stojany, které přehrazují chodník, budou doplněny o zarážky slepecké hole. Výstražníky budou osazeny zvýrazněnými reflexními kříži. Přejezd se nachází v intravilánu obce a bude vybaven signalizací pro nevidomé.

Pro zabezpečení traťového úseku Most nové nádraží – Louka u Litvínova bude nově použito traťové zabezpečovací zařízení reléové - automatické hradlo bez hradla na trati (TZZ III. kategorie dle ČSN 34 2620) typu u SŽDC zavedeného, které bude kompatibilní se SZZ Louka u Litvínova a SZZ Most nové nádraží. V ŽST Most nové nádraží bude výstroj nového TZZ umístěna ve stávající stavědlové ústředně na St.5. Pro TZZ bude využito stávajícího dálkového kabelu mezi dopravnami ve správě ČD-Telematika. Použitá technologie nových počítačů náprav bude zavedena pro provoz na síti SŽDC s.o. s detektory vyhovujícími ČSN CLC/TS 50 238-3.

V traťovém úseku Louka u Litvínova – Osek město bude drážní doprava dále provozována dle předpisu D3. Ovládání a indikace přejezdu v km 133,825 budou zapracovány do nového SZZ ŽST Louka u Litvínova.

PS 55-21-01 Louka u Litvínova - Litvínov, TZZ

V úseku Louka u Litvínova – Litvínov bude bezpečnost vlakové dopravy zajištěna technickými prostředky. TZZ bude integrováno po technologické a ovládací stránce s dopravnou Louka u Litvínova a Litvínov. TZZ bude vybaveno vlastní diagnostikou a bude takového typu, které umožní jeho budoucí zapojení do DOZ. Vzhledem k úsekovému ovládání bude TZZ kompletně ovládáno z JOP Louka u Litvínova. Volnost mezistančního oddílu bude zajištěna bodovými prostředky – počítači náprav umožňující blokový provoz. Použitá technologie počítačů náprav bude zavedena pro provoz na síti SŽDC s.o. s detektory vyhovujícími ČSN CLC/TS 50 238-3.

PS 56-21-01 ŽST Litvínov, SZZ

ŽST Litvínov bude vybavena staničním zabezpečovacím zařízením III. kategorie dle TNŽ 34 2620. Toto zařízení bude uvázáno na zabezpečovací zařízení přejezdová a traťové popsané dále. SZZ bude technologicky elektronickým stavědlem úsekově ovládaným z jednotného obslužného pracoviště v ŽST Louka u Litvínova, v ŽST Litvínov nebude JOP vybudováno. Pro místní nouzový provoz bude k dispozici deska nouzových obsluh, která bude obsahovat pouze nouzové ovládání PZS v km 54,582 a 55,070. Technologická část zařízení a deska nouzových obsluh budou umístěny v nově rekonstruovaných prostorách stávající výpravní budovy. Konfigurace kolejíště bude redukována na 2 dopravní a 1 manipulační kolej. Dopravní program bude dopl-

něh o zabezpečené posunové cesty. Posunové cesty za návěstidly Lc1 a Lc3 budou nezabezpečené. SZZ bude vybaveno návěstěním s rychlostní návěstní soustavou. Všechna hlavní návěstidla budou umístěna na minimální zábrzdnu vzdálenost 700m.

Demontovány budou všechny mechanické venkovní prvky – přestavníky, návěstidla, izolované kolejnice a styky. Demontovány budou stavědlové přístroje, řídicí přístroj a technologická část. Všechny výhybky ve vlakových cestách budou vybaveny elektromotorickými přestavníky (výhybky č. 1 a 2) v rozřezném provedení bez snímačů polohy. Výhybka č.2 bude svázána s výkolejkou Vk1. Výhybky v manipulačních kolejích nebudou zamčeny, zamčena do rovna bude pouze výhybka č.5 (napojení na rychlodráhu). Klíč bude umístěn v dopravní kanceláři ŽST Louka u Litvínova. Výsledné klíče od výkolejek Vk2 a Vk3 budou drženy elektromagnetických zámčích, které budou umístěny v zádveří nové zjednodušené dopravní kanceláře. Elektromagnetické zámky budou ovládány z JOP ŽST Louka u Litvínova a bude u nich umístěn telefonní objekt. Dle požadavku investora budou všechna návěstidla použita světelná stožárová. Všechna návěstidla budou použita nová do poloh stanovených projektem a upřesněných situační komisí. Volnost v celém obvodu ŽST Litvínov bude zjišťována technickými prostředky – počítači náprav. Použitá technologie počítačů náprav bude zavedena pro provoz na síti SŽDC s.o. s detektory vyhovujícími ČSN CLC/TS 50 238-3. Stavědlová ústředna bude umístěna v rekonstruovaných prostorách výpravní budovy. V místnosti před stavědlovou ústřednou bude zřízena zjednodušená dopravní kancelář se stolem a deskou nouzových obsluh.

SZZ bude použito elektronické stavědlo III.kategorie na trhu dostupné a pro použití u SŽDC zavedené. Bude pracovat v decentralizovaném režimu, jeho řídicí část bude umístěna v ŽST Louka u Litvínova. Reléové prvky budou použity pouze pro potřeby vazeb s navazujícími zabezpečovacími zařízeními, případně pro rozhraní pro venkovní prvky. Základní napájení nového SZZ bude zajišťovat přípojka z veřejné sítě 3 x 400 V. V případě výpadku hlavního napájení bude provoz SZZ zajištěn z akumulátorové baterie. V této investiční akci nebude zřízeno DOZ celého úseku kromě úsekového ovládání dopravní Litvínov a Osek. Nově bude do stanice začleněn přejezd v km 54,604, nově „L1“, s účelovou komunikací. Stávající výstražné kříže budou demontovány a bude zřízeno nové přejezdové zabezpečovací zařízení s celými závory s pozitivní signalizací (3ZBI) reléové technologie s elektronickými doplňky, umístěné ve stavědlové ústředně SZZ. U přejezdu bude umístěna reléová skříň s transformátory, skříňkou místního ovládání a venkovním telefonním objektem. Do nových poloh budou osazeny 2 nové závorové stojany s plastovými výstražníky. Výstražníky budou osazeny zvýrazněnými reflexními kříži. Přejezd se nachází v intravilánu obce a bude vybaven signalizací pro nevidomé. Závorová břevna budou doplněna o zarážky slepecké hole.

Přejezd v km 55,095, nově „L2“, kříží místní komunikaci, stávající výstražníky budou demontovány a bude zřízeno nové přejezdové zabezpečovací zařízení s celými závory s pozitivní signalizací (3ZBI) reléové technologie s elektronickými doplňky, umístěné ve stavědlové ústředně SZZ. U přejezdu bude umístěna reléová skříň s transformátory, skříňkou místního ovládání a venkovním telefonním objektem. Do nových poloh budou osazeny 4 nové závorové stojany s plastovými výstražníky. Výstražníky budou osazeny zvýrazněnými reflexními kříži. Přejezd se nachází v intravilánu obce a bude vybaven signalizací pro nevidomé. Závorová břevna budou doplněna o zarážky slepecké hole.

D.2 Železniční sdělovací zařízení

D.2.1 Kabelizace

PS 51-22-01 Oldřichov u Duchcova – Osek, DOK a TK

PS 53-22-01 Osek – Louka u Litvínova, DOK a TK

PS 55-22-01 Louka u Litvínova – Litvínov, DOK a TK

Tyto tři PS tvoří jeden funkční celek. Navrhuje se v celém úseku trati položit traťový metalický kabel (dále též jen TK) TCEPKPFLEZE 10XN 0,8 a dvě trubky HDPE 40/33 (černá, modrá) ze žst. Oldřichov u Duchcova do Litvínova a dle potřeb osadit trať venkovními telefonními objekty s MB telefony u všech přejezdů. Do jedné

z trubek bude následně zafouknut dálkový optický kabel (DOK) 48 vláken SM, ze kterého bude proveden výpich 6 vláken oboustranně do rozváděče ODF ve venkovní skříni na zastávce Háj u Duchcova a Lom u Mostu. Ve všech stanicích budou kabely vyvedeny plným profilem.

Spojkování metalického kabelu bude realizováno klasickými smršťovacími spojkami typu RAYCHEM (Tyco) – XAGA 500 nebo SCX s napojením jednotlivých žil pomocí konektorů. Spojkování trubek HDPE bude provedeno klasickými spojkami PLASSON 40.

Současně se plánuje položit další dvě záložní ochranné trubky a metalický kabel TCEPKPFLEZE 10XN0,8 v úseku VB žst Oldřichov u Duchcova – žkm cca 43,096 a dále v Louce u Litvínova též podél trati Most – Moldava v celé délce výkopů, které se budou provádět v rámci výstavby zabezpečovacího zařízení, tedy k návěstidlu S ve směru Osek město, žkm 133,285 a k návěstidlu L ve směru od Mostu, žkm 11,301. Tyto by měly být následně využity v rámci dalších připravovaných staveb.

V rámci SO 53-22-01 je provedena kabelová příprava pro BTS systému GSM-R pro související stavbu.

PS 52-22-01 ŽST Osek, MK

PS 54-22-01 Louka u Litvínova, MK

PS 56-22-01 ŽST Litvínov, MK

Tyto PS řeší kabelizaci v obvodu železničních stanic. V rámci PS se navrhuje v prostoru mezi vjezdovými návěstidly a technologickými objekty položit metalické kabely TCEPKPFLEZE 3XN 0,8. Ty budou složité pro potřeby osazení trati venkovními telefonními objekty s MB telefony – u vjezdových návěstidel, výkolejek, přejezdů atd.

Rozváděče EOVB budou s technologickými objekty žst Osek a Louka u Litvínova a rekonstruovanými prostory žst Litvínov propojeny místním optickým kabelem (MOK) 6 vláken v trubce HDPE 40/33.

V rámci SO 52-22-01 a 56-22-01 je provedena kabelová příprava pro BTS systému GSM-R pro související stavbu.

PS 51-22-02 Oldřichov u Duchcova – Osek, úprava stávající kabelizace

PS 53-22-02 Osek – Louka u Litvínova, úprava stávající kabelizace

PS 55-22-02 Louka u Litvínova – Litvínov, úprava stávající kabelizace

Tyto PS řeší úpravy stávajících drážních kabelů po trati. Ve stávajícím stavu jsou po celé trati výpichy ze starého dálkového metalického kabelu (viz dále) pro potřeby napojení stanic a venkovních telefonních objektů po trati. V prostoru silničních přejezdů a stanic Osek a Litvínov bude postačovat náhrada dnešní odbočné spojky, řešící připojení objektů do drážní sítě, novou rovnou spojkou. Tyto výpichy budou v rámci stavby nahrazeny výpichy z nového traťového kabelu.

PS 54-22-02 ŽST Louka u Litvínova, úprava stávající kabelizace

Jedná se o úpravu tras stávajících metalických dálkových kabelů. Ve stávajícím stavu je v úseku Oldřichov u Duchcova – Louka u Litvínova položen metalický dálkový kabel DK37, DKP 1XV1,3+9Xpi1,0+20DM0,9. V úseku Most – Louka u Litvínova je položen metalický dálkový kabel DK37a, DKP 1XV1,3+8Xpi1,2+46DM0,9. V úseku Louka u Litvínova – Osek město je položen dálkový kabel 8DM0,9.

Jelikož se dnešní výpravní budova v Louce opouští, je nutné ošetřit zakončení těchto stávajících metalických kabelů. V souladu s přípravnou dokumentací se navrhuje tyto stávající dálkové metalické kabely (viz výše)

naspojovat před zaústěním do (stávající) výpravní budovy na nové plastové kabely a tyto zakončit v nové technologické budově spolu s traťovými a místními kabely řešenými touto stavbou.

Spojkování klasických metalických dálkových kabelů bude realizováno klasickými smršťovacími spojkami typu RAYCHEM (Tyco) – XAGA 500 nebo SCX s napojením jednotlivých žil pomocí konektorů. Bude však třeba použít konektory podle profilu žil kabelů dálkových (např. UY).

Společně pro všechny PS řeší kabelizaci:

Předpokládá se provedení zemních prací běžnou výkopovou technologií, otevřeným výkopem. Při pokládání kabelizace ve volném terénu se navrhuje výkop 35x90 cm (minimální hloubka krytí 80 cm), bez žlabů. Při křížení komunikací na přejezdech se navrhuje buď protlak nebo výkop 35x100 cm (minimální hloubka krytí 90 cm) a ochrana mechanickým zabezpečením – trubky PVC nebo PE průměru 110 mm, vždy jedna pro kabel + HDPE a jedna rezervní. Zemní práce jsou důsledně koordinovány s kabeláží pro zabezpečovací zařízení a také způsob řešení křížovatek je shodný. Ve stanicích počínaje vjezdovým návěstidlem bude kabelizace ve žlabech v hloubce 50 cm – opět vše shodně dle řešení tras pro zabezpečovací kabely. Společné řezy trasou jsou součástí technického řešení PS zabezpečovacího zařízení.

V rámci PS 52-22-01, 53-22-01 a 56-22-01 je provedena koordinace s připravovanou stavbou Oldřichov – Bílina, příprava pro BTS systému GSM-R formou položení trubek HDPE do míst předpokládaného situování těchto BTS.

V kabelových trasách budou pokládány RFID markery pro účely lokalizace sítí dle dopisu č.j. 30354/2016-SŽDC-O14, tj. pro sdělovací zařízení a kabely barvy oranžové – 101,4 kHz.

V místech ukončení a vyvedení TK budou osazeny oddělovací translátory s elektrickou pevností 4kV, přes které se provede propojení okruhů ze všech kabelů.

PS 51-22-11 Oldřichov u Duchcova – Litvínov, přenosový systém

V železničních stanicích i na obou zastávkách dotčeného úseku bude přenosový systém realizován IP přepínači na druhé vrstvě a v Louce u Litvínova a v Oldřichově u Duchcova na třetí, vše s optickými rozhraními. IP přepínač na třetí vrstvě musí umožňovat připojení na VRF VPN v páteřní síti (VRF Lite). Technologie SDH již není navrhována.

Pro napojení IP technologie se navrhuje použít L2 přístupové přepínače s tím, že žst Osek a žst Litvínov se navrhuje vybavit pouze datovými přepínači L2, které budou tvořit přístupové body datové technologické sítě a vstup do přenosové sítě je řešen přes SDH přenosové systémy v žst Oldřichov u Duchcova a přepínač L3 v Louce u Litvínova.

Stávající Intranet (ŽST Litvínov, Louka u Litvínova a Osek) bude přepojen na nový optický kabel – provoz bude po samostatných vláknech.

V rámci stavby je třeba zabezpečit kvalitní napájení zařízení. S ohledem na význam systémů je potřebné toto napájení zálohovat. Tento PS tudíž řeší napájení 230 V/50 Hz ve všech třech stanicích z vedlejší místnosti rozvodny, společně i pro ostatní systémy v rackových skříních, 48 V řešící napájení přenosových systémů, a popřípadě dalšího telekomunikačního zařízení konstruovaného pro napájení 48 V a 24 V řešícím napájení ostatních sdělovacích zařízení, jako jsou náhradní zapojovače, VTO.

Zálohování napájení sdělovacích systémů ve stanicích se požaduje dimenzovat na 6 hodin – bude zajištěno vlastní UPS.

Součástí tohoto PS je i zajištění TCP/IP konektivity na železničních zastávkách, řešené napojením přístupových přepínačů na sousední železniční stanici optickým kabelem.

U železničních zastávek, kde u ovládaného zařízení nelze dobu 6 hodin zajistit s rozumnými náklady, bude postupováno podle možností, i ve venkovních skříních se počítá s vlastní UPS.

D.2.2 ITZ, EPS, EZS

PS 52-22-31 Žst Osek, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení,

PS 54-22-31 Žst Louka u Litvínova, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení

PS 56-22-31 Žst Litvínov, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení

V souvislosti s plánovaným dispečerským řízením tratě Oldřichov u Duchcova (mimo) – Litvínov se navrhuje inovovat telefonní zapojovače v železničních stanicích. Stávající zapojovače jsou zastaralé koncepce a jsou konstruovány pro místní ovládání. Nové zapojovače musí být koncipovány pro dispečerské ovládání místních dopravních okruhů z jednoho místa.

Hovorový provoz zapojovače se požaduje zaznamenávat. Vzhledem k tomu, že nové zapojovače nejsou plně kompatibilní se stávajícím záznamovým zařízením RECORDAT dnes situovaným v žst Louka u Litvínova, a vzhledem k nemožnosti v současné době zajistit přenos dat do Mostu, byla na jednání 15.2. investorem odsouhlasena instalace nového záznamového zařízení REDAT v Louce u Litvínova.

S ohledem na IP konektivitu se požaduje spojení zapojovačů se záznamovým počítačem řešit IP. Jelikož technologie telefonních zapojovačů se uvažuje stejná, jako v úseku Oldřichov u Duchcova – Bílina, je možné uvažovat se společným VoIP spojovacím blokem (telefonní ústřednou), která by se využívala pro dálkové ovládání zapojovačů této stavby i pro stavby „Zvýšení traťové rychlosti Oldřichov u D. – Bílina“.

Sdělovací zařízení v železničních stanicích se navrhuje řešit obdobně, jako na koridorových stavbách, tj.

- telefonní a datové rozvody řešit pouze v technologickém objektu; telefonní a datové rozvody se navrhuje řešit v systému strukturované kabeláže.
- hodiny řešit pouze v místnosti dispečera, na náhradním pracovišti výpravčího a na nástupišti.
- vybavit železniční stanice telefony, napojenými do služební telefonní sítě a jejím prostřednictvím do veřejné telefonní sítě; na jednání 15.2. byla zrušena v PD navržená IP telefonní ústředna v žst. Louka u Litvínova a IP telefony v Litvínově a Oseku – zůstanou zde klasické telefonní pobočky.
- na náhradním pracovišti výpravčích v jednotlivých dotčených železničních stanicích se navrhuje zřídit terminály s maximálně jednoduchým a srozumitelným uživatelským rozhraním.

PS 52-22-61 ŽST Osek, EZS

PS 54-22-61 ŽST Louka u Litvínova, EZS

PS 56-22-61 ŽST Litvínov, EZS

Navrhuje se vybavit nově budované technologické prostory systémy střežení proti neoprávněnému vniku nepovolaných osob – elektrickou zabezpečovací signalizací (EZS). Konkrétně se navrhuje systémem EZS v jednotlivých železničních stanicích chránit:

- prostory zabezpečovacího zařízení
- sdělovací místnosti
- náhradní pracoviště výpravčího
- prostory rozvodny

Ve všech těchto prostorách se navrhuje vybudovat kompletní ochranu, tj. ochranu:

- vstupu do objektu – všechny dveře budou chráněny magnetickým kontaktem
- plášťovou – okna formou detektorů tříštění skla, v případě že budou otevíravá, ještě doplnit každé křídlo magnetickými kontakty obdobně jako vstupy
- prostorovou – formou duálních čidel (PIR – mikrovlny)

S ohledem na opuštění prostor stálým personálem se nedoporučuje šetřit na ochraně EZS. V každém objektu bude proto nasazena samostatně pracující ústředna EZS. Předpokládá se však potřeba umožnění vstupu oprávněným osobám z různých složek SŽDC, s.o. Proto bude každá z místností vybavena klávesnicí tak, aby každá odpovědná osoba (znalá příslušného kódu) měla umožněn přístup do „své“ části. Jednotlivé smyčky proto budou naprogramovány s příslušným (malým) zpožděním.

S ohledem na dispečerské řízení a způsob přenosu informací nelze na dispečersky řízených tratích vybudovat systémy EPS. Pro zvýšení požární bezpečnosti se proto navrhuje doplnění systému EZS kouřovými čidly, tj. takto chránit prostory, kde vypočtené požární riziko nepředurčuje zřízení ASHS, popřípadě jiný legislativně uznávaný protipožární systém.

Takto vytvořenou ochranu lze charakterizovat jako doplňující funkci EZS podsystemu řešící detekci požáru, čímž systém splní požadavky na zařízení autonomní detekce a signalizace požáru ve smyslu přílohy 5 vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění.

Dohled systému EZS včetně doplněných požárních komponentů se uvažuje napojit na integrační koncentrátor a pokud nebude v rámci či před zpracováním dalšího stupně projektové dokumentace určeno jinak, řešit integračním serverem s ovládáním přes terminál integračního serveru. Integrační koncentrátoři DDTS řeší PS 54-22-81.

D.2.3 Informační zařízení

PS 51-22-21 Zastávka Háj u Duchcova, rozhlasové zařízení

PS 52-22-21 ŽST Osek, rozhlasové zařízení

PS 53-22-21 Zastávka Lom u Mostu, rozhlasové zařízení

PS 54-22-21 ŽST Louka u Litvínova, rozhlasové zařízení

PS 56-22-21 ŽST Litvínova, rozhlasové zařízení

Ve všech železničních stanicích a železničních zastávkách se navrhuje vybudovat rozhlas pro informování cestujících. S ohledem na dispečerský způsob řízení a s ohledem na již existující část se rozhlasové systémy pro cestující navrhuje řešit jako IP kompatibilní. Vzhledem k dispečerskému řízení se požaduje rozhlasové systémy napojit na informační server, který bude funkčně napojen na zabezpečovací zařízení, čímž se zmenšuje účast obsluhy informačního systému při sestavování hlášení. V rutinním provozu musí tedy obsluha (dispečer, operátorka) pouze potvrdit systémově sestavenou informaci. Mimo to se požaduje zachovat stávající funkčnost, tj. možnost individuálního hlášení, jak z terminálu dispečera, tak z mimořádného pracoviště (IP telefonu) v jednotlivých železničních stanicích.

Skladbou zařízení se takto koncipované hlasové informační zařízení skládá z

rozhlasové IP ústředny, která bude umístěna v žst. Louka u Litvínova a bude sloužit jako řídicí pro celý traťový úsek

řídicího automatizovaného informačního serveru; s ohledem na uvažovanou technologickou kompatibilitu s úsekem Oldřichov u Duchcova – Bílina, je možné uvažovat o společném využití informačního serveru jak touto stavbou, tak i stavbou „Zvýšení traťové rychlosti Oldřichov u Duchcova – Bílina“ – bude upřesněno podle skutečného průběhu realizace obou staveb

tradičních reproduktorů; počítá se s umístěním 4 až 6 vnějších reproduktorů na osvětlovacích stožárcích, podle délky nástupiště.

S ohledem na sjednocení obsluhy sdělovacích systémů se běžně navrhuje ovládání informačních systémů sdružit s kamerovými systémy a popřípadě i s dalšími systémy. Ovládací dispečerské pracoviště se předpokládá v Louce, v místnosti pro výpravčího.

Ve stanicích budou řídicí elektronika a výkonový blok 100 W umístěny ve společné rackové skříni s ostatními sdělovacími zařízeními.

Součástí PS na zastávkách je i samostatná venkovní skříň pro umístění řídicí elektroniky a výkonového bloku 100 W. V rámci elektroniky se zde předpokládá i se zřízením potřebného switchu a výstupu pro dálkové ovládání osvětlení.

PS 52-22-51 ŽST Osek, kamerový systém

PS 54-22-51 ŽST Louka u Litvínova, kamerový systém

PS 56-22-51 ŽST Litvínova, kamerový systém

Součástí PS je vybavení dohledového pracoviště v místnosti dopravní kanceláře v Louce u Litvínova. Předpokládá se standardní sestava PC pro serverovou aplikaci i potřebný software pro kamerový systém. Součástí PS 54-22-51 je i záznamové zařízení. Veškeré kamerové záznamy se navrhuje uschovávat po dobu cca 7 dní.

V rámci PS se uvažuje s tímto rozsahem střežení:

Dvě kamery pro dozor nad nástupištěm

Jedna kamera pro hlídání příchodu k nástupišti

Jedna kamera pro hlídání technologického objektu s dopravní kanceláří s dieselagregátem.

Uvažuje se s použitím pevných kamer ve venkovních temperovaných krytech s přísvitkem pro noční vidění. Kamery budou umístěny na stožárech venkovního osvětlení. Provedení kamer bude IP s napájením po internetu (PoE).

Na zastávkách se kamerový systém neplánuje.

Klient kamerového serveru se v současné době plánuje umístit na pracoviště dispečera a na pracoviště ŘSED v Ústí n. L. Signalizaci se navrhuje propojit do elektrodispečinku v Ústí nad Labem prostřednictvím přenosového systému (PS 51-22-11).

PS 54-22-22 ŽST Louka u Litvínova, informační systém

Navrhuje se vizuální informační panel pro cestující, neboť se zde kříží dvě trati. Bude použit panel LCD monitor 45" nebo 47" průmyslového typu pro nepřetržitý provoz s hodinami uložený v ochranném klimatizovaném krytu.

Jelikož technologie bude umístěna v novém technologickém objektu, bude informační tabule umístěna na tomto objektu.

V dopravní kanceláři se osadí nové hodiny řízené DCF signálem.

D.2.4 Rádiové spojení

GSM-R nebude součástí stavby, v současnosti je trať vybavena TRS a nejedná se o trať v rámci TEN-T. Úpravy TRS řeší následující PS.

PS 53-22-42 Osek u Litvínova – TRS

Rádiové systémy TRS jsou již v této trati vybudované, nicméně s ohledem na změnu řízení je zapotřebí změnit i topologii rádiové technologie TRS. V souladu s přípravou dokumentací se navrhuje se z linie Kláštec nad Ohří – Louka u Litvínova, pracující na kanálové skupině 60, vyčlenit základnovou radiostanici a ovládací stanici Louka u Litvínova. Stejně tak z linie TRS Most – Řetenice, pracující na kanálové skupině 66, se navrhuje vyčlenit ovládací stanici Osek, napojenou na základnovou radiostanici Oldřichov u Duchcova. V žst Osek se navrhuje doplnit novou základnovou radiostanici TRS.

Ze základnové radiostanice Louka u Litvínova, se předpokládá pokrytí celé tratě žst Osek (mimo) – žst Louka u Litvínova – žst Litvínov. Ze stanice Osek by měla být pokryta trať Osek – Oldřichov u Duchcova (mimo)

Tímto se navrhuje vybudovat samostatný úsek, pracující na vlastní kanálové skupině, kterou určí TUDC. Ovládací stanice dnes situovaná do žst Louka u Litvínova by se nově zapojila jako dispečerská.

PS 52-22-41 Žst Osek, místní radiové sítě

PS 54-22-41 Žst Louka u Litvínova, místní radiové sítě

PS 56-22-41 Žst Litvínov, místní radiové sítě

Rádiové systémy pro místní práce v úseku Osek – Litvínov se budou řešit dle zaběhaných zvyklostí pro dispečersky řízenou trať. Systémy jsou již částečně vybudovány, avšak možnost jejich zachování bude závislá na době, kdy bude stavba probíhat. Jelikož lze předpokládat, že k realizaci nedojde v dohledné době, počítá se i s výměnou dnešní rádiové technologie IP jako s horší variantou.

Dispečerské ovládání se předpokládá z terminálu dispečera situovaného v žst Louka u Litvínova. Současně se navrhuje zřídit ve všech dotčených žst i místní ovládání radiobloku.

Navrhuje se použít rádiové bloky, IP napojitelné na dispečerský terminál v žst Louka u Litvínova. Pokud ke stavbě dojde k dohledné době, nabízí se využít stávající IP radiobloky a RV3 server, již vybudované v žst Louka u Litvínova a Litvínov, v rámci výměny rádiové technologie MRS, respektive v rámci přípravy přechodu na jiná radiová pásma. Záznam hovoru se navrhuje řešit též přes IP připojení, kdy bude nutné pouze dokoupit příslušné licence.

D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení

PS 54-22-81 Žst Louka u Litvínova, integrační koncentrátor

V této části dochází k podstatnější změně oproti přípravné dokumentaci, která vůbec neřešila systémy DDTS ŽDC a navrhovala instalovat integrační koncentrátor pouze do železniční stanice Louka u Litvínova. Nově je nutné ovládání technologických procesů v žst Litvínov a Osek řešit přes samostatné integrační koncentrátoři i v těchto stanicích. Integrační koncentrátoři zprostředkují signalizaci stavů a ovládání zvolených podsystémů ve všech třech stanicích. Jedná se o ovládání a dohledování technologických podsystémů EZS, ovládání osvětlení, ovládání ohřevu výměn, měření spotřeby a dalších v rámci DŘT a DDTS. Při napojení těchto podsystémů na integrační koncentrátoři bude využita budovaná datová technologickou sítí.

Integrační server není součástí této stavby. Předpokládá se, že integrační server bude zřízen jinou stavbou v žst Ústí n. L. a propojen s tímto úsekem přes SDH přenosovou síť, budovanou stavbou „Zvýšení trakčního výkonu TNS“, popřípadě jinými stavbami.

Terminál integračního serveru se navrhuje umístit na pracovišti dispečera v žst Louka u Litvínova a v ŘSED Ústí nad Labem.

D.3.1 Dispečerská řídicí technika:

Dispečerská řídicí technika má zajišťovat ústřední řízení technologických celků PETZ (pevných elektrických trakčních zařízení) na budovaném úseku železniční trati. Přípravná dokumentace stavby však vůbec neřešila zařízení dálkového dozoru technologických systémů (DDTS) ŽDC. Oproti době zpracovávání přípravné dokumentace se dnes již systémy DŘT a DDTS oddělují a doporučením je oddělit tyto systémy i hardwarově. Přípravná dokumentace ale byla zpracovávána dříve, než byl vydán příslušný pokyn. Jejím schválením je dána objektová skladba, a proto jsou systémy DŘT i DDTS uvedeny pod jedním číslem PS.

V rámci stavby se navrhuje vybudovat podřízené stanice dispečerské řídicí techniky a v objektech v žst. Osek, žst. Louka u Litvínova a žst. Litvínov. Dále je v rámci těchto provozních souborů řešen i systém DDTS ve stanicích.

Systémy zahrnuté pod DŘT budou přenášet informace do elektrodispečinku v Ústí n. L., DDTS pak na ústřední stavědlo Ústí – sever.

PS 52-26-31 ŽST Osek, DŘT

PS 54-26-31 ŽST Louka u Litvínova, DŘT

PS 56-26-31 ŽST Litvínov, DŘT

V železničních stanicích se navrhuje instalace nových podřízených stanic, tvořenými programovatelnými automaty (PLC = programable logic controller) umístěných v 19" skříních. Podřízené stanice budou koncentrovat signály a povely z řízených technologických zařízení. Signály a povely z technologického zařízení budou připojeny pomocí vnitřních kabelů (metalických/optických).

V nové technologické budově žst. Osek a Louka u Litvínova, stejně jako v rekonstruovaných prostorách žst. Litvínov, bude v místnosti rozvodny NN v 19" skříní umístěna hlavní telemetrická jednotka. K hlavní telemetrické jednotce bude připojen rozvaděč RH, DOÚO (úsekové odpojovače č. 401, 1, 11, 411) a napájecí zdroj ÚNZ pro zabezpečovací zařízení. Hlavní telemetrická jednotka bude přes přenosový kanál Ethernet 10Mbit/s zařízení SDH (budovaného v rámci sdělovacího zařízení stavby) komunikovat protokolem IEC 60870-5-104 s časovou značkou s řídicí jednotkou v Elektrodispečinku Ústí nad Labem.

Pro napojení řízených technologií v technologické budově bude použito metalických kabelů, popř. optických kabelů. Ovládací skříň pro dálkové ovládání úsekových odpojovačů (DOÚO) bude připojena přes převodníky optika/ethernet s telemetrickou jednotkou.

Signály a povely zahrnuté do DDTS budou staženy do integračních koncentrátorů a odsud přenášeny na integrační server na ústřední stavědlo Ústí – sever. Integrační koncentrátory a potřebné softwarové úpravy jsou řešeny samostatně – viz PS 54-22-81 (část D.2).

PS 57-26-31 Elektrodispečink Ústí nad Labem, doplnění DŘT

Účelem provozního souboru je připojení podřízených stanic DŘT (ŽST Osek, ŽST Louka u Litvínova a ŽST Litvínov – viz výše) do stávajícího systému automatizovaného řízení PETZ a NZZ ve stávajícím elektrodispečinku železniční dopravní cesty Ústí nad Labem (dříve též ED ČD, ŘSED) a úprava technologie a softwarového systému v Elektrodispečinku Ústí nad Labem na tento nový stav.

Jedná se tedy o záležitost úpravy softwaru. V rámci doplnění a úprav programového vybavení řídicího systému musí být provedena dodávka driverů a parametrizace těchto driverů včetně nastavení a oživení ko-

munikace s podřízenou stanicí. Dále bude provedeno rozšíření datových struktur stávajícího programového vybavení (doplnění grafických schémat, poruchových hlášení, povelových tabulek, komunikačních parametrů atd.) o přidané stanice.

E.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 51-33-01 a 02 Oldřichov u Duchcova - Osek, železniční svršek a spodek

Současný stav

Traťový úsek Oldřichov u Duchcova – Osek je jednokolejný, elektrizovaný (3kV) s traťovou rychlostí 50 km/h. Jedná se o trať regionální, s třídou zatížení D4 (22,5t /8,5t). Od km 45,400 vede podél traťové koleje vpravo vlečková kolej firmy Kronospan, která je do kolejiště zaústěna v ŽST Osek.

Stávající kolejový rošt v řešeném úseku je z kolejnic S49 na betonových pražcích SB6 (rozdělení „d“) s žebrovým tuhým upevněním, rok vložení 1981, kolej je bezстыková. Kolejové lože je z větší části znečištěné.

Navrhovaný stav

V rámci objektu dojde ke kompletní rekonstrukci železničního svršku a spodku.

Návrh řešení směrových poměrů vychází z požadavků uvedených v zadávací dokumentaci a z doplňujících požadavků při projednávání v průběhu zpracování projektové dokumentace. Při návrhu směrového řešení bylo respektováno znění normy ČSN 73 6360-1. V projektu je uvažováno s přechodnicemi typu klotoidy. Směrové řešení oblouků umožní rychlost až 100 km/h.

Konstrukce traťové koleje je navržena jako bezстыková kolej.

Traťový úsek je navržen s novým železničním svrškem z kolejnic tvaru 49 E1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 na betonových pražcích s rozdělením „u“ (600 mm) a hmotností min. 300 kg. V místě přejezdů a přechodů budou mít upevňovadla antikorozi úpravu.

V celém rozsahu prací na železničním spodku se navrhuje odvodnění tělesa železničního spodku systémem trativodů, příčných svodů a hlavních sběračů, odřezem zemní pláně na svah a do zpevněných příkopů.

V rámci projektu je v celém rozsahu SO navržena konstrukce pražcového podloží typu 3.1, 3.2 nebo 6 dle vzorových listů.

SO 52-33-01 a 02 ŽST Osek, železniční svršek a spodek

Současný stav

ŽST Osek je průjezdnou dopravnou se čtyřmi dopravními kolejemi č. 1, 3, 5 a jednou manipulační č. 4. Ve stanici se nachází celkem 17 ks výhybek, většinou jednoduché z kolejnic tvaru T na dřevěných pražcích. Osová vzdálenost kolejí se pohybuje v rozmezí 4,50 – 4,80 m. Svršek ve staničních kolejích je z let 1960 – 1980. V hlavní koleji je kolejový rošt z kolejnic S49 na betonových pražcích B91S. V ostatních kolejích se nachází rošt z kolejnic tvaru T a A na betonových B91S a dřevěných pražcích. Rychlost v hlavní koleji je 50 km/h. Kolejové lože ve stanici je silně znečištěné a zarostlé, odvodnění úplně chybí. Nad kolejemi číslo 1, 3 a 5 se nachází trakční vedení 3 kV.

Ve stanici jsou celkem 4 úrovně nástupišť délek 110 m, mimo 2. nástupiště částečně sypaná s nástupní hranou z betonových pražců ve výšce cca 200 mm nad TK s přístupem od VB. Nástupiště č. 2 je jednostranné s konstrukcí Tischer. Výhybky ve stanici jsou většinou stupňové z kolejnic tvaru T na dřevěných pražcích. Na oldřichovském zhlaví se nachází DKS v kombinaci tvaru T na dřevěných pražcích s osovou vzdáleností

4,75 m a je zde zaústěna vlečka firmy Kronospan. U koleje číslo 4a vpravo je nepoužívaná nákladová rampa s objektem skladiště.

Navrhovaný stav

Návrh dispozičního řešení stanice a řešení směrových poměrů vychází z požadavků uvedených v zadávací dokumentaci a z doplňujících požadavků při projednávání na poradách v průběhu zpracování projektové dokumentace.

Navržené směrové řešení se v km 46, 454 705 napojuje na předchozí SO 51-33-01 a 02 Oldřichov u Duchcova - Osek, železniční svršek a spodek.

Rekonstrukce se dotkne celé stanice se všemi staničními kolejemi, kdy dojde v celé délce ke snesení stávajících kolejí z důvodu změny uspořádání kolejiště s osovou vzdáleností kolejí. Nově je navržena pouze kolej číslo 1 a kolej číslo 2.

U koleje číslo 1 a 2 je navrženo nové poloostrovní nástupiště s výškou 550 mm nad TK.

Podrobný průběh směrového řešení je patrný z výkresů situací a podélného profilu koleje. Průběh navržených rychlostí je také zobrazen v rychlostním grafu, který je součástí této dokumentace.

Ve stávajícím stavu je traťová rychlost 50 km/h. V nově navrženém stavu je rychlost v rychlostním profilu V i V130 100 km/h.

Ve stanici je navržen nový železniční svršek z kolejnic tvaru 49 E1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 na betonových pražcích s rozdělením „u“ (600 mm) v hlavních kolejích a s rozdělením „c“ ve vedlejších kolejích a délkou min. 2,6 m. V místě přejezdů a přechodů budou mít upevňovadla antikorozní úpravu.

SO 53-33-01 Osek – Louka u Litvínova, železniční svršek

Stávající stav

Traťový úsek Osek – Louka u Litvínova je jednokolejný, elektrizovaný (3 kV DC) s traťovou rychlostí 50 km/h. Je veden v jednoduchých směrových poměrech, jedná se většinou o jednoduché oblouky s převýšením, s krajními přechodnicemi a menšími poloměry. Sklonově trať stoupá ve směru staničení s maximálním sklonem cca 15 ‰.

Stávající kolejový rošt je tvořen z kolejnic S49 na betonových pražcích SB6 s tuhým žebrovým upevněním.

Navrhovaný stav

V traťovém úseku je navržen nový železniční svršek z kolejnic 49E1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 na betonových pražcích s rozdělením „u“. V celém úseku bude zřízena bezстыková kolej a otevřené kolejové lože z drceného kameniva.

Návrh řešení směrových poměrů umožní nově rychlost až 90 km/h. Trasa je vedena ve směrových obloucích o poloměrech mezi 300 m a 500 m. Oblouky jsou jednoduché s krajními přechodnicemi, složené s mezilehlými přechodnicemi, s převýšením. Na trase jsou navrženy inflexní motivy. Výškově je trasa navržena v co nejdelších homogenních úsecích s maximálním sklonem 14,804 ‰. Průběh trasy terénem je navržen s ohledem na stávající mostní konstrukce.

SO 53-33-02 Osek – Louka u Litvínova, železniční spodek

Stávající stav

Kolejové lože v řešeném úseku se nachází z velké většiny na násypovém tělese, konstrukční vrstvy železničního spodku nejsou zřízeny. V km 47,7 – 49,7 se trať nachází na násypovém tělese, které vykazuje značné známky nestability. V úseku se nachází řada mostních objektů a řada nefungujících propustků; u některých bude provedena rekonstrukce (viz samostatné objekty).

Navrhovaný stav

V rámci předchozího stupně dokumentace byl proveden geotechnický průzkum, ze kterého vychází návrh konstrukce pražcového podloží. Návrh KPP dále vychází z požadavků na únosnost pro dráhy celostátní. S ohledem na výsledky GTP je prioritně navržena nová KPP s konstrukční vrstvou štěrkodrti a filtrační geotextilií či geomříží (typy 3.2, 3.3a, 3.3b).

Odvodnění železničního spodku je navrženo odvodňovacími prvky a skloněnou zemní plání (5%). U vysokých násypových těles je odvodnění provedeno vyústěním podkladních vrstev na terén. Tam, kde to geomorfologie terénu dovoluje a vyžaduje, jsou navrženy otevřené zpevněné příkopy a trativody.

Na základě geodetického průzkumu bylo zpracováno hodnocení nestabilních násypů z popelovin v km 48,025 – 51,400; dle kterého byl proveden návrh železničního spodku. Mezi km 47,700 a 49,700 dojde ke stabilizaci násypového tělesa zmírněním svahů tělesa a novostavbou opěrných zdí (km 48,160 – 48,305 opěrná zeď úhlová; km 48,450 – 48,740, km 49,015 – 49,070, km 48,360 – 48,480 pilotová stěna). V místech přisypávky způsobené zmírněním svahů budou zřízeny a zhutněny svahové stupně. V úseku km 50,150 – 50,450 bude zřízena přisypávka lomového kamene u pravé paty svahu pro zamezení erozních účinků v oblasti stojaté vody.

Vysoké svahy násypového tělesa budou opatřeny protierozní biodegradační rohoží, budou osety travním semenem a bude zde uložena zemina s organickou příměsí (tl. 200mm). Ostatní svahy budou osety travním semenem s ornicí (tl. 100mm).

SO 54-33-01 a 02 ŽST Louka u Litvínova, železniční svršek a spodek

Současný stav

ŽST Louka a Litvínova je nyní dopravnou se šesti dopravními kolejemi č. 1, 2, 3, 5, 7 a 9 a jednou manipulační kolejí č. 7a. Také se zde nachází vlečková kolej, která je však v tuto chvíli mimo provoz. Dále se ve stanici nachází 18 výhybek, většinou se jedná o jednoduché výhybky z kolejnic tvaru S49 na dřevěných pražcích. Na Oseckém zhlaví se nachází DKS tvaru S49 na dřevěných pražcích.

V hlavní koleji je kolejový rošt z kolejnic tvaru A na betonových pražcích. V ostatních kolejích se nachází rošt z kolejnic tvaru S49, T a R65 na betonových i dřevěných pražcích. Kolejové lože v celé stanici je značně znečištěné, odvodnění je v naprosto nefunkčním stavu nebo chybí. Rychlost v hlavní koleji je 60 km/h.

Navrhovaný stav

Stanice je navržena jako dopravná s jednou hlavní průjezdnou kolejí č. 1, dvěma předjízdny kolejami č. 2 a 3 a jednou manipulační kusou kolejí č. 5. Mezi kolejemi č. 1 a 2 bude zřízeno nové poloostrovní oboustranné nástupiště z prefabrikovaných dílů „H-130“ s délkou nástupních hran 140 m a přístupem přes centrální přechod.

Základní osová vzdálenost kolejí ve stanici činí 5,00 m. Osová vzdálenost kolejí v místě nově zřizovaného nástupiště bude 8,00 m. Kusá kolej č. 5 je navržena v osové vzdálenosti 6,50 m.

Námezničky jsou umístěny do osové vzdálenosti kolejí 3750 mm.

U všech kolejí je dodržen volný schůdný a manipulační prostor.

SO 55-33-01 a 02 Louka u Litvínova - Litvínov, železniční svršek a spodek

Stávající stav

Traťový úsek Louka u Litvínova – Litvínov je jednokolejný, neelektrizovaný s traťovou rychlostí 50 km/h. Jedná se o trať regionální, s třídou zatížení B2 (18 t / 6,4 t). Vlastníkem je ČR zastoupena SŽDC, s.o. Stávající kolejový rošt v řešeném úseku je z kolejnic tvaru T na dřevěných pražcích (rozdělení „c“) s tuhým žebrovým nebo rozponovým upevněním. Kolejový rošt byl vložen v roce 1946 a je již ve velmi špatném stavu, některá upevňovací díla jsou uvolněná nebo chybí a dřevěné pražce jsou z velké části vyhnílé. Na začátku úseku se krátce nachází kolejový rošt z kolejnic S49 s pražci B91S s pružným bezpodkladnicovým upevněním, který je v dobrém stavu. Kolejové lože je jinak v řešeném úseku znečištěné a odvodnění není řešeno, nebo je nefunkční.

Návrhový stav

V rámci objektu dojde ke kompletní rekonstrukci železničního svršku a spodku.

Návrh řešení směrových poměrů vychází z požadavků uvedených v zadávací dokumentaci a z doplňujících požadavků při projednávání v průběhu zpracování projektové dokumentace. Při návrhu směrového řešení bylo respektováno znění normy ČSN 73 6360-1. V projektu je uvažováno s přechodnicemi typu klotoidy. Směrové řešení oblouků umožní rychlost až 80 km/h.

Konstrukce železničního svršku navržená touto projektovou dokumentací zajišťuje bezpečnou jízdu vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu a nejvyšší traťové rychlosti. Konstrukce traťové koleje je navržena jako bezстыková kolej.

Traťový úsek je navržen s novým železničním svrškem z kolejnic tvaru 49 E1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 na betonových pražcích s rozdělením „u“ (600 mm) a hmotností min. 300 kg. V místě přejezdů a přechodů budou mít upevňovací díla antikorozní úpravu.

V celém rozsahu prací na železničním spodku se navrhuje odvodnění tělesa železničního spodku systémem trativodů, příčných svodů a hlavních sběračů, odřezem zemní pláně na svah a do zpevněných příkopů.

V rámci projektu je v celém rozsahu SO navržena konstrukce pražcového podloží typu 3.1, 3.2 nebo 6 dle vzorových listů.

SO 56-33-01 a 02 ŽST Litvínov, železniční svršek a spodek

Stávající stav

ŽST Litvínov je nyní koncovou stanicí (dříve stanicí průjezdnou směr Horní Jiřetín) se třemi dopravními kolejemi. Dále se zde nachází 3 koleje manipulační. Do stanice je zapojeno několik vlečkových kolejí, z nichž se již většina nevyužívá, některé jsou částečně rozebrány. Ze strany Jiřetinského zhlaví je zaústěna vlečka tramvaje. Stanice je neelektrizovaná. V současné době je trať směrem na Horní Jiřetín zrušena. Svršek ve staničních kolejích je značně zastaralý (1946 – 1970) z kolejnic tvaru T a S49 na dřevěných pražcích. Kolejové lože je velmi silně znečištěné a zarostlé vegetací. Odvodnění chybí. většina výhybek je stupňových tvaru A nebo T na ocelových nebo dřevěných pražcích. Dvě výhybky jsou poměrové na svršku S49 1. generace na dřevěných pražcích. Ve stanici jsou dvě jednostranná sypaná nástupiště délky 64 m se zpevněnou nástupní hranou z pražců výšky 250 mm nad TK a přístupem od výpravní budovy. U stávající koleje č. 4 vpravo je nákladová rampa s objektem skladiště.

Návrhový stav

V rámci objektu dojde ke kompletní rekonstrukci železničního svršku a spodku.

Návrh dispozičního uspořádání stanice a řešení směrových poměrů vychází z požadavků uvedených v zadávací dokumentaci a z doplňujících požadavků při projednávání na poradách v průběhu zpracování projektové dokumentace.

Rekonstrukce se dotkne zejména vjezdového zhlaví a stávajících kolejí 1, 2 a 4. V návrhovém stavu dojde ke změně konfigurace stanice – hlavní staniční kolej bude dvojicí protisměrných oblouků přesmyknuta přibližně do polohy dnešní koleje č. 4. Směrové řešení v hlavní koleji umožní rychlost 80 km/h. Dále dojde ke zřízení dopravní koleje č. 3 a manipulační koleje č. 5 (stávající koleje č. 2 a 1). Stávající koleje 3 a 5 budou sneseny v celé délce a v jejich místě dojde ke zřízení zpevněné plochy. Na „Jiřetínském“ zhlaví dojde k náhradě výhybky č. 11 kolejovým polem.

U koleje číslo 1 je navrženo nové jednostranné nástupiště s výškou 550 mm nad TK.

Konstrukce železničního svršku navržena touto projektovou dokumentací zajišťuje bezpečnou jízdu vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu a nejvyšší traťové rychlosti. Konstrukce traťové koleje je navržena jako bezстыková kolej.

Ve stanici je navržen s novým železničním svrškem z kolejnic tvaru 49 E1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 na betonových pražcích s rozdělením „u“ (600 mm) a hmotností min. 300 kg. V místě přejezdů a přechodů budou mít upevňovadla antikorozi úpravu.

V celém rozsahu prací na železničním spodku se navrhuje odvodnění tělesa železničního spodku systémem trativodů, příčných svodů a hlavních sběračů. Veškerá voda je ze stanice odvedena hlavním svěračem, který je v km 54,840 vyústěn k propustku.

V rámci projektu je v celém rozsahu SO navržena konstrukce pražcového podloží typu 3.1 dle vzorových listů.

SO 51-15-01 Oldřichov u Duchcova (mimo) – Litvínov, vystrojení trati

Stávající stav

V současném stavu se na traťovém úseku nachází stávající výstroj (traťové značky a hektometrovníky). Ty budou v rámci stavby demontovány z důvodu osazení nové výstroje.

Navrhovaný stav

V rekonstruovaném úseku bude provedena demontáž a svoz stávající výstroje. Po dokončení prací na železničním spodku a svršku bude osazena nová výstroj. Nově budou osazeny nepřenositelné návěsti označující místa na trati, budou osazeny nové rychlostníky, staničníky a sklonovníky. Součástí stavby bude i osazení zajišťovacích značek prostorové polohy koleje a zajišťovacích bodů.

E.1.2 Nástupiště

SO 51-14-01 Zast. Háj u Duchcova, nástupiště

Stávající stav

V zastávce Háj u Duchcova se nachází mezi dopravní kolejí a kolejí vlečky poloostrovní nástupiště s hranou z tvárnic Tischer po obou stranách, vyplněné šterkodrtí. Přístup na nástupiště je pomocí 3 ks dřevěných přechodů přes kolej vlečky od výpravní budovy po pravé straně. Délka nástupiště je cca 98 m. Výška nástupní hrany je do 200 mm nad TK.

Nový stav

Začátek nového nástupiště je umístěn do km 45,731. Celková délka nástupiště bude 90 m. Nástupiště bude vedeno vlevo traťové koleje v přímé a v navazující přechodnici a oblouku s převýšením $D=40$ mm. Vzdálenost nástupní hrany od osy přilehlé koleje je konstantní 1,68 m. Výška nástupní hrany nad spojnici temen TK přilehlé koleje je 0,55 m. Šířka nástupiště bude konstantní 3,0 m s rozšířením v místě přístřešku pro cestující. Součástí nástupiště jsou i hmatové úpravy (bezpečnostní pásy, vodící linie, varovné pásy případně signální pásy) pro pohyb nevidomých na nástupišti.

Konstrukčně je nástupiště navrženo jako vnější mimoúrovňové nástupiště typu SUDOP, které je tvořeno konzolovými deskami a úložnými bloky, které budou osazené ve vzdálenostech 1,0 m na podkladní a vyrovnávací vrstvu betonu. Za úrovní nástupištních konzolových desek doplněná zpevněná pochozí plocha nástupiště zámkovou dlažbou.

Odvodnění nástupiště bude provedeno příčným sklon 2% ve směru od kolejiště. V místě přístřešku pro cestující bude nástupiště odvodněno liniovým odvodňovacím žlabem. Ukončení nástupiště a rozšíření nástupiště bude ve směru na Duchcov (začátek nástupiště) provedeno dle vzorového listu Ž8.7 čelní zídka z betonu C25/30 a prefabrikovaným služebním schodištěm se zábradlím. Na konci nástupiště bude na zídce navazovat přístupový chodník.

Pro přístup na nástupiště bude zřízen přístupový chodník situován na konci nástupiště, který dále pokračuje směrem k silnici a přes železniční přejezd. Jeho sklon bude max. 8,33%. Průchozí šířka chodníku (od vnitřních hran zábradlí) bude 1600 mm. Chodník přes přilehlý železniční přejezd je součástí SO 51-33-32.

SO 53-14-01 Zast. Lom u Mostu, nástupiště

Stávající stav

Nástupiště zastávky Lom u Mostu se nachází v traťovém úseku Osek – Louka u Litvínova. Jedná se o vnější jednostranné nástupiště s nástupní hranou z betonových pražců o délce 98 m. Výška nástupní hrany je cca 350 mm nad TK. Přístup je po pravé straně od již nevyužívané výpravní budovy, nebo po pěšině od místní komunikace.

Nový stav

Začátek nového nástupiště byl umístěn do km 51,334. Celková délka nástupiště bude 90 m. Nástupiště bude vpravo vlevo traťové koleje v přímé. Vzdálenost nástupní hrany od osy přilehlé koleje je konstantní 1,67 m. Výška nástupní hrany nad spojnici temen TK přilehlé koleje je 0,55 m. Šířka nástupiště bude konstantní 3,0 m s rozšířením v místě přístřešku pro cestující. Součástí nástupiště jsou i hmatové úpravy (bezpečnostní pásy, vodící linie, varovné pásy případně signální pásy) pro pohyb nevidomých na nástupišti.

Konstrukčně je nástupiště navrženo jako vnější mimoúrovňové nástupiště typu L bez konzolových desek se zámkovou dlažbou. Odvodnění nástupiště bude provedeno příčným sklon 2% ve směru od kolejiště. V místě přístřešku pro cestující bude nástupiště odvodněno liniovým odvodňovacím žlabem. Ukončení nástupiště a rozšíření nástupiště bude ve směru na Osek (začátek nástupiště) provedeno dle vzorového listu Ž8.7 čelní zídka z betonu C25/30 a monolitickým služebním schodištěm se zábradlím. Na konci nástupiště bude na zídce navazovat přístupový chodník.

Pro přístup na nástupiště bude zřízen přístupový chodník situován na konci nástupiště, který dále pokračuje směrem k místní komunikaci, na kterou přímo navazuje. Jeho sklon bude max. 8,33%. Průchozí šířka chodníku (od vnitřních hran zábradlí) bude 1600 mm.

SO 52-14-01 ŽST. Osek, nástupiště

Stávající stav

V železniční stanici se nacházejí 2 jednostranná úroňová nástupiště délky cca 130 m, částečně sypaná s nástupní hranou z betonových pražců ve výšce do 200 mm nad TK. Nástupní hrana je u koleje č.1 a č. 2 u výpravní budovy. Nástupiště jsou již zastaralá a nevyhovují dnešním požadavkům.

Nový stav

V rámci stavby revitalizace a elektrizace trati bude ve stanici, provedena celková rekonstrukce železničního svršku a spodku. Stávající nástupiště bude rozebráno. Nově bude zřízeno nové poloostrovní nástupiště s nástupní hranou 550 mm nad TK délky 90 m. Přístup na nástupiště bude rampou a dále přístupovým chodníkem a úroňovým přechodem.

Začátek nového nástupiště byl umístěn do km 46,918. Celková délka nástupiště bude 90 m. Nové nástupiště bude situované v poloze stávající rušené koleje. Situování nástupiště respektuje polohu výpravní budovy a optimální polohu nového úroňového přechodu pro pěší. Obě nástupní hrany budou shodné délky 90 m. Vzdálenost nástupních hran od os přilehlých kolejí je konstantní 1,67 m. Výška nástupních hran nad spojnici temen TK přilehlé koleje je 0,55 m. Šířka nástupiště bude konstantní a vychází z osové vzdálenosti přilehlých kolejí.

Konstrukčně je nástupiště navrženo jako poloostrovní nástupiště typu L bez konzolových desek se zámkovou dlažbou s použitím nástupištních prefabrikátů s nástupištní předsunutou hranou s rozšířenou nášlapnou plochou šířky 250 mm. Součástí nástupišť jsou i hmatové úpravy (bezpečnostní pásy, vodící linie, varovné pásy případně signální pásy) pro pohyb nevidomých na nástupišti. Nástupiště bude ve směru na Duchcov ukončeno betonovou monolitickou zídou a ve směru na Louku u Litvínova přístupovou rampou a navazujícím chodníkem.

Přístupový chodník je navržen od čela nástupiště směrem mezi koleje k výpravní budově a navazuje na něj SO 52-31-01 ŽST. Osek, přístupové komunikace na nástupiště.

SO 54-14-01 ŽST Louka u Litvínova, nástupiště

SO 54-31-01 ŽST Louka u Litvínova, přístupové komunikace na nástupiště

Současný stav

Ve stanici jsou čtyři jednostranná sypaná nástupiště délky 60 až 100 m, z nichž tři jsou se zpevněnou nástupní hranou z betonových pražců výšky 250 mm nad TK. Přístup na nástupiště je přes dřevěné přechody od výpravní budovy.

Navrhovaný stav

Nástupiště bude zřízeno z prefabrikovaných dílů typu „H 130“ bez konzolových desek s předsazenou hranou. Výška nástupní hrany bude 550 mm nad spojnici temen kolejnic přilehlé koleje. Vzdálenost hrany ná-

stupiště od osy přilehlé koleje je 1670 mm. Pro dodržení této vzdálenosti, část nástupiště na straně směrem na Osek přechází do jazykového. Délka nástupiště je navržena 140m.

SO 56-14-01 ŽST Litvínov, nástupiště

Stávající stav

Ve stanici jsou dvě jednostranná sypaná nástupiště délky 64 m se zpevněnou nástupní hranou z prachů výšky 250 mm nad TK. Přístup na nástupiště je přes dřevěné přechody zprava od výpravní budovy.

Návrhový stav

Nově bude po pravé straně u 1. koleje zřízeno vnější jednostranné nástupiště s nástupní hranou délky 90 m. Přístup na nástupiště bude vlevo od průchodu k výpravní budově.

Šířka nástupiště od nástupní hrany k hraně zábradlí je 3,18 m, v místě, kde se bude nacházet přístřešek, bude nástupiště rozšířeno tak, aby od hrany přístřešku po nástupní hranu zůstal průchozí prostor min. 2,00

m. V tomto místě bude šířka nástupiště 4,100 m.

Nástupištní prefabrikáty typu „L“ s předsazenou hranou budou uloženy na vyrovnávací vrstvě ze štěrkodrti frakce 0/32, o tloušťce 150 mm a na podkladním betonu C12/15 tloušťky 100 mm. Na podkladní vrstvě z betonu bude zřízena vyrovnávací vrstva t cementové malty o tloušťce 20 mm. Výplň nástupiště bude tvořit propustný, nenamrzavý materiál (min. tl. 500 mm) hutněný po 300 mm na $I_d = 0,8$. Prefabrikáty typu „L“ s předsazenou hranou budou na styku se zemínou opatřeny penetračním nátěrem proti zemní vlhkosti. Plocha nástupiště bude ukloněna ve sklonu 1 % do koleje.

E.1.3 Přejezdy

SO 51-33-31 Přejezd v ev. km 44,638

Stávající stav

Přejezd v ev. km 44,638 (č. přejezdu P1985), leží na traťovém úseku Oldřichov u Duchcova - Osek. Jedná se o jednokolejné křížení se silnicí 25613/III. – silnice III tř. Nejvyšší stávající traťová rychlost v oblasti přejezdu je 50 km. Konstrukce přejezdu tvoří železobetonové panely 3 x vnější a vnitřní. Stavební délka přejezdu je 5,1 m a šířka 9 m. Stávající úhel křížení je 60°. Přejezd je zabezpečen PZS 3SBI s úplnými závislostmi bez závor s pozitivním signálem.

Nový stav

Stávající konstrukce přejezdu bude nahrazena celopryžovou konstrukcí odpovídající zatížení a intenzitě dopravy silnice III. tř. Stávající úhel křížení 60° bude zachován, nová stavební délka přejezdu bude 10,8 m a šířka 3,20 m. Všeobecně budou pro novou konstrukci přejezdu použité nové pryžové přejezdové panely (včetně příslušenství), pro svršek 49 E1 na bezpodkladnicových betonových prachcích s pružným upevněním. V celé šířce pod přejezdovou konstrukcí budou použité upevňovací součásti s antikorozní úpravou, které budou součástí objektu železničního svršku. Zabezpečení přejezdu bude provedeno PZS s úplnými závislostmi bez závor. Přejezd bude vybaven dopravním značením výstražným křížem A32a a zákazem vjezdu vozidel, jejichž výška přesahuje vyznačenou mez B 16 (4,80 m).

Stávající komunikace před a za přejezdem bude upravena v nezbytně nutné míře. Komunikace bude zcela odstraněna v rozsahu daném nutným porušením při úpravách tratě (svršek, spodek, kabelové trasy a odvodnění). Stávající šířkové upořádání komunikace před a za přejezdem je 6,00m a bude zachováno.

SO 51-33-32 Přejezd v ev. km 45,845

Stávající stav

Přejezd v ev. km 45,845 (č. přejezdu P1986), leží na traťovém úseku Oldřichov u Duchcova – Osek a křížuje také přilehlou vlečkovou kolej. Jedná se o dvojkolejné křížení se silnicí 25612/III. – silnice III tř. Nejvyšší stávající traťová rychlost v oblasti přejezdu je 50 km a ve vlečce 40 km/h. Konstrukce přejezdu tvoří železobetonové panely 3 x vnější a vnitřní. Stavební délka přejezdu je 9,75 m a šířka 9 m. Stávající úhel křížení je 90°. Přejezd je zabezpečen PZS 3SBI s úplnými závislostmi se závorami s pozitivním signálem.

Nový stav

Stávající konstrukce přejezdu bude nahrazena celopryžovou konstrukcí odpovídající zatížení a intenzitě dopravy silnice III. tř. Stávající úhel křížení 90° bude zachován, nová stavební délka přejezdu bude 9,6 m a šířka 3,20 m. Součástí objektu přejezdu je také zřízení přechodu pro pěší v traťové koleji a přilehlé vlečkové koleji, tj. v místě vlečkové koleje se jedná o rozšíření stávající přejezdové konstrukce o chodníky. Přístupový chodník vpravo přejezdu (ve smyslu staničení) bude součástí objektu přejezdu, přístupových chodníků vlevo přejezdu bude součástí objektu přejezdu pouze po úroveň napojujícího se chodníku ve směru k zastávce Háj u Duchcova.

Všeobecně budou pro novou konstrukci přejezdu použité nové pryžové přejezdové panely (včetně příslušenství), pro svršek 49 E1 na bezpodkladnicových betonových prazcích s pružným upevněním. Pro rozšíření stávajícího živičného přejezdu u vlečkové koleje se doporučujeme použít přejezdové panely s vnitřními a vnějšími deskami uloženými prostřednictvím pryžových prvků průběžně na patách kolejnic a na závěrných zídkách. V celé šířce pod přejezdovou konstrukcí budou použité upevňovací součásti s antikorozií úpravou, které budou součástí objektu železničního svršku. Zabezpečení přejezdu bude provedeno PZS s úplnými závislostmi se závorami. Přejezd bude vybaven dopravním značením výstražným křížem A32a.

Stávající komunikace před a za přejezdem bude upravena v nezbytně nutné míře. Komunikace bude zcela odstraněna v rozsahu daném nutným porušením při úpravách tratě (svršek, spodek, kabelové trasy a odvodnění). Stávající šířkové upořádání komunikace před a za přejezdem je 7,50 m a bude zachováno. Nově zřizovaný chodník, který bude přímo navazovat na přejezdovou konstrukci, bude šířky 1,50 m a bude tvořen betonovou zámkovou dlažbou. Ve směru vpravo od vlečkové koleje bude zřízen nový chodník do vzdálenosti 3,80 m od osy přilehlé vlečkové koleje, kde bude ukončen betonovým obrubníkem. Ve směru vlevo od traťové koleje bude zřízen nový chodník až do napojení k nástupišti zastávky Háj u Duchcova. Chodník, který bude součástí objektu přejezdu bude do vzdálenosti 6,3 m od osy přilehlé koleje, tj. v délce 4,70 m. Rozsah úprav komunikace a chodníku v maximální možné míře respektuje stávající stav a polohu zastávky Háj u Duchcova.

SO 53-33-31 Přejezd v ev. km 49,972

Stávající stav

Přejezd v ev. km 44,638 (č. přejezdu P1987), leží na traťovém úseku Osek – Louka u Litvínova. Jedná se o jednokolejné křížení se silnicí 254/II. – silnice II tř. Nejvyšší stávající traťová rychlost v oblasti přejezdu je 50 km. Konstrukce přejezdu tvoří pryžové panely STRAIL. Stavební délka přejezdu je 5,0 m a šířka 13,2 m. Stávající úhel křížení je 60°. Přejezd je zabezpečen výstražnými kříži.

Nový stav

Stávající konstrukce přejezdu bude nahrazena celopryžovou konstrukcí odpovídající zatížení a intenzitě dopravy silnice II. tř. Stávající úhel křížení 60° bude zachován, nová stavební délka přejezdu bude 13,2 m a šířka 3,20 m.

Všeobecně budou pro novou konstrukci přejezdu použité nové pryžové přejezdové panely (včetně příslušenství), pro svršek 49 E1 na bezpodkladnicových betonových pražcích s pružným upevněním. V celé šířce pod přejezdovou konstrukcí budou použité upevňovací součásti s antikorozní úpravou, které budou součástí objektu železničního svršku. Zabezpečení přejezdu bude provedeno PZS s úplnými závislostmi bez závor. Přejezd bude vybaven dopravním značením výstražným křížem A32a.

Stávající komunikace před a za přejezdem bude upravena v nezbytně nutné míře. Komunikace bude zcela odstraněna v rozsahu daném nutným porušením při úpravách tratě (svršek, spodek, kabelové trasy a odvodnění). Stávající šířkové upořádání komunikace před a za přejezdem je 10,00m a bude zachováno.

SO 55-33-31 Přejezd v ev. km 54,582

Stávající stav

Přejezd v ev. km 54,582 (č. přejezdu P1989), leží na traťovém úseku Louka u Litvínova - Litvínov. Jedná se o jednokolejné křížení účelové komunikace do zahradní osady. Nejvyšší stávající traťová rychlost v oblasti přejezdu je 50 km. Konstrukce přejezdu tvoří výdřeva mezikolejového prostoru. Stavební délka přejezdu je 7,07 m a šířka 3,0 m. Stávající úhel křížení je 45°. Přejezd je zabezpečen výstražnými kříži a vybaven značkou P6 stůj, dej přednost v jízdě.

Nový stav

Stávající konstrukce přejezdu bude nahrazena celopryžovou konstrukcí odpovídající zatížení a intenzitě dopravy účelové komunikace. Stávající úhel křížení 45° bude zachován, nová stavební délka přejezdu bude 7,20 m a šířka 3,20 m.

Všeobecně budou pro novou konstrukci přejezdu použité nové pryžové přejezdové panely (včetně příslušenství), pro svršek 49 E1 na bezpodkladnicových betonových pražcích s pružným upevněním. V celé šířce pod přejezdovou konstrukcí budou použité upevňovací součásti s antikorozní úpravou, které budou součástí objektu železničního svršku. Zabezpečení přejezdu bude provedeno PZS s úplnými závislostmi bez závor. Přejezd bude vybaven dopravním značením výstražným křížem A32a.

Ve stávajícím stavu se jedná o účelovou převážně nebezpečnou komunikaci, která slouží jako příjezd k zahrádkám. Norma ČSN 73 6380 požaduje v bodě 5.1.2. zachovat volnou šířku komunikace alespoň 5 m. Dle Zákona č. 13 /1997 Sb., o pozemních komunikacích v § 37, odst. 3: „... Pokud šířka silnice nebo místní komunikace na přejezdu neodpovídá šířce jejich přilehlých úseků, je vlastník dráhy povinen přejezd při jeho rekonstrukci přiměřeně rozšířit; u silnic a místních komunikací užších než 5 m musí být na přejezdu zachována volná šířka alespoň 5 m“. Jedná se o účelovou komunikaci šířky 3,0 m (ve stávajícím „měřitelném stavu“). Úprava komunikace v okolí přejezdu bude navržena dle ČSN 73 6109 v kategorii P 4,0/30. Jedná se o obousměrnou jednopruhou účelovou komunikaci. Šířka jízdního pruhu je navržena 3,0 m + 0,5 m krajnice po obou stranách, celkem tedy 4,0 m.

SO 55-33-32 Přejezd v ev. km 53,98

Stávající stav

Přejezd v ev. km 53,988 (ev. km č. 132,069 P2168), leží na traťovém úseku Oldřichov u Duchcova – Osek a křížuje také dvě traťové koleje (0632 Louka u Litvínova (včetně) – Horní Jiřetín a TÚ Louka u Litvínova – Dubí). Jedná se o dvojkolejné křížení se silnicí 25612/III. – silnice III tř. Nejvyšší stávající traťová rychlost v oblasti přejezdu je 50 km. tř. Konstrukce přejezdu tvoří železobetonové panely 3 x vnější a vnitřní. Stavební délka přejezdu je 22,4 m a šířka 10 m . Stávající úhel křížení je 90°. Přejezd je zabezpečen PZS 3SBI s úplnými závislostmi se závorami bez pozitivního signálu.

Nový stav

Stávající konstrukce přejezdu bude nahrazena celopryžovou konstrukcí odpovídající zatížení a intenzitě dopravy silnice III. tř. Stávající úhel křížení 90° bude zachován, nová stavební délka přejezdu bude 11,6 m a šířka 8,00 m. Součástí objektu přejezdu je také přechod pro pěší a úprava chodníků s jejich navázáním na stávající stav.

Všeobecně budou pro novou konstrukci přejezdu použité nové pryžové přejezdové panely (včetně příslušenství), pro svršek 49 E1 na bezpodkladnicových betonových pražcích s pružným upevněním. V celé šířce pod přejezdovou konstrukcí budou použité upevňovací součásti s antikorozií úpravou, které budou součástí objektu železničního svršku. Zabezpečení přejezdu bude provedeno PZS s úplnými závislostmi se závorami. Přejezd bude vybaven dopravním značením výstražným křížem A32a.

Stávající komunikace před a za přejezdem bude upravena v nezbytně nutné míře. Komunikace bude zcela odstraněna v rozsahu daném nutným porušením při úpravách tratě (svršek, spodek, kabelové trasy a odvodnění). Stávající šířkové upořádání komunikace před a za přejezdem je 8,50m a bude zachováno. Nově zřizovaný chodník, který bude přímo navazovat na přejezdovou konstrukci, bude šířky 1,80 m a bude tvořen betonovou zámkovou dlažbou. Chodník bude před a za přejezdem navazovat na stávající chodníky.

SO 55-33-33 Přejezd v ev. km 55,070

Stávající stav

Přejezd v ev. km 55,070 (dle pasportní evidence provozovatele P1991), leží na traťovém úseku Louka u Litvínova - Litvínov. Jedná se o jednokolejné křížení s místní komunikací. Nejvyšší stávající traťová rychlost v oblasti přejezdu je 50 km. Konstrukce přejezdu tvoří železobetonové panely 3 x vnější a vnitřní. Stavební délka přejezdu je 16,0 m a šířka 12 m. Stávající úhel křížení je 90°. Přejezd je zabezpečen PZS 3SBI s úplnými závislostmi se závorami bez pozitivního signálu.

Nový stav

Stávající konstrukce přejezdu bude nahrazena celopryžovou konstrukcí odpovídající zatížení a intenzitě dopravy místní komunikace. Stávající úhel křížení 90° bude zachován, nová stavební délka přejezdu bude 11,4 m a šířka 3,20 m. Součástí objektu přejezdu je také přechod pro pěší a úprava chodníků s jejich navázáním na stávající stav.

Všeobecně budou pro novou konstrukci přejezdu použité nové pryžové přejezdové panely (včetně příslušenství), pro svršek 49 E1 na bezpodkladnicových betonových pražcích s pružným upevněním. V celé šířce pod přejezdovou konstrukcí budou použité upevňovací součásti s antikorozií úpravou, které budou součástí objektu železničního svršku. Zabezpečení přejezdu bude provedeno PZS s úplnými závislostmi se závorami. Přejezd bude vybaven dopravním značením výstražným křížem A32a.

Stávající komunikace před a za přejezdem bude upravena v nezbytně nutné míře. Komunikace bude zcela odstraněna v rozsahu daném nutným porušením při úpravách tratě (svršek, spodek, kabelové trasy a odvodnění). Stávající šířkové upořádání komunikace před a za přejezdem je 8,50m a bude zachováno. Nově zřizovaný chodník, který bude přímo navazovat na přejezdovou konstrukci, bude šířky 1,80 m a bude tvořen betonovou zámkovou dlažbou. Chodník bude před a za přejezdem navazovat na stávající chodníky.

E.1.4 Mosty a inženýrské objekty

SO_51_21_01_km_44,711

Vzhledem k místním podmínkám a potřebě odvést vodu ze stávajícího drážního příkopu, do kterého je ještě navíc zaústěn odvodňovací příkop od komunikace III/25613, bude vybudován nový trubní propustek ze železobetonových trub DN 800. Použity mohou být pouze trouby, které mají schválenou přípustnost použití výrobku SŽDC.

Po odtěžení železničního tělesa bude proveden výkop. Základová spára bude řádně zhutněna a hutnění bude ověřeno. Nejprve bude zhotoven podkladní beton C12/15 - X0 tl. 100 mm. Následně bude provedeno betonové lože z betonu C25/30 - XA1, XF1 šířky 1,34 m. Na betonové lože budou osazeny patkové trouby pomocí jeřábu za dodržení technologického postupu výstavby. Na vtoku a výtoku bude propustek ukončen trubním prefabrikátem se šikmým čelem, které bude odlážděné dlažbou z lomového kamene tl. 150 mm do betonu tl. 150 mm v šířce 1,0 m. Dno propustku je navrženo v podélném spádu 2,0 %.

Trouby budou opatřeny izolací proti volně stékající vodě podle TNŽ 73 6280 schváleným systémem (seznam je v databázi SŽDC). Dodavatel zpracuje technologický předpis na izolace podle TKP, kapitola 22 Izolace proti vodě.

SO_51_21_02_km_45,110

Nosnou konstrukci stávajícího propustku tvoří prefabrikované trouby, z obou stran je objekt zakončen kamennými čely. Železniční svršek je z kolejnic typu S49, žebrových podkladnic a betonových pražců. Řešení přechodů z objektu do tratě není vzhledem k přesypávce potřebné. Křížující sítě jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace. Štěrkovým zásypem nad propustkem prochází vedení 6kV SŽDC, vedení traťového zabezpečovacího zařízení a železničního sdělovacího zařízení. V blízkosti původního čela propustku vlevo od trati prochází vedení UPC.

Propustek převádí železniční trať přes občasnou vodoteč. Volná výška pod propustkem je 0,5m. Prostory vtoku a výtoku jsou částečně opevněny.

Stávající objekt se zdemoluje a na jeho místě se vybuduje nový propustek ze železobetonových prefabrikovaných patkových trub DN 800. Na vtoku se vybuduje vtokový objekt – jímka pro zaústění drážních příkopů, zakrytá mříží z kompozitního materiálu, na výtoku se profil propustku napojí kamenným opevněním na upravené a pročištěné stávající odtokové koryto.

SO_51_21_03_km_45,290

Stávající propustek je tvořen klenbovou nosnou konstrukcí z cihelného zdiva, opěr z kamenného řádkového zdiva, čel a rovnoběžných křídel z kamenného zdiva. Na výtokové straně vlevo trati ústí propustek do betonové šachty, odtok vody dále je veden trubním propustkem DN 600 ve směru staničení. Železniční svršek je z kolejnic typu S49, žebrových podkladnic a betonových pražců. Křížující sítě jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace. Nad propustkem prochází vedení 6kV SŽDC. Propustek nemá zábradlí. Železniční trať je elektrifikována.

Propustek převádí pod tratí občasnou vodoteč. Volná výška pod propustkem je cca 1,20 m. Dno propustku je zaneseno nánosy. Vlevo trati v těsné blízkosti je cesta ze silničních panelů. Okolí propustku je zarostlé vegetací.

Stávající mostní objekt zůstane zachován, rekonstrukce objektu spočívá ve zhotovení izolace proti stékající vodě pod traťovou kolejí. Železniční svršek a spodek se upraví v rámci Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova - Litvínov. Koryto občasného vodního toku se vyčistí.

SO_51_21_04_km_46,164

Stávající propustek je tvořen pod traťovou kolejí deskovou nosnou konstrukcí, pravděpodobně se zabetonovanými kolejnicemi, opěry jsou z řádkového zdiva a pod kolejí vlečky je nosná konstrukce tvořena kamennými deskami, opěry jsou z kamenného zdiva. Vlevo trati je čelo s rovnoběžnými křídly z betonu, vpravo trati je čelo s rovnoběžnými křídly kamenné. Železniční svršek je z kolejnic typu S49, žebrových podklad-

nic a betonových pražců. Křížující sítě jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace. Nad propustkem prochází vedení 6kV SŽDC. Propustek nemá zábradlí. Železniční trať je elektrifikována.

Stávající propustek je na vtoku zanesený, přerostlý vegetací, terén na výtoku neumožňuje odtok vody z propustku a nosná konstrukce je degradovaná. Propustek již neplní svou funkci.

Z výše zmíněných důvodů bude realizována demolice stávajícího propustku. Výtokové i vtokové čelo bude částečně ubouráno, vtok i výtok bude zazděn zdí tl. 150 mm a propustek bude vyplněn popílkobetonem vč. doinjektování. Na vtoku i výtoku budou provedeny zásypy, ohumusování svahu a zatravnění. Železniční svršek a spodek se upraví v rámci Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova - Litvínov.

SO_52_20_01_km_46,629

Stávající most je tvořen železobetonovou deskovou nosnou konstrukcí, která je uložena na železobetonových opěrách se zavěšenými rovnoběžnými křídly. Železniční svršek je z kolejnic typu S49, žebrových podkladnic a betonových pražců. Přechody z mostu do tratě jsou neupravené – kolejové lože není zajištěno proti sesouvání a se-sypávání štěrku. Křížující sítě jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace. Štěrkovým zásypem na mostě prochází vedení 6kV SŽDC. Vedení NN SŽDC prochází podél vnitřní hrany obou říms, pod mostem podél opěry ve směru na Litvínov a podél mostu asi 1,5m od pravé římsy. Zábradlí na obou římsách je třímadlové ocelové, v dobrém stavu- od zahájení prací na přípravné dokumentaci bylo obnoveno správcem trati.

Most převádí železniční trať přes Osecký potok. Volná výška pod mostem je 1,8 m. Koryto je a navazující svahy jsou opevněny kamennou dlažbou.

Stávající mostní objekt bude sanován. Bude provedena sanace nosné konstrukce a železobetonových říms. Na mostě bude provedena nová izolace proti stékající vodě a bude provedeno odvodnění rubu opěr pomocí plovoucí betonové desky s rubovou drenáží.

SO_52_21_01_km_46,585

Stávající propustek je tvořen betonovou troubou DN 600, pod kolejí č. 2 pravděpodobně troubou DN 500 (původní část propustku). Na vtoku vpravo trati je viditelné betonové čelo s rovnoběžnými křídly, předpokládá se, že na výtoku je pod nánosem rovněž betonové čelo s rovnoběžnými křídly. Pod kolejí č. 1 a č. 2 jsou čela původního propustku, pravděpodobně kamenná. Železniční svršek je z kolejnic typu S49, žebrových podkladnic a betonových pražců. Křížující sítě jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace. Nad propustkem prochází vedení 6kV SŽDC a vedení NN SŽDC. Propustek nemá zábradlí. Železniční trať je elektrifikována.

Stávající propustek je na vtoku částečně zanesený, na výtoku je zanesený zcela, je přerostlý vegetací a neplní již svou funkci.

Z výše zmíněných důvodů bude realizována demolice stávajícího propustku. Výtokové i vtokové čelo bude částečně ubouráno, vtok i výtok bude zazděn zdí tl. 150 mm a propustek bude vyplněn popílkobetonem vč. doinjektování. Na vtoku i výtoku budou provedeny zásypy, ohumusování svahu a zatravnění. Železniční svršek a spodek se upraví v rámci Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova - Litvínov.

SO_52_21_02_km_47,494

Stávající propustek je železobetonovou rámovou konstrukcí z prefabrikovaných dílců DZR 2. Dílce jsou uloženy na průběžnou monolitickou betonovou desku. Propustek je na obou koncích ukončen železobetonovým čelem s římsou šířky cca 420 mm. Do římsy je přímo vetknuté ocelové třímadlové úhelníkové zábradlí, které je zrezlé a deformované. Železniční svršek je z kolejnic typu S49, žebrových podkladnic a betonových

pražců. Jedná se o přesýpaný objekt s otevřeným kolejovým ložem, přechody do tratě se neřeší. V oblasti stávajícího propustku se nacházejí drážní sítě.

Propustek převádí železniční trať přes cestu. Volná výška pod mostem je 3,48 m.

Spodní stavba vykazuje známky nefunkční izolace. Na ploše čel jsou výrazné výluhy. Podél nosné konstrukce propustku je pravděpodobně provedena rubová drenáž, která je vyústěna vlevo od trati. Drenáž je nefunkční. Svahy u mostního objektu jsou zajištěny šikmými betonovými křídly.

Stávající mostní objekt zůstane zachován a bude sanován, rekonstrukce objektu spočívá ve zhotovení izolace proti stékající vodě nad stávající nosnou konstrukcí. Dále bude odstraněno stávající zábradlí včetně betonových patek a osazeno nové zábradlí na stávající římsy a křídla. Pro snazší údržbu před náletovou vegetací bude za křídly provedena dlažba z lomového kamene. Železniční svršek a spodek se upraví v rámci Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova – Litvínov.

SO_52_21_03_km_47,615

Nosnou konstrukci stávajícího propustku tvoří kamenná klenby, z obou stran je objekt zakončen kamennými čely. Železniční svršek je z kolejnic typu S49, žebrových podkladnic a betonových pražců. Jde o přesýpaný objekt a řešení přechodů z objektu do tratě není vzhledem k přesypávce potřebné. Křižující sítě jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace. V zemním tělese nad propustkem prochází vedení 6kV SŽDC, v blízkosti původního čela propustku vlevo od trati prochází vedení UPC.

Propustek převádí železniční trať přes trvalou vodoteč. Volná výška pod propustkem je cca 0,7m, otvor je silně zanesen nánosem naplavenin. Prostory vtoku a výtoku jsou částečně opevněny odlážděním, odláždění je silně narušené.

Stávající objekt se ponechá, pouze se odbourají čela a do stávajícího otvoru se vloží flexibilní ocelová trouba DN 800. Na vtoku se vybuduje vtokový objekt – železobetonová vtoková jímka – pro zaústění drážních příkopů, napojená na čelo stávajícího silničního propustku a zakrytá mříží z kompozitního materiálu. Na výtoku se profil odtokového koryta opevní kamenným odlážděním a napojí na upravené a pročištěné stávající odtokové koryto.

SO_53_20_01_km_47,684

Stávající most je tvořen ocelovou trámovou nosnou nýtovanou konstrukcí s prvkovou mostovkou, která je uložena přes ocelová desková ložiska na kamennou spodní stavbu tvořenou tížnými masivními opěrami z řádkového zdiva, vlevo ve směru staničení navazuje opěra ze železobetonu, kde však není uložena žádná nosná konstrukce. Vpravo potom navazují kamenná masivní rovnoběžná křídla. Železniční svršek je z kolejnic typu S49, žebrových podkladnic upevněných na mostnicích z tvrdého dřeva. Křižující sítě jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace. V chrániče na mostě prochází vedení sdělovací a zabezpečovací. V blízkosti mostu je vedeno vzdušné vedení VN ve správě ČEZ distribuce a.s. Zábradlí na obou římsách je třímadlové ocelové ve špatném stavu.

Most převádí železniční trať přes silnici III/2569. Volná výška pod mostem je cca 3,30 m. Silnice pod mostem je opatřena živičnou konstrukcí vozovky.

Stávající mostní objekt bude sanován. Bude provedena sanace nosné konstrukce a přespárování kamenných opěr. Na nosné konstrukci bude obnovena PKO a budou vyměněny všechny prvky dolního ztužení s zhotoveny nové chodníky z plechů s oválnými výstupky. Budou vyměněny mostnice a podkladnice.

SO_53_20_02_km_50,195

Stávající most je tvořen deskovou konstrukcí ze zabetonovaných nosníků, která je uložena na kamenných opěrách s kamennými kolmými křídly. Železniční svršek je z kolejnic typu S49, žebrových podkladnic a betonových pražců. Jedná se o přesýpaný objekt s otevřeným kolejovým ložem, přechody do tratě se neřeší. Ve stávajícím nejsou v oblasti objektu žádné sítě. Na chybí římsy a zábradlí.

Most převádí železniční trať přes Loučenský potok. Volná výška pod mostem je 1,6 m. Koryto toku je pod mostem opevněno kamennou dlažbou a je silně zanešené.

Stávající mostní objekt bude sanován. Na stávající nosné konstrukci budou provedeny nové železobetonové římsy s ocelovým zábradlím. Zkorodované spodní pásnice ocelových nosníků budou očištěny a opatřeny novou PKO. Bude provedeno lokální přespárování kamenného zdiva opěr. Stávající těleso násypu bude částečně odtěženo a nové svahy budou provedeny s mírnějším sklonem a budou zpevněny protierozní rohoží.

SO 53-21-01 Propustek v ev. km 48,525

Stávající stav:

Propustek je v náspu, který bude v km 47,0 - 49,0 sanován. Stávající propustek je v nevyhovujícím stavu. Postupným prodlužováním propustku bylo použito několik typů konstrukcí, jejich stav není pod kolejí znám. Betonové prefabrikáty na sebe nenavazují.

Nový stav:

Vzhledem k výšce a typu zemin nadnásypu je navržena výstavba nového propustku protlakem.

Vzhledem k délce propustku 21,95 m a sklonu 3% musí být minimální průměr trubního propustku DN 1000 mm, který umožní kontrolu a čištění.

Nejprve bude realizován protlak ocelové chráničky DN 1400 mm. Do protlaku vložena roura Hel-Cor DN 1000 mm s továrním nalaminováním polymerové folie TrenchCoat. Prostor mezikruží bude vyplněn samozhutnitelným betonem C25/30.

Protlak bude prováděn ze startovací jámy zajištěné silničními panely půdorysu 6,5 * 4,5 m na vtoku, kde je pata náspu cca o 5,0 m výše než na výtoku u silnice. Protlak proto bude nutno razit z této strany úpadně ve sklonu 3%, aby bylo možno opřít tlačný lis. Protlak bude prováděn činností prováděnou hornickým způsobem dle zákona 61/1988 o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě.

Při provádění protlaku se používá relativně malá mechanizace – tlačný lis, jeřáb, malý nakladač, kompresor. Zemina na čelbě protlačované chráničky bude rozpojována ručně s ruční dopravou rubaniny, proto bude možno na čelbě rozbourat případné kamenné nebo betonové vložky násypu. Případné přítoky vody budou z čelby čerpány.

Chránička bude svařovaná z trub 1420/22 délek 4,0 m. Stroje, materiál a vytěžená zemina k propustku bude dopravena po dráze a spuštěna z náspu výšky 5,0 m.

Na vtoku je navržen vtokový ŽB objekt, na který navazuje odláždění. Na výtoku bude realizován dvoukřídlý ŽB výtokový objekt a zaústění do stávajícího silničního propustku bude dlažbou a skluzem z dlažby.

SO 53-21-02 Propustek v ev. km 48,795

Stávající stav:

Propustek je v náspu, který bude v km 47,0 - 49,0 sanován. Stávající propustek je v nevyhovujícím stavu. Postupným prodlužováním propustku bylo použito několik typů konstrukcí, jejich stav není pod kolejí znám. Betonové prefabrikáty na sebe nenavazují.

Nový stav:

Vzhledem k výšce a typu zemin nadnásypu je navržena výstavba nového propustku protlakem.

Vzhledem k délce propustku 26,95 a sklonu 3% musí být minimální průměr trubního propustku DN 1000 mm, který umožní kontrolu a čištění.

Nejprve bude realizován protlak ocelové chráničky DN 1400 mm. Do protlaku vložena roura Hel-Cor DN 1000 mm s továrním nalaminováním polymerové folie TrenchCoat. Prostor mezikruží bude vyplněn samozhutnitelným betonem C25/30.

Protlak bude prováděn ze startovací jámy zajištěné silničními panely půdorysu 6,5 * 4,5 m na vtoku, kde je pata náspu cca o 5,0 m výše než na výtoku u silnice. Protlak proto bude nutno razit z této strany úpadně ve sklonu 3%, aby bylo možno opřít tlačný lis. Protlak bude prováděn činností prováděnou hornickým způsobem dle zákona 61/1988 o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě.

Při provádění protlaku se používá relativně malá mechanizace – tlačný lis, jeřáb, malý nakladač, kompresor. Zemina na čelbě protlačované chráničky bude rozpojována ručně s ruční dopravou rubaniny, proto bude možno na čelbě rozbourat případné kamenné nebo betonové vložky násypu. Případné přítoky vody budou z čelby čerpány.

Chránička bude svařovaná z trub 1420/22 délek 4,0 m. Stroje, materiál a vytěžená zemina k propustku bude dopravena po dráze a spuštěna z náspu výšky 5,0 m.

Na vtoku je navržen vtokový ŽB objekt, na který navazuje odláždění. Na výtoku bude realizován dvoukřídlý ŽB výtokový objekt a zaústění do stávajícího silničního propustku bude dlažbou a skluzem z dlažby.

SO 55-22-01 Silniční most v ev. km 54,710

Stávající stav:

Most překlenuje železniční trať v obci Litvínov, přes železnici, pod úhlem křížení 77°, převádí silnici I. třídy I/27 Osek – Starý most. Jedná se o šikmý mostní objekt o jednom poli s železobetonovou nosnou konstrukcí uloženou na železobetonových úložných prazích. Spodní stavba je zděna z přírodního kamene. Kolmá délka přemostění je 5,56 m (šikmá 5,735 m), volná výška pod mostem je 5,305 m.

Šikmá šířka nosné konstrukce je 15,415 m (kolmá 16,04 m), výška nosné konstrukce je proměnná přibližně 0,85 – 1,09 m (mimo konzoly). Nosná konstrukce je uložena na spodní stavby přes hrncová ložiska. Objekt nemá pochozí ani revizní chodníky. Na mostě je instalované ocelové úhelníkové zábradlí.

Tvar spodní stavby je předpokládán. Šířka (šikmá) úložných prahů a stejně tak kamenných opěr je odhadovaná na 2,22 m.

Stávající silniční nadjezd má nedostatečnou podjezdnou výšku pro elektrifikovanou trať. Stávající železobetonová desková nosná konstrukce bude demolována a nahrazena novou nosnou konstrukcí. Niveleta nového nadjezdu bude oproti stávajícímu stavu zvednuta.

Nový stav:

V závislosti na potřebě zlepšení stavebně-technického stavu a zvětšení podjezdné výšky pro elektrifikovanou trať byl navržen následující koncept.

U stávajících opěr budou odbourány a nově vybetonovány nové ŽB úložné prahy o výšce 0,97 m na opěře O1 a 0,99 m na opěře O2. Ponechané opěry budou v rámci rekonstrukce sanovány, u opěry O2 je navržena trysková injektáž. Jejich povrch bude celoplošně otryskán tlakovou vodou a na 50 % procent plochy bude provedeno hloubkové přespárování. Závěrem bude zdivo hloubkově injektováno.

Nová nosná železobetonová desková konstrukce bude přes drážky přímo uložena na betonové prahy. Navýšení volné výšky pod mostem je zajištěno novou výškou betonových prahů a přiznáním koncových příčníků, jejichž celková výška je 0,685 m (bez ozubu). Výška nové NK je 0,52 m až 0,605 m. Rozpětí mostu bude 6,535 m (šikmé) a navrhovaná délka nosné konstrukce činí 7,335 m (šikmé).

Šířka mezi obrubami je 11,5 m, příčný sklon je jednostranný 2,0%. Mostní objekt bude nově na levé straně vybaven pochozím chodníkem a revizním na straně pravé. Pro převedení inženýrských sítí je navrženo 5 chrániček v levé římse. Po obou stranách mostu budou instalovaná mostní svodidla a zábradlí se svislou výplní a s protidotkovou ochranou.

V rámci rekonstrukce budou vybudované nové přechodové oblasti včetně odvodnění rubu opěr vyvedené ho skrz stávající křídla na terén, vozovka na mostě bude dvouvrstvá tl.90 mm a upravena v celkové délce 75,0 m.

SO 55-20-01 Železniční most v ev. km 54,816 – přestavba na propustek

Stávající stav

Stávající most je tvořen ocelovou trémovou nosnou konstrukcí s dřevěnými mostnicemi. Pro přechod chodců je na mostě zřízena na obou stranách dřevěná podlaha. Opěr jsou masivní kamenné s navazujícími kamennými zdmi ve směru toku. Hlavní nosná konstrukce je tvořena 2 nýtovanými nosníky I 340x220 mm. Dále jsou na mostě podélné nosníky IPN 200 a kolejnice. Hlavní nosníky jsou spojeny ztužujícími L prvky. Na obou stranách mostu je zábradlí.

Most převádí železniční trať přes neznámou vodoteč.

Stávající mostní objekt bude částečně odbourán a nahrazen segmentovým ŽB propustkem

Nový stav:

Nově je navržen železobetonový trubní propustek se zešíkmeným čelem na nátok a o světlosti otvoru 1,2 m. Novým návrhem dochází k zúžení mostního otvoru z původní délky přemostění 3,2 m na 1,2 m.

Železobetonová patková trouba o světlosti otvoru 1,2 m. Konstrukce je přesypaná s výškou násypu 0,5 m a kolejovým ložem o tl. 0,350 m.

SO 55-21-01 Železniční propustek v ev. km 54,150

Stávající stav:

Stávající konstrukce je tvořena pravděpodobně železobetonovou deskou se zabetonovanými kolejnicemi. Základy a čela propustku jsou kamenné. Vtoková i výtoková strana je silně zarostlá vegetací a není známo, zda je provedeno odláždění. Vtoková i výtoková strana je tvořena betonovým čelem s římsovou.

Nový stav:

Nová nosná konstrukce bude tvořena železobetonovými prefabrikovanými patkovými kruhovými troubami DN 800. Délka dílů se předpokládá 1,0 m. Tloušťka stěn je uvažována 0,17 m. Trouby budou prostě uloženy na základové desce vyztužené kari sítí. Krajiní prefabrikáty budou s šikmým čelem, ústí trub budou obložena kamenem do betonu. Sklon trouby bude 2,0 %.

E 1.5.1 Sdělovací sítě – přeložky

SO 51-73-01 Oldřichov u Duchcova – Osek, ochrana telekomunikačních sítí jiných operátorů

SO 53-73-01 Osek – Louka u Litvínova, ochrana telekomunikačních sítí jiných operátorů

SO 55-73-01 Louka u Litvínova – Litvínov, ochrana telekomunikačních sítí jiných operátorů

Podle získaných informací jsou stávající nedrážní kabely vesměs z poslední doby a měly by proto již být uloženy v souladu s ČSN 73 6005. Přesto je nutné počítat s tím, že stavbou dotčeny tyto trasy budou. Při pokládce nových sítí jejich realizátoři od SŽDC dostávají požadavek na hloubku uložení 1,5 až 2,0 m pod kolejemi, je ale pravděpodobné, že některé trasy byly realizovány dříve a budou proto uloženy v hloubce cca 1,2 metru, jako obvykle bývají klasické dálkové kabely drážní, což může být problém.

Se základním návrhem železničního spodku se jde do hloubky cca do 1,5m pod TK. Výjimku může tvořit odvodnění pomocí trativodů ev. otevřených příkopů, jestliže nejdou ve sklonu tratí, ale například se z důvodu dosažení potřebného sklonu zahlubují, tam může být potřeba výkopů ještě větší.

Nepočítá se s nutností provádění překládek, veškeré práce budou spočívat v opatrné manipulaci s vedeními při provádění zemních prací a jejich uložení do předepsané hloubky viz výše.

Je ale třeba počítat s nutností provádění měření po manipulaci s kabely (cca ve stejném rozsahu jako u kabelů drážních) a nutností geodetického zaměřování a zřizování (případně upřesňování rozsahu) věcných břemen podle pokynů jednotlivých správců.

Všechny nalezené a upravené křižovatky cizích kabelových tras s tratí budou ošetřeny RFID markery pro účely lokalizace sítí dle dopisu č.j. 30354/2016-SŽDC-O14, tj. pro sdělovací zařízení a kabely barvy oranžové – 101,4 kHz.

V rámci realizace stavby železničního spodku a svršku by nemělo dojít ke střetu s uloženými silovými kabely nn a vn. Silové kabely jsou uloženy v chráničkách. Krytí chrániček dle ČSN 73 6005 a dle PNE 34 1050 musí být nejméně 1500 mm od pláň tělesa železničního spodku, respektive 2000 mm od horní úložné plochy pražce.

SO 51-71-01 Oldřichov u Duchcova - Osek, ochrana kabelových tras vn cizích správců

V úseku Oldřichov u Duchcova – Osek km 43,096 - 46,200 nekříží vn kabel železniční trať.

(soubor zrušen)

SO 51-72-01 Oldřichov u Duchcova - Osek, ochrana kabelových tras nn cizích správců

V úseku Oldřichov u Duchcova – Osek km 43,096 - 46,200 kříží nn kabel ČEZ železniční trať v prostoru podjezdu v krajnici silnice v km 43,777 a nebude dotčen stavbou. V km 45,799 v zast. Háj u Duchcova kříží železniční trať přípojkový nn kabel (funkční pouze jedna fáze) napájející drážní objekt v majetku SŽDC a.s. Tento kabel bude vyměněn v režii provozovatele (soubor zrušen).

SO 55-72-01 Louka u Litvínova - Litvínov, ochrana kabelových tras nn cizích správců

V úseku Louka u Litvínova - Litvínov km 52,620 - 55,746 kříží nn kabel ČEZ železniční trať v km 54,481 a v km 55,104. V prostoru silničního přejezdu P2168 v km 53,984 kříží trať kabel VO v majetku obce Louka u Litvínova. Současně kříží železniční trať vn kabely ČEZu v km 54,704, 54,955 a 55,463. V případě, že v rámci realizace stavby dojde k odkrytí chrániček kabelů, bude přizván správce kabelů, tyto chráničky budou v dostatečné délce odkopány, s kabely přemístěny a po novém umístění obetonovány.

V krajnici mostovky silničního nadjezdu silnice I/27 přes železniční trať v úseku Louka u Litvínova – Litvínov v žkm 54,710 je uložen kabel vn 6kV v majetku firmy UNIPETROL Litvínov.

V rámci stavby bude stávající mostovka rekonstruována. V krajnici uložený kabel 6kV bude odhalen uložen na pomocnou nosnou konstrukci v dělené chráničce, kde bude uložen po dobu přestavby mostu. Po dokončení mostu bude kabel po naspojování vložen do dělené plastové chráničky a uložen znovu do tělesa rekonstruovaného mostu.

SO 55-74-01 Louka u Litvínova - Litvínov, úprava VO

Úpravu VO řeší SO 54-62-01. (soubor zrušen)

E.1.6 Potrubní vedení

SO 54-75-01 Louka u Litvínova, vodovodní přípojka

Objekt řeší vodovodní přípojku pro nový technologický objekt SO 54-40-01. Vodovodní přípojka bude napojena na obecní vodovod (ocel DN125). Provozovatelem vodovodu jsou Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.. Vodoměr bude umístěn v nové vodoměrné šachtě před technologickým objektem. Přípojka bude provedena z PE 32mm délky 18m. Napojení bude provedeno navrtávacím pasem s osazením kulového ventilu se zemní soupravou.

E.1.8 Komunikace

SO 54-31-01 ŽST Louka u Litvínova, přístupové komunikace na nástupiště

Pro přístup na nástupiště bude zřízen centrální úroňový přechod a přístupový chodník. Přístupový chodník je navržen od čela nástupiště mezi kolejemi č. 1 a 2. Po stranách přístupového chodníku budou zřízeny skloněné zídky o délce 7,00 m.

SO 56-31-01 ŽST Litvínov, přístupové komunikace a zpevněná plocha

Stávající stav

V současné době je v žst. Litvínov několik stávajících přechodů. Tyto přechody vedou k úroňovým nástupišťům. Jedná se o dřevěnou konstrukci v přímé trati pod úhlem křížení 90°, šířka přechodů je 2,00m. Zpevněná plocha před a vedle nádražní budovy je nevyhovující. Povrch je prorostlý a rozpraskaný.

Návrhový stav

Původní dřevěné přechody budou odstraněny. Nové nástupiště bude u koleje č.1, tudíž nebude nutné přecházet přes koleje. Nová zpevněná plocha před výpravní budovou bude zřízena ze zámkové dlažby tl.60mm uložené na vyrovnávací vrstvě fr.4/8mm tl.30mm a ta položena na podkladní vrstvu z drceného kameniva fr.0/32mm tl.150mm. Ze všech stran bude zámková dlažba ukončena chodníkovým obrubníkem uloženým do betonového lože z betonu C 12/15 tl.100mm. V místě rušených kolejí vznikne nová přístupová komunikace v délce 100m. Tato komunikace bude mít živičný povrch. Nová komunikace bude v km 55,234 000 plynule navazovat na stávající komunikaci.

E.2 Pozemní objekty

SO 52-40-01 ŽST Osek, technologický objekt

Předmětem SO je návrh nového technologického objektu z důvodu nevyhovujících a nedostatečných prostor stávající výpravní budovy a dle požadavku technologie. Pro nový objekt bylo umístění v km 47,043 (vedle VB). Půdorysný tvar obdélníku s rozměry 6,60 x 6,70 m; tj. zastavěná plocha T.O. = 44,22 m², obestavě-

ný prostor = $44,22 \times 5,65 = 250 \text{ m}^3$. Jednopodlažní objekt, výška hřebene = +5,55 m, úroveň podlahy 1. NP = +0,30 m nad úrovní okolního U.T. Ve vnitřní dispozici jsou umístěny: stavědlová ústředna (zab. zař.), sdělovací zař. + DK a rozvodna NN. Základové konstrukce z betonových/ železobetonových pasů s nadzemní částí z tvárnic ztraceného bednění s hloubkou založení 1,30 m pod okolním U.T., v místě kabelových kanálů možnost provedení stěn z tvárnic ztraceného bednění + žb výplní, podkladní žb deska, hydroizolace, tepelná izolace, vrchní betonová mazanina a nášlapná vrstva z kletovaného betonu, antistat. PVC či keramické dlažby. Obvodové nosné zdivo z keramických tvárnic popř. betonových tvárnic se zateplením z fasádního polystyrenu o celkové tl. 440 mm. Vnitřní nosné zdivo z keramických/ betonových tvárnic o tl. 300 a vnitřní dělicí zdivo o tl. 100 mm. Překlady nad výplněmi otvorů ze systémových prvků. Stropy z prefabrikovaných žb panelů s volně loženou tepelnou izolací z minerální vlny. Sedlová střecha, krov z dřevěných příhradových vazníků, krytina z falcovaného TiZn plechu v odstínu tmavě šedé barvy. Výplně otvorů v obvodových zdech (vstupní dveře) budou bezpečnostní třídy 3 + opatřeny bezpečnostními uzamykatelnými mřížemi. Vnitřní prostory budou vytápěné/ větrané pomocí klimatizačních jednotek, jejichž venkovní jednotka bude opatřena bezpečnostní klecí. Provizorní DK (nouzové pracoviště), bude umístěna ve sdělovací místnosti, tzn. bez požadavku na umístění hygienického zázemí. Oplocení objektu T.O. není navrhováno.

SO 54-40-01 ŽST Louka u Litvínova, technologický objekt

Předmětem SO je návrh nového technologického objektu z důvodu nevyhovujících a prostor stávající výpravní budovy (navíc památkově chráněný objekt) a dle požadavku technologie. Pro nový objekt bylo umístění v km 53,765. Půdorysný tvar obdélníku s rozměry 6,40 x 11,20 m; tj. zastavěná plocha T.O. = 71,68 m², obestavěný prostor = $71,68 \times 5,65 = 405 \text{ m}^3$. Jednopodlažní objekt, výška hřebene = +5,55 m, úroveň podlahy 1. NP = +0,30 m nad úrovní okolního U.T. Ve vnitřní dispozici jsou umístěny: vstupní zádveří, stavědlová ústředna (zab. zař.), sdělovací zař. + DK, rozvodna NN, sprcha a WC. Základové konstrukce z betonových/ železobetonových pasů s nadzemní částí z tvárnic ztraceného bednění s hloubkou založení 1,30 m pod okolním U.T., v místě kabelových kanálů možnost provedení stěn z tvárnic ztraceného bednění + žb výplní, podkladní žb deska, hydroizolace, tepelná izolace, vrchní betonová mazanina a nášlapná vrstva z kletovaného betonu, antistat. PVC či keramické dlažby. Obvodové nosné zdivo z keramických tvárnic popř. betonových tvárnic se zateplením z fasádního polystyrenu o celkové tl. 440 mm. Vnitřní dělicí zdivo z keramických/ betonových tvárnic o tl. 100 a 150 mm. Překlady nad výplněmi otvorů ze systémových prvků. Stropy z prefabrikovaných žb panelů s volně loženou tepelnou izolací z minerální vlny. Sedlová střecha, krov z dřevěných příhradových vazníků, krytina z falcovaného TiZn plechu v odstínu tmavě šedé barvy. Výplně otvorů v obvodových zdech (vstupní dveře) budou bezpečnostní třídy 3 + opatřeny bezpečnostními uzamykatelnými mřížemi. Vnitřní prostory budou vytápěné/ větrané pomocí klimatizačních jednotek, jejichž venkovní jednotka bude opatřena bezpečnostní klecí. DK bude umístěna ve sdělovací místnosti, v tomto případě je požadováno umístění hygienického zázemí. Oplocení objektu T.O. není navrhováno.

SO 56-40-01 ŽST Litvínov, stavební úpravy výpravní budovy

Předmětem SO jsou uvažované/ předpokládané stavební úpravy spojené s požadovaným a nově navrhovaným umístěním/ požadavky technologie a prověření prostor hygienického zázemí. Ve vytipovaných prostorech určených ke změně užívání/ umístění nové technologie, jsou navrženy nové nosné prvky z ocelových profilů a žb desky do trapézových plechů (ocelobet. spřažená kce) pro přenesení zatížení od nových technologických zařízení, stávající zděné klenby tvořící nosnou kci stropu nad 1. PP/ podlahy 1. NP nebudou novým zatížením ovlivněny. Jedná se o místnosti: OP04 - stávající nákladní pokladna -> nová rozvodna NN, OP09 - stávající šatna -> nová stavědlová ústředna, OP11 - stávající šatna -> nová zjednodušená DK, z částí místností OP09 a OP11 vznikne nová chodba pro propojení stávající DK a stávající chodby se schodištěm, z níž je přístupná umývárna a WC. Stavební úpravy se dále týkají bourání nových otvorů a zazdívání stávajících, oprava VC omítek, pokládka nových nášlapných vrstev apod. V rámci stavebních úprav bude otlučena stávající a nově provedena sanační omítka v prostoru umývárny a WC, dále bude ve 2. NP provedena úprava

stávajících rozvodů ústředního vytápění tak, aby bylo v případě havárie zabráněno průniku topné vody do prostor s nově umisťovanou technologií.

SO 51-41-01 Zast. Háj u Duchcova, nástupištní přístřešky

Předmětem SO je návrh nových přístřešků ve stanici, ve stávajícím stavu přístřešky chybí. Vzhledem k výhledové frekvenci cestujících (4 cest. ve směru do Litvínova, 5 cest. ve směru do Teplic) je navržen pouze jeden přístřešek u jediného krajního nástupiště a to pouze pro 1 směr ve velikosti 7,2 m² > min. požadovaná plocha 6 m². Půdorysné rozměry 4,0 x 1,8 m (typ „U“) konstrukčně z prefa žb dílců/ systémových panelů s použitím spojovacích prvků. Materiál: beton C 30/37 XC4, XF4. Povrchové úpravy/ barevné řešení bude provedeno z výroby = pohledový beton. Zastřešení bude tvořeno prefa žb dílcem z vodostavebního betonu, přesahem dílce bude zajištěn odvod dešťových vod skapáváním na terén. Pro zamezení vtoku do prostoru pro cestující bude před přístřeškem osazen odvodňovací žlábek s mřížkou (v rámci SO nástupiště). Základová konstrukce bude tvořena betonovou deskou s vloženou ocelovou sítí na zhutněném nenamrzavém podsypu. Součástí přístřešku bude: svítidla (min. intenzita 50 lux), lavice s dělenými sedáky, uzamykatelný rám pro umístění jízdních informací.

SO 52-41-01 ŽST Osek, nástupištní přístřešky

Předmětem SO je návrh nových přístřešků ve stanici, ve stávajícím stavu přístřešky chybí. Vzhledem k výhledové frekvenci cestujících (5 cest. ve směru do Litvínova, 7 cest. ve směru do Teplic) je navržen pouze jeden přístřešek na poloostrovním nástupišti a to pro oba směry ve velikosti 7,2 m² > min. požadovaná plocha 6 m². Půdorysné rozměry 4,0 x 1,8 m (typ „U“) konstrukčně z prefa žb dílců/ systémových panelů s použitím spojovacích prvků. Materiál: beton C 30/37 XC4, XF4. Povrchové úpravy/ barevné řešení bude provedeno z výroby = pohledový beton. Zastřešení bude tvořeno prefa žb dílcem z vodostavebního betonu, přesahem dílce bude zajištěn odvod dešťových vod skapáváním na terén. Pro zamezení vtoku do prostoru pro cestující bude před přístřeškem osazen odvodňovací žlábek s mřížkou (v rámci SO nástupiště). Základová konstrukce bude tvořena betonovou deskou s vloženou ocelovou sítí na zhutněném nenamrzavém podsypu. Součástí přístřešku bude: svítidla (min. intenzita 50 lux), lavice s dělenými sedáky, uzamykatelný rám pro umístění jízdních informací.

SO 53-41-01 Zast. Lom u Mostu, nástupištní přístřešky

Předmětem SO je návrh nových přístřešků ve stanici, ve stávajícím stavu přístřešky chybí. Vzhledem k výhledové frekvenci cestujících (7 cest. ve směru do Oldřichova u Duchcova, 15 cest. ve směru do Litvínova) je navržen pouze jeden přístřešek u jediného krajního nástupiště a to pouze pro 1 směr ve velikosti 14,4 m² > min. požadovaná plocha 7,5 m². Půdorysné rozměry 8,0 x 1,8 m (typ 2x „T“) konstrukčně z prefa žb dílců/ systémových panelů s použitím spojovacích prvků. Materiál: beton C 30/37 XC4, XF4. Povrchové úpravy/ barevné řešení bude provedeno z výroby = pohledový beton. Zastřešení bude tvořeno prefa žb dílcem z vodostavebního betonu, přesahem dílce bude zajištěn odvod dešťových vod skapáváním na terén. Pro zamezení vtoku do prostoru pro cestující bude před přístřeškem osazen odvodňovací žlábek s mřížkou (v rámci SO nástupiště). Základová konstrukce bude tvořena betonovou deskou s vloženou ocelovou sítí na zhutněném nenamrzavém podsypu. Součástí přístřešku bude: svítidla (min. intenzita 50 lux), lavice s dělenými sedáky, uzamykatelný rám pro umístění jízdních informací.

SO 54-41-01 ŽST Louka u Litvínova, nástupištní přístřešky

Předmětem SO je návrh nových přístřešků ve stanici, ve stávajícím stavu přístřešky chybí. Vzhledem k výhledové frekvenci cestujících (3 cest. ve směru do Oldřichova u Duchcova, 14 cest. ve směru do Litvínova) je

navržen pouze jeden přístřešek na poloostrovním nástupišti a to pro oba směry ve velikosti 14,4 m² > min. požadovaná plocha 8,5 m². Půdorysný rozměry 8,0 x 1,8 m (typ 2x „T“) konstrukčně z prefa žb dílců/ systémových panelů s použitím spojovacích prvků. Materiál: beton C 30/37 XC4, XF4. Povrchové úpravy/ barevné řešení bude provedeno z výroby = pohledový beton. Zastřešení bude tvořeno prefa žb dílcem z vodostavebního betonu, přesahem dílce bude zajištěn odvod dešťových vod skapáváním na terén. Pro zamezení vtoku do prostoru pro cestující bude před přístřeškem osazen odvodňovací žlábek s mřížkou (v rámci SO nástupiště). Základová konstrukce bude tvořena betonovou deskou s vloženou ocelovou sítí na zhutněném nenamrzavém podsypu. Součástí přístřešku bude: svítidla (min. intenzita 50 lux), lavice s dělenými sedáky, uzamykatelný rám pro umístění jízdních informací.

SO 56-41-01 ŽST Litvínov, nástupištní přístřešky

Předmětem SO je návrh nových přístřešků ve stanici, ve stávajícím stavu je v objektu výpravní budovy umístěna čekárna, která je v návrhu velikosti přístřešku zohledněna. Vzhledem k výhledové frekvenci cestujících (21 cest. ve směru do Oldřichova u Duchcova) je navržen pouze jeden přístřešek na poloostrovním nástupišti a to pro 1 směr ve velikosti 14,4 m² > min. požadovaná plocha 10,5 m². Půdorysný rozměry 8,0 x 1,8 m (typ 2x „T“) konstrukčně z prefa žb dílců/ systémových panelů s použitím spojovacích prvků. Materiál: beton C 30/37 XC4, XF4. Povrchové úpravy/ barevné řešení bude provedeno z výroby = pohledový beton. Zastřešení bude tvořeno prefa žb dílcem z vodostavebního betonu, přesahem dílce bude zajištěn odvod dešťových vod skapáváním na terén. Pro zamezení vtoku do prostoru pro cestující bude před přístřeškem osazen odvodňovací žlábek s mřížkou (v rámci SO nástupiště). Základová konstrukce bude tvořena betonovou deskou s vloženou ocelovou sítí na zhutněném nenamrzavém podsypu. Součástí přístřešku bude: svítidla (min. intenzita 50 lux), lavice s dělenými sedáky, uzamykatelný rám pro umístění jízdních informací.

SO 51-43-01 Zast. Háj u Duchcova, orientační systém

Předmětem SO je odstranění/ úprava a doplnění stávajících prvků orientačního systému. Jedná se o označení míst ve veřejné části zastávky (na nástupištech a přístupových cestách), dále o označení názvu zastávky před vjezdem do stanice (na zhlavích) a o označení přístupu imobilních osob na ostrovní nástupiště. Dále instalace hlasových majáčků a hmatových štítků.

SO 52-43-01 ŽST Osek, orientační systém

Předmětem SO je odstranění/ úprava a doplnění stávajících prvků orientačního systému. Jedná se o označení míst ve veřejné části železniční stanice (na nástupištech a přístupových cestách), dále o označení názvu stanice před vjezdem do stanice (na zhlavích) a o označení přístupu imobilních osob na ostrovní nástupiště. Dále instalace hlasových majáčků a hmatových štítků.

SO 53-43-01 Zast. Lom u Mostu, orientační systém

Předmětem SO je odstranění/ úprava a doplnění stávajících prvků orientačního systému. Jedná se o označení míst ve veřejné části zastávky (na nástupištech a přístupových cestách), dále o označení názvu zastávky před vjezdem do stanice (na zhlavích) a o označení přístupu imobilních osob na ostrovní nástupiště. Dále instalace hlasových majáčků a hmatových štítků.

SO 54-43-01 ŽST Louka u Litvínova, orientační systém

Předmětem SO je odstranění/ úprava a doplnění stávajících prvků orientačního systému. Jedná se o označení míst ve veřejné části železniční stanice (na nástupištech a přístupových cestách), dále o označení názvu

stanice před vjezdem do stanice (na zhlavích) a o označení přístupu imobilních osob na ostrovní nástupiště. Dále instalace hlasových majáčků, hmatových štítků a rozdělení nástupišť na sektory.

SO 56-43-01 ŽST Litvínov, orientační systém

Předmětem SO je odstranění/ úprava a doplnění stávajících prvků orientačního systému. Jedná se o označení míst ve veřejné části železniční stanice (na nástupišťích a přístupových cestách), dále o označení názvu stanice před vjezdem do stanice (na zhlavích) a o označení přístupu imobilních osob na ostrovní nástupiště. Dále instalace hlasových majáčků a hmatových štítků.

SO 54-44-01 ŽST Louka u Litvínova, demolice

Předmětem SO je demolice 1 stávajícího objektu stavědla v km 53,935 v majetku SŽDC s.o. a to z důvodu nového prostorového uspořádání dotčené lokality. Jedná se o zděný jednopodlažní objekt půdorysných rozměrů 8,3 x 4,3 m, výšky cca 4,2 m; tj. zast. plocha = 35,7 m², obest. prostor = 185,6 m³. Zdivo je cihelné, základy betonové, podlaha betonová. Střecha je z železobetonových panelů s krytinou z asfaltových pasů. Napojení na síť nebylo zjištěno a je ho nutno prověřit před demolicí. Objekt zdemolován bez náhrady. Základy budou odstraněny do hl. 0,5 m pod úroveň stávajícího terénu. Výkop po demolici bude zarovnan a zasypán do úrovně stávajícího terénu provedeno osetí travním semenem.

Před realizací bude proveden průzkum na přítomnost azbestu.

Trakční vedení

Trakční vedení bude dle současného i nového stavu provozováno v napětí 3 kV ss.

Hlavní sestava: trolejový drát 150 mm² Cu
 nosné lano 120 mm² Cu
 zesilovací vedení 2 x 120 mm² Cu
 obcházecí vedení 4 x 120mm² Cu

Vedlejší sestava: trolejový drát 100 mm² Cu
nosné lano 50 mm² Bz

Výška sestavy 1,5m a 1,3 v obloucích

Výška trolejového drátu nad TK je 5,6m

Izolačně je stavba připravena na plánovaný přechod na střídavou trakční napěťovou soustavu 25kV.

SO 51-60-01 – Oldřichov u Duchcova – Osek u Duchcova, TV

V tomto stavebním objektu bude provedena demontáž stávajícího TV a následná montáž nového TV včetně trakčních podpěr od nového pohyblivého kotvení v km 43,444 (st.č. 94) do nového elektrického dělení v km 46,336 žst. Osek realizované v rámci této stavby. Bude vybudováno 54 nových trakčních stožárů.

SO 52-60-01 – ŽST. Osek, TV

V tomto stavebním objektu bude provedena demontáž stávajícího TV a následná montáž nového TV včetně trakčních podpěr od nového elektrického dělení v km 46,336 do nového elektrického dělení v km 47,263. Z důvodů kolejových úprav a změny napájecího schématu budou zatrolejovány hlavní kolej č. 1 v sekci s kolejí č. 2. Bude vybudováno obcházecí vedení. Bude vybudováno 33 nových trakčních stožárů.

SO 53-60-01 – Osek – Louka u Litvínova, TV

V tomto stavebním objektu bude provedena demontáž stávajícího TV a následná montáž nového TV včetně trakčních podpěr od nového elektrického dělení v km 47,263 v žst. Osek do nového elektrického dělení v km 52,984 v žst. Louka u Litvínova.

V úseku od cca km 47,850 do cca km 49,7 je trakční vedení umístěno na poddolovaném území. Z důvodu možného propadu terénu budou trakční stožáry osazeny v bránových dvojicích s přikotvením pevných bodů. Pouze v místě kotvení TV budou jednostraně osazeny příhradové stožáry s přikotvením a TV bude na konzolách. Bude vybudováno 162 nových trakčních stožárů.

SO 54-60-01 – ŽST. Louka u Litvínova, TV

V tomto stavebním objektu bude provedena demontáž stávajícího TV a následná montáž nového TV včetně trakčních podpěr od nového elektrického dělení v km 52,984 do nového elektrického dělení v km 54,081 směrem na Litvínov a do nového elektrického dělení ve stávajícím km 11,469 ve směru na Most. Z důvodů rozsáhlých kolejových úprav a změny napájecího schématu budou zatrolejovány hlavní kolej č. 1 v sekci s předjízdou kolejí č. 3, samostatně odpojitelná bude TV koleje č. 2. Bude zřízeno obcházecí vedení. Bude vybudováno 51 nových trakčních stožárů.

SO 55-60-01 – Louka u Litvínova – Litvínov, TV

V tomto stavebním objektu bude provedena výstavba nového trakčního vedení od nového elektrického dělení v km 54,081 do km 54,985. Vzhledem k velmi nízké podjezdové výšce bude pod nadjezdem nad kolejí č. 1 výška sestavy TV 400 mm a výška trolejového drátu 5200 mm nad TK. Bude vybudováno 18 nových trakčních stožárů.

SO 56-60-01 – ŽST. Litvínov, TV

V tomto stavebním objektu bude provedena výstavba nového trakčního vedení od km 54,985 ke kotvení v km 55,454. Bude vybudováno 12 nových trakčních stožárů. V ŽST bude zatrolejována pouze jedna kolej po konec nástupiště.

SO 52-64-01 ŽST Osek, EOV

Stavební objekt řeší návrh nového elektrického ohřevu výhybek v žst. Osek v rozsahu určeném dopravní technologií. V současné době není elektrický ohřev výhybek instalován. V rámci této stavby bude elektrický ohřev osazen na výhybkách č. 1, 2 zhlaví směr Oldřichov u Duchcova a na výhybkách č.3, 4 zhlaví směr Lou-

ka u Litvínova. Celkový instalovaný příkon EOv bude $P_i = 23,6$ kW. Vlastní rozvod k jednotlivým ohřevům výhybek bude proveden z rozvaděčů REOV1 a REOV2 příslušného zhlaví. Nový ohřev je navržen systémem EOv v provedení s použitím proudových chráničů v jednotlivých větvích napájení souprav EOv. Soupravy ohřevu opornic a ohřevu závěrů jednotlivých výhybek budou navrženy v provedení, dle platných a zavedených sestav. Napájení EOv bude z měřeného vývodu hlavního rozvaděče, umístěného v rozvodně NN nového technologického objektu. Ohřev výhybek bude řízen automaticky v závislosti na atmosférických podmínkách (srážkové a teplotní čidlo) a teplotě kolejnice (čidlo teploty koleje). Kromě automatického provozu bude možno ohřev výhybek ovládat i místně v jednotlivých rozvaděčích na zhlavích. Vlastní provoz EOv bude monitorován s přenosem dat na příslušné dispečerské pracoviště. Komunikačně se rozvaděče EOv a osvětlení připojí přímo přes místní optickou síť do příslušného integračního koncentrátoru dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty.

SO 54-64-01 ŽST Louka u Litvínova, EOv

Stavební objekt řeší návrh nového elektrického ohřevu výhybek v žst. Louka u Litvínova v rozsahu určeném dopravní technologií. V současné době není elektrický ohřev výhybek instalován. V rámci této stavby bude elektrický ohřev osazen na výhybkách č. 1, 2 a 3 zhlaví směr Litvínov a na výhybkách č.5, 6 a 7 zhlaví směr Osek. Celkový instalovaný příkon EOv bude $P_i = 40$ kW. Vlastní rozvod k jednotlivým ohřevům výhybek bude proveden z rozvaděčů REOV1 a REOV2 příslušného zhlaví. Nový ohřev je navržen systémem EOv v provedení s použitím proudových chráničů v jednotlivých větvích napájení souprav EOv. Soupravy ohřevu opornic a ohřevu závěrů jednotlivých výhybek budou navrženy v provedení, dle platných a zavedených sestav. Napájení EOv bude z měřeného vývodu hlavního rozvaděče, umístěného v rozvodně NN nového technologického objektu. Ohřev výhybek bude řízen automaticky v závislosti na atmosférických podmínkách (srážkové a teplotní čidlo) a teplotě kolejnice (čidlo teploty koleje). Kromě automatického provozu bude možno ohřev výhybek ovládat i místně v jednotlivých rozvaděčích na zhlavích. Vlastní provoz EOv bude monitorován s přenosem dat na příslušné dispečerské pracoviště. Komunikačně se rozvaděče EOv a osvětlení připojí přímo přes místní optickou síť do příslušného integračního koncentrátoru dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty.

SO 56-64-01 ŽST Litvínov, EOv

Stavební objekt řeší návrh nového elektrického ohřevu výhybek v žst. Litvínov v rozsahu určeném dopravní technologií. V současné době není elektrický ohřev výhybek instalován. V rámci této stavby bude elektrický ohřev osazen na výhybce č. 1, zhlaví směr Louka u Litvínova. Instalovaný příkon EOv bude $P_i = 5,9$ kW. Vlastní rozvod k ohřevu výhybky bude proveden z rozvaděče REOV1 osazeného v blízkosti výhybky. Nový ohřev je navržen systémem EOv v provedení s použitím proudových chráničů v jednotlivých větvích napájení souprav EOv. Souprava ohřevu opornic a ohřevu závěrů výhybky budou navrženy v provedení, dle platných a zavedených sestav. Napájení EOv bude z měřeného vývodu hlavního rozvaděče, umístěného v nové rozvodně NN zřízené ve výpravní budově žst.Litvínov v rámci stavebních úprav pro umístění sdělovacího a zabezpečovacího zařízení. Ohřev výhybky bude řízen automaticky v závislosti na atmosférických podmínkách (srážkové a teplotní čidlo) a teplotě kolejnice (čidlo teploty koleje). Kromě automatického provozu bude možno ohřev výhybky ovládat i místně v rozvaděči REOV1 na zhlaví. Vlastní provoz EOv bude monitorován s přenosem dat na příslušné dispečerské pracoviště. Komunikačně se rozvaděče EOv a osvětlení připojí přímo přes místní optickou síť do příslušného integračního koncentrátoru dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty.

SO 52-62-02 ŽST Osek, úprava DOÚO

V rámci řešení nového trakčního vedení dojde k demontáži všech stávajících motorových pohonů odpojovačů trakčního vedení a k následné instalaci celkem 4 ks nových pohonů. Stávající ovládací panel DOÚO, včetně stavbou dotčeného kabelového rozvodu, bude demontován. Nový ovládací pult DOÚO bude napájen přes samostatnou vlastní UPS s dostatečnou dobou zálohy. Kabelové rozvody pro DOÚO budou uloženy v zemi. Ovládací pult DOÚO bude umístěn v rozvodně nn nového technologického objektu v blízkosti skříně DŘT (řeší PS 52-26-31), do které bude připojen. Ovládaný budou odpojovače č. 1, 401 a 11, 411.

SO 54-62-02 ŽST Louka u Litvínova, úprava DOÚO

V rámci řešení nového trakčního vedení dojde k demontáži všech stávajících motorových pohonů odpojovačů trakčního vedení a k následné instalaci celkem 7 ks nových pohonů. Stávající ovládací panel DOÚO včetně stavbou dotčeného kabelového rozvodu bude demontován. Nový ovládací pult DOÚO bude napájen z rozvaděče zajištěné sítě. Kabelové rozvody pro DOÚO budou uloženy v zemi. Ovládací pult DOÚO bude umístěn v rozvodně NN nového technologického objektu v blízkosti skříně DŘT (řeší PS 54-26-31, do které bude připojen. Ovládaný budou odpojovače č.1, 401, 3, 11, 411, 21, 421.

SO 51-62-01 Oldřichov u Duchcova - Osek, demontáž rozvodu 6kV

V novém stavu bude kabelový rozvod 6kV, z Oldřichova ve směru na Osek, včetně traťových transformoven TTS 2401 - 2407 a NTS Osek zrušen a demontován. Délka zrušené trasy: 4,9 km.

Demontovaný materiál bude vytríděn dle správce zařízení pro případné další použití nebo odvezen na skládku k likvidaci.

SO 51-62-02 Zast. Háj u Duchcova, úprava rozvodu NN a osvětlení

Pro potřeby napojení nového osvětlení zastávky bude vybudována v rámci SO 51-62-02 nová přípojka NN kabelem CYKY 4x16mm², která je ukončena v rozvaděči RE1N. Situován v těsné blízkosti osvětlovacího stožárku PS6. Přípojka bude provedena ze stávající odběrného místa HDS č.B130 umístěného na sloupu (nutná úprava). Z tohoto rozvaděče RE bude pak napojen nový rozvaděč RE2+RO kabelem typu CYKY-J 4x10 mm², který bude situován společně s rozvaděčem RE vedle nového stožárku PS6.

Nová osvětlovací soustava nástupiště bude tvořena 5ks u paty sklopných osvětlovacích stožárů o výšce 5,5m, které budou osazeny 1ks LED svítidlem se zdrojem o výkonu 26W

Rozvaděč RE2+RO bude také vybaven podružným měřením spotřeby elektrické energie s možností dálkového odečtu. Dále bude rozvaděč RO vybaven jisticími prvky, stykači atd., řídicí jednotkou PLC a dalšími příslušnými prvky pro automatické a dálkové ovládání.

Kabely budou uloženy ve výkopu 35x80mm v chráničce Kopoflex pr.50mm v pískovém lóži a s výstražnou fólií. Rozvaděč RO bude vyzbrojen o vývody dle schématu rozvaděče.

SO 52-62-01 ŽST Osek, úprava rozvodu NN a osvětlení

V novém stavu, dle stanoviska ČEZ a dle dohody s SEE a SŽE bude od distribučního NN rozvaděče TS 22/0,4kV, do nového technologického objektu (TB) pro nové zabezpečovací a sdělovací zařízení spolu s rozvodnou NN včetně rozvaděče EO, pultu DOÚO a skříně DŘT, provedena nová NN přípojka kabelem AYKY 3x120+70mm². U technologického objektu bude nové měření technologií včetně elektroměrového rozvaděče ČD RSM (výpravní budova) Stávající přípojka ukončená v KS1A bude demontována nově se připojí z nového rozvaděče u technologického objektu – viz schéma NN.

Pro napájení elektroměrového rozváděče domku se vybuduje nové připojení do nové KS3A s elektroměrovým rozváděčem v oplocení pozemku.

Pro zajištění předepsané intenzity osvětlení nástupiště a na zhlaví v žst. Osek bude využita technologie LED vyznačující se vysokou účinností, životností a nízkými provozními náklady. Osvětlení stanice zajistí 18 ks svítidel a stožárů.

Vývody v rozvaděč RH1 budou vybaveny podružným měřením spotřeby elektrické energie s možností dálkového odečtu. Dále bude rozvaděč RH1 vybaven jisticími prvky, stykači atd., řídicí jednotkou PLC a dalšími příslušnými prvky pro automatické a dálkové ovládání.

V rámci stavby budou demontovány stávající stožáry JŽ v kolejišti včetně příslušenství a odbourání betonových hlaviček pod úroveň terénu.

SO 53-62-01 Zast. Lom u Mostu, úprava rozvodu NN a osvětlení

Pro potřeby napojení nového osvětlení zastávky bude využita stávající přípojka NN kabelem CYKY 4x10mm², která bude ukončena v novém rozvaděči RE1N. Situován na místě stávajícího. Přípojka bude provedena ze stávající odběrného místa HDS umístěného na sloupu. Z tohoto rozvaděče RE bude pak napojen nový rozvaděč RE2+RO kabelem typu CYKY-J 4x10 mm², který bude situován společně s rozvaděčem RE1N

Nová osvětlovací soustava nástupiště bude tvořena 5ks u paty sklopných osvětlovacích stožárů o výšce 5,5m, které budou osazeny 1ks LED svítidlem se zdrojem o výkonu 26W. Jedná se o stožáry označené PS1 až PS5.

Rozvaděč RE2+RO bude také vybaven podružným měřením spotřeby elektrické energie s možností dálkového odečtu.

Součástí rozvaděče RE2+RO bude podružné měření pro technologický domek PZS u přejezdu v km 49,972, dále měření pro rozhlas.

Kabely budou uloženy ve výkopu 35x80mm v chráničce Kopoflex pr.50mm v pískovém lóži a s výstražnou fólií. Rozvaděč RO bude vyzbrojen o vývody dle schématu rozvaděče.

V rámci stavby budou demontovány stávající stožáry JŽ v kolejišti včetně příslušenství a odbourání betonových hlaviček pod úroveň terénu.

SO 54-62-01 ŽST Louka u Litvínova, úprava rozvodu NN a osvětlení

Stávající připojení nevyhovuje požadavkům zvýšeného odběru z důvodu nového EOV ($P_i = 40\text{kW}$), nového zab. zař. a sděl. zař. ($P_i = 26\text{kW}$) a jejich umístění v novém technologickém domku na litvínovském zhlaví u žel. přejezdu. Z těchto důvodů bude zřízena nová kabelová přípojka NN od místa stávající kabelové skříně SŽDC, která bude pro tento účel vyměněna za novou KS1N v plastovém pilíři.

V novém technologickém objektu bude hlavní skříňový rozváděč RH1 s vývody pro celou stanici. Z rozvaděče se přes podružné elektroměry napojí nové osvětlení, EOV, zab. zařízení a sdělovací zařízení.

Stávající připojení výpravní budovy ze skříně KS1N bude ponecháno pouze pro napájení el. instalace výpravní budovy.

Součástí rozvaděče RH1 budou podružné měření pro technologie instalované v rámci revitalizace žst. Osek – EOV, SZZ, R-Sděl, DŘT.

Pro zajištění dodávky elektrické energie bude nově instalován záložní zdroj MG. Navržen je motorgenerátor o výkonu 40 kVA/32 kW. Motorgenerátor je vybavený elektronickou regulací otáček motoru, přehřevem motoru, dobíjením startovací baterie, automatickou regulací napětí a tlumičem hluku výfuku.

Pro zajištění předepsané intenzity osvětlení nástupiště a na zhlaví v žst. Louka u Litvínova bude využita technologie LED vyznačující se vysokou účinností, životností a nízkými provozními náklady. Osvětlení stanice zajistí 34 ks svítidel a stožárků.

Vývody v rozvaděč RH1 budou vybaveny podružným měřením spotřeby elektrické energie s možností dálkového odečtu. Dále bude rozvaděč RH1 vybaven jisticími prvky, stykači atd., řídicí jednotkou PLC a dalšími příslušnými prvky pro automatické a dálkové ovládání.

Kabely budou uloženy ve výkopu 35x80mm v chráničce Kopoflex pr.50mm v pískovém lóži a s výstražnou fólií. Rozvaděč RH1 bude vyzbrojen o vývody dle schématu rozvaděče.

V rámci stavby budou demontovány stávající stožáry JŽ v kolejišti včetně příslušenství a odbourání betonových hlaviček pod úroveň terénu.

SO 56-62-01 ŽST Litvínov, úprava rozvodu NN a osvětlení

V novém stavu, dle stanoviska ČEZ a dle dohody s SEE a SŽE bude od stávající kabelové skříně R15 (v blízkosti železničního přejezdu P1991 v km 55,070) vybudována nová přípojka NN kabelem AYKY 3x120+70 mm² do nového rozvaděče RH1 ve výpravní budově. Ve stávajícím objektu výpravní budovy bude nově vybudována rozvodna NN s rozvaděčem RH1, který bude napájet nové zabezpečovací, sdělovací zařízení včetně rozvaděče EOY, pultu DOÚO a skříně DŘT.

Vedle výpravní budovy bude instalována přívodka pro napojení mobilního agregátu.

Stávající připojení výpravní budovy ze skříně ČEZ bude ponecháno pouze pro napájení el. instalace výpravní budovy a cizích odběrů.

Pro zajištění předepsané intenzity osvětlení nástupiště a na zhlaví v žst. Litvínov bude využita technologie LED vyznačující se vysokou účinností, životností a nízkými provozními náklady. Osvětlení stanice zajistí 14 ks svítidel a stožárků.

Vývody v rozvaděč RH1 budou vybaveny podružným měřením spotřeby elektrické energie s možností dálkového odečtu. Dále bude rozvaděč RH1 vybaven jisticími prvky, stykači atd., řídicí jednotkou PLC a dalšími příslušnými prvky pro automatické a dálkové ovládání.

Součástí rozvaděče RH1 budou podružné měření pro technologie instalované v rámci revitalizace žst. Litvínov – EOY, SZZ, R-Sděl, DŘT.

Kabely budou uloženy ve výkopu 35x80mm v chráničce Kopoflex pr.50mm v pískovém lóži a s výstražnou fólií. Rozvaděč RH1 bude vyzbrojen o vývody dle schématu rozvaděče.

V rámci stavby budou demontovány stávající stožáry JŽ v kolejišti včetně příslušenství a odbourání betonových hlaviček pod úroveň terénu.

SO 51-61-01 Oldřichov u Duchcova - Osek, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 52-61-01 ŽST Osek, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 53-61-01 Osek - Louka u Litvínova, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 54-61-01 ŽST Louka u Litvínova, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 55-61-01 Louka u Litvínova - Litvínov, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 56-61-01 ŽST Litvínov, ukolejnění vodivých konstrukcí

Návrh ukolejnění vychází především z návrhu nového stavu žel. svršku, TV, VO, ZZ a SZ.

Ukolejnění je navrženo pomocí sestavení „Vzorové dokumentace sestavy FS 9/1“, v provedení individuálních ukolejnění přes průrazku s opakovatelnou funkcí pro podpěry TV dle ČSN 34 1500 ed.2 v provedení ocelový drát FeZn 10mm s izolací z PVC.

Součástí stavebního objektu je nové ukolejnění, jako ochrana proti nebezpečnému dotyku, a demontáž ukolejnění stávajícího a případně provizorního. Řešení ochrany ukolejněním se týká stožáru trakčního vedení, a všech vodivých konstrukcí nacházejících se v prostoru ohroženém TV, který je vymezen v ČSN 34 1500 ed. 2. Stěžejní součástí těchto stavebních objektů je příloha „Koordinační schéma ukolejnění a trakčních propojení“ (KSU a TP).

4.5 Návrh požadavků na postupné provádění stavby a na postupné uvádění stavby do provozu a předpokládané lhůty výstavby

Plán organizace výstavby je řešen v části F.

4.6 Požadavky stavby na zdroje

ELEKTRICKÁ ENERGIE

V rámci stavby nedojde ani k navýšení odběrů elektrické energie.

VODA

Nejsou navrhovány nové provozy se spotřebou vody. Stávající spotřeba vody po realizaci stavby tedy bude beze změn.

PLYN

Nejsou navrhovány nové provozy se spotřebou plynu. Stávající spotřeba plynu po realizaci stavby tedy bude beze změn.

4.7 Odvedení povrchových vod, napojení na kanalizaci

ODVODNĚNÍ

Odvodnění železničního tělesa je navrženo dle příslušné legislativy a interních předpisů provozovatele dráhy. Oproti současnému stavu dochází k obnově nefunkčních odvodňovacích zařízení tělesa železničního spodku. Dešťové vody jsou odváděny do stávajících vodotečí ev. na terén.

Stavba nenavrhuje nová napojení do kanalizační sítě. Stavbou nedochází ke změně množství odpadních vod.

ZÁSADY K HAVARIJNÍMU PLÁNU STAVBY – část B.4.4

Nakládání se závadnými látkami se řídí §39 zákona č. 254/2001 Sb.

V období výstavby bude dodavatel stavby nakládat se závadnými látkami ve větším rozsahu v rámci stavebních činností. Současně bude zacházení s těmito látkami spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové vody a podzemní vody, stavba se nenachází v bezprostřední blízkosti vodních toků, ve stanovených záplavových územích a v ochranných pásmech podzemních vodních zdrojů.

4.8 Napojení na dopravní systém

Z hlediska dopravní infrastruktury je stavba samotná součástí dopravní železniční infrastruktury. V rozsahu napojení na železniční síť a veřejnou dopravní infrastrukturu nedojde po realizaci stavby k žádným změnám.

4.9 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění

Náhradní výsadba za dřeviny kácené v souvislosti s touto stavbou (avšak samostatně v předstihu) nebyla v rámci projednání s DOSS požadována a není navrhována.

4.10 Bezpečnost práce

Projektant upozorňuje na nutnost dodržování bezpečnostních předpisů. Při výstavbě musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN, které se týkají Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen BOZP), zejména:

- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška 55 ČBÚ/1996
- Vyhláška 48/1982 Sb. – Stanovení základních požadavků k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (mimo 6.část).

Dále platí nařízení a vyhlášky související.

Dokumentace byla zpracována v souladu s těmito normami.

Pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci platí pro dodavatele zejména následující povinnosti:

- Součástí dodavatelské dokumentace je technologický a pracovní postup, který musí zajišťovat, že práce budou provedeny bezpečně, zejména pokud se týká použití strojů, zařízení, pracovních prostředků dopravy a opatření při pracích za mimořádných podmínek.
- Práce budou probíhat za provozu. Dodavatel je povinen provést taková opatření, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků za současného železničního provozu na sousední koleji. Je nutné zejména dodržovat předpis SŽDC Bp 1.
- Dodavatel stavby je povinen seznámit ostatní dodavatele stavby s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu a v dodavatelské dokumentaci.
- Staveniště v zastavěném území musí být oplocené s uzamykatelnými vstupy
- U krátkodobých pracovišť stačí ohrazení, za snížené viditelnosti osvětlení, u překopů osadit přechody apod.

- Před zahájením zemních prací musí být vytyčeny inženýrské sítě, případně poloha ověřená sondami.
- Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu.
- Dodržovat TKP SŽDC, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly

4.11 Posouzení stavby z hlediska technických požadavků na užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby

Výchozím podkladem pro řešení jsou tyto základní právní předpisy:

- zákon č. 183/2006 Sb.
- zákon č. 127/2005 Sb.
- zákon č. 266/1994 Sb.
- zákon č. 361/2000 Sb.
- vyhláška č. 398/2009 Sb.
- vyhláška č. 177/1995 Sb.
- vyhláška č. 30/2001 Sb.
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- a dále věcné podklady např.:
- ČSN 73 6102, ČSN 73 6110 včetně Z1,
- TN TZUS 12.03.04 až 07
- Vzorový list SŽDC Ž8.7
- TS SŽDC 3-2007/S

Pro osoby s omezenou schopností pohybu se pro přístup na nástupiště zřizují komunikace s podélným sklonem. Pozemní komunikace a veřejná prostranství (např. nástupiště) svými podélnými i příčnými sklony a výškovými rozdíly musí umožnit užívání osobám s omezenou schopností pohybu. Součástí stavby přístupné veřejnosti musí splňovat požadavky na průchozí profily a protiskluznost povrchů. Použité materiály a výrobky musí splňovat podmínky vyhlášky č. 398/2009 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

Pro osoby s omezenou schopností orientace se smyslovým postižením zraku se na nástupištech zřizují hmatové úpravy dle vzorového listu SŽDC. Na pozemních komunikacích a veřejných prostranstvích se navrhují hmatové úpravy dle ČSN 73 6110. Ve všech částech stavby přístupných veřejnosti musí být funkční přirozené vodící linie s odpovídajícím průchozím profilem navazujícím na tyto linie. Použité materiály a výrobky musí splňovat podmínky vyhlášky č. 398/2009 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

Pro osoby s omezenou schopností orientace se smyslovým postižením sluchu se ve stavbě nenavrhují zvláštní opatření.

4.12 Související investice

4.12.1 Podmiňující investice

Nejsou žádné podmiňující investice

4.12.2 Vyvolané investice

V rámci stavby nejsou projektovány vyvolané investice.

4.12.3 Jiné investice

- Zvýšení traťové rychlosti v úseku Oldřichov u Duchcova – Bílina – v přípravě

4.13 Statické výpočty

Statické výpočty posuzovaných objektů jsou součástí dokumentace jednotlivých stavebních objektů.

5. ÚDAJE O SPLNĚNÍ STANOVENÝCH PODMÍNEK

5.1 Podmínky rozhodnutí o umístění stavby

Na stavbu bylo vydáno územní rozhodnutí č. OSÚ/23181/2015/UR, které dnem 20.07.2016 nabylo právní moci.

5.2 Podmínky posuzování vlivů na životní prostředí

Dne 30.3.2015 vydal Krajský úřad Ústeckého kraje závěr zjišťovacího řízení (č.j. 960/ZPZ/2015), kde konstatoval, že záměr „Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova - Litvínov“ nemá významný vliv na životní prostředí a nebude posuzován dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

Požadavky závěru zjišťovacího řízení:

1. Při provádění všech staveb bude důsledně zajištěno oddělené shromažďování stavebních odpadů znečištěných škodlivinami. Případná kontaminace materiálů odtěžovaných při stavbě bude ověřována průběžně zkouškami na obsah škodlivin v sušině v rozsahu tabulky 10.1 přílohy 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb. Plán vzorkování pro tento účel bude projednán s orgánem veřejné správy v oblasti odpadového hospodářství v rámci stavebního řízení.

Předepsáno na zhotovitele stavby

2. Při kolaudaci stavby bude předložena průběžná evidence odpadů, protokoly o odběrech a zkouškách vzorků a doklady o odstranění či využití vzniklých odpadů.

Předepsáno na zhotovitele stavby

3. V místě stavby budou využity pouze demoliční a výkopové materiály, u nichž obsah škodlivin v sušině nepřekročí hodnoty uvedené v tabulce 10.1 přílohy 10 vyhlášky č. 294/2005 Sb., s výjimkou případů dle bodu 5 přílohy č. 11 této vyhlášky. Tato skutečnost bude ověřena zkouškami provedenými u reprezentativního vzorku akreditovanou laboratoří v rozsahu As, Cd, Ni, Pb, PAU, uhlovodíky C10-C40, TOC a zaznamenána do stavebního deníku. Protokoly o zkouškách a odběrech vzorků budou k dispozici při kolaudaci stavby a na vyžádání budou předloženy příslušným kontrolním orgánům.

Předepsáno na zhotovitele stavby

4. Součástí základního popisu odpadů vzniklých při realizaci záměru a předávaných oprávněným osobám budou protokoly o výsledcích zkoušek rozhodných pro jejich využití na povrchu terénu či pro uložení na skládku v rozsahu příslušných příloh vyhl. č. 294/2005 Sb. Jakékoliv materiály produkované při provádění stavby, které nebudou využity v místě stavby v souladu s bodem 3, budou považovány za odpad a budou předány pouze do zařízení určeného k využití nebo odstranění odpadu; tyto odpady nebudou předávány do zařízení ke sběru či výkupu odpadů.

Předepsáno na zhotovitele stavby

5. Povolení výjimek ze zákazů u zvláště chráněných druhů živočichů bude pravomocně projednáno před vydáním stavebního povolení.

Zatím není známo, že by bylo zasahováno do chráněných druhů

5.3 Dodržení kapacitních a dalších stanovených údajů

Přehled změn oproti předcházejícímu stupni PD:

1. Přístupy na poloostrovní oboustranná nástupiště jsou navržena pomocí centrálních přechodů v projektu stavby nově jako zabezpečené
2. V ŽST Litvínov nebude pro umístění technologie zabezpečovacího a sdělovacího zařízení navržen nový technologický domek, ale zařízení budou umístěna v rámci stávající výpravní budovy
3. Do stavby byl zařazen mostní objekt v zastávce Lom
4. Výměna žel. svršku je navržena dle aktuální předkategorizace materiálu

6. PŘÍPRAVA PRO VÝSTAVBU

6.1 Uvolnění staveniště

Území dotčené výstavbou má smluvně zajištěny potřebné pozemky a nemovitosti. Přehled potřebných výkupů nebo pronájmů (dočasných záborů) je uveden v části dokumentace I.2 Majetkoprávní část.

V místě staveniště budou demolovány objekty, které tvoří samostatné stavební objekty:

- SO 54-44-01 ŽST Louky u Litvínova, demolice

6.2 Využití stávajících nebo budovaných objektů

Při návrhu umístění ploch zařízení staveniště byla snaha o maximální využití stávajících objektů. Zařízení staveniště budou využívány stávající zpevněné i nezpevněné plochy, které se nacházejí u míst se soustředěnou stavební činností a jsou ve vlastnictví SŽDC, s.o. a ČD a.s.

6.3 Dočasné využití stávajících objektů po dobu výstavby

Stávající ani budované objekty nejsou podle plánu organizace výstavby uvažovány pro využití po dobu stavby. Konkrétní rozhodnutí o jejich využití závisí na zhotoviteli stavby.

6.4 Způsob provedení demolic a místa skládek

Postup bouracích prací vychází z konstrukčního systému jednotlivých staveb, bezpečného provádění demolic a šetrného chování k okolní zástavbě a přírodě.

Demolice budou probíhat standardním způsobem, tj. postupným bouráním od střechy až po spodní části staveb (základy) s využitím velké a střední mechanizace.

Odvoz sutě na jednotlivé skládky bude určen zhotovitelem stavby v závislosti na druhu odpadu. Konkrétní skládky pro uložení materiálu pro jednotlivé kategorie odpadu jsou navrženy v části B.3.2 Odpadové hospodářství.

6.5 Likvidace porostů

V rámci přípravy území vznikne část biologicky rozložitelného odpadu zařazeného pod katalogové číslo 20 02 01 především při odstraňování dřevinné vegetace (keře, stromy). Část tohoto odpadu je možné po rozdrobení štěpkovačem použít v rámci vegetačních úprav této stavby. Tento materiál je také vhodný ke kompostování v příslušném zařízení. Pro nakládání s tímto odpadem není třeba stanovovat zvláštní podmínky.

Likvidace porostů kolidujících se záměrem byla navržena na základě dendrologického průzkumu – část B.3.3 této dokumentace, a kácení dřevin bude provedeno v rámci příslušných stavebních objektů na základě vydaného povolení příslušného MěÚ (OÚ).

6.6 Likvidace škodlivých odpadů

Odpady kategorie nebezpečný budou vznikat jednak při demontáži drážního tělesa. Bude se jednat především o dřevěné železniční pražce a sloupy (kat. č. 17 02 04), dále o znečištěný štěrk (kat. č. 17 05 07) a zeminu z železničního spodku (kat. č. 17 05 03), kde se předpokládá (dle provedené analýzy štěrkového lože), že naplní limity pro uložení na skládku nebezpečného odpadu. Se vznikem znečištěného štěrku se dále uvažuje v místech výhybek (cca 15 m³ na 1 výhybku) a v místech dlouhodobého stání kolejových vozidel.

Dále bude vznikat odpady kat. č. 17 03 01. Jedná se o vybouraný živичný kryt, který bude vznikat při úpravě žel. přejezdů.

Odpady budou odstraněny v příslušném zařízení na odstranění odpadů (např. skládka NO, spalovna NO).

Přehled nebezpečných odpadů, které vzniknou při realizaci stavby, je uveden části B.3.2 Odpadové hospodářství.

Dále mohou na stavbě vzniknout nebezpečné odpady v souvislosti se stavební činností zhotovitele. Přesnou specifikaci těchto odpadů není možné ve fázi zpracování projektové dokumentace stanovit. Ta bude známa až po určení zhotovitele (investorem ve výběrovém řízení) a bude vycházet z jeho použitých technologií.

6.7 Zabezpečení ochranných pásem, chráněných objektů i porostů po dobu výstavby

Při provádění prací bude dodržována ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou, ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba, ČSN 83 9031 Technologie

vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání, ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu - Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce, ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy a ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Dřeviny v dosahu stavby budou po dobu výstavby náležitě chráněny před poškozením.

6.8 Přeložky podzemních a nadzemních vedení, dopravních tras, vodních toků

V rámci stavby dochází k ochranám stávajících vedení správců:

- Telefonica
- UPC

K přeložkám dopravních tras a vodních ploch nedochází.

6.9 Omezující nebo bezpečnostní opatření při přípravě staveniště a v průběhu výstavby

Pro organizaci výstavby je zadavatel a zhotovitel stavby mimo jiné povinen dodržovat při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci, postupy v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., a navazujícími nařízeními vlády, především ve vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, na staveništi i při ochraně veřejnosti. Zejména se jedná o dodržení požadavků na pracoviště a pracovní prostředí, výrobní a pracovní prostředky a zařízení, organizaci práce a pracovní postupy. Musí provést opatření vedoucí k předcházení ohrožení života a zdraví. Ve znění pozdějších předpisů.

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen zajistit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci a to jak ve fázi přípravy, tak ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou (§ 14, odst. 1. zákona č. 309/2006).

Z charakteru stavby vyplývá, že na staveništi budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Stavebník stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán") podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby (§ 15, odst. 2. zákona č. 309/2006). Ve znění pozdějších předpisů.

Pracovníci zhotovitele stavby i případných dalších dodavatelů musí být o těchto předpisech prokazatelně školeni.

6.10 Výluka dopravy a jiná dopravní omezení

6.10.1 Železniční doprava

V projektu stavby bylo respektováno doporučení ze zadávací dokumentace optimalizovat náklady na náhradní autobusovou dopravu (NAD). Proto v dílčích stavebních postupech jsou navrženy úpravy tak, aby v maximální možné míře nebyla narušena osobní regionální doprava, a to i za cenu provizorních opatření (nástupiště, SZZ apod.)

Přesto se stavba úplnému vyloučení provozu nevyhne, ale je to jen na nezbytně nutnou dobu a za sledování i ekonomických hledisek i hledisek časů přepravy cestujících:

- 12 týdnů trvající nepřetržitý nic kolejný provoz v mezistaničním úseku Louka u Litvínova – Litvínov se současným zavedením náhradní autobusové dopravy NAD Louka – Litvínov,
- po technologické přestávce 12/2018-II/2019 nebude do poloviny května 2019 nutná NAD, provoz osobní vlaky bude probíhat bez omezení,
- v polovině měsíce května 2019 nastane po dobu 14 dní potřeba NAD mezistaničního úseku Louka u Litvínova – Litvínov s pokračováním NAD v úseku Teplice v Č. – Litvínov a rozšířená ještě o nepřetržitou výlukou v mezistaničním úseku Most nové n. – Louka u Litvínova – Osek město se současným zavedením NAD v úseku Most – Louka u Litvínova – Osek město (Moldava v Kr. h.),
- na závěr stavební činnosti se předpokládá ještě 24 týdnů trvající nepřetržitá výlukou mezistaničního úseku Oldřichov u Duchcova (mimo) – Louka u Litvínova (mimo) se současným zavedením NAD v úseku Teplice v Čechách – Louka u Litvínova, železniční provoz v dokončeném úseku Louka u Litvínova – Litvínov bude možný,

6.10.2 Silniční doprava

Podrobně jsou příslušná dopravní opatření řešena v části B.8.

6.11 Omezení v dodávce energií

Po dobu stavby se předpokládá několik krátkodobých výpadků elektrické energie z důvodu zřizování (aktiva-ce) nových energetických přípojek v nových odběrných místech provozovatele dráhy.

7. VÝKUP POZEMKŮ A STAVEB NEBO JEJICH ČÁSTÍ

Stavba je realizována zejména na pozemcích stavebníka. Přestože stavbou nedochází ke změně vedení stávající železniční trati je nutná realizace trvalých záborů (zejména v důsledku obnovy a zpřesnění katastrálního operátu) pod stávajícím tělesem.

Pozemky pro trvalé záборы budou stavebníkem vykoupeny před zahájením stavebního řízení.

Soupis trvalých záborů včetně grafického znázornění je náplní části I.2 Majetkoprávní část dokumentace.

Zřízení dočasných záborů a věcných břemen bylo projednáno s dotčenými vlastníky a smlouvy jsou přílohou dokladové části dokumentace.

8. VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o revitalizaci stávající žel. trati i je požadováno co možná respektování stávajícího tělesa dráhy navrhuje se vzdálenosti mezi lomy sklonů i méně než $L=4V$ a méně než 200m. (ČSN 736360-1, čl. 9.1.4).

Souhrnnou technickou zprávu zpracoval:

Ing. Emil Špaček

Tel: +420 603775232

E-mail: emil.spacek@sagasta.cz