

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

ZÁMĚR PROJEKTU

investiční/neinvestiční akce „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina - Uničov“

1) Identifikační údaje projektu:

číslo projektu¹⁾ 5713520015
název projektu: „Elektrizace azkapacitnění trati Libina - Uničov“
místo realizace (kraj): Olomoucký kraj

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku:		Smíšená 2013-2021
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava</i> - (<i>SFDI, OP Doprava, TEN-T, EIB</i>)	1 437 772,-	1 739 704,-
Ostatní veřejné zdroje (<i>uvést zdroj</i>)	0,-	0,-
Soukromé zdroje	0,-	0,-
Celkem	1 437 772,-	1 739 704,-

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

¹⁾ uvede se číslo, pokud již bylo přiděleno

2) Návaznost na schválené koncepce a programy:

Místem stavby je traťový úsek Uničov - Šumperk, který je součástí regionální jednokolejné trati č. 290 dle JŘ (dle TTP č. 311A) Olomouc – Šumperk, která není zařazena do evropského

železničního systému (Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, §3a) . Z důvodu, že je trať uvažována jako objízdná při výlukách na trase Šumperk – Olomouc přes Bludov a Zábřeh na Moravě a současně s ohledem na navržené vysoké rychlosti v úseku Olomouc-Uničov (max. 160km/h) je podle zadání objednatele řešena tak, aby navržené parametry splňovaly požadavky na interoperabilitu (podle Vyhlášky č. 352/2004 Sb. o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému, Nařízení vlády o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému č. 133/2005 Sb. a příslušných technických specifikací interoperability).

Jedná se o regionální dráhu, zatížení koleje č. 1 je současném stavu řádu 6, nově řád 5 ve výhledu. Současná traťová rychlost v úseku Šumperk – Uničov je 65 km/h.s místním omezením rychlosti až na 40 km/h..

Trať v současné stavu není elektrizována.

Dle JŘ se jedná o trať č. 290.

Návaznost na schválené programy a koncepce

Dopravní politika ČR – OBDOBÍ 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050, - podpora elektrizace železniční a městské dopravy.

Návaznost na zpracované projekty

Studie proveditelnosti „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Olomouc“ – Centrální komisí Ministerstva Dopravy 19.5.2015 schválena Varianta C2 – 3kV ss trakční soustava. Zpracovatel studie MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. 04/2015.

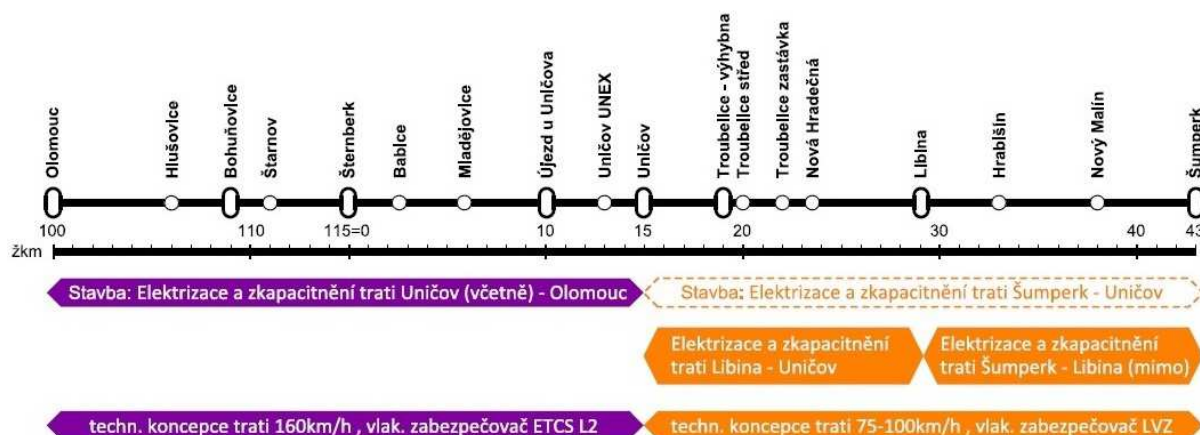
Rozdělení schválené SP „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Olomouc“ do staveb

Schválená studie proveditelnosti byla pro účely snazší územní projednatelnosti rozdělena do dvou staveb:

- Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov (včetně) – Olomouc
- Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Uničov

Následně na základě smlouvy o dílo na zpracování záměru projektu byla na základě rozhodnutí zadavatele stavba „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Uničov“ rozdělena na dvě samostatné stavby:

- „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Libina (mimo)“
- „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“



Níže je v jednotlivých kapitolách uveden popis stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina - Uničov“, nicméně vlastní ekonomické hodnocení (včetně charakteristik, jako úspora zaměstnanců, úspora z cestovních dob, souhrnných přehledů investičních nákladů atp.) je zpracováno pro celé rameno trati Šumperk – Olomouc, tj. v rozsahu schválené Studie proveditelnosti „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Olomouc“ – podrobněji také viz příloha B. Dokumentace hodnocení ekonomické efektivity projektu.

Projektové řešení je navrženo při dodržení závazných norem a příslušných legislativních předpisů (např. 177/1995 Sb. Vyhláška, kterou se vydává stavební a technický řád drah). Také jsou respektovány potřebné vnitropodnikové směrnice SŽDC, Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, předpisy SŽDC, zaváděcí listy, normy TNŽ apod.

Při rekonstrukcích celostátních tratí zařazených do evropského železničního systému platí Směrnice GR SŽDC, s.o. č. 16/2005 – Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, v platném znění včetně příslušných dodatků.

Zásadním podkladem je rovněž Směrnice GR SŽDC s.o. č.11/2006 – Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, v platném znění včetně příslušných dodatků.

Záměr projektu respektuje v maximální možné míře stávající pozemek dráhy a minimalizuje zábory mimodrážních pozemků.

Záměr projektu je v souladu s aktuálními územními plány dotčených obcí, nedochází k využití území pro jiný účel.

3) Popis stávajícího stavu a zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu:

Základní charakteristika trati

Traťový úsek Olomouc – Uničov - Šumperk je od r. 2014 tratí č. 290 Olomouc - Šumperk (začátek v žst.Olomouc hl.n., konec v žst.Šumperk). Trať je v celé délce jednokolejná, neelektrizovaná. Organizování a provozování drážní dopravy je podle předpisu SŽDC D1. Největší traťová rychlost je v úseku Šumperk – Uničov 65 km/hod, Uničov – Olomouc 90 km/h. Vše s místním omezením rychlosti až na 40 km/h. Zábrazdná vzdálenost je 700 metrů, normativ délky nákladního vlaku je 141 metrů.

Stanice jsou vesměs vybaveny staničním zabezpečovacím zařízením typu TEST s ručně přestavovanými výhybkami ve stanicích Libina, Troubelice, Uničov a ústředně přestavovanými výhybkami. V úseku Olomouc - Uničov je ve všech úsecích traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, automatické hradlo. V trati Uničov - Troubelice - Libina - Šumperk se jízda vlaků zabezpečuje traťovým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie - reléovým poloautomatickým blokem /RPB 71/ bez mezilehlého hradla.

Technický normativ hmotnosti nákladních vlaků pro jednu činnou lokomotivu řady 731 je u Mn vlaků ve směru jízdy Šumperk - Libina S 400 tun, Libina – Uničov S 1300 tun, Uničov – Šternberk S 1100 tun, Šternberk – Olomouc S 1300 tun. V opačném směru jízdy je technický normativ hmotnosti nákladních vlaků pro jednu činnou lokomotivu řady 731 u Mn vlaků mezi stanicemi Olomouc – Šternberk S 800 tun, Šternberk – Uničov S 1000 tun, Uničov – Troubelice S 600 tun, Troubelice -Šumperk S 400 tun.

Traťový úsek Olomouc – Uničov – Šumperk je zatím neelektrizovaný, žst. Olomouc a žst. Šumperk jsou elektrifikovány stejnosměrnou proudovou soustavou 2 DC 3 kV/IT, trakční vedení je provedeno dle parametrů vzorové sestavy „J“, v žst. Olomouc v současné době

(2015) probíhá rekonstrukce žst. včetně trakčního vedení, v žst. Šumperk bylo TV realizováno v roce 2010.

Správcem je Správa železniční dopravní cesty, Oblastní ředitelství Olomouc.

Stávající stav:

3.1. Zabezpečovací zařízení

Organizování a provozování drážní dopravy v úseku Šumperk – Olomouc je řízeno podle předpisu ČD D1 (účinný od 1.7.2013).

Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ):

Žst. Libina

Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 2. kategorie typu TEST A10. Všechna návěstidla jsou světelná, odjezdová návěstidla jsou skupinová.

Žst. Troubelice

Stanice je vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 2. kategorie typu TEST A10. Všechna návěstidla jsou světelná, odjezdová návěstidla jsou skupinová. Ve stanici jsou zřízeny vjezdové a odjezdové izolované úseky a obvody na výhybkách č. 1 a 10. Tyto výhybky jsou opatřeny elektromotorickými přestavníky. Ostatní výhybky a výkolejky jsou přestavovány ručně a uzamykány výměnovými zámky. Klíče jsou uzamykány v ústředním zámku. Staniční zab.zařízení je upraveno pro zavedení výluky dopravní služby zaměstnanců.

Žst. Uničov

Stanice je vybavena mechanickým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie typu TEST A 10 se dvěma závislými výhybkářskými stanovišti, světelnými návěstidly a vjezdovými i odjezdovými izolovanými kolejemi. Výhybky a výkolejky v obvodu stanoviště I a II jsou ručně stavěné, opatřeny výměnovými zámky. Posun v celé žst. je nezabezpečený.

Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ):

T.ú. Libina – Troubelice

Mezi stanicemi Libina – Troubelice je zabezpečovací zařízení 2. kategorie reléový poloautomatický blok RPB 71 bez mezilehlých hradel.

T.ú. Troubelice – Uničov

V trati Troubelice - Uničov se jízda vlaků zabezpečuje traťovým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie - Reléovým poloautomatickým blokem RPB 71 bez mezilehlého hradla. Mezistaniční úsek tvoří :

- a) Při výkonu dopravní služby v žst. Troubelice jeden traťový oddíl Uničov – Troubelice.
- b) Při výluce služby dopravních zaměstnanců v žst. Troubelice jeden traťový oddíl Libina- Uničov .

Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS):

V rámci stavby je řešeno 9 železničních přejezdů, z toho z toho kříží trať tři komunikace III. tříd, jedna místní komunikace a pět polních cest.

Z 9 železničních přejezdů je ve stávajícím stavu 4 přejezdy zabezpečeny světelným zabezpečovacím zařízením bez závor, 5 přejezdů je zabezpečeno pouze výstražnými kříži (bez PZS, PZM).

3.2. Sdělovací zařízení

Podél trati v celém úseku Olomouc - Uničov - Šumperk jsou vedeny traťové sdělovací kabely v různém provedení 10XN 0,8, 15XN 0,8 a typ dálkového kabelu DK 47. Současně s pokládkou metalických kabelů byla položena i trubka HDPE, která by měla být položena v celém úseku stavby. Metalické kabely s trubkou byly postupně položeny kabelovým kladečem ve vzdálenosti cca 2,3m od osy koleje.

V úseku Šumperk – Nový Malín jsou položeny dvě trubky HDPE – oranžová a černá. V oranžové trubce je zafouknut optický kabel s 12ti vlákny.

V železničních stanicích Bohuňovice, Šternberk, Uničov, Troubelice a Libina je v provozu zapojovač typu Inoma. Ve stanicích jsou pod přístřešky a na výpravních budovách umístěny venkovní hodiny a pro cestující jsou v provozu rozhlasová zařízení. Rozhlas pro cestující je ovládán výpravčími. Dálkové ovládání těchto rozhlasů není zavedeno. Rozhlasové majáčky pro slabozraké nejsou v žádné železniční stanici instalovány.

V Žst. Uničov je ve sdělovací místnosti SŽDC s.o., kde zajišťuje pouze provoz a údržbu ČD – Telematika, a.s., v samostatné budově vedle výpravní budovy, v provozu telefonní ústředna typu UE 12 s kapacitou 24 poboček.

Elektrická požární signalizace je nainstalována v Žst. Šternberk ve stavědlové ústředně. Elektrické zabezpečovací signalizace nejsou v tomto úseku zavedeny.

Traťový radiový systém je na tomto úseku tratě provozován včetně místních radiových technologických sítí.

3.3. Silnoproudá zařízení, rozvody a osvětlení

Stávající venkovní osvětlení stanic je provedeno výbojkovými svítidly ze stožárů JŽ. Osvětlení je vesměs v dobrém technickém stavu a udržované, nicméně je již morálně i technicky zastaralé. Osvětlení zastávek je provedené výbojkovými svítidly osazenými jak na sadových stožárech, tak i na stožárech typu JŽ.

Žádná železniční stanice není v současné době vybavena elektrickým ohřevem výhybek.

V několika místech dochází ke křížení železniční trati s nadzemním vedením vvn 400 kV, 110 kV, vn 22 kV a různým nadzemním vedením nn a VO.

Zásobování elektrickou energií je v železničních stanicích, zastávkách a výhybnách zajištěno jejich připojením na stávající distribuční síť nn ve správě ČEZ Distribuce, a.s..

Provoz a využívání elektrické energie je v současnosti prováděn v elektrorozvodné soustavě TN-C, u nových zařízení v soustavě TN-C-S za podmínek ochrany před úrazem elektrickým proudem stanovených příslušnými ČSN.

Stávající silnoproudé rozvody nn v žst. a dopravnách jsou realizovány zemními kabelovými rozvody a napájejí stávající objekty, kabelové a venkovní zásuvkové skříně, jakož i venkovní osvětlení stanic.

V současnosti nejsou žádná zařízení sloužící pro provoz na železniční trati č. 290 připojena přímo na rozvodnou soustavu 22kV ve správě ČEZ Distribuce, a.s.

3.4. Trakční vedení a ukolejnění

Kolejiště není elektrizované.

3.5. Dispečerská řídicí technika

Traťový úsek Libina – Uničov patří do působnosti OŘ Olomouc a z pohledu ASDŘ (ústřední ovládání) pod elektrodispečera – ED SŽDC Přerov. Na elektrodispečera Přerov nejsou zapojeny žádné ústředně ovládané stanice.

3.6. Železniční svršek a spodek

Technický stav železničního svršku je částečně na dobré úrovni (S49 na bet. pražcích-r.1977, 1987, 1988), částečně zastaralý (T na dř. pražcích z r. 1946, 1952), správce OŘ Olomouc na trati provádí průběžné opravy.

V úseku Olomouc-Šumperk se v hlavní traťové koleji nachází tyto typy žel. svršku (přibližné délky dle pasportu-bez spec. upevnění na mostech):

- UIC 60/B91P 600 m – kolej č.1 Bohuňovice
- S49/SB3 3 450m
- S49/SB6 21 950m
- S49/dř 4 800m
- T/SB3 10 400m
- T/SB5 11 600m
- T/VUS 1 400m
- T/dř. 2 850m

V Žst. Troubelice je celkem 7 ks výhybek, z toho 1 ks na ocelových pražcích a zbývajících 9 ks na dřevěných pražcích.

V Žst. Libina jsou celkem 4 ks výhybek na dřevěných pražcích. Nákladiště - zastávka Nový Malín má 2 ks výhybek na dřevěných pražcích. Odbočka-vlečka Benzina je zrušena.

V Žst. Troubelice a Libina, v zastávkách, Troubelice a Nová Hradečná jsou stávající nástupiště, která nevyhovují požadavkům vzorových listů a ČSN (prolamované hrany, popř. sypaná nástupiště, bez bezpečnostního a varovného pásu dle Vyhlášky č.177/1995 Sb. a Vyhlášky č. 398/2009 Sb.).

Na trati Uničov Libina se nachází 9 železničních přejezdů - jedná se podle evidenčních listů o křížení trati ve třech případech s komunikací III. tříd, v jednom případě s místní komunikací a v pěti případech s polní cestou.

Výstroj trati je potřeba doplnit podle požadavků předpisů ČD D1 a ČD M21.

3.7. Mostní objekty

V projektovaném úseku se nachází 53 objektů a to 31 propustků, 18 železničních mostů, 1 lávka pro pěší a 3 nadjezdy (1x silnice, 2xpolní nebo lesní cesta). Všechny mostní objekty na daném úseku jsou zařazeny do stavby a mají své číslo stavebního objektu. Z 18 železničních mostů je 10 kamenných kleneb, 2 ŽB desky a 6 ocelových mostů. Z 31 propustků je 14 trubních, 15 kamenných desek a 2 zabetonovaných kolejnic.

Většina těchto objektů je značného stáří, při dělení dle stáří spodní stavby je cca 72% mostů starších než 1906.

3.8. Pozemní stavby a protihluková opatření

V každé dopravně jsou zděné budovy, které slouží jako výpravní budova. Všechny zastávky jsou vybaveny minimálně přístřeškem pro cestující. Čekárny pro cestující v budovách neobsazených zastávek jsou uzamčeny.

3.9. Výsledky průzkumů

V navržené trase, podle dostupných informací, nedojde ke středu zájmů v důsledku omezení využití ložisek nerostných surovin. V navržené trase se ani nevyskytují poddolovaná území. Střety zájmů může vyvolat ovlivnění režimu mělkých podzemních vod.

V části trasy procházející krystalinikem, cca mezi Uničovem a Libinou, lze v zářezech předpokládat lokální porušení stability zejména svahů skalních zářezů (opadávání horninových fragmentů).

Zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu

Navržené řešení vychází ze schválené Studie proveditelnosti „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Olomouc“. Studie byla schválena Centrální komisí MD ve variantním návrhu C2 – 3kV. Cílem studie bylo vyhodnotit možnosti regionálního dopravního spojení ve směru Šternberk, Uničov a Šumperk. Vybraná varianta C2 splnila jak požadavky dopravní definované objednatelem dopravy (KIDSOK), tak požadavky na ekonomickou efektivitu projektu.

Realizací stavby dojde:

- K zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy, zkrácením jízdních dob.
- k zlepšení stavu a kvality ovzduší, v osobní dopravě zrušení provozu dieselových lokomotiv a nahrazení elektrickou trakcí
- k zvýšení kvality provozování trati (modernizace prvků železniční infrastruktury, zlepšení neuspokojivého stavu zařízení drážní cesty i z hlediska snížení nákladů na údržbu realizací nové infrastruktury)
- k zvýšení komfortu cestujících (nová nástupiště s nástupní hranou 550mm nad TK, provozování nízkopodlažní soupravy RegioPanther)
- k zvýšení bezpečnosti cestujících (nová vnější a poloostrovní nástupiště nástupiště s bezbariérovou přístupovou cestou)
- k zvýšení bezpečnosti na železničních přejezdech (zabezpečení světelnou signalizací s celými závorami)
- k zvýšení bezpečnosti zaměstnanců obsluhy trati SŽDC s.o. (prostorová průchodnost trati)

Ze záměru je zřejmé, že po její realizaci půjde v podstatě o zcela nový traťový úsek Libina – Uničov ve stávající stopě, kde budou rekonstruovány téměř všechny objekty železniční infrastruktury s novou peronizací a elektrizací trati, přidáno nové traťové a staniční zabezpečovací zařízení včetně dálkového ovládání s regionálního pracoviště ve stanici Olomouc hl.n. při úspoře 24 pracovníků (úspora brána dle pokynů zadavatele za celý úsek Olomouc hl.n. – Šumperk) , zkrácení pravidelné jízdní doby až o 8,5 minut a zvýšení propustné výkonnosti o 19% a traťové rychlosti na 100km/hod.. Vše dává předpoklad, že po realizaci vyhoví traťový úsek Libina – Uničov železničnímu provozu desítky let.

4) Požadavky na technické řešení:

Požadavky na technické řešení jsou specifikovány:

- a) Zadávacími podmínkami na zpracování Přípravné dokumentace a Záměru projektu
- b) Legislativou ČR, závaznými předpisy a technickými normami
- c) Závaznými obecně platnými evropskými dokumenty, zejména TSI
- d) Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS)
- e) Projednáním na výrobních poradách k zpracování přípravné dokumentace

Ada) Zadávacími podmínkami na zpracování Přípravné dokumentace a Záměru projektu

- POŽADAVKY A PODMÍNKY PRO ZPRACOVÁNÍ NABÍDKY, Část 2 POKYNY PRO DODAVATELE „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Uničov“, Záměr projektu a Přípravná dokumentace stavby, č.j. S 6472/2015-SŽDC-SSV - Ú3
- Smlouva o dílo na zhotovení Záměru projektu a Přípravné dokumentace stavby, Příloha č. 2 **OBCHODNÍ PODMÍNKY ZHOTOVENÍ ZÁMĚRU PROJEKTU A PŘÍPRAVNÉ DOKUMENTACE STAVBY OP/ZP-PD/03/15**
- Smlouva o dílo na zhotovení Záměru projektu a Přípravné dokumentace stavby, Název zakázky: „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Uničov“, Příloha č. 3 b) VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ PODMÍNKY
Příloha č. 3 c) ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY
- Studie proveditelnosti „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Olomouc“ (zpracovatel MCO – aktualizace 1 – 04/2015), varianta schválená CK (19.5.2015) – Varianta C2 – 3kV ss trakční soustava.

Adb) Legislativou ČR, závaznými předpisy a technickými normami

V rámci zadávacích podmínek k zpracování PD a ZP byly stanoveny předpisy platné pro zpracování dokumentace, jedná se o obecně závazné dokumenty (zákony a vyhlášky) České republiky, technické normy (EN, ČSN, TNŽ, ISO, atp.), interní předpisy, směrnice a vzorové listy SŽDC.

Adc) Závaznými obecně platnými evropskými dokumenty, zejména TSI

V rámci zadávacích podmínek smlouvy o dílo jsou definovány TSI závazné pro zpracování dokumentace:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES ze dne 17. června 2008 o interoperabilitě železničního systému ve znění pozdějších předpisů.
- Rozhodnutí Komise 2008/163/ES ze dne 20. 12. 2007 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému "Bezpečnost v železničních tunelech" v trans-evropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému v platném znění.
- Rozhodnutí Komise 2008/164/ES ze dne 21. 12. 2007 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v trans-evropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému v platném znění.
- Rozhodnutí Komise 2010/713/EU ze dne 9. listopadu 2010 o modulech pro postupy posuzování shody, vhodnosti pro použití a ES ověřování, které mají být použity v technických specifikacích pro interoperabilitu přijatých na základě směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES.
- Nařízení Komise (EU) č. 454/2011 ze dne 5. května 2011 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystému „využití telematiky v osobní dopravě“ transevropského železničního systému v platném znění.
- Rozhodnutí Komise 2011/274/EU ze dne 26. dubna 2011 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému „Energie“ transevropského konvenčního železničního systému v platném znění.

- Rozhodnutí Komise 2011/275/EU ze dne 26. dubna 2011 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému „infrastruktura“ transevropského konvenčního železničního systému.
- Rozhodnutí Komise 2012/88/EU ze dne 25. ledna 2012 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů pro řízení a zabezpečení transevropského železničního systému v platném znění.

Add) požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS)

Ze zadávací dokumentace a z technických specifikací na interoperabilitu trati vyplývají pro projekt požadavky na implementaci prvků inteligentních dopravních systémů (ITS). Níže je uveden popis instalovaných prvků ITS.

Základní technické řešení obsahující stručný výčet prvků ITS, stručně popisující použitou technologii, místo instalace a zahrnující definovaná komunikační rozhraní

•Výčet instalovaných prvků ITS

ERTMS - část ETCS, Level 2	evropský řídicí systém vlakové dopravy, <u>část ETCS</u> – evropský vlakový zabezpečovač, <u>úrovně L2</u>
ERTMS - část GSM-R	evropský řídicí systém vlakové dopravy, <u>část GSM-R</u> – globální systém pro mobilní komunikace pro železniční aplikace
AVV	automatické vedení vlaku, detailně řeší PS 80-28-02
DIS	dispečerský systém řízení provozu, detailně řeší dopravní technologie v přípravné dokumentaci stavby
GTN	graficko-technologická nástavba, detailně řeší provozní soubory staničního zabezpečovacího zařízení – část D.D.1.1
Informační systémy pro cestující	detailně řeší provozní soubory informačního zařízení D.D.2.3

•Stručný popis technologie

ERTMS - část ETCS	slouží k zabezpečení jízdy vlaku a zabezpečuje, že vlak neprojde definované body na trati bez oprávnění k jízdě. Dále zajišťuje, že nebude překročen rychlostní profil trati a brzdí křivka pro rychlostní brzdu pro zastavení pro před dohlíženým místem na trati.
ERTMS - část GSM-R	slouží pro zajištění digitální bezdrátové komunikace mezi vlakem a dispečerskými centry, který zaručuje funkci při rychlostech do 500 km/h.
AVV	slouží k automatickému vedení vlaku, tj. k zastavení na předem definovaných zastávkách. Dále slouží k optimalizaci jízdy vlaku z hlediska grafikonu a tím i k úspoře energie.
DIS	jedná se regionální dráhu v navrhovaném stavu s řízením dopravního provozu dvěma dispečery na regionálním dispečerském pracovišti v Olomouci. Výhledový rozsah dopravy je 30 vlaků/24 hod, z toho 98% jsou vlaky osobní dopravy. Řízení dopravy tak bude přísně podle jízdního řádu neb na tom závisí pravidelná křižování vlaků na jednokolejné trati a návazná autobusová doprava. Dispečerský systém řízení železničního provozu bude založen na správné funkci zabezpečovacího zařízení v rámci DOZ, přímého spojení dispečerů se strojvedoucími vlaků, u nákladních vlaků pak i s vlakovými četami zvláště při posunu ve stanicích. S řízením železničního provozu souvisí i informování cestujících a jejich bezpečnost sledována kamerovými systémy.
GTN	graficko-technologická nadstavba slouží k tvorbě skutečného grafikonu. Informace jí poskytuje staniční zabezpečovací zařízení.
Informační systémy pro cestující	informační systém bude složen ze zařízení, které poskytuje vizuální informace (informační tabule) a hlasové informace (automatické hlášení do rozhlasového zařízení). Tyto informace slouží pro

	informování cestujících. Informační zařízení se skládá z řídicího počítače umístěného v dopravní kanceláři, informačního odjezdového panelu a nástupištního panelu.
--	---

•Místo instalace

ERTMS - část ETCS	bude vybudováno v úseku Olomouc – Uničov. Handover mezi radioblokovými centrály v mezistaničním úseku Olomouc – Bohuňovice bude u oddílového návěstidla. Radiobloková centrála pro traťový úsek Olomouc – Uničov bude v ŽST Olomouc. Ve směru od Šumperka bude hranice ETCS v ŽST Uničov u vjezdového návěstidla L. V traťových úsecích Šumperk – Libina a Libina – Uničov ETCS nebude vybudováno. Stavba však bude vybudována s takovými parametry, které neznemožní vybudování ETCS v budoucnu. Vybudování ETCS v t.ú. Olomouc – Uničov je součástí související stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov (včetně) – Olomouc“.
ERTMS - část GSM-R	v daném úseku se nebuduje GSM-R
AVV	bude vybudováno v traťovém úseku Libina – Uničov a bude navazovat na sousední traťové úseky, kde je vybudování AVV součástí souvisejících staveb. AVV bude vybudováno pouze v dopravních kolejích, kde bude provozována osobní doprava.
DIS	z pohledu dispečerského řízení železničního provozu je za místo instalace nutno považovat dispečerský sál se dvěma pracovišti vybavenými dálkovým ovládáním zabezpečovacího zařízení na celém úseku a doplněnými sdělovacím zařízením pro přímé spojení se strojvedoucími vlaků a vlakovými četami u nákladních vlaků. K tomu ovládání rozhlasu a informačních zařízení pro cestujíc + kamerové systémy především pro bezpečnost cestujících.
GTN	bude vybudována na každém pracovišti JOP, tj. na nezalohované JOP v ŽST Libina.
Informační systémy pro cestující	v žst. Libina bude instalována obostranná čtyř řádková odjezdová tabule pod zastřešením a na zastávkách bude instalována oboustranná odjezdová tabule umístěná na sloupu se stříškou. Součástí zobrazení tabule budou hodiny a zvukový hlásič pro nevidomé.

•Definovaná komunikační rozhraní

ERTMS - část ETCS	využívá jako přenosovou cestu mezi hnacím vozidlem a radioblokovou centrálou GSM-R.
ERTMS - část GSM-R	sítě GSM-R podporují veškeré standardy GSM i mezinárodně stanovené standardy signalizačních rozhraní a dovolují tak propojení do jiných sítí GSM a do sítí PSTN/ISDN. Pro GSM-R je nezbytný přenos s časovým dělením kanálů E1. Z toho důvodu je pro potřeby GSM-R navržena technologie typu SDH s přenosovou rychlostí 155Mbit/s – STM-1. Každá stanice BTS systému GSM-R bude připojena na SDH pomocí 2xE1 a 1xEthernet.
AVV	využívá ke své činnosti magnetické informační body (MIB), což je kódovaná sestava permanentních magnetů. Projetím vlaku nad tímto MIB, získá mobilní část AVV informace o poloze vlaku. Volitelně AVV využívá radiovou komunikaci pro přenos dispečerských příkazů na vlak. Dále AVV používá standardní rozhraní pro komunikaci se servisním počítačem.
DIS	-

GTN	využívá standardní ethernetové komunikační rozhraní pro přenos informací ze zabezpečovacího zařízení. Přenos informací je jednosměrný. GTN nedává do zabezpečovacího zařízení žádné příkazy.
Informační systémy pro cestující	informační zařízení bude ovládáno dálkově z řídicí stanice ze žst. Olomouc pomocí přenosového zařízení. Místně bude informační zařízení ovládáno z dopravní kanceláře pomocí technologické stanice (PC se standardním vybavením a síťovou ethernet kartou). Komunikační rozhraní je ethernet 10/100Mbit/s Z hlediska technologie gigabitového ethernetu IP je datové propojení sdělovacího zařízení a diagnostiky řešeno 1Gb ethernetem s prioritizací paketů a řízením datového toku (QoS), s podporou autentizačního protokolu 802.1x a SNMPv3. Pro datové uzly budou použity 24 a 48 portové switche s optickým rozhraním a SFP moduly.

Vazba projektu na nadřazené systémy ITS

ERTMS - část ETCS	má realizovanou vazbu na AVV a další informační systémy pro řízení drážní dopravy, systémy oběhů a diagnostiky vozů apod.
ERTMS - část GSM-R	systém GSM-R je podřazen Centrálnímu pracovišti pro správu GSM-R v Praze. V daném úseku se nebuduje GSM-R
AVV	má realizovanou vazbu na ETCS a další nadstavbové systémy pro diagnostiku a oběhy vozů.
DIS	-
GTN	má vazbu na další informační systémy pro řízení drážní dopravy, informační systémy pro cestující apod.
Informační systémy pro cestující	informační systém bude zapojen do systému DDTS (dálkové diagnostiky technologických systémů)

Stručný popis zajištění provozu včetně organizačních vazeb

ERTMS - část ETCS	pro t. ú. Olomouc – Uničov musí být rychle dostupné všechny potřebné náhradní díly, aby mohli být neprodleně odstraněny všechny poruchy ETCS. Jakákoliv porucha ETCS bude mít úseku Olomouc – Uničov za následek snížení rychlosti, což se negativně projeví na růstu zpoždění vlaků. V t.ú. Šumperk – Libina a Libina – Uničov, kde nebude ETCS vybudováno, nejsou potřeba žádná opatření pro zajištění jeho provozu.
ERTMS - část GSM-R	v daném úseku se nebuduje GSM-R
AVV	Nejsou nutná žádná zvláštní opatření pro zajištění provozu AVV.
DIS	řízením dopravního provozu bude zajištěno dvěma dispečery na regionálním dispečerském pracovišti v Olomouci. Podle výhledu bude 98% vlaků osobní dopravy. Řízení dopravy tak bude přísně podle jízdního řádu s vazbou na železniční uzel Olomouc hl.n., Šumperk a na CDP Přerov odkud je uzel Olomouc hl.n. a traťový úsek Přerov – Česká Třebová řízen..
GTN	Pro zajištění provozu GTN je nutné zajistit v provozuschopném stavu komunikační síť, zejména dálkový optický kabel.
Informační systémy pro cestující	Informační systémy patří pod správu SŽDC OŘ Olomouc.

Zhodnocení, zda se jedná o novou výstavbu nebo o doplnění prvků ITS

ERTMS - část ETCS	v úseku Olomouc – Uničov se jedná o novou výstavbu systému ETCS. V úseku Šumperk – Libina a Libina – Uničov není ETCS budováno.
ERTMS - část GSM-R	v daném úseku se nebuduje GSM-R
AVV	v celém t.ú. Šumperk – Olomouc, tedy včetně úseku Libina – Uničov se jedná o novou výstavbu AVV
DIS	jedná se o zcela nové řízení železničního provozu proti současnému stavu

GTN	v celém t.ú. Šumperk – Olomouc, tedy včetně úseku Libina – Uničov se jedná o novou výstavbu GTN
Informační systémy pro cestující	v úseku Uničov - Libina se jedná o novou výstavbu informačního systému pro cestující

Využití infrastruktury nebo sdílení některých aplikací ITS

ERTMS - část ETCS	nesmí být sdíleno pro další účely, slouží pouze jako vlakový zabezpečovač
ERTMS - část GSM-R	v daném úseku se nebuduje GSM-R
AVV	nebude sdíleno dalšími organizacemi. Poskytuje však informace využitelné v dalších systémech.
DIS	infrastruktura bude železničním provozem zatížena v době 5-20 hod na stupeň obsazení $So=0,50$
GTN	nebude využívána nebo sdílena více resorty. Další systémy však mohou využívat informace, které poskytuje.
Informační systémy pro cestující	využívají přenosovou síť a její kapacitu

Požadavky na přenosovou síť včetně uvedení základní specifikace její kapacity.

Obecně přenosová síť	na přenos signálů bude použit přenosový systém s technologií přepojování paketů s možností vytváření virtuálních privátních sítí a definicí priorit pro jednotlivé technologie. Datové propojení sdělovacího zařízení a diagnostiky bude řešeno 1Gb ethernetem s prioritizací paketů a řízením datového toku (QoS), s podporou autentizačního protokolu 802.1x a SNMPv3. V žst. Šumperk bude instalován IP/MPLS uzel přenosového zařízení s napojením na uzel V Olomouci. Propojení uzlů bude realizováno pomocí DOK. Přenos dat bude realizován ethernetem s přenosovou rychlostí 1Gbit/s. Datová síť na zastávkách a trafostanicích bude realizována 1Gb ethernetovským switchem s 12-ti porty ETH 10/100. Gigabitové rozhraní bude s SFP moduly nebo optickým rozhraním.
ERTMS - část ETCS	je nutné vybudovat GSM-R, které je využíváno jako přenosová síť
ERTMS - část GSM-R	v daném úseku se nebuduje GSM-R
AVV	nebude využívat přenosovou síť, případně bude využita GSM-R
DIS	přenosová síť musí umožnit bezporuchové dálkové ovládání zabezpečovacího i sdělovacího zařízení, kamerových systémů, informačních systémů a ohřevu výhybek.
GTN	bude využívat jako přenosový prostředek optický kabel.
Informační systémy pro cestující	využívají přenosovou síť a její kapacitu. Jedná se o kanál ethernet s přenosovou rychlostí 1Gbit/s mezi datovými uzly a dále mezi datovým switchem a PC informačního systému s přenosovou rychlostí minimálně 100Mbit/s, případně 1Gbit/s.

Ade) Projednáním na výrobních poradách k zpracování přípravné dokumentace

Zpracování dokumentace bylo v souladu se zadávacími podmínkami průběžně projednáno na výrobních poradách se zástupci **SŽDC GR** (O6, O11, O12, O13, O14, O15, O16, O26, O30), se zástupci **OJ SŽDC** (Stavební správy Východ, Oblastní ředitelství Olomouc, Správy železniční geodézie Olomouc, Správy železniční energetiky Olomouc a Technickou ústřednou dopravní cesty), se zástupci **ČD a.s.** (O3, RSM), se zástupci objednatele dopravy **KIDSOK** a dotčenými orgány a osobami (příslušné dotčené orgány, obce, města, účastníci územního a stavebního řízení).

Významné změny oproti schválené SP „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Olomouc“:

Navýšení investičních nákladů za odpady

Navýšení nákladů za uložení odpadů (skládkovné) zejména za výkopové zeminy železničního spodku. Náklady za skládkovné byly v SP započteny dle položek OTSKP 2013, v přípravné dokumentaci byly prověřeny tržní ceny poptávkou potenciálních skládek v dostupné vzdálenosti od stavby. Současně byla v přípravné dokumentaci podrobně vyhodnocena kontaminace zemin železničního spodku, která vyzněla vůči předpokladům SP negativně, jelikož z výsledků vyplývá, že žádnou zeminu ze zkoušených vzorků není možné ukládat na povrch terénu ve smyslu vyhlášky 294/2005 Sb. Skládkovné je tedy stanoveno dle cenových nabídek provozovatelů skládek za uložení odpadu při znalosti konkrétních zjištěných hodnot kontaminace zemin.

Obchozí trasa pro dálkové ovládání

Oproti SP je zrušeno pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV) v Šumperku. Po projednání se SŽDC TÚDC budou rezervována optická vlákna v DOK Olomouc - Zábřeh a Zábřeh - Šumperk. Zřízena tak bude obchozí optická trasa a na základě článku 7.2. pokynu č. 9/2013 nebude zřízeno pracoviště pohotovostního výpravčího pro DOZ Šumperk – Olomouc.

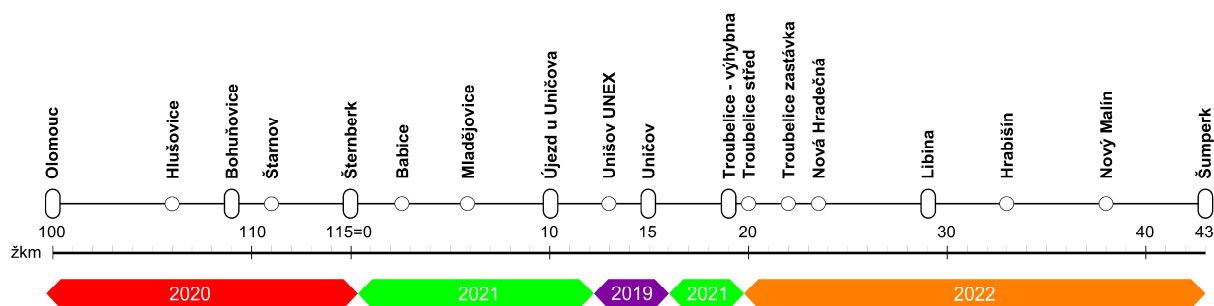
Do ekonomického hodnocení byla započtena dodatečná úspora za zaměstnance (úspora pohotovostního výpravčího).

Upravený harmonogram realizace

Harmonogram realizace stavby byl upraven dle pokročilosti přípravy. V SP byla uvažována realizace v letech 2017 – 2019, v PD a ZP jsou počítány 4 roky výstavby v letech 2019 – 2022. Prodloužení doby výstavby je navrženo na základě zpřesněných požadavků organizace výstavby (projednané výluky a omezení v souvislosti s akcemi „Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov (včetně) – Olomouc“, „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Libina (mimo)“ a s existencí aktivních železničních vleček, které je možné vyloučit pouze v omezené míře). Časový posun zpracován zjednodušeně (bez přepracování dopravního modelu), rok 2017 = 2019.

2019 07–08	předpříprava, krátkodobé výluky, výstavba objektů pro technologie
2021 09–12	Uničov-Troubelice a ŽST Troubelice,
2022 03-07	Troubelice-Libina vč.
2019 07-10	Km 13,340 (v úseku Újezd u Uničova-Uničov)-Uničov a ŽST Uničov,
2020 04-11	Olomouc-Šternberk a ŽST Šternberk
2021 03-09	ŽST Šternberk-Km 13,340 (v úseku Újezd u Uničova-Uničov)
2022 07-12	ŽST Libina (mimo)-ŽST Šumperk (mimo)

Kurzívou stavby: *Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov (včetně) – Olomouc*
Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Libina (mimo)



Požadavek na zajištění interoperability trati

Na závěr přípravy přípravné dokumentace a záměru projektu byl vznesen požadavek, aby projekt vyhovoval požadavkům interoperability. Přestože trať není v současnosti zařazena mezi vybranou ani celostátní dráhu, vyzvalo MD Správu železniční dopravní cesty dopisem čj. 44/2015-130-KR/1 k plnění TSI INF, TSI CCT, TSI ENE a TSI PRM. Jelikož nejsou v aktuálním Prohlášení o dráze 2017 pro regionální tratě stanoveny cílové kategorie i parametry tratí, bylo po konzultaci se zástupcem SŽDC GŘ O6 odsouhlaseno předpokládané zařazení trati č. 778 (Olomouc hl.n. – Šumperk) pod kód P5 a F4. Z vyhodnocení dále vyplynulo, že úpravou systému napájení oproti SP (viz odstavec níže) budou splněny podmínky TSI ENE, projekt dále splní podmínky TSI INF a TSI CCT, a po doplnění výhledově schváleného zabezpečovacího zařízení pro centrální přechody je předpoklad plnění i podmínky TSI PRM na zajištění bezbariérové přístupové cesty pro osoby se sníženou schopností orientace (nevidomí, slabozrací). Současně je nutné konstatovat, že záměr projektu byl připravován v době uvádění v platnost nové legislativy (novelizace drážního zákona č. 266/1994 Sb. ve znění zákona č. 319/2016, novelizace prováděcí vyhlášky č. 177/1995 Sb., úprav samostatných drážních předpisů), tj. v době, kdy nebyl znám přesný rozsah a znění požadavků na zabezpečení přechodů. V projektu se nicméně pro centrální přechod v Žst. Libina uvažuje se zabezpečením dle údajů a parametrů poskytnutými zpracovateli a gestory (SŽDC GŘ) úprav drážních předpisů i legislativy.

Úprava energetických výpočtů, návrh trakčních měníren dle možnosti připojení k VDS

V přípravné dokumentaci/záměru projektu byly aktualizovány energetické výpočty:

- V posuzovacím protokolu SP definován požadavek na odklonovou dopravu. Zpřesněním možností v PD byla identifikována možnost odklonů pouze pro dálkovou osobní dopravu. S nákladní dopravou nebylo v EV počítáno.
- Identifikován nevyhovující stav koridoru Grygov – Červenka a nemožnost využití stávajícího napájecího bodu v Grygově. Dle vyjádření správce železniční infrastruktury, dispečera trati i provozovatele nákladní dopravy je nyní 2. tranzitní koridor mezi trakčními měnírnami Grygov a Červenka v nevyhovujícím stavu dle podmínek TSI ENE. To je způsobeno hlavně rychlým nárůstem vysokovýkonných lokomotiv, se kterými se v době zpracování energetických výpočtů na 2. tranzitní koridor nepočítalo.
- Dále bylo konstatováno, že řešení dle SP je v rozporu s aktuálními platnými technickými normami a nezajistí spolehlivý chod trati. Na základě této skutečnosti byla zpracována alternativní koncepce napájení trati ze 4 napájecích míst. Čtyři napájecí místa byla zvolena zejména s ohledem na vhodnější zastupitelnost při plánovaném či neplánovaném výpadku napájecí stanice. Dvě trakční napájecí stanice jsou navrženy plnohodnotné a dvě

jako podpůrné. Všechny měnírny jsou navrženy pouze s jedním usměrňovacím soustrojím, což přibližně odpovídá dvěma menším klasickým měnírnám v síti SŽDC.

- Možnosti připojení na distribuční síť ČEZ.

Projednání přípojných možností k energetické síti ČEZ s ohledem na požadované odběry a kapacitní možnosti distribuční sítě. Společností ČEZ bylo konstatováno, že není možné připojení v Olomouci ani v její bezprostřední blízkosti (např. Bohuňovice), je možnost připojení ve Šternberku, v Uničově je nutná realizace nové rozvodny a dále je možné připojení z rozvodny v Šumperku.

Požadavky na technické řešení:

4.1 Všeobecně

Cílem stavby bude soubor investičních opatření pro:

- Optimalizace technického stavu a parametrů trati č. 290 Olomouc – Šumperk – v části trati Libina - Uničov.
- Elektrizaci (stejnoseměrná 3kV) celé trati z Šumperka do Uničova, vč. PEÚ.
- Navrhnout trať pro zavedení taktové osobní dopravy.
- Maximalizaci traťové rychlosti převážně na stávajícím tělese dráhy až do hodnoty 100 km/h, odstranění většiny propadů traťové rychlosti na méně než 70-80 km/h.
- Zvýšení konkurenceschopnosti, resp. možnost zavedení páteřních spěšných vlaků Olomouc – Šternberk – Uničov – Šumperk.
- Snížení negativních vlivů z železniční dopravy na předmětné trati na životní prostředí a zdraví obyvatelstva.
- Zlepšení podmínek pro nástup a výstup cestujících zřízením nástupišť s hranou 550 mm nad TK.
- Zvýšení bezpečnosti železničního provozu a cestujících.
- Zajištění bezbariérového přístupu pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

4.2 Zabezpečovací zařízení

Jednokolejná trať Šumperk-Olomouc patří k regionálním tratím, které budou dálkově ovládány z regionálního dispečerského pracoviště (RDP) v žst. Olomouc hlavní nádraží. Pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV) nebude pro tuto trať zřizováno, viz část zabezpečovací zařízení.

Organizování a provozování drážní dopravy zůstává podle předpisu SŽDC D1 „Dopravní a návěstní předpis“.

Traťová rychlost je navržena v úseku:

- Šumperk – Uničov do 100 km.h⁻¹

Zabezpečovací zařízení bude řešeno s ohledem na používané typy zařízení odpovídající době nasazení (včetně plánovaného výhledu), přenos čísel vlaků z navazujících úseků.

Dopravny

Žst. Troubelice

Nově budou Troubelice pouze výhybna. Nástup a výstup cestujících zde nebude. Žst. Troubelice bude zabezpečena SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo. SZZ bude koncipováno tak, že v Žst. Troubelice bude instalována pouze vzdálená výstroj. Technologický počítač bude v Žst. Libina. Oba přilehlé mezistaniční úseky budou zabezpečeny integrovaným TZZ. SZZ bude zapracováno do DOZ řízeného z RDP v Žst.

Olomouc hlavní nádraží. Volnost koleje bude zjišťována počítačem náprav. Elektromotorickým přestavníkem budou osazeny pouze krajní výhybky č. 1 a 6. Ostatní výhybky budou zabezpečeny výměnovými a odtlačnými zámky. Boční ochrana vlakových cest bude výkolejkami s klíčovou vazbou na nejbližší výhybku.

Žst. Libina

Žst. Libina bude zabezpečena SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo. Technologický počítač bude umístěn v Žst. Libina. Do TPC Žst. Libina budou zapracována i vzdálená výstroj Žst. Troubelice a Žst. Nový Malín. Oba přilehlé mezistaniční úseky budou zabezpečeny integrovaným TZZ. SZZ bude zapracováno do DOZ řízeného z RDP v Žst. Olomouc hlavní nádraží. Volnost koleje bude zjišťována počítačem náprav. Elektromotorickým přestavníkem budou osazeny pouze krajní výhybky č. 1 a 3. výhybka č. 2 bude zabezpečena výměnovým a odtlačným zámekem. Boční ochrana vlakových cest bude výkolejkou s klíčovou vazbou na výhybku č. 2.

Traťové úseky

T.ú. Uničov – Troubelice, T.ú. Troubelice – Libina

Traťové úseky budou zabezpečeny novým TZZ 3. kategorie integrovaného typu do SZZ. Všechny traťové přejezdy budou zabezpečeny novým PZZ 3. kategorie reléového typu s elektronickými prvky. Volnost traťové koleje bude zjišťována počítačem náprav.

Napájení:

Napájení staničních, traťových a přejezdových zabezpečovacích zařízení je řešeno v části Silnoproudá zařízení.

DOZ:

Pro traťový úsek Olomouc – Šumperk bude zřízeno dálkově ovládání zabezpečovacího zařízení.

Pro dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ) bude vybudováno v rámci této stavby regionální dispečerské pracoviště (RDP) v žst. Olomouc hl.n. na ústředním stavědle v souvisejícím stavbě t.ú Uničov – Olomouc hl.n..

Bude zřízena obchozí optická trasa přes Zábřeh na Moravě. Z tohoto důvodu nebude na základě pokynu GR č. 9/2013 zřízeno pracoviště pohotovostního výpravčího.

Národní vlakový zabezpečovač:

Vzhledem k maximální rychlosti 100 km/h, nebude (národní) liniový vlakový zabezpečovač vybudován (LVZ). Vyhl. č. 173/1995 požaduje vybavení tratě traťovou částí LVZ pro rychlosti nad 100 km/h.

Evropský vlakový zabezpečovač – ERTMS:

Rozhodnutím investora bude systém ERTMS vybudován pouze v úseku Uničov – Olomouc. Úsek Šumperk – Uničov bude výstavbou ERTMS dotčen tím, že v úseku Troubelice – Uničov budou umístěny pouze balízy tvořící vstup do systému (během jízdy vlaku tímto úsekem proběhne identifikace a přihlášení vlaku do systému GSM-R a ETCS). Hranicí ETCS bude vjezdové návěstidlo L v ŽST Uničov.

Na poradách bylo stanoveno, že stavba bude provedena tak, aby bylo v budoucnu možné systém ERTMS v úseku Šumperk – Uničov dobudovat.

Ochrana zabezpečovacího zařízení:

Zabezpečovací zařízení v celém řešeném úseku trati Šumperk (mimo) – Olomouc (mimo) bude vybudováno s ochranou před nebezpečnými, rušivými a korozivními vlivy elektrické trakce a atmosférického přepětí.

Dále bude řešen systém diagnostiky pro zabezpečovací zařízení dle Technických specifikací systémů, zařízení a výrobků č. 2/2007-Z.

4.3 Sdělovací zařízení

Traťový kabel:

Podél železniční trati v úseku Uničov – Šumperk bude položen nový traťový metalický kabel, v souběhu s ním dvě HDPE trubky 40/33 barvy modré a černé.

Kabel bude vyveden celým profilem v každé železniční stanici, k přejezdům budou z TK provedeny potřebné výpichy (traťový a nehodový okruh, případně okruhy ZT). Na širé trati budou venkovní telefonní objekty instalovány pouze u přejezdů a u oddílových návěstidel Lo v km 22,650 a So v km 22,890.

Traťový kabel a HDPE trubky budou v km 15,715 (vj. náv. L Žst. Uničov) navazovat na traťový kabel a HDPE trubky položené v rámci související stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Olomouc – Uničov“. V km 42,908 (vj. náv. S Žst. Šumperk) budou traťový kabel a HDPE trubky navazovat na traťový kabel a HDPE trubky položené v rámci stavby „Elektrizace trati Zábřeh na Moravě – Šumperk“.

Kabely a HDPE trubky budou ukončeny v Žst. Troubelice v nové sdělovací místnosti výpravní budovy, v Žst. Libina v nové sdělovací místnosti TÚDC.

Traťový kabel a trubky HDPE budou položeny do společné zemní kabelové trasy s kabely zabezpečovacími.

Optický kabel:

V rámci pokládky traťového kabelu budou položeny dvě HDPE trubky barvy modré a černé. Po dokončení pokládky HDPE trubek bude do modré zafouknut optický kabel se 48 vláken s charakteristikou dle G.652.D nebo G.657.A. Optický kabel bude instalován ze Žst. Uničov do Žst. Šumperk.

V Žst. Uničov bude ukončení OK navazovat na ukončení DOK v rámci související stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Olomouc – Uničov“.

Místní kabelizace:

Při rekonstrukci kolejíště budou stávající místní kabelizace ve velkém rozsahu dotčeny stavebními pracemi, proto se navrhuje v rámci místní kabelizace pokládka nových místních kabelů.

Místní kabelizace bude realizována v žst. Troubelice a Libina..

Centrum kabelizace bude v Žst. Troubelice v nové sdělovací místnosti výpravní budovy a v žst. Libina v nové sdělovací místnosti OŘ.

Trasy kabelů místní kabelizace budou v převážné části vedeny společně s kabely zabezpečovacího zařízení a nn. Do trasy MK bude v železničních stanicích přiložen též nový traťový kabel včetně dvou trubek HDPE pro potřebu optického kabelu.

Rozhlas pro cestující:

Ve stanicích je navrženo rozhlasové a informační zařízení s možností dálkového ovládání z dispečerského pracoviště RDP Olomouc, rozhlas v Žst. Libina bude možno ovládat i místně s ovládacího pultu zapojovače.

Na zastávkách Troubelice-střed, Troubelice – zastávka a Nová Hradečná bude zřízeno nové rozhlasové zařízení a zjednodušený vizuální informační systém pro informování cestujících s ovládáním z dispečerského pracoviště Olomouc. Bude dodána odjezdová informační tabule s omezenými informacemi a jednotka hlásiče pro nevidomé a slabozraké.

Sdělovací zařízení:

Žst. Troubelice, Žst. Libina

V místě desky nouzových obsluh bude zřízen telefonní zapojovač s možností nahrávání provozu a předání obsluhy do místa aktuálního řízení dopravy.

V případě poruchy přenosového zařízení se pro komunikaci uvažuje s použitím analogového náhradního zapojovače nezávislého na přenosové cestě, do NTZ budou zapojeny všechny okruhy MB.

Uničov – Šumperk, přenosové zařízení

Přenosové zařízení musí být koordinováno se související stavbou „Elektrizace a zkapacitnění trati Olomouc – Uničov“. Datové propojení sdělovacího zařízení a diagnostiky bude řešeno 1Gb ethernetem s prioritizací paketů a řízením datového toku (QoS). Datová síť na zastávkách bude realizována přepínači 10/100Mbit/s s optickým rozhraním. Pro zálohování datového propojení sdělovacího zařízení (mimo kamer) bude provedeno zaokružování geograficky oddělenou trasou Šumperk – Červenka – Olomouc.

Elektrická požární a elektrická zabezpečovací zařízení (EPS a EZS):

Žst. Troubelice, ASHS

Nově bude rekonstruovaný objekt (budova bývalé Žst. Troubelice) zabezpečen systémem ASHS. Řešení systému bude respektovat PBŘ.

Žst. Troubelice, EZS

Nově bude rekonstruovaný objekt (budova bývalé Žst. Troubelice) zabezpečen systémem EZS.

Při poplachu bude proveden přenos poplachových informací do místa trvalé obsluhy/obsluhujícímu zaměstnanci přes přenosový systém do RDP v Olomouci.

Žst. Libina, ASHS

Nově bude rekonstruovaný objekt (technologické prostory) zabezpečen systémem ASHS. Řešení systému bude respektovat PBŘ.

Systém ASHS bude instalován v místnosti zdrojů pro zab. zař. a ve skříních zdrojů ve stavědlové ústředně.

Žst. Libina, EZS

Rekonstruované technologické prostory budou zabezpečeny novým systémem EZS. Bude provedena prostorová ochrana a plášťová ochrana.

Prostory budou také sřeženy optickokouřovými hlásiči a tlačítkovými požárními hlásiči.

Při poplachu bude proveden přenos poplachových informací do místa trvalé obsluhy/obsluhujícímu zaměstnanci přes přenosový systém do RDP v Olomouci.

Úpravy TRS a MRTS:

Jako výchozí pro úpravy TRS bude uvažován stav po realizaci stavby "Revitalizace trati Bludov - Jeseník", v rámci které jsou prováděny úpravy TRS až do Žst. Libina.

Základnové radiostanice TRS v projektovaném úseku trati Uničov - Libina v Žst. Troubelice (přemístěná z Uničova) a Žst. Libina (stávající) budou připojeny do stuhové sítě TRS Nový Malín - Bohdík.

K dispečerskému bloku v Žst. Šumperk bude doplněn IP adaptér k umožnění ovládání celé stuhy z RDP Olomouc. Ovládací blok v Žst. Uničov bude připojen k přemístěné ZR v Žst. Troubelice.

V současné době jsou v Žst. Troubelice a Žst. Libina v provozu radiostanice místních rádiových sítí s pevnou anténou na budově. Tyto radiostanice jsou bez možnosti dálkového ovládání.

V Žst. Troubelice a Žst. Libina zřízeny nové místní rádiové sítě dálkově ovládané z RDP Olomouc s možností místní nouzové obsluhy.

Kamerový systém:

V rámci této stavby bude v železničních stanicích vybudován kamerový systém (CCTV). Pro ovládání a monitorování těchto kamerových systémů bude na regionálním dispečerském pracovišti (RDP) v Olomouci zřízeno ovládací a monitorovací pracoviště CCTV.

Komunikace se vzdálenými systémy bude probíhat po vnitřní ethernetové síti SŽDC.

Provedení CCTV bude dle Základních technických požadavků na KS v žel. stanicích, č.j. 7058/2015-O14.

Ve velínu MRS bude umístěno digitální záznamové zařízení, signál z kamer bude přenášen pomocí přenosového zařízení na ED v Přerově.

Přeložky a ochrany kabelů:

Výstavbou trakčních stožárů a úpravou železničního spodku může dojít k porušení stávajícího sdělovacího traťového kabelu TÚDC a mimodrážních kabelů např. CETIN, které vedou podél silnic a ke střetu dojde u přejezdů.

Sdělovací kabely SŽDC jsou vedeny blízko kolejí a jejich poloha bude vytýčena. Na přeložku bude použit kabel stejného typu.

Mimodrážní kabely budou vytýčeny a provedeny hloubkové sondy a na základě těchto poznatků bude provedena ochrana kabelů případně jejich přeložka.

4.4 Silnoproudá zařízení, rozvody a osvětlení

Všeobecně:

Všechny el. přípojky nn žst. a zastávek napojené z distribučního rozvodu nn ve správě ČEZ Distribuce, a.s. na nově elektrizované trati bude nutné doplnit oddělovacími transformátory, které zamezí zpětnému přenosu trakčních proudů (zavlečení bludných proudů) do rozvodné soustavy ČEZ Distribuce, a.s. dle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2.

Pro napájení zabezpečovacího zařízení bude základní napájení SZZ, TZZ řešeno z rozvodu LDSŽ 22 kV. Náhradní napájení bude zajištěno přípojkami nn z veřejné sítě ČEZ Distribuce, a.s. Další variantou je napájení zabezpečovacího zařízení z veřejné sítě ČEZ Distribuce, a.s., náhradní napájení řešeno stacionárními záložními zdroji el. energie – ZZEE. Vlastní záložní napájení SZZ, TZZ je řešeno přes UNZ.

Pro zabezpečovací zařízení přejezdů bude základní napájení řešeno přípojkami nn z nejbližších stanic či vlastními přípojkami nn z veřejné sítě ČEZ Distribuce, a.s. Náhradní

napájení bude řešeno přívodkami na rozvaděčích u přejezdu pro (mobilní) dieselový agregát. Vlastní záložní napájení TZZ (PZS) je řešeno přes bateriový zdroj.

Úpravy rozvoden nn (hlavních rozvaděčů nn):

V souvislosti s optimalizací tratě vzniká ve stanicích a zastávkách potřeba vybudování nových, resp. úprav stávajících rozvoden nn nebo hlavních rozvaděčů nn z důvodů realizace nových technologických i stavebních objektů a tím potažmo nárůstu spotřeby el. energie.

Úpravy a potřeba oddělené evidence spotřeby el. energie pro potřeby elektrického ohřevu výhybek s případným doplněním regulačním a monitorovacím systémem dosahovaného maxima s možností blokování jsou vyvolány uvažovaným zřízením elektrického ohřevu výhybek a výstavbou měřírny. Realizace elektrického ohřevu výhybek, měřírny, rozvodny pro EPZ a dalších objektů sebou přináší potřebu výše zmíněných úprav v měření a ovládání a také potřebu úprav, hlavně náhrad stávajících rozvaděčů měření a hlavních (přívodních) rozvaděčů nn v železničních stanicích a položení nových propojovacích kabelů silových i ovládacích (vzájemné propojení mezi rozvaděči měření a hlavními).

Diagnostika technologie bude zapojena do systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC) podle Technických specifikací SZDC č. 2/2008 – ZSE při striktním respektování rozhraní mezi DDTS ŽDC a dispečerskou řídicí technikou (DŘT).

Osvětlení železničních stanic a zastávek:

S ohledem na popsáný stav stávajících osvětlovacích soustav se navrhuje jejich kompletní demontáž v rozsahu nově zatrolejovaných kolejí a jejich okolí. Nové osvětlení stanic bude provedeno umístěním LED svítidel na samostatné sklopné stožáry se svítidly LED ve výšce 12m a 6-8m sklopné stožáry na nástupištích. Osvětlení zastávek bude provedeno sklopnými stožáry s LED svítidly umístěnými v 6m.

Zastřešená část nástupišť bude osvětlena zářivkovými svítidly případně LED svítidly umístěnými na konstrukci zastřešení.

Ovládání osvětlení stanic bude soustředěno do dopravních kanceláří stanic.

U zastávek se předpokládá ovládání dálkové rovněž z dopravních kanceláří v železničních stanicích. Navrhované ovládací zařízení pro osvětlení stanic a zastávek bude umožňovat dálkové ovládání z předem dohodnutých pracovišť (regionální nebo centrální dispečerská pracoviště Šumperk, Olomouc, resp. Přerov).

Diagnostika technologie bude zapojena do systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC) podle Technických specifikací SZDC č. 2/2008 – ZSE při striktním respektování rozhraní mezi DDTS ŽDC a dispečerskou řídicí technikou (DŘT).

Úpravy rozvodů nn:

Nové kabelové rozvody nn, resp. úpravy stávajících rozvodů nn budou v žel. stanicích i zastávkách provedeny uložení nových rozvodů pro napájení a ovládání elektrického ohřevu výhybek, rozvody nn, rozvody pro osvětlení stanic a nástupišť a přívody nn pro zajištění napájení nových a stávajících objektů.

Elektrický ohřev výhybek (EOV):

Zařízení pro elektrický ohřev výhybek (EOV) zajistí elektrický ohřev motoricky ovládaných nejdůležitějších výhybek ve stanicích Troubelice a Libina.

Diagnostika technologie bude zapojena do systému dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS ŽDC) podle Technických specifikací SZDC č.

2/2008 – ZSE při striktním respektování rozhraní mezi DDTS ŽDC a dispečerskou řídicí technikou (DŘT).

Dálkové ovládání úsekových odpojovačů (DOÚO):

V jednotlivých železničních stanicích budou dálkově a ústředně ovládány pohony úsekových odpojovačů. Ovládače DOÚO budou instalovány v rozvodnách nn (případně v dopravních kancelářích výpravních budov) příslušných železničních stanic, měníren a spínací stanice.

Přeložky silnoproudých rozvodů a zařízení:

Při křížení trati s nadzemním elektrickým vedením vvn a vn bylo prověřeno, jestli výstavbou trakčního vedení nebude porušena minimální přípustná vzdálenost od elektrického vedení vvn a vn dle příslušných ČSN.

Přeložky silnoproudých vedení ve správě ČEZ Distribuce, a.s. a jsou vyčleněny do samostatného stavebního objektu, řešícího technické zajištění dotčených vedení vvn, vn a nn ve správě ČEZ.

Ostatní vedení, křížující trať, jsou buďto samostatná vedení nn jiných správců, VO nebo obecního rozhlasu. Všechna tato vedení, pokud již dnes nejsou při křížení s tratí uložena pod kolejiemi, budou přeložena do země tak, že nově zkříží trať kabely uloženými do chrániček pod tratí. Tyto přeložky také jsou vyčleněny do samostatných stavebních objektů.

Opatření k zamezení korozních účinků bludných proudů:

Na základě výsledků měření budou navržena nutná opatření k zamezení korozních účinků bludných proudů na stávající i nová zařízení tak, aby nepříznivé účinky bludných proudů byly co nejmenší.

Nutná opatření k zamezení korozních účinků bludných proudů budou provedena na základě výsledků měření v rámci provedeného korozního průzkumu ve smyslu platných Směrnic SŽDC a TKP 25a.

4.5 Trakční vedení

Traťový úsek Olomouc – Uničov – Šumperk je zatím neelektrizovaný, Žst. Olomouc hl.n. a Žst. Šumperk jsou elektrizovány stejnosměrnou proudovou soustavou 2 DC 3 kV/IT, trakční vedení je provedeno dle parametrů vzorové sestavy „J“, v žst. Olomouc hl.n. v současné době (2015) probíhá rekonstrukce žst. včetně trakčního vedení, v Žst. Šumperk bylo TV realizováno v roce 2010.

Bude rozšířena stávající trakční proudová soustava 3kV DC i na tento nově elektrizovaný úsek, bude zohledněn plánovaný výhledový přechod na jednotnou trakční soustavu 25kV AC, veškeré nové zařízení bude navrženo tak, aby následné přepnutí (není součástí stavby) mohlo být realizováno s vynaložením pouze nezbytně nutných nákladů. Řešení je v souladu se schválenou studií konverze Koncepce přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014 – 2020 a naplnění požadavků TSI ENE.

Nové trakční vedení bude navrženo v izolační hladině 25kV, včetně izolačních vzdáleností od staveb (nadjedzy), průřez vedení bude navržen pro 3kV DC. Zabezpečovací a sdělovací kabely budou navrženy stíněné proti rušivým vlivům 25Kv 50 Hz. Číslování stožárů a odpojovačů bude ve směru od Šumperku k Olomouci, vždy proti kilometráži tratě.

Rozsah zatrolejování kolejí v jednotlivých dopravních – Troubelice kol. č. 1, 2, Libina kol. č. 1, 3. Výška troleje je navržena 5,60m nad TK včetně všech úrovnových přejezdů, mimo snížení pod stávajícími mostními objekty, u nadjedzu km 28,350 (Libina) a lávky pro pěší km 29,580 (Libina). Schéma napájení a dělení trakčního vedení a průběhy TV pod silničními nadjedzdy jsou zpracovány v přípravné dokumentaci. Podle platných technických norem a

předpisů bude provedena ochrana před nebezpečným dotykem u pevných trakčních zařízení a ostatních konstrukcí v prostoru ohrožení trakčním vedením. Ukolejnění trakčních podpěr a kovových konstrukcí bude koordinováno s řešením zabezpečovacího zařízení.

V několika místech dochází ke křížení trati s nadzemním vedením vvn 400 Kv, 22 Kv. V rámci řešení těchto křížení bylo v rámci přípravné dokumentace provedeno zaměření vedení, byly zaměřeny výšky vedení. Na základě tohoto zaměření byly prověřeny vzdálenosti vodičů nově budovaného trakčního vedení a vodičů linek vvn a nn.

Pro provedení přeložek jsou mezi stavebníkem a ČEZ Distribuce a.s. uzavřeny smlouvy o provedení přeložek. Přeložky vedení tedy budou provedeny v související stavbě ČEZu tak, aby byly křížení v souladu s ustanoveními příslušných norem a legislativy. Pro evidenční účely jsou v této dokumentaci přeložky vedeny jako **SO 80-50-01 Uničov – Šumperk, přeložky vedení a kabelů ČEZ – 2.část**. Tento SO však nebude součástí této stavby a ani nebude součástí územního řízení této stavby.

4.6 Dispečerská řídicí technika

Traťový úsek Libina – Uničov patří do působnosti OŘ Olomouc a z pohledu ASDŘ (ústředního ovládání) pod elektrodispečera – ED SŽDC PŘEROV.

Telemechanické zařízení (DŘT) je v systému řízení určeno pro sběr signálů, ovládání silnoproudých zařízení, měření a dálkovou diagnostiku stavu.

Navržený řídicí systém vychází z liniového charakteru výstavby dispečerské řídicí techniky, s požadavkem na úplnou Sw a Hw kompatibilitu systému se stávajícími zařízeními na sousedních úsecích a na ED SŽDC Přerov řešených v rámci jiných (koridorových) staveb.

Vzhledem k zavedenému postupu používání řídicí techniky je požadováno použít zařízení (PLC automaty – Hw+Sw) kompatibilní se zařízením používaných SŽDC OŘ Olomouc v době výstavby.

4.7 Železniční svršek a spodek

Cílem je návrh investičních opatření pro maximalizaci traťové rychlosti převážně na stávajícím tělese dráhy až do hodnoty 100 km/h, odstranění většiny propadů traťové rychlosti na méně než 70-80 km/h.

Součástí návrhu řešení je rekonstrukce železničních stanic a zastávek s ohledem na zřízení nových nástupišť s nástupní hranou 550mm nad TK a bezbariérovými přístupy pro cestující. Ve stanicích je uvažována plná peronizace, délky nástupišť v jednotlivých dopravních a zastávkách budou jednotné délky 90 m.

Část trati mezi Uničovem a Libinou je charakteristická ztíženými směrovými i sklonovými poměry. Hodnoty směrových poloměrů oblouku v některých úsecích klesají až pod hodnotu 300 m. Sklonově trať stoupá ve směru staničení, maximální sklony nivelety koleje dosahují 17,5‰. V úsecích Uničov – Nová Hradečná dosahuje traťová rychlost hodnot 90 – 100 km/h, v úseku Nová Hradečná až Libina Malín pak 70 - 100 km/h.

Konstrukce železničního svršku je navržena pro bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu 22,5t pro třídu zatížitelnosti D4, průchodnosti průjezdného průřezu Z-GC a maximální rychlosti jízdy. V části Uničov - Libina bude navržen tvar 49 E1 rovněž na betonových prazčkách s pružným bezpodkladnicovým upevněním.

V rámci optimalizace je uvažováno s celkovou rekonstrukcí žel. spodku včetně odvodnění, při návrhu konstrukce prazčového podloží jsou zohledněny návrhové rychlosti v jednotlivých úsecích. Návrh konstrukce prazčového podloží je proveden na základě podrobného geotechnického průzkumu. Morfologicky v části mezi Uničovem a Libinou trať prochází kopcovitým terénem, kdy se střídají násypy se zářezy.

Popis jednotlivých úseků:

Uničov – Troubelice:

Tento traťový úsek se ještě stále nachází v příznivých směrových poměrech s poloměry $R=560\text{m}$ umožňující zvýšení stávající traťové rychlosti na 100 km/h . Sklonově však trať za Uničovem začíná pomalu stoupat maximálním sklonem až $9,8\text{‰}$, který se v dalších úsecích ještě zvětšuje.

Žst. Troubelice:

Nově doprava bez obsluhy cestujících, bez budování nových nástupišť. Rekonstruována bude hlavní staniční kolej č. 1 a předjízdna kolej č. 2. V současné době je uničovské zhlaví situováno ve směrovém oblouku $R=475\text{m}$, jež je omezujícím faktorem z hlediska zvýšení rychlosti v koleji č. 1. Proto je v návrhu krajní výhybka č. 5 předsunuta do předcházející přímé do $\text{km } 18,925$. Prodloužení předjízdny koleje č. 2 si vyžádá rozšíření drážního tělesa a zábor mimodrážních pozemků v délce cca 150m ($\text{km } 18,950 - 19,100$). Popsaná změna umožní odstranit propad rychlosti a umožní průjezd vlaků rychlostí $V=90\text{ km/h}$, $V130=100\text{km/h}$.

Rychlost v koleji č.2 je v celé délce 60 km/h .

Vzhledem k poměrně velké vzdálenosti žel. stanice od obce je navrženo nezřizovat v žel. stanici nová nástupiště, místo toho je v navazujícím traťovém úseku Troubelice – Libina navržena nová zastávka Troubelice – střed.

Troubelice – Libina:

V této části trať přechází do kopcovitého terénu, kdy je traťová kolej vedena střídavě na násypech a v zářezech.

Taťová rychlost se v závislosti na poloměrech směrových oblouků pohybuje v rozmezí $70 - 100\text{ km/h}$, sklonově trať pokračuje ve stoupání sklonem až 15‰ .

V $\text{km } 20,250 - 20,340$ je v blízkosti stávajícího přejezdu v ev. $\text{km } 20,203$ navržena nová zastávka Troubelice – střed, která nahrazuje stávající odbavení cestujících v Žst. Troubelice. Nová zastávka má lepší dostupnost z centra obce Troubelice, přístup na zastávku od obce bude pomocí chodníku podél místní komunikace.

Kromě nové zastávky Troubelice – střed se v traťovém úseku nachází další 2 stávající zastávky Troubelice zastávka a Nová Hradečná, v nichž bude rekonstruováno vnější nástupiště dl. 90m a zřízen bezbariérový přístup pro cestující.

V úseku Troubelice – Libina je řešena kompletní sanace oboustranného skalního zářezu v $\text{km } 26,4 - 26,6$.

Žst. Libina:

Návrhová rychlost přes Žst. Libina je $75/80\text{ km/h}$. Stanice se z části nachází v pravostranném směrovém oblouku $R=1100\text{m}$.

Návrh počítá s dvěma dopravními kolejemi č. 1 a 3, hlavní staniční kolej č. 1 je směrově posunuta do stopy stávající koleje č. 2. Tento posun je vyvolán nutností vytvoření prostoru pro situování poloostrovního oboustranného nástupiště mezi kolejemi č. 1 a 3. Bezbariérový přístup na nástupiště je ze strany od výpravní budovy zajištěn pomocí úrovněvého přechodu přes kolej č. 3, který ústí blízko vchodu do výpravní budovy v $\text{km } 29,880$.

Rychlost v koleji č. 3 je v celé délce 50 km/h . Stávající manipulační kolej č. 3 (v novém číslování č. 5) bude zkrácena a ukončena zarážedlem, nadále bude zapojena pouze do uničovského zhlaví.

4.8 Mostní objekty

V projektovaném úseku se nachází 53 objektů a to 31 propustků, 18 železničních mostů, 1 lávka pro pěší a 3 nadjezdy (1x silnice, 2xpolní nebo lesní cesta). Všechny mostní objekty na daném úseku jsou zařazeny do stavby a mají své číslo stavebního objektu. Z 18 železničních mostů je 10 kamenných kleneb, 2 ŽB desky a 6 ocelových mostů. Z 31 propustků je 14 trubních, 15 kamenných desek a 2 zabetonovaných kolejnic.

Všechny objekty jsou posouzeny z hlediska průchodnosti a přechodnosti na D4/120. Zvýšení traťové třídy je vyvoláno plnou elektrizací a následným zajištěním dopravy elektrickými hnacími vozy zařazenými dle EN15528 do TTZ D2. Nové objekty budou navrženy na zatížení modelem LM-71, $\alpha=1.10$.

Nadjezdy a lávky pro pěší, které mají nedostatečnou volnou výšku pro převedení trakce, budou nahrazeny novými. Vyhovující nadjezdy budou doplněny o nové protidotykové šíty.

4.9 Pozemní stavby a protihluková opatření

Stavební úpravy objektů pro zabezpečovací zařízení:

Technologické prostory pro zařízení zabezpečovacího zařízení, silnoproudá i slaboproudá zařízení jsou umístěny buď ve stávajících drážních objektech anebo nových provozních budovách.

Kabelové trasy ve zpevněných plochách stanic jsou v maximální míře vedeny kabelovody.

Nově zabezpečované přejezdy jsou vybaveny přejezdovým zabezpečovacím zařízením, které bude osazeno v reléovém domku. Předběžně je uvažováno s montovanými RD.

Vybavení pro cestující:

Zastávky a železniční stanice jsou vybaveny přístřešky pro cestující dle frekvence cestujících.

V rámci PD byly prověřeny možné úpravy prostor železničních stanic směřující ke zvýšení kultury cestování a splnění legislativních požadavků.

Ve všech stavebně dotčených železničních stanicích a zastávkách je navržen nový orientační systém pro cestující.

Protihluková opatření:

Na základě výsledku hlukové studie nejsou navrhována protihluková opatření.

Z předložené dokumentace je zřejmé, že po její realizaci půjde v podstatě o zcela nový traťový úsek Šumperk – Uničov ve stávající stopě, kde budou rekonstruovány téměř všechny objekty železniční infrastruktury s novou peronizací a elektrizací trati, přidáno nové traťové a staniční zabezpečovací zařízení včetně dálkového ovládání s regionálního pracoviště ve stanici Olomouc hl.n. při úspoře 24 pracovníků (úspora brána dle pokynů zadavatele za celý úsek Olomouc hl.n. – Šumperk) , zkrácení pravidelné jízdní doby až o 8,5 minut a zvýšení propustné výkonnosti o 19% . Vše dává předpoklad, že po realizaci vyhoví traťový úsek Šumperk – Uničov železničnímu provozu desítky let.

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

Seznam provozních souborů a stavebních objektů

D.D		TECHNOLOGICKÁ ČÁST
D.D.1		ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ
D.D.1.1		Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)
	PS 11-28-01	Žst. Troubelice, SZZ
	PS 13-28-01	Žst. Libina, SZZ
D.D.1.2		Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)
	PS 10-28-01	Uničov - Troubelice, TZZ
	PS 12-28-01	Troubelice - Libina, TZZ
D.D.1.5		Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)
	PS 80-28-01	Uničov - Šumperk, DOZ - 2. část
D.D.2		ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ
D.D.2.1		Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systému
	PS 11-14-01	Žst. Troubelice, místní kabelizace
	PS 13-14-01	Žst. Libina, místní kabelizace
	PS 80-14-01	Uničov - Šumperk, TK - 2. část
	PS 80-14-02	Uničov - Šumperk, DOK - 2. část
	PS 80-14-03	Uničov - Šumperk, přenosové zařízení - 2. část
D.D.2.2		Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS, atd.)
	PS 11-14-02	Žst. Troubelice, sdělovací zařízení
	PS 11-14-03	Žst. Troubelice, ASHS
	PS 11-14-04	Žst. Troubelice, EZS
	PS 13-14-02	Žst. Libina, sdělovací zařízení
	PS 13-14-03	Žst. Libina, ASHS
	PS 13-14-04	Žst. Libina, EZS
D.D.2.3		Informační zařízení (rozhlas pro cest., informační a kamerový systém)
	PS 13-14-05	Žst. Libina, informační zařízení
	PS 13-14-06	Žst. Libina, kamerový systém
	PS 80-14-04	Uničov - Šumperk, informační zařízení na zastávkách - 2. část
D.D.2.4		Radiové spojení (TRS, SOE, GSM-r)
	PS 80-14-05	Uničov - Šumperk, TRS - 2. část
	PS 80-14-06	Uničov - Šumperk, MRS - 2. část
D.D.2.5		Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení
	PS 80-14-07	Dohledové pracoviště kamerové systémy - 2. část
	PS 80-14-08	DO sdělovacího a informačního zařízení - 2. část
	PS 80-14-09	Uničov - Šumperk, DDTS ŽDC - 2. část
D.D.3		SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT
D.D.3.1		Dispečerská řídicí technika (DŘT)
	PS 10-05-01	TMP Hrabšíň, zařízení DŘT, SKŘ a MŘS
	PS 11-05-01	Žst. Troubelice, zařízení DŘT
	PS 13-05-01	Žst. Libina, zařízení DŘT
	PS 80-05-02	ED Přerov, doplnění DŘT a řídicího systému - 2. část

	PS 80-09-01	Uničov - Šumperk, DDTS ŽDC - silnoproudá zařízení - 2. část
D.D.3.5		Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)
	PS 11-13-01	Žst. Troubelice, trafostanice 22/0,4kV
	PS 13-13-01	Žst. Libina, trafostanice 22/0,4kV
	PS 80-14-10	Uničov - Šumperk, ZOK pro DŘT - 2. část
D.D.3.7		Provozní rozvod silnoproudu
	PS 11-07-01	Žst. Troubelice, rozvodna nn
	PS 13-07-01	Žst. Libina, rozvodna nn
D.D.4		OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ
D.D.4.2		Měření s regulace (MaR), aut. Syst. řízení (ASŘ), elekt. pož. signal. (EPS)
	PS 80-28-02	Uničov - Šumperk, AVV - 2. část
D.E.		STAVEBNÍ ČÁST
D.E. 1		INŽENÝRSKÉ OBJEKTY
D.E.1.1		Železniční svršek a spodek
D.E.1.1.1		Železniční svršek
	SO 10-17-01	Uničov - Troubelice, železniční svršek
	SO 11-17-01	Žst. Troubelice, železniční svršek
	SO 12-17-01	Troubelice - Libina, železniční svršek
	SO 13-17-01	Žst. Libina, železniční svršek
	SO 80-17-01	Uničov - Šumperk, výstroj trati - 2. část
D.E.1.1.2		Železniční spodek
	SO 10-16-01	Uničov - Troubelice, železniční spodek
	SO 11-16-01	Žst. Troubelice, železniční spodek
	SO 12-16-01	Troubelice - Libina, železniční spodek
	SO 13-16-01	Žst. Libina, železniční spodek
	SO 80-34-01	Uničov - Šumperk, kácení zeleně a náhradní výsadba - 2. část
D.E.1.2		Nástupišť
	SO 12-16-02	Zast. Troubelice - střed, nástupišť
	SO 12-16-03	Zast. Troubelice - zastávka, nástupišť
	SO 12-16-04	Zast. Nová Hradečná, nástupišť
	SO 13-16-02	Žst. Libina, nástupišť
D.E.1.3		Železniční přejezdy
	SO 10-17-02	Uničov - Troubelice, žel. přejezd v ev. km 15,520 - polní cesta
	SO 10-17-03	Uničov - Troubelice, žel. přejezd v ev. km 17,915 - silnice III/44414
	SO 10-17-04	Uničov - Troubelice, žel. přejezd v ev. km 18,348 - polní cesta
	SO 12-17-02	Troubelice - Libina, žel. přejezd v ev. km 19,758 - silnice III/44412
	SO 12-17-03	Troubelice - Libina, žel. přejezd v ev. km 20,204 - polní cesta
	SO 12-17-04	Troubelice - Libina, žel. přejezd v ev. km 21,184 - polní cesta
	SO 12-17-05	Troubelice - Libina, žel. přejezd v ev. km 23,373 - silnice III/31550
	SO 12-17-06	Troubelice - Libina, žel. přejezd v ev. km 23,877 - polní cesta
	SO 12-17-07	Troubelice - Libina, žel. přejezd v ev. km 25,320 - polní cesta
D.E.1.4		Mosty, propustky, zdi
	SO 10-19-01	Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 15,509
	SO 10-19-02	Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 16,396
	SO 10-19-03	Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 16,520
	SO 10-19-04	Uničov - Troubelice, žel. most v ev. km 16,587

	SO 10-19-05	Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 16,629
	SO 10-19-06	Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 16,808
	SO 10-19-07	Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 17,170
	SO 10-19-08	Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 17,910
	SO 10-19-09	Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 17,921
	SO 10-19-10	Uničov - Troubelice, žel. ropustek v ev. km 18,656
	SO 11-19-01	Žst. Troubelice, žel. propustek v ev. km 19,647
	SO 12-19-01	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 20,188
	SO 12-19-02	Troubelice - Libina, žel. ropustek v ev. km 20,211
	SO 12-19-03	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 20,601
	SO 12-19-04	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 20,728
	SO 12-19-05	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 20,870
	SO 12-19-06	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 21,006
	SO 12-19-07	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 21,082
	SO 12-19-08	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 21,193
	SO 12-19-09	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 21,395
	SO 12-19-10	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 21,507
	SO 12-19-11	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 21,686
	SO 12-19-12	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 21,745
	SO 12-19-13	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 21,886
	SO 12-19-14	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 21,946
	SO 12-19-15	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 22,586
	SO 12-19-16	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 22,992
	SO 12-19-17	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 23,462
	SO 12-19-18	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 23,506
	SO 12-19-19	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 23,784
	SO 12-19-20	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 24,324
	SO 12-19-21	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 24,363
	SO 12-19-22	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 24,906
	SO 12-19-23	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 25,190
	SO 12-19-24	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 25,381
	SO 12-19-25	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 25,640
	SO 12-19-26	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 25,718
	SO 12-19-27	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 25,874
	SO 12-19-28	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 26,123
	SO 12-19-29	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 26,282
	SO 12-19-30	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 26,697
	SO 12-19-31	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 26,839
	SO 12-19-32	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 27,155
	SO 12-19-33	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 27,570
	SO 12-19-34	Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 27,709
	SO 12-19-35	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 28,192
	SO 12-19-36	Troubelice - Libina, silniční nadezd v ev. km 28,350
	SO 12-19-37	Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 28,628
	SO 13-19-01	Žst Libina, žel. propustek v ev. km 29,220
	SO 80-19-01	Uničov - Šumperk, rušení nenalazených propůstků - 2. část
D.E.1.6		Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)

	SO 13-27-01	Žst. Libina, úprava stávající dešťové kanalizace
	SO 13-27-02	Žst. Libina, přeložka vodovodu
	SO 80-27-01	Uničov - Šumperk, ochrana vodovodů a kanalizací - 2. část
	SO 80-27-02	Uničov - Šumperk, ochrana a přeložky plynovodů - 2. část
D.E.1.8		Pozemní komunikace
	SO 11-18-01	Žst. Troubelice, zpevněné plochy
	SO 13-18-01	Žst. Libina, zpevněné plochy
D.E.1.9		Kabelovody, kolektory
	SO 11-15-01	Žst. Troubelice, kabelovod
	SO 13-15-01	Žst. Libina, kabelovod
D.E. 2		POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY
D.E.2.1		Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)
	SO 11-15-02	Žst. Troubelice, stavební úpravy VB
	SO 11-15-03	Žst. Troubelice, trafostanice 22/04 kV
	SO 13-15-02	Žst. Libina, stavební úpravy VB
	SO 13-15-03	Žst. Libina, trafostanice 22/04 kV
D.E.2.2		Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišcích
	SO 12-15-03	Zast. Troubelice - střed, přístřešek pro cestující
	SO 12-15-04	Zast. Troubelice - střed, přístřešek pro kola
	SO 12-15-05	Zast. Troubelice - zastávka, přístřešek pro cestující
	SO 12-15-06	Zast. Nová Hradečná, přístřešek pro cestující
	SO 13-15-06	Žst. Libina, přístřešek pro cestující
D.E.2.4		Orientační systém
	SO 12-15-07	Zast. Troubelice - střed, orientační systém
	SO 12-15-08	Zast. Troubelice - zastávka, orientační systém
	SO 12-15-09	Zast. Nová Hradečná, orientační systém
	SO 13-15-04	Žst. Libina, orientační systém
D.E.2.5		Demolice
	SO 11-15-05	Žst. Troubelice , demolice
	SO 12-15-10	Troubelice - Libina, demolice
	SO 13-15-05	Žst. Libina, demolice
D.E. 3		TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ
D.E.3.1		Trakční vedení
	SO 10-01-01	Uničov - Troubelice, trakční vedení
	SO 10-01-03	Uničov - Troubelice, zavěšení kabelu 22kV na TP
	SO 11-01-01	Žst. Troubelice, trakční vedení
	SO 11-01-03	Žst. Troubelice, zavěšení kabelu 22kV na TP
	SO 12-01-01	Troubelice - Libina, trakční vedení
	SO 12-01-03	Troubelice - Libina, zavěšení kabelu 22kV na TP
	SO 13-01-01	Žst. Libina, trakční vedení
	SO 13-01-03	Žst. Libina, zavěšení kabelu 22kV na TP
D.E.3.4		Ohřev výměn (elektrický - EOv, plynový - POv)
	SO 11-06-01	Žst. Troubelice, EOv
	SO 13-06-01	Žst. Libina, EOv
D.E.3.6		Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů
	SO 10-12-01	Uničov - Troubelice, závěsný kabel vn 22 kV
	SO 11-06-02	Žst. Troubelice, rekonstrukce venkovního osvětlení stanice

	SO 11-06-03	Žst. Troubelice, rekonstrukce kabelových rozvodů
	SO 11-06-04	Žst. Troubelice, přeložky silnoproudých rozvodů nn
	SO 11-06-05	Žst. Troubelice, úprava přípojky nn
	SO 11-06-06	Žst. Troubelice, DOÚO
	SO 12-06-01	Zast. Troubelice - střed, přípojka nn
	SO 12-06-02	Zast. Troubelice - střed, osvětlení nástupiště
	SO 12-06-03	Zast. Troubelice - střed, rozvody nn
	SO 12-06-04	Troubelice - Libina, železniční přejezd v ev. km 21,184 - napájení
	SO 12-06-05	Zast. Troubelice, úprava přípojky nn
	SO 12-06-06	Zast. Troubelice, osvětlení nástupiště
	SO 12-06-07	Zast. Troubelice, úprava rozvodů nn
	SO 12-06-08	Zast. Nová Hradečná, úprava přípojky nn
	SO 12-06-09	Zast. Nová Hradečná, osvětlení nástupiště
	SO 12-06-10	Zast. Nová Hradečná, úprava rozvodů nn
	SO 12-06-12	Troubelice - Libina, železniční přejezd v ev. km 23,373 - napájení
	SO 12-06-13	Troubelice - Libina, železniční přejezd v ev. km 23,877 - napájení
	SO 12-06-14	Troubelice - Libina, železniční přejezd v ev. km 25,320 - napájení
	SO 12-12-01	Troubelice - Libina, závěsný kabel vn 22 kV
	SO 13-06-02	Žst. Libina, rekonstrukce osvětlení nástupišť
	SO 13-06-03	Žst. Libina, rekonstrukce venkovního osvětlení stanice
	SO 13-06-04	Žst. Libina, rekonstrukce kabelových rozvodů
	SO 13-06-05	Žst. Libina, přeložky silnoproudých rozvodů nn
	SO 13-06-06	Žst. Libina, úprava přípojky nn
	SO 13-06-07	Žst. Libina, DOÚO
D.E.3.7		Ukolejnění kovových konstrukcí
	SO 10-01-02	Uničov - Troubelice, ukolejnění
	SO 11-01-02	Žst. Troubelice, ukolejnění
	SO 12-01-02	Troubelice - Libina, ukolejnění
	SO 13-01-02	Žst. Libina, ukolejnění
D.E.3.8		Vnější uzemnění
	SO 11-06-07	Žst. Troubelice, uzemnění silnoproudé technologie
	SO 12-06-11	Zast. Troubelice - zastávka, uzemnění silnoproudé technologie
	SO 12-06-15	Zast. Nová Hradečná, uzemnění silnoproudé technologie
	SO 13-06-08	Žst. Libina, uzemnění silnoproudé technologie
D.E.3.9		Přeložky a úpravy silnoproudých a sdělovacích zařízení mimodrážních
D.E.3.9.1		Přeložky a úpravy silnoproudých zařízení mimodrážních
	SO 80-50-01	Uničov - Šumperk, přeložky vedení a kabelů ČEZ - 2. část
		Uničov - Troubelice, přeložka vedení vn ČEZ v km 17,584
		Žst. Troubelice, přeložka kabelu nn ČEZ v km 19,113
		Troubelice - Libina, přeložka vedení vn ČEZ v km 22,079
		Troubelice - Libina, přeložka kabelu nn ČEZ v km 23,381
D.E.3.9.2		Přeložky mimodrážních sdělovacích vedení
	SO 80-10-01	Uničov - Šumperk, přeložky mimodrážních sdělovacích vedení - 2. část

D.D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

D.D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 11-28-01 Žst. Troubelice, SZZ

Nově budou Troubelice pouze výhybna. Nástup a výstup cestujících zde nebude. Žst. Troubelice bude zabezpečena SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo. SZZ bude koncipováno tak, že v ŽST Troubelice bude instalována pouze vzdálená výstroj. Technologický počítač bude v ŽST Libina. Oba přilehlé mezistaniční úseky budou zabezpečeny integrovaným TZZ. SZZ bude zapracováno do DOZ řízeného z RDP v ŽST Olomouc. Volnost koleje bude zjišťována počítačem náprav. Elektromotorickým přestavňákem budou osazeny pouze krajní výhybky č. 1 a 6. Ostatní výhybky budou zabezpečeny výměnovými a odtlačnými zámky. Boční ochrana vlakových cest bude výkolejkami s klíčovou vazbou na nejbližší výhybku.

PS 13-28-01 Žst. Libina, SZZ

Žst. Libina bude zabezpečena SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo. Technologický počítač bude umístěn v ŽST Libina. Do TPC ŽST Libina budou zapracována i vzdálená výstroj ŽST Troubelice a ŽST Nový Malín. SZZ v ŽST Nový Malín bude vybudováno v související stavbě „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Libina (mimo)“. Oba přilehlé mezistaniční úseky budou zabezpečeny integrovaným TZZ. SZZ bude zapracováno do DOZ řízeného z RDP v ŽST Olomouc. Volnost koleje bude zjišťována počítačem náprav. Elektromotorickým přestavňákem budou osazeny pouze krajní výhybky č. 1 a 3. výhybka č. 2 bude zabezpečena výměnovým a odtlačným zámekem. Boční ochrana vlakových cest bude výkolejkou s klíčovou vazbou na výhybku č. 2.

D.D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 10-28-01 Uničov – Troubelice, TZZ

Mezistaniční úsek Uničov – Troubelice bude zabezpečen novým TZZ 3. kategorie integrovaného typu do SZZ. TZZ bude bez oddílových návěstidel. Všechny traťové přejezdy budou zabezpečeny novým PZZ 3. kategorie reléového typu s elektronickými prvky. Volnost traťové koleje bude zjišťována počítačem náprav.

PS 12-28-01 Troubelice - Libina, TZZ

Mezistaniční úsek Troubelice – Libina bude zabezpečen novým TZZ 3. kategorie integrovaného typu do SZZ. V mezistaničním úseku Troubelice – Libina budou zřízena oddílová návěstidla – hradlo Nová Hradečná. Všechny traťové přejezdy budou zabezpečeny novým PZZ 3. kategorie reléového typu s elektronickými prvky. Volnost traťové koleje bude zjišťována počítačem náprav.

D.D.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 80-28-01 Uničov – Šumperk, DOZ – 2.část

Žst. Troubelice a Žst. Libina budou zapracovány do DOZ Šumperk – Olomouc. Stanice budou ovládány z RDP zřízené v ŽST Olomouc na ústředním stavědle v související stavbě t. ú. Uničov – Olomouc. Hranice DOZ je vjezdové návěstidlo S v ŽST Šumperk. DOZ v t.ú.

Šumperk – Libina bude vybudována v související stavbě „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Libina (mimo)“.

Bude zřízena obchozí optická trasa přes Zábřeh na Moravě. Z tohoto důvodu nebude na základě pokynu GR č.9/2013 zřízeno pracoviště pohotovostního výpravčího.

D.D.2 Železniční sdělovací zařízení

D.D.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systému

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 11-14-01 Žst. Troubelice, místní kabelizace

PS 13-14-01 Žst. Libina, místní kabelizace

Nová místní kabelizace bude provedena v nezbytně nutném rozsahu - u vjezdových návěstidel, přejezdů v žst., pomocných stavědel, elektromagnetických zámek budou umístěny VTO.

Místní kabelizace bude realizována v žst. Troubelice a Libina.

Centrum kabelizace bude v Žst. Troubelice v nové sdělovací místnosti výpravní budovy, v žst. Libina v nové sdělovací místnosti OŘ.

Pro potřeby energetiky bude v každé žst. realizováno propojení centra místní kabelizace (sdělovací místnost) se zásuvkovými stojany optickými kabely s 12 vlákny SM 9/125, v žst. Nový Malín pak bude optickým kabelem s 12 vlákny ještě připojen rozváděč osvětlení.

PS 80-14-01 Uničov – Šumperk, TK – 2.část

Podél železniční trati v úseku Uničov – Libina bude položen traťový metalický kabel, v souběhu s ním dvě HDPE trubky 40/33 barvy modré a černé. Traťový kabel bude profilu 15XN0,8. Do HDPE trubky modré (provozní) bude v rámci PS 80-14-02 „Uničov – Šumperk – 2. Část“ zafouknut (zatažen) optický kabel. V žst. Libina bude dále položen traťový kabel a dvě HDPE trubky barvy modré a černé z místa ukončení (nová sdělovací místnost TÚDC) k vjezdovému návěstidlu L v km 29,678 pro další pokračování kabelizace směr žst. Šumperk v rámci stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Libina (mimo)“. Toto je možné pouze za předpokladu, že tato stavba („Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“) bude realizována před nebo společně se stavbou „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Libina (mimo)“. V opačném případě by se musely řešit provizorní stavy.

Kabel bude vyveden celým profilem v každé železniční stanici, k přejezdům budou z TK provedeny potřebné výpichy (traťový a nehodový okruh, případně okruhy ZT). Na širé trati budou venkovní telefonní objekty instalovány pouze u přejezdů a u oddílových návěstidel Lo v km 22,650 a So v km 22,890.

Traťový kabel a HDPE trubky budou v km 15,715 (vj. náv. L žst. Uničov) navazovat na traťový kabel a HDPE trubky položené v rámci související stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Olomouc – Uničov“.

Kabely a HDPE trubky budou ukončeny v žst. Troubelice v nové sdělovací místnosti výpravní budovy, v žst. Libina v nové sdělovací místnosti TÚDC. Toto je možné pouze za předpokladu, že tato stavba („Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“) bude realizována před nebo společně se stavbou „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Libina (mimo)“. V opačném případě by se musely řešit provizorní stavy.

V každé žst. bude provedeno propojení místnosti, kde je traťový kabel ukončen, se stavědlovou ústřednou kabelem UKFY 10XN0,8.

PS 80-14-02 Uničov – Šumperk, DOK – 2.část

V rámci pokládky traťového kabelu budou položeny dvě HDPE trubky barvy modré a černé. Po dokončení pokládky HDPE trubek bude do modré zafouknut optický kabel se 48 vláken. Optický kabel bude instalován ze žst. Uničov do žst. Libina.

V Žst. Uničov bude ukončení OK navazovat na ukončení DOK v rámci související stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Olomouc – Uničov“. 18 vláken bude ukončeno ve sdělovací místnosti, 12 vláken bude provařeno na vlákna kabelu související stavby a 18 vláken bude ukončeno v místnosti stavědlové ústředny (navařením na vlákna propojovacího kabelu realizovaného v rámci související stavby). V Žst. Troubelice bude 18 vláken z obou stran ukončeno ve sdělovací místnosti, 12 vláken provařeno do průběhu a 18 vláken z obou stran ukončeno ve stavědlové ústředně. Mezi sdělovací skříní a stavědlovou ústřednou bude provedeno propojení 12 vláken optického kabelu. V žst. Libina bude v rámci této stavby 18 vláken ukončeno ve stavědlové ústředně, ostatní vlákna budou ukončena ve sdělovací místnosti (z důvodu měření). V rámci stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Libina (mimo)“ bude ukončení kabelu upraveno pro pokračování směr žst. Šumperk. Mezi sdělovací skříní a stavědlovou ústřednou bude provedeno propojení 12 vláken optického kabelu. Toto řešení předpokládá, že tato stavba („Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“) bude realizována před nebo společně se stavbou „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Libina (mimo)“. V opačném případě by se musely řešit provizorní stavy.

Na zastávkách Troubelice střed, Troubelice zastávka a Nová Hradečná budou vyvedena vlákna pro sdělovací zařízení – 6 vláken z obou stran, na zastávce Troubelice střed také vlákna pro ZZ – 6 vláken z obou stran. Na zastávce Troubelice střed bude ukončení výpichu z DOK situováno do RD přejezdu v km 20,170, na zastávce Troubelice zastávka do skříně pro informační zařízení na nástupišti, na zastávce Nová Hradečná do RD přejezdu v km 23,341.

Na zastávkách Troubelice střed a Troubelice zastávka bude provedeno propojení sdělovací místnosti (v RD) s rozváděčem osvětlení na nástupišti. Propojení bude realizováno optickými kabely s 12 vlákny SM 9/125.

V žst. Troubelice a Libina bude provedeno propojení sdělovacích místností výpravních budov se sdělovacími místnostmi staničních trafostanic přípojným optickým kabelem s 24 vlákny SM 9/125.

PS 80-14-03 Uničov – Šumperk, přenosové zařízení – 2.část

Přenosové zařízení musí být koordinováno se související stavbou „Elektrizace a zkapacitnění trati Olomouc – Uničov“. Datové propojení sdělovacího zařízení a diagnostiky bude řešeno 1Gb ethernetem s prioritizací paketů a řízením datového toku (QoS). Datová síť na zastávkách bude realizována přepínači 10/100Mbit/s s optickým rozhraním. Pro zálohování datového propojení sdělovacího zařízení (mimo kamer) bude provedeno zaokružování geograficky oddělenou trasou Šumperk – Červenka – Olomouc.

D.D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS, atd)

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 11-14-02 Žst. Troubelice, sdělovací zařízení

V místě desky nouzových obsluh bude zřízen telefonní zapojovač s možností nahrávání provozu a předání obsluhy do místa aktuálního řízení dopravy. Je navržen telefonní zapojovač ve zjednodušené formě (MB-IP převodník s VOIP telefonem s rozšířenou klávesnicí) umožňující komunikaci při fungujícím přenosovém zařízení.

V případě poruchy přenosového zařízení se pro komunikaci uvažuje s použitím analogového náhradního zapojovače nezávislého na přenosové cestě, do NTZ budou zapojeny všechny okruhy MB.

V adaptované výpravní budově a objektu trafostanice se zřídí rozvody strukturované kabeláže, budou ukončeny na dvojzásuvkách jednotlivých místností a patchpanelu ve skříni KS.

PS 11-14-03 Žst. Troubelice, ASHS

Nově bude rekonstruovaný objekt (budova bývalé Žst. Troubelice) zabezpečen systémem ASHS. Řešení systému bude respektovat PBŘ.

Systém ASHS bude instalován v místnosti zdrojů pro zab. zař. a ve skříních zdrojů ve stavědlové ústředně.

Ústředna ASHS bude připojena pomocí beznapětových kontaktů NC/NO na nově instalovanou ústřednu EZS v objektu (řeší PS 11-14-04).

PS 11-14-04 Žst. Troubelice, EZS

Nově bude rekonstruovaný objekt (budova bývalé žst. Troubelice) zabezpečen systémem EZS.

Ústředna EZS bude umístěna na stěně ve sdělovací místnosti. Bude provedena prostorová ochrana a plášťová ochrana.

Prostory budou také střeženy optickokouřovými hlásiči a tlačítkovými požárními hlásiči. Na systém EZS bude také napojen výstup ze systému ASHS (řeší PS 11-14-03).

Při poplachu bude proveden přenos poplachových informací do místa trvalé obsluhy/obsluhujícímu zaměstnanci přes přenosový systém do RDP v Olomouci.

PS 13-14-02 Žst. Libina, sdělovací zařízení

V místě desky nouzových obsluh bude zřízen telefonní zapojovač s možností nahrávání provozu a předání obsluhy do místa aktuálního řízení dopravy.

V případě poruchy přenosového zařízení se pro komunikaci uvažuje s použitím analogového náhradního zapojovače nezávislého na přenosové cestě, do NTZ budou zapojeny všechny okruhy MB.

V adaptované výpravní budově a objektu trafostanice se zřídí rozvody strukturované kabeláže, budou ukončeny na dvojzásuvkách jednotlivých místností a patchpanelu ve skříni KS.

PS 13-14-03 Žst. Libina, ASHS

Nově bude rekonstruovaný objekt (technologické prostory) zabezpečen systémem ASHS. Řešení systému bude respektovat PBŘ.

Systém ASHS bude instalován v místnosti zdrojů pro zab. zař. a ve skříních zdrojů ve stavědlové ústředně.

Ústředna ASHS bude připojena pomocí beznapětových kontaktů NC/NO na nově instalovanou ústřednu EZS v objektu (řeší PS 13-14-04).

PS 13-14-04 Žst. Libina, EZS

Rekonstruované technologické prostory budou zabezpečeny novým systémem EZS. Bude provedena prostorová ochrana a plášťová ochrana.

Prostory budou také střeženy optickokouřovými hlásiči a tlačítkovými požárními hlásiči. Na systém EZS bude také napojen výstup ze systému ASHS (řeší PS 13-14-03).

Při poplachu bude proveden přenos poplachových informací do místa trvalé obsluhy/obsluhujícímu zaměstnanci přes přenosový systém do RDP v Olomouci.

D.D.2.3 Informační zařízení (rozhlas pro cest., informační a kamerový systém)...

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 13-14-05 Žst. Libina, informační zařízení

Navrženo je rozhlasové a informační zařízení s možností dálkového ovládání z dispečerského pracoviště RDP Olomouc, rozhlas bude možno ovládat i místně s ovládacího pultu zapojovače. Budou ozvučeny prostory příchodu k nástupišti a ostrovního nástupiště, reproduktory budou přednostně umístovány na osvětlovací stožáry. Pod zastřešením bude instalována oboustranná odjezdová tabule.

PS 13-14-06 Žst. Libina, kamerový systém

V žst. bude nově instalován systém CCTV. Kamerový systém bude v žst. budován pro účely zajištění bezpečnosti cestujících. Kamery budou umístěny tak, aby poskytly vizuální přehlednou informaci o situaci na nástupištech a v části kolejiště. Dále budou sledovat prostory náhradní autobusové dopravy.

Navrhuje se umístění vždy jednoho páru kamer pro každou hranu nástupiště, dále budou kamery sledovat centrální přechod přes koleje a prostory náhradní autobusové dopravy. Ve sdělovací místnosti bude umístěno digitální záznamové zařízení, signál z kamer bude přenášen pomocí přenosového zařízení do RDP v Olomouci.

PS 80-14-04 Uničov - Šumperk, informační zařízení na zastávkách- 2.část

Na zastávkách Troubelice-střed, Troubelice-zastávka a Nová Hradečná bude zřízeno nové rozhlasové zařízení a zjednodušený vizuální informační systém pro informování cestujících s ovládáním z dispečerského pracoviště Olomouc. Bude dodána odjezdová informační tabule s omezenými informacemi a jednotka hlásiče pro nevidomé a slabozraké.

D.D.2.4 Radiové spojení (TRS, SOE, GSM-r)

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 80-14-05 Uničov – Šumperk, TRS – 2.část

Základnové radiostanice TRS v projektovaném úseku trati Uničov - Libina v Žst. Troubelice (přemístěná z Uničova), Žst. Libina (stávající) budou připojeny do stuhové sítě TRS Nový Malín - Bohdík.

K dispečerskému bloku v Žst. Šumperk bude v první stavbě doplněn IP adaptér k umožnění ovládání celé stuhy z RDP Olomouc. Ovládací blok v Žst. Uničov bude připojen k přemístěné ZR v Žst. Troubelice. Ovládací blok v Žst. Újezd u Uničova bude připojen k ZR v ŽST Šternberk.

PS 80-14-06 Uničov – Šumperk, MRS – 2.část

V Žst. Troubelice a Žst. Libina budou zřízeny nové místní rádiové sítě dálkově ovládané z RDP Olomouc s možností místní nouzové obsluhy. Budou instalovány radiobloky s jednou vf částí v IP provedení. Nově instalované radiostanice budou programovatelné, vícekanálové s kanálovou roztečí 12,5 kHz a se selektivní volbou, jednotlivé kanály budou naladěny na kmitočty v pásmu 150MHz dle platného kmitočtového řešení pro železniční rádiové sítě.

D.D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 80-14-07 Dohledové pracoviště kamerové systémy – 2.část

V rámci této stavby bude v žst. neobsazených dopravním zaměstnancem vybudován kamerový systém (CCTV). Pro ovládání a monitorování těchto kamerových systémů bude na regionálním dispečerském pracovišti (RDP) v Olomouci zřízeno ovládací a monitorovací pracoviště CCTV. Na tomto pracovišti bude umístěn dohledový a monitorovací PC pro CCTV.

Komunikace se vzdálenými systémy bude probíhat po vnitřní ethernetové síti SŽDC. Přenosové zařízení je součástí související sdělovací části.

PS 80-14-08 DO sdělovacího a informačního zařízení - 2.část

V související stavbě „Elektrizace a zkapacitnění trati Olomouc – Uničov“ bude stávající dispečerské sál doplněn o jedno pracoviště dispečera pro řízení trati Olomouc – Šumperk. V této stavbě bude pracoviště RDP doplněno o úsek trati Uničov (mimo) – Libina, tj. licence pro nahrávání provozu, řízení rozhlasu a informačních tabulí a kamerový systém.

PS 80-14-09 Uničov - Šumperk, DDTS ŽDC – 2.část

V úseku Libina – Uničov bude vybudován systém DDTS ŽDC, do kterého budou začleněny následující technologické systémy z jednotlivých žst. a zastávek:

- EOVS
- OSV
- EPZ (Uničov)
- EPS
- EZS
- ASHS
- Signalizace vybraných prvků NN
- ELM.
- KAM
- ISC

D.D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

D.D.3.1 Dispečerská řídicí technika

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 10-05-01 TMP Hrabšíns, zařízení DŘT, SKŘ a MŘS

PS 11-05-01 Žst. Troubelice, zařízení DŘT

PS 13-05-01 Žst. Libina, zařízení DŘT

PS 80-05-02 ED Přerov, doplnění DŘT a řídicího systému- 2.část

Navrhovaný řídicí systém je určen pro centrální dispečerské řízení technologických celků s možností dálkového ovládání. Pro dispečerskou obsluhu vytváří integrovaný nástroj sledování a vyhodnocování technologických dějů. Současně poskytuje prostředky pro ústřední řízení důležitých zařízení v technologické síti.

V rámci stavby se navrhuje vybudovat ve výše uvedených objektech nové podřízené stanice DŘT na projektovaný stav technologického vybavení a to vše včetně vazeb na elektrodispečink /ED/ Přerov.

Drtivá většina silnoproudé technologie v TMP a rozvodnách (TS22kV, 3kV, RNN, VS) bude vybavena multifunkčními terminály (IED – inteligentní elektronické zařízení) vývodových polí, nebo ochranami doplněnými automaty, které zajišťují automatizační a ochranné funkce včetně sběru dat. Autonomní systém zajišťuje sběr dat z jednotlivých

rozvoden – dle IEC 61850. Ostatní technologie (DOÚO, UNZ, EZS, dveřní kontakty apod.) bude do DŘT zapojena pomocí sériové komunikace či přímo na I/O jednotky zařízení PLC.

Na TMP Hrabšíns se předpokládá nasazení místního řídicího systému (MŘS), který je určen pro vizualizaci a místní řízení technologických částí TMP. Pro manipulanty TMP vytváří integrovaný nástroj pro sledování a vyhodnocování technologických dějů a současně poskytuje prostředky pro dálkové řízení TMP.

Komunikace z výše uvedených objektů s ED Přerov – **1x datový izolovaný ETHERNET kanál, komunikační protokol dle EN ČSN 60870-5-104** a 1x servisní ETH port .

Na straně řídicího systému na ED Přerov je řešeno vybudování a integrace ústředního dálkového řízení technologických objektů na nově elektrifikované trati Libina – Uničov s telemechanickým zařízením PLC automatů do systému dispečerského řízení. Komunikace s technologickými objekty stavby bude probíhat po datových izolovaných ethernetových kanálech přenosových systémů se zaústěním do přepínače datových Ethernetových přenosů řídicího systému. Pro zajištění zpracování zvýšeného objemu dat v řídicím počítačovém systému bude provedena inovace stávajících sestav dispečerských pracovních stanic, stanice kontrolního dohledu a technologické diagnostiky a diagnostické jednotky technologických dějů.

PS 80-09-01 Uničov – Šumperk, DDTS ŽDC - silnoprůdové zařízení – 2.část

V úseku Libina – Uničov bude vybudován systém DDTS ŽDC, do kterého budou začleněny následující technologické systémy z jednotlivých žst. a zastávek:

- EOVS
- OSVS
- EPZ (Uničov)
- EPS
- EZS
- ASHS
- Signalizace vybraných prvků NN
- ELM.
- KAM
- ISC

D.D.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)

Vybudováním vlastní energetické sítě SŽDC 22 kV, vedené závěsným VN kabelem převážně na trakčních podpěrách vzniká potřeba nově vybudovat ve stanicích transformační stanice 22/0,4 kV. Trafostanice budou umístěny v nových technologických objektech.

VN rozváděče budou v provedení vzduchem izolovaný kovově krytý rozváděč. V rozváděčích budou použity ovládací prvky (vypínače, odpojovače, ...). Rozváděče budou vybaveny inteligentním elektronickým zařízením pro ochranu, ovládání a měření.

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 11-13-01 Žst. Troubelice, trafostanice 22/0,4 kV

V novém technologickém objektu bude umístěna rozvodna VN, stání transformátoru 22/0,4 kV, stání tlumivky VN, dále pak rozvodna NN oddělovacího transformátoru se stáním oddělovacího transformátoru, rozvodna NN, místnost pro kompenzační a filtrační zařízení, místnost pro zařízení sděl. zařízení.

PS 13-13-01 Žst. Libina, trafostanice 22/0,4 kV

V novém technologickém objektu bude umístěna rozvodna VN, stání transformátoru 22/0,4 kV, stání tlumivky VN, dále pak rozvodna NN oddělovacího transformátoru se stáním oddělovacího transformátoru, rozvodna NN, místnost pro kompenzační a filtrační zařízení, místnost pro sdělovací zařízení.

PS 80-14-10 Uničov – Šumperk, ZOK pro DŘT – 2.část

Bude vybudován optický kabel pro vazbu ochran trafostanic z TNS Uničov do STS Libina. Toto řešení předpokládá, že tato stavba („Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“) bude realizována před nebo společně se stavbou „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Libina (mimo)“. V opačném případě nelze tento PS realizovat, protože nebude vybudována STS v žst. Libina a nebude závěsný kabel VN 22 kV z výhybny Troubelice do žst. Libina.

V rámci SO 10-12-01 a 12-12-01 bude realizován závěsný kabel VN 22 kV z žst. Uničov do žst. Libina. Konstrukce závěsného kabelu VN 22kV obsahuje mikrotrubičku, do které bude v rámci tohoto PS zafouknut mikrokabel s 12 vlákny SM 9/125.

D.D.3.7 Provozní rozvod silnoprůdu

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 11-07-01 Žst. Troubelice, rozvodna nn

V novém technologickém objektu bude umístěna rozvodna VN, stání transformátoru 22/0,4 kV, stání tlumivky VN, dále pak rozvodna NN oddělovacího transformátoru se stáním oddělovacího transformátoru, rozvodna NN, místnost pro kompenzační a filtrační zařízení, místnost pro zařízení sděl. zař.. Dále zde budou umístěny samostatné prostory profesí zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.

Rozvodna nn je umístěna v samostatné místnosti a bude zajišťovat zásobování el. zařízení prostřednictvím rozvaděčů v ní umístěných.

PS 13-07-01 Žst. Libina, rozvodna nn

V novém technologickém objektu bude umístěna rozvodna VN, stání transformátoru 22/0,4 kV, stání tlumivky VN, dále pak rozvodna NN oddělovacího transformátoru se stáním oddělovacího transformátoru, rozvodna NN, místnost pro kompenzační a filtrační zařízení, místnost pro sděl. zařízení. Dále zde budou umístěny samostatné prostory profesí zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.

Rozvodna nn je umístěna v samostatné místnosti a bude zajišťovat zásobování el. zařízení prostřednictvím rozvaděčů v ní umístěných.

D.D.4 Ostatní technologická zařízení

D.D.4.2 Měření a regulace (MaR), autom. Systém řízení (ASŘ), elek. požární signal. (EPS)

PS 80-28-01 Uničov – Šumperk, AVV – 2.část

V t. ú. Šumperk – Uničov bude instalována traťová část systému AVV. Budou instalovány magnetické informační body v ŽST Troubelice, ŽST Libina a ve všech mezistaničních úsecích podle platných pravidel pro instalaci magnetických informačních bodů. ŽST Uničov je součástí související stavby.

D.E.1 Inženýrské objekty

D.E.1.1 Železniční svršek a spodek

D.E.1.1.1 Železniční svršek

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 10-17-01 Uničov - Troubelice, železniční svršek

Začátek kolejových úprav navazuje na paralelně zpracovávaný projekt „Elektrizace Uničov – Olomouc“, konkrétně na novou polohu výhybky č. 1 v Žst. Uničov. Konec kolejových úprav je situován do koncového styku výhybky č. 39 v Žst. Šumperk, kde je převzato staničení ze žst. Šumperk z projektu „Elektrizace trati Zábřeh – Šumperk“. V tomto bodě je staničení KV39 = 43,362 114 km = začátek nového staničení, čímž bude odstraněn skok ve staničení km 42,900 – 43,000.

Návrh kolejového řešení počítá s rychlostními profily V a V130.

Konstrukce žel. svršku je navržena pro bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu 22,5t pro třídu zatížitelnosti D4, průchodnosti průjezdného průřezu Z-GC a maximální rychlosti jízdy. Tvar železničního svršku je navržen 49 E1 na betonových pražcích B91S/2 s pružným bezpodkladnicovým upevněním.

Součástí stavby bude i nové zajištění prostorové polohy koleje a vytvoření nového bodového pole.

SO 11-17-01 Žst. Troubelice, železniční svršek

V rámci tohoto SO bude rekonstruována hlavní staniční kolej č. 1 a předjízdna kolej č. 2, která bude prodloužena. Stávající výhybka č. 10 nacházející se ve směrovém oblouku je nově předsunuta do předcházející přímé, což umožní odstranit propad rychlosti a umožní průjezd vlaků rychlostí V = 90 km/h, V130 = 100 km/h. Rychlost v koleji č. 2 je navržena 60 km/h. Osová vzdálenost kolejí č. 1 a 2 je navržena 5,0 m. Nově bude zkrácena kolej č. 4, na jejímž konci bude zřízeno nové zarážedlo kolejnicového typu dle Vzorového listu Ž9.12.

SO 12-17-01 Troubelice - Libina, železniční svršek

Začátek kolejových úprav navazuje na paralelně zpracovávaný projekt „Elektrizace Uničov – Olomouc“, konkrétně na novou polohu výhybky č. 1 v Žst. Uničov. Konec kolejových úprav je situován do koncového styku výhybky č. 39 Žst. Šumperk, kde je převzato staničení ze Žst. Šumperk z projektu „Elektrizace trati Zábřeh – Šumperk“. V tomto bodě je staničení KV39 = 43,362 114 km = začátek nového staničení, čímž bude odstraněn skok ve staničení km 42,900 – 43,000.

Návrh kolejového řešení počítá s rychlostními profily V a V130.

Konstrukce žel. svršku je navržena pro bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu 22,5t pro třídu zatížitelnosti D4, průchodnosti průjezdného průřezu Z-GC a maximální rychlosti jízdy. Tvar železničního svršku je navržen 49 E1 na betonových pražcích B91S/2 s pružným bezpodkladnicovým upevněním.

Součástí stavby bude i nové zajištění prostorové polohy koleje a vytvoření nového bodového pole.

SO 13-17-01 Žst. Libina, železniční svršek

Obsahem SO žel. svršku této stavby je úprava kolejiště v Žst. Libina. Rekonstruována bude hlavní staniční kolej č. 1, předjízdna kolej č. 3 a manipulační kolej č. 5.

Ve stanici jsou navrženy výhybky J49-1:9-300. Rychlost v koleji č. 3 je navržena

V = 75 km/h, V130 = 80 km/h. Rychlost v koleji č. 3 je navržena na 50 km/h. Rychlost v koleji č. 5 je navržena na 40 km/h. Osová vzdálenost kolejí č. 1 a č. 3 je proměnlivá, v místě poloostrovního nástupiště je navržena na hodnotu 8,280 m.

Nově bude zkrácena kolej č. 5 (po konec zpevněné plochy), na jejímž konci bude zřízeno nové zarážedlo kolejnicového typu dle Vzorového listu Ž9.12.

SO 80-17-01 Uničov - Šumperk, výstroj trati – 2.část

Stávající prvky výstroje trati budou odstraněny. Pro potřeby rekonstruované trati bude vybudována nová výstroj trati dle předpisu SŽDC D1. V rámci SO 80-17-01 Uničov – Šumperk, výstroj trati – 2.část budou osazeny rychlostníky, předvěstníky, staničníky, sklonovníky, návěst Vlak se blíží k zastávce a návěst Konec nástupiště. Staničníky budou v liché kilometrāži železobetonové a v sudé kilometrāži plechové. Pro umístění výstroje na trati budou sloužit ocelové sloupky nebo trakční podpěry.

D.E.1.1.2 Železniční spodek

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 10-16-01 Uničov - Troubelice, železniční spodek

Návrh konstrukce pražcového podloží byl proveden postupy dle předpisu S4, příloha 6, 7 a 13. Návrh zesílené konstrukce pražcového podloží pak podle zásad přílohy 24 předpisu S4.

Návrh konstrukce pražcového podloží na trati Šumperk – Uničov závisí na maximální navržené rychlosti. Návrh byl proveden pro soupravy s vyšší návrhovou rychlostí $v=130$ km/h.

Návrh skladby pražcového podloží od ložné plochy pražce:

Typ 6.1

- štěrk frakce 32/63, tloušťka 350 mm
- štěrkodrt' frakce 0/32 mm, tloušťka 200 mm
- zlepšená zemní pláň, tloušťka min. 420 mm po zhutnění
- přehutněná zemní pláň

Zemní pláň je navržena v příčném sklonu min. 5 % podle místních podmínek. Pláň žel. spodku je navržena jako vodorovná.

Pro přechodové oblasti mostních objektů a úrovnových žel. přejezdů byla navržena zesílená konstrukce pražcového podloží.

Návrh zesílené skladby pražcového podloží od ložné plochy pražce:

Typ Z4.1

- štěrk frakce 32/63, tloušťka 350 mm
- štěrkodrt' frakce 0/32 mm, tloušťka 300 mm
- cementová stabilizace z centra, tloušťka 400 mm
- přehutněná zemní pláň

Zemní pláň je navržena v příčném sklonu min. 5 % podle místních podmínek. Pláň žel. spodku je navržena jako vodorovná.

Odvodnění

V úseku Uničov – Troubelice se trať nachází převážně v nízkém náspu, takže je navrženo odvodnění zemní pláň odřezem na stávající terén. V úsecích km 17,575 – 17,637 a 18,267 – 18,494 je vlevo od koleje navržen otevřený odvodňovací příkop. Před žst. Troubelice trať

přechází do odřezu a je navrženo odvodnění zemní pláň pomocí trativodu. Trativod je uložen ve sklonu shodném s niveletou koleje.

Rozšíření stezky v náspu přísypávkou se svahovými stupni

Z důvodu zvýšení traťové rychlosti dochází v některých případech k posunu koleje v náspu dovnitř směrového oblouku, v některých případech je ve stávajícím stavu nedostatečná šířka koruny náspového tělesa pro vytvoření drážní stezky a je tedy nutno provést v těchto případech rozšíření stávajícího náspového tělesa.

Rozšíření stezky v náspu krabicovým dílem opěrných zdí U3

V oblasti vysokých náspů a blízkosti hranice drážního pozemku je navrženo, pro dodržení šířky pláň tělesa žel. spodku, rozšíření náspového tělesa pomocí krabicových dílů opěrných zdí U3.

SO 11-16-01 Žst. Troubelice, železniční spodek

Návrh konstrukce pražcového podloží byl proveden postupy dle předpisu S4, příloha 6, 7 a 13. Návrh zesílené konstrukce pražcového podloží pak podle zásad přílohy 24 předpisu S4.

Návrh konstrukce pražcového podloží na trati Šumperk – Uničov závisí na maximální navržené rychlosti. Návrh byl proveden pro soupravy s vyšší návrhovou rychlostí $v=130$ km/h.

Návrh skladby pražcového podloží od ložné plochy pražce:

Typ 6.1

- štěrk frakce 32/63, tloušťka 350 mm
- štěrkodeřť frakce 0/32 mm, tloušťka 200 mm
- zlepšená zemní pláň, tloušťka min. 420 mm po zhutnění
- přehutněná zemní pláň

Zemní pláň je navržena v příčném sklonu min. 5 % podle místních podmínek. Pláň žel. spodku je navržena jako vodorovná.

Pro přechodové oblasti mostních objektů a úrovnových žel. přejezdů byla navržena zesílená konstrukce pražcového podloží.

Návrh zesílené skladby pražcového podloží od ložné plochy pražce:

Typ Z4.1

- štěrk frakce 32/63, tloušťka 350 mm
- štěrkodeřť frakce 0/32 mm, tloušťka 300 mm
- cementová stabilizace z centra, tloušťka 400 mm
- přehutněná zemní pláň

Zemní pláň je navržena v příčném sklonu min. 5 % podle místních podmínek. Pláň žel. spodku je navržena jako vodorovná.

Odvodnění

Odvodnění železničního spodku ve stanici je navrženo převážně za pomoci trativodního systému, příp. odřezem na stávající terén. Na vjezdu do stanice ve směru od Uničova je trativod veden vlevo od koleje, dále ve stanici pak mezi kolejemi č. 1 a 2. Trativody jsou vyústěny svodným potrubím na terén. Trativody jsou uloženy ve sklonu 3 - 5 ‰.

Demolice

Nově bude dopravna bez obsluhy cestujících. Stávající nástupiště typu SUDOP v dl. 150 m budou rozebrána a zásypová zemina odtěžena do úrovně okolního terénu. Vybouraný materiál bude uložen na skládku jako odpad.

Rekultivace ploch

Volné plochy vzniklé snesením kolejí (v důsledku změny vedení trasy koleje) budou rekultivovány.

Zpevněné plochy

V rozsahu SVÚ kusé manipulační koleje směrem k VB bude provedena nezbytná úprava zpevněné plochy u koleje dle vzorových listů (vyvýšená hrana, obrubník apod.).

SO 12-16-01 Troubelice - Libina, železniční spodek

Návrh konstrukce pražcového podloží byl proveden postupy dle předpisu S4, příloha 6, 7 a 13. Návrh zesílené konstrukce pražcového podloží pak podle zásad přílohy 24 předpisu S4.

Návrh konstrukce pražcového podloží na trati Šumperk – Uničov závisí na maximální navržené rychlosti. Návrh byl proveden pro soupravy s vyšší návrhovou rychlostí $v=130$ km/h.

Návrh skladby pražcového podloží od ložné plochy pražce:

Typ 3.1

- štěrk frakce 32/63, tloušťka 350 mm
- štěrkodrt' frakce 0/32 mm, tloušťka 200 mm
- separační geotextílie
- přehutněná zemní pláň

Typ 3.2

- štěrk frakce 32/63, tloušťka 350 mm
- štěrkodrt' frakce 0/32 mm, tloušťka 300 mm
- výztužné geosyntetikum s minimální pevností v tahu 30 kN.m-1
- přehutněná zemní pláň

Typ 6.1

- štěrk frakce 32/63, tloušťka 350 mm
- štěrkodrt' frakce 0/32 mm, tloušťka 200 mm
- zlepšená zemní pláň, tloušťka min. 420 mm po zhutnění
- přehutněná zemní pláň

Zemní pláň je navržena v příčném sklonu min. 5 % podle místních podmínek. Pláň žel. spodku je navržena jako vodorovná.

Pro přechodové oblasti mostních objektů a úrovnových žel. přejezdů byla navržena zesílená konstrukce pražcového podloží.

Návrh zesílené skladby pražcového podloží od ložné plochy pražce:

Typ Z4.1

- štěrk frakce 32/63, tloušťka 350 mm
- štěrkodrt' frakce 0/32 mm, tloušťka 300 mm
- cementová stabilizace z centra, tloušťka 400 mm
- přehutněná zemní pláň

Zemní pláň je navržena v příčném sklonu min. 5 % podle místních podmínek. Pláň žel. spodku je navržena jako vodorovná.

Odvodnění

V úseku Troubelice – Libina se trať nachází střídavě v hlubokých zářezích a vysokých náspech. V hlubokých zářezích je navrženo odvodnění zemní pláně převážně pomocí příkopových žlabů, příp. pomocí trativodů. V nízkých zářezích je navrženo odvodnění pomocí otevřených zpevněných příkopů.

Rozšíření stezky v náspu přisypávkou se svahovými stupni

Z důvodu zvýšení traťové rychlosti dochází v některých případech k posunu koleje v náspu dovnitř směrového oblouku, v některých případech je ve stávajícím stavu nedostatečná šířka koruny náspového tělesa pro vytvoření drážní stezky a je tedy nutno provést v těchto případech rozšíření stávajícího náspového tělesa. Je navrženo provedení rozšíření náspového tělesa žel. spodku z nenamrzavého a propustného materiálu (S-G).

Rozšíření stezky v náspu krabicovým dílem opěrných zdí U3

V oblasti vysokých náspů a blízkosti hranice drážního pozemku je navrženo pro dodržení šířky pláně tělesa žel. spodku, rozšíření náspového tělesa pomocí krabicových dílů opěrných zdí U3.

Úprava drážních svahů

Vegetační ochrana bude zřízena na nově vzniklých svazích mimo příkopových svahů přiléhajících ke koleji u nebezpečných příkopů. Svahy, které vzniknou zřízením odvodnění či rozšířením náspů a budou delší než 1,0 m, budou chráněny georohoží (protierozní 3D rohože).

Ochrana skalních svahů

V úsecích km 26,310 – 26,550 a km 27,310 – 27,420 se nacházejí skalní zářezy, ve kterých je navrženo očištění skalních stěn, odstranění uvolněných skalních bloků a jejich zajištění v celém rozsahu. Byl navržen orientační průběh náhorního příkopu.

Opěrné a zárubní zdi

V úseku km 24,560 – 24,757 se nachází vlevo od koleje stávající kamenná zárubní zeď. Aby bylo možné navrhnout funkční odvodnění a zřízení drážní stezky, je navržena její demolice a náhrada novou gabionovou zdí výšky 2,0 m.

V úseku km 25,7 – 26,0 se nachází po obou stranách koleje stávající kamenná zárubní zeď. Aby bylo možné navrhnout funkční odvodnění a zřízení drážní stezky, je navržena jejich demolice a náhrada novou gabionovou zdí výšky 2,0 m (vlevo), resp. příkopovou zídou (vpravo).

V úseku km 27,210 – 27,245 se nachází vlevo od koleje stávající kamenná zárubní zeď. Aby bylo možné navrhnout funkční odvodnění a zřízení drážní stezky, je navržena její demolice a náhrada příkopovou zídou.

Demolice

V km 26,345 se nachází torzo základu po nadjezdu, které zasahuje do průjezdného průřezu. Toto torzo bude zdemolováno a zářezový svah po zrušení nadjezdu bude zajištěn.

SO 13-16-01 Žst. Libina, železniční spodek

Rekonstrukce železničního spodku proběhne v rozsahu rekonstrukce železničního svršku. Je navrženo odvodnění stanice systémem trativodů vyústěných do propustku či na terén. Dále jsou navrženy podkladní konstrukční vrstvy dle geotechnického průzkumu.

SO 80-34-01 Uničov - Šumperk, kácení zeleně a náhradní výsadba – 2.část

V rámci prací na přípravné dokumentaci byl v červenci 2016 proveden dendrologický průzkum, tj. inventarizace dřevin rostoucích mimo les ve smyslu ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění, a souvisejících prováděcích předpisů, které by mohly být potenciálně dotčeny posuzovaným záměrem.

V rámci dendrologického průzkumu byly zaznamenávány jednotlivé dřeviny i zapojené porosty dřevin. U vzrostlých dřevin byl zjištěn obvod kmene ve výčetní výšce 130 cm nad zemí, u zapojených porostů dřevin celková plocha v m². Výsledky dendrologického průzkumu jsou uvedeny v samostatné příloze souhrnné technické zprávy, části B.6.4.

Jedná se o 151 dřevin rostoucích mimo les, z nichž 63 dosahuje rozměrů nad 80 cm v obvodu ve výšce 130 cm. Pro těchto 63 dřevin bylo požádáno příslušný orgán ochrany přírody o povolení k jejich kácení. Za kácení dřevin rostoucích mimo les může být příslušným obecním úřadem stanovena povinnost náhradních výsadeb. Případné uložené náhradní výsadby budou zpracovány do projektu v následujícím stupni projektové dokumentace.

D.E.1.2 Nástupiště

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 12-16-02 Zast. Troubelice - střed, nástupiště

Nová zastávka bude situována u křižovatky silnice III/44412 s účelovou komunikací směr Dědinka v km 20,200. Je navrženo vnější nástupiště dl. 90 m a šířky 2,5 m. V místě přístřešku pro cestující je nástupiště rozšířeno na 4,0 m v dl. 25,5 m. Podél celého nástupiště a části přístupového chodníku je navržena opěrná zeď z gabionů se zábradlím výšky 1,1 m.

Zač. nástupiště km 20,198 459 – konec nástupiště 20,288 459.

Nástupní hrana u koleje č. 1 – stavební i užitná délka nástupní hrany je 90 m.

Nástupiště se nachází u koleje v přímé.

Hrana nástupiště je navržena ve vzdálenosti 1,67 m od osy přilehlé koleje ve výšce 0,550 m nad spojnici temen kolejnic. Je navrženo nástupiště typu H130. Horní plocha nástupiště za nástupištními prefabrikáty bude zpevněna betonovou zámkovou dlažbou tl. 60 mm doplněnou nástupištní dlažební deskou s integrovanou vodící linií s funkcí varovného pásu (947x997x80). Nástupiště je ukončeno pomocí nástupištních bloků L100-ATYP. Konec nástupiště je doplněn na straně od Šumperka služebními schody.

Přístup na nástupiště je zajištěn pomocí nově navrženého přístupového chodníku dl. 22,5 m. Max. podélný sklon chodníku bude 8,33 %, max. příčný sklon je 2 %. Šířka chodníku je navržena 1,5 m.

V rámci tohoto stavebního objektu budou osazeny lavičky, odpadkové koše a nádoby na posypový materiál.

SO 12-16-03 Zast. Troubelice - zastávka, nástupiště

Nové nástupiště bude umístěno v prostoru stávajícího nástupiště. Je navrženo vnější nástupiště dl. 90 m a šířky 2,5 m.

Zač. nástupiště km 22,051 663 – konec nástupiště 22,141 663.

Nástupní hrana u koleje č. 1 – stavební i užitná délka nástupní hrany je 90 m.

Nástupiště se nachází u koleje převážně v přechodnici levostranného směrového oblouku.

Navržená hodnota převýšení koleje u nástupiště je max. 92 mm.

Hrana nástupiště je navržena ve vzdálenosti 1,68 m od osy přilehlé koleje ve výšce 0,550 m nad spojnici temen kolejnic. Je navrženo nástupiště typu H130. Horní plocha nástupiště za nástupištními prefabrikáty bude zpevněna betonovou zámkovou dlažbou tl. 60 mm doplněnou nástupištní dlažební deskou s integrovanou vodící linií s funkcí varovného pásu (947x997x80). Nástupiště je ukončeno pomocí nástupištních bloků L100-ATYP. Konec nástupiště je z obou stran doplněn služebními schody a zábradlím. Přístup na nástupiště je zajištěn pomocí nově navrženého přístupového chodníku dl. 60 m. Šířka chodníku je navržena 2,0 m. Podél chodníku je navrženo ocelové zábradlí výšky 1,1 m. Svah mezi zídskou se zábradlím a příkopovým žlabem odvodňujícím nástupiště je navržen ve sklonu 1:1,5 a je vyztužen georohoží.

Odvodnění nástupiště je zajištěno příčným sklonem nástupiště 2 % do příkopového žlabu tvaru „malé J“, resp. liniového odvodňovacího žlabu DN200. Odvodnění přístupového chodníku je zajištěno příčným sklonem 2 % do přilehlého terénu. Před přístřeškem pro cestující bude osazen odvodňovací žlab.

V rámci tohoto stavebního objektu budou osazeny lavičky, odpadkové koše a nádoby na posypový materiál.

SO 12-16-04 Zast. Nová Hradečná, nástupiště

Nové nástupiště bude umístěno v prostoru stávajícího nástupiště. Je navrženo vnější nástupiště dl. 90 m a šířky 2,5 m.

Zač. nástupiště km 23,235 369 – konec nástupiště 23,325 369.

Nástupní hrana u koleje č. 1 – stavební i užitná délka nástupní hrany je 90 m.

Nástupiště se nachází u koleje převážně v přechodnici pravostranného směrového oblouku.

Navržená hodnota převýšení koleje u nástupiště je max. 66 mm.

Hrana nástupiště je navržena ve vzdálenosti 1,68 m od osy přilehlé koleje ve výšce 0,550 m nad spojnici temen kolejnic. Je navrženo nástupiště typu H130. Horní plocha nástupiště za nástupištními prefabrikáty bude zpevněna betonovou zámkovou dlažbou tl. 60 mm doplněnou nástupištní dlažební deskou s integrovanou vodící linií s funkcí varovného pásu (947x997x80). Přístup na nástupiště je zajištěn pomocí nově navrženého přístupového chodníku dl. 15 m. Šířka chodníku je navržena 2,0 m.

Odvodnění nástupiště je zajištěno příčným sklonem nástupiště 2 % do příkopového žlabu tvaru „malé J“, resp. liniového odvodňovacího žlabu DN200. Odvodnění přístupového chodníku je zajištěno příčným sklonem 2 % do přilehlého terénu. Před přístřeškem pro cestující bude osazen odvodňovací žlab.

V rámci tohoto stavebního objektu budou osazeny lavičky, odpadkové koše a nádoby na posypový materiál.

SO 13-16-02 Žst. Libina, nástupiště

Předmětem stavebního objektu nástupiště bude prioritně výstavba nových jednostranných nástupišť, vnějšího a poloostrovního délky 90 m, nového schodiště a ramp, přechodu přes kolej a demolice stávajících nástupišť a přechodů.

Nová nástupiště jsou navržena u nově číslovaných kolejí č. 1 (2. nástupiště) a 3 (1. nástupiště). Přístupy na nová nástupiště jsou navrženy novým schodištěm před VB (1) a rampami, které budou propojeny úrovnovým přechodem na jihovýchodní straně nástupišť přes kolej č. 3. Tento přechod pak bude napojen na zpevněné plochy u VB, a to schodištěm a krátkou rampou. Do prostoru na konci nástupišť na severozápadní straně jsou navržena služební schodiště (neveřejná část).

Vzdálenost nástupní hrany od osy přilehlé koleje bude konstantní, a to 1,68 m (u koleje č. 1), resp. 1,67 m (u koleje č. 3). Vzdálenost odvrácené nástupištní hrany (II) od osy vedlejší koleje (č. 3) je navržena min. 3,00 m, stejně tak je navržena vzdálenost vnější strany

konstrukcí ramp k přilehlé ose koleje. Výška nástupní hrany nad spojnicí temen kolejnic přilehlé koleje bude 0,55 m. Nástupní hrana je navržena u koleje v přechodnici, přímé a přechodnici (4 m + 63 m + 23 m; kolej č. 1), resp. pouze v přímé (kolej č. 3).

D.E.1.3 Železniční přejezdy

V rámci stavby je řešeno 9 železničních přejezdů, z toho tři komunikace III. tříd, jedna místní komunikace a pět polních cest. Komunikace III. tříd a místní komunikace jsou navrženy v šířkovém uspořádání S6,5/50, polní komunikace P4,0/20. Přejezdové konstrukce jsou u všech přejezdů navrženy jako celopryžové se závěrnou zídou.

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 10-17-02 Uničov - Troubelice, žel. přejezd v ev. km 15,520 - polní cesta

Komunikace je vedena jako vedlejší polní cesta v novém ev. km 15,476 a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii P4,0/20 s návazností na stávající stav v rozsahu vyplývajícím z podélného profilu. Komunikace je navržena se šířkou zpevněné plochy 3,0 m a s nezpevněnou krajnicí šířky 2 x 0,5 m. Úhel křížení je 87,15°. Přejezdová konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídami. Návrh konstrukce vozovky PN 605 TDZ VI, PIII dle TP ZMĚNA č. 2, katalog vozovek polních cest.

SO 10-17-03 Uničov - Troubelice, žel. přejezd v ev. km 17,915 – silnice III/44414

Komunikace je vedena jako silnice III/44414 v novém ev. km 17,880 a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii S6,5/50 s návazností na stávající stav v rozsahu vyplývajícím z podélného profilu. Komunikace je navržena se šířkou zpevněné plochy 5,5 m a s nezpevněnou krajnicí šířky 2 x 0,75 m. Úhel křížení je 80,15°. Přejezdová konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídami. Návrh konstrukce vozovky D1-N-1-IV-PIII dle TP 170 katalogového listu.

SO 10-17-04 Uničov - Troubelice, žel. přejezd v ev. km 18,348 - polní cesta

Komunikace je vedena jako vedlejší polní cesta v novém ev. km 18,313 a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii P4,0/20 s návazností na stávající stav v rozsahu vyplývajícím z podélného profilu. Komunikace je navržena se šířkou zpevněné plochy 3,0 m a s nezpevněnou krajnicí šířky 2 x 0,5 m. Úhel křížení je 81,25°. Přejezdová konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídami. Návrh konstrukce vozovky PN 605 TDZ VI, PIII dle TP ZMĚNA č. 2, katalog vozovek polních cest.

SO 12-17-02 Troubelice - Libina, žel. přejezd v ev. km 19,758 - silnice III/44412

Komunikace je vedena jako silnice III/44412 v novém ev. km 19,720 a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii S6,5/50 s návazností na stávající stav v rozsahu vyplývajícím z podélného profilu. Komunikace je navržena se šířkou zpevněné plochy 5,5 m a s nezpevněnou krajnicí šířky 2 x 0,75 m. Úhel křížení je 46,10°. Přejezdová konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídami. Návrh konstrukce vozovky D1-N-1-IV-PIII dle TP 170 katalogového listu.

SO 12-17-03 Troubelice - Libina, žel. přejezd v ev. km 20,204 - polní cesta

Komunikace je vedena jako místní komunikace v novém ev. km 20,170 a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii S6,5/50 s návazností na stávající stav v rozsahu vyplývajícím z podélného profilu. Komunikace je navržena se šířkou zpevněné plochy 5,5 m a s nezpevněnou krajnicí šířky 2 x 0,75 m. Úhel křížení je 55,00°. Přejezdová konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídami. Návrh konstrukce vozovky D1-N-1-IV-PIII dle TP 170 katalogového listu.

SO 12-17-04 Troubelice - Libina, žel. přejezd v ev. km 21,184 - polní cesta

Komunikace je vedena jako vedlejší polní cesta v novém ev. km 21,151 a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii P4,0/20 s návazností na stávající stav v rozsahu vyplývajícím z podélného profilu. Komunikace je navržena se šířkou zpevněné plochy 3,0 m a s nezpevněnou krajnicí šířky 2 x 0,5 m. Úhel křížení je 84,05°. Přejezdová konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídkami. Návrh konstrukce vozovky PN 605 TDZ VI, PIII dle TP ZMĚNA č. 2, katalog vozovek polních cest.

SO 12-17-05 Troubelice - Libina, žel. přejezd v ev. km 23,373 - silnice III/31550

Komunikace je vedena jako silnice III/31550 v novém ev. km 23,342 a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii S6,5/50 s návazností na stávající stav v rozsahu vyplývajícím z podélného profilu. Komunikace je navržena se šířkou zpevněné plochy 5,5 m a s nezpevněnou krajnicí šířky 2 x 0,75 m. Úhel křížení je 83,25°. Přejezdová konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídkami. Návrh konstrukce vozovky D1-N-1-IV-PIII dle TP 170 katalogového listu.

SO 12-17-06 Troubelice - Libina, žel. přejezd v ev. km 23,877 - polní cesta

Komunikace je vedena jako vedlejší polní cesta a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii P4,0/20 v novém ev. km 23,847 s návazností na stávající stav v rozsahu vyplývajícím z podélného profilu. Komunikace je navržena se šířkou zpevněné plochy 3,0 m a s nezpevněnou krajnicí šířky 2 x 0,5 m. Úhel křížení je 82,95°. Přejezdová konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídkami. Návrh konstrukce vozovky PN 605 TDZ VI, PIII dle TP ZMĚNA č. 2, katalog vozovek polních cest.

SO 12-17-07 Troubelice - Libina, žel. přejezd v ev. km 25,320 - polní cesta

Komunikace je vedena jako vedlejší polní cesta v novém ev. km 25,291 a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii P4,0/20 s návazností na stávající stav v rozsahu vyplývajícím z podélného profilu. Komunikace je navržena se šířkou zpevněné plochy 3,0 m a s nezpevněnou krajnicí šířky 2 x 0,5 m. Úhel křížení je 90,00°. Přejezdová konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídkami. Návrh konstrukce vozovky PN 605 TDZ VI, PIII dle TP ZMĚNA č. 2, katalog vozovek polních cest.

D.E.1.4 Mosty, propustky, zdi

V projektovaném úseku se nachází 53 objektů a to 31 propustků, 18 železničních mostů, 1 lávka pro pěší a 3 nadjezdy (1x silnice, 2xpolní nebo lesní cesta). Všechny mostní objekty na daném úseku jsou zařazeny do stavby a mají své číslo stavebního objektu. Z 18 železničních mostů je 10 kamenných kleneb, 2 ŽB desky a 6 ocelových mostů. Z 31 propustků je 14 trubních, 15 kamenných desek a 2 zabetonovaných kolejnič.

Všechny objekty jsou posouzeny z hlediska průchodnosti a přechodnosti na D4/120. Zvýšení traťové třídy je vyvoláno plnou elektrizací a následným zajištěním dopravy elektrickými hnacími vozy zařazenými dle EN15528 do TTZ D2. Nové objekty budou navrženy na zatížení modelem LM-71, $\alpha=1.10$.

Nadjezdy a lávky pro pěší, které mají nedostatečnou volnou výšku pro převedení trakce, budou nahrazeny novými. Vyhovující nadjezdy budou doplněny o nové protidotykové šíty.

SO 10-19-01 Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 15,509

Přestavba za ŽB monolitický uzavřený rám se zavěšenými křídly na výtokové straně a šikmým čelem na vtoku. Světlá šířka 1,2m, světlá výška 1,4m, opevnění v rámu kamennou dlažbou do betonu.

SO 10-19-02 Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 16,396

Přestavba za ŽB patkovou troubu DN 800 dle MVL 649. Ukončení šikmými čely.

SO 10-19-03 Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 16,520

Přestavba za ŽB patkovou troubu DN 1200 dle MVL 649. ukončení bude šikmými čely.

SO 10-19-04 Uničov - Troubelice, žel. most v ev. km 16,587

Přestavba je zdůvodněna stářím konstrukce ale zejména možným zaplavením konstrukce při zvýšených průtocích v Lukavici. Stávající nosná konstrukce bude odstraněna a nahrazena novou ŽB deskou uloženou na ozub. Spodní stavba se podchytí mikropilotami, kamenné zdivo se přespáruje v plném rozsahu, provede se nový úložný práh. Koryto potoka se neupravuje. Výška spodní hrany mostu a tím průtočný profil zůstává zachován.

SO 10-19-05 Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 16,629

Vzhledem k nevyhovující průchodnosti a problematičnosti kotvení zábradlí do stávajících říms bude provedena nová nasazená ŽB deska, která zajistí zlepšení průchodnosti tak, že v novém stavu vyhoví na VMP 2,5. Na novou nasazenou ŽB desku budou navazovat nové přechodové zídky. Součástí návrhu nového stavu dále bude:

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva, sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace stávajícího zdiva kamenné klenby s případným sešitím podélných trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány. Římsy budou provedeny nové ŽB a stávajících křídlech. Podél stávajících křídel bude zřízeno odláždění kamenem do betonu na šířku 1,0 m. Povrch nové ŽB desky bude opatřen novou izolací, která bude svedena do příčných drenáží umístěných v rubu opěr.

SO 10-19-06 Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 16,808

Vzhledem k nevyhovující průchodnosti a problematičnosti kotvení zábradlí do stávajících říms bude provedena nová nasazená ŽB deska, která zajistí zlepšení průchodnosti tak, že v novém stavu vyhoví na VMP 2,5. Na novou nasazenou ŽB desku budou navazovat nové přechodové zídky.

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva, sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace stávajícího zdiva kamenné klenby s případným sešitím podélných trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány. Římsy budou provedeny nové ŽB římsy na stávajících křídlech. Podél stávajících křídel bude zřízeno odláždění kamenem do betonu na šířku 1,0 m. Povrch nové ŽB desky bude opatřen novou izolací, která bude svedena do příčných drenáží umístěných v rubu opěr.

SO 10-19-07 Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 17,170

Přestavba za ŽB patkovou troubu DN 1000 dle MVL 649. Ukončení šikmými čely.

SO 10-19-08 Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 17,910

Stávající propustek bude obetonován a bude provedena sanace.

SO 10-19-09 Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 17,921

Přestavba na ŽB patkovou troubu DN 1000 dle MVL 649. ukončení šikmými čely.

SO 10-19-10 Uničov - Troubelice, žel. propustek v ev. km 18,656

Přestavba na ŽB patkovou troubu DN 1000 dle MVL 649. ukončení šikmými čely.

SO 11-19-01 Žst. Troubelice, žel. propustek v ev. km 19,647

Vzhledem k nevyhovující průchodnosti a problematičnosti kotvení do stávajících říms a současně nemožnosti použít nasazenou ŽB desku budou provedeny nové nasazené ŽB římsy, které zajistí zlepšení průchodnosti tak, že v novém stavu vyhoví na VMP 3,0.

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva, sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin dodatečně vlepanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace stávajícího zdiva kamenné klenby s případným sešitím podélných trhlin dodatečně vlepanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány. Římsy budou provedeny nové ŽB na stávajících křídlech. Podél stávajících křídel bude zřízeno odláždění kamenem do betonu na šířku 1,0 m. Na povrchu stávající kamenné klenby bude proveden nový spádový beton. Povrch tohoto betonu bude opatřen izolací, která bude svedena do příčných drenáží umístěných v rubu opěr.

SO 12-19-01 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 20,188

Stávající propustek bude obetonován a bude provedena sanace. Dojde k navýšení říms, aby nedocházelo k vysypávání šterkového lože.

SO 12-19-02 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 20,211

Přestavba za ŽB patkovou troubu DN 800 dle MVL 649. Ukončení bude šikmými čely. Propustek bude přemostovat železnou trať a zároveň chodník pro pěší.

SO 12-19-03 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 20,601

Průzkumem byla zjištěna nadměrná mezerovitost zdiva. Zdivo je navíc málo kompaktní a rozrušené. Vzhledem k závěrům stavebního průzkumu je navržena přestavba na uzavřený rám. Rám je navržen monolitický, betonovaný bez dilatace včetně kolmých křídel. Nad objektem je navrženo částečně uzavřené kolejové lože. Na římsách i křídlech je osazeno zábradlí z úhelníků. Polní cesta pod mostem je doplněna dlažbou do betonu. Dlažba je doplněna v pásu 1m i za křídla mostu. Světlost rámu bude 3,8m, světlá výška rámu 3,2m, světlá výška mostního otvoru bude 2,5m.

SO 12-19-04 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 20,728

Přestavba za ŽB patkovou troubu DN 800 dle MVL 649. Ukončení bude svislými betonovými průčelnými zídkami.

SO 12-19-05 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 20,870

Stávající propustek bude obetonován a bude provedena sanace.

SO 12-19-06 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 21,006

Přestavba na ŽB patkovou troubu DN 800 dle MVL 649. Ukončení bude šikmými čely.

SO 12-19-07 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 21,082

Vzhledem k nevyhovující průchodnosti a problematičnosti kotvení zábradlí do stávajících říms bude provedena nová nasazená ŽB deska, která zajistí zlepšení průchodnosti tak, že

v novém stavu vyhoví na VMP 2,5. Na novou nasazenou ŽB desku budou navazovat nové přechodové zídky.

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva, sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace stávajícího zdiva kamenné klenby s případným sešitím podélných trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány. Římsy budou provedeny nové ŽB na stávajících křídlech svahových křídel. Podél stávajících křídel bude zřízeno odláždění kamenem do betonu na šířku 1,0 m. Povrch nové ŽB desky bude opatřen novou izolací, která bude svedena do příčných drenáží umístěných v rubu opěr.

SO 12-19-08 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 21,193

Přestavba za ŽB monolitický rám se zavěšenými křídly. Světlost 1,9m, světlá výška 0,7m, opěvnění v rámu kamennou dlažbou do betonu.

Za rubem nebude zřizována drenáž (z důvodů nemožnosti výškově drenáž odvodnit) ale bude proveden pouze zásyp.

SO 12-19-09 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 21,395

Přestavba za ŽB patkovou troubu DN 800 s vtokovou jímku dle MVL649.

SO 12-19-10 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 21,507

Přestavba za ŽB patkovou troubu DN 800 s vtokovou jímku dle MVL649.

SO 12-19-11 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 21,686

NK i spodní stavba budou ponechány. Vpravo bude posun zábradlí na vnější plochu římsy. Bude provedena nová izolace a sanace betonových ploch v rozsahu 100%. Doplnění zábradlí vlevo o novou příčel. Na přechodech do širé trati budou doplněny přechodové zídky + zábradlí.

SO 12-19-12 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 21,745

Most bude zachován a sanován.

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva, sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace stávajícího zdiva kamenné klenby s případným sešitím podélných trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány.

Římsy budou provedeny nové ŽB na stávajících čelních zídkách i svahových křídlech. Podél stávajících křídel bude zřízeno odláždění kamenem do betonu na šířku 1,0 m.

Most bude opatřen plovoucí izolací z PE folie a svahy po odstranění náletových dřevin budou opatřeny bentonitovými rohožemi po úroveň čelních zídek. Odvodnění izolace bude provedeno pomocí příčných odvodňovacích žebor s volným vyústěním na svah s lokálním zpevněním kamennou dlažbou do betonu. Bentonitová izolace pak bude zaústěna do drenáží podél čelních zídek.

SO 12-19-13 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 21,886

Vzhledem k menší výšce nadnášypu (cca 1,815 m mezi spodním lícem pražce a horním povrchem kamenné klenby) bude provedeno odtěžení stávajícího nadnášypu až po úroveň horního povrchu klenby.

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva, sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány. Dále bude provedena výměna zvětralých kamenů v patě klenby.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace stávajícího zdiva kamenné klenby s případným sešitím podélných trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány. Římsy budou provedeny nové ŽB na stávajících čelních zídkách i svahových křídlech. Podél stávajících křídel bude zřízeno odláždění kamenem do betonu na šířku 1,0 m. Bude provedena nová izolace konstrukce klenby, která bude zaústěna do příčných drenáží v rubu opěr.

SO 12-19-14 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 21,945

Propustek bude ponechán ve stávajícím stavu. Otvor bude pročištěn tlakovou vodou, vnitřní otvor přespárován, čela cca 1m přezděna, nátok a výtok bude odlážděn kamenem do betonu. Kamenné desky budou přesypány zeminou min. 300mm. Na výtoku bude koryto pročištěno v délce cca 10m.

SO 12-19-15 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 22,586

Přestavba na nový monolitický ŽB rám světlosti 4,0 m a světlé výšce 4,751m. Světlá výška mostního otvoru bude 4,081m. Křídla budou svahová. Šířkové uspořádání v novém stavu bude vyhovovat VMP 2,5.

SO 12-19-16 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 22,992

Vzhledem ke stavebnímu stavu propustku a stáří za projektovanou životností (56 let), bude provedena přestavba na ŽB patkovou troubu se šikmými čely. Dimenze propustku na základě výsledku hydrotechnického výpočtu je 1200mm. Nátok bude odlážděn kamenem do betonu a směrově bude navazovat na silniční propust. K nátoku bude skluzem v odláždění přiveden žlab odvodnění pláň žel. spodku. Výtok bude odlážděn a naváže šterkový pohoz, výkopem se napojí na stávající strouhu.

SO 12-19-17 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 23,462

Most bude ponechán. Vzhledem ke špatnému stavu stávajícího koryta bude provedena jeho úprava oboustrannou migrační lavicí.

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva, sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace stávajícího zdiva kamenné klenby s případným sešitím podélných trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány.

Římsy budou provedeny nové ŽB na stávajících čelních zídkách i svahových křídlech. Podél stávajících křídel bude zřízeno odláždění kamenem do betonu na šířku 1,0 m. Dále bude provedeno nové odláždění mezi žlabovými a stezkou. Most bude opatřen plovoucí izolací z PE folie. Odvodnění izolace bude provedeno pomocí příčných odvodňovacích žeber s volným vyústěním na svah s lokálním zpevněním kamennou dlažbou do betonu.

SO 12-19-18 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 23,506

Most bude ponechán.

Spodní stavba - bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva, sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace stávajícího zdiva kamenné klenby s případným sešitím podélných trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány.

Římsy budou provedeny nové ŽB na stávajících čelních zídkách i svahových křídlech. Podél stávajících křídel bude zřízeno odláždění kamenem do betonu na šířku 1,0 m. Dále bude provedeno nové odláždění svahů mezi žlabovkami a stezkou. Most bude opatřen plovoucí izolací z PE folie. Odvodnění izolace bude provedeno pomocí příčných odvodňovacích žeber s volným vyústěním na svah s lokálním zpevněním kamennou dlažbou do betonu.

SO 12-19-19 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 23,784

Z důvodu toho, že stávající parapetní zídky zasahují do nutného obrysu kolejového lože a vzhledem k nevyhovující průchodnosti a problematičnosti kotvení zábradlí do stávajících říms bude provedena nová nasazená ŽB deska. To zajistí zlepšení průchodnosti tak, že v novém stavu vyhoví na VMP 2,5. Na novou nasazenou ŽB desku budou navazovat nové přechodové zídky.

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva, sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace stávajícího zdiva kamenné klenby s případným sešitím podélných trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány.

Římsy budou provedeny nové ŽB na stávajících křídlech. Podél stávajících křídel bude zřízeno odláždění kamenem do betonu na šířku 1,0 m. Povrch nové ŽB desky bude opatřen novou izolací, která bude svedena do příčných drenáží umístěných v rubu opěr.

SO 12-19-20 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 24,324

Vzhledem k nevyhovujícímu posudku přechodnosti bude provedena přestavba na nový monolitický ŽB rám světlosti 4,0 m, světlé výšky 5,05m. Světlá výška mostního otvoru bude 4,23m. Křídla budou svahová. Šířkové uspořádání v novém stavu bude vyhovovat VMP 2,5.

SO 12-19-21 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 24,363

Propustek bude ponechán. Otvor bude pročištěn tlakovou vodou, vnitřní otvor přespárován, čela cca 1m přezděna, nátok a výtok bude odlážděn kamenem do betonu. Vyústění meliorace na nátoku bude provedena na pozemku SŽDC přes ŽB zídou. Dlažba vyústění bude navazovat na vtokovou jámkou meliorace.

SO 12-19-22 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 24,906

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva, sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány. Dále bude provedena výměna zvětralých kamenů v patě klenby.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace stávajícího zdiva kamenné klenby s případným sešitím podélných trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou přespárovány. Římsy Budou provedeny nové ŽB na stávajících čelních zídkách i svahových křídlech. Podél stávajících křídel bude zřízeno odláždění kamenem do betonu na šířku 1,0 m. Most bude opatřen plovoucí izolací z PE folie a svahy po odstranění náletových dřevin budou opatřeny bentonitovými rohožemi po úroveň čelních zídek (na pravé straně). Odvodnění

izolace bude provedeno pomocí příčných odvodňovacích žeber s volným vyústěním na svah s lokálním zpevněním kamennou dlažbou do betonu. Bentonitová izolace pak bude zaústěna do drenáží podél čelních zídek.

SO 12-19-23 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 25,190

Přestavba za ŽB patkovou troubu DN 800. Propustek bude kolmý. Na výtokové straně propustku bude osazena šachta, která bude navazovat na ŽB monolitický žlab pod polní cestou, který bude překryt ŽB prefabrikátem. Světlost žlabu 0,9m, světlá výška 0,6m. Ukončení trouby na vtoku bude šikmým čelem, ukončení žlabu bude ve svislé rovině.

SO 12-19-24 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 25,381

Přestavba za ŽB patkovou troubu DN 1000 dle MVL 649. Ukončení bude šikmými čely.

SO 12-19-25 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 25,640

Přestavba za ŽB patkovou troubu DN 800 dle MVL 649. Ukončení bude na vtoku svislou betonovou průčelní zídou, na výtoku bude ukončení šikmými čely.

SO 12-19-26 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 25,718

Přestavba na nový ŽB rám světlosti 2,0 m se zavěšenými křídly. Světlá výška rámu 2,515, světlá výška mostního otvoru 1,95. Dno překračovaného vodního toku bude upraveno oboustrannou migrační lavicí.

SO 12-19-27 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 25,874

Přestavba za ŽB patkovou troubu DN 800 s vtokovou jámkou. Na výtoku bude ukončení svislou průčelní zídou.

SO 12-19-28 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 26,123

Propustek staticky vyhoví. Propustek bude sanován. Na vtoku i výtoku se provedou nové čelní zídky s římsami a s novými stropními deskami propustku, až po ukončení odláždění nad římsou (1m). Vedle římsy se odláždí pruh v šířce 0,6 m, který pak naváže na odláždění dna ukončené prahem z prostého betonu. Proveďte se odláždění svahových kuželů na obou stranách propustku.

SO 12-19-29 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 26,282

Most bude ponechán.

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva. Bude provedena sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin dodatečně vlepanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace zdiva s případným sešitím podélných trhlin a zesílení čelních zídek dodatečně vlepanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány. Římsy budou provedeny nové ŽB na čelních zídkách a na křídlech mostu. Plocha okolo křídel bude v šířce 1m odlážděna kamenem. Podél čelních zídek bude zřízen odvodňovací žlab š. 300mm a zpevnění svahu v šířce 500mm. Podélná drenáž bude vyústěna na předlažbu podél křídel. Most bude opatřen plovoucí izolací z PE folie a svahy po odstranění náletových dřevin budou opatřeny bentonitovými rohožemi po úroveň čelních zídek. Odvodnění izolace bude provedeno pomocí příčných odvodňovacích žeber s volným vyústěním na svah s lokálním zpevněním kamennou dlažbou do betonu.

SO 12-19-30 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 26,697

Most bude ponechán.

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva. Bude provedena sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Konce křídel budou nově přezděna. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace zdiva s případným sešitím podélných trhlin a zesílení čelních zídek dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány. Římsy budou provedeny nové ŽB na čelních zídkách a na křídlech mostu. Plocha okolo křídel bude v šířce 1m odlážděna kamenem do betonu. Podél čelních zídek bude zřízen odvodňovací žlab š. 300mm a zpevnění svahu v šířce 500mm. Podélná drenáž bude vyústěna na předlažbu podél křídel. Most bude opatřen plovoucí izolací z PE folie a svahy po odstranění náletových dřevin budou opatřeny bentonitovými rohožemi po úroveň čelních zídek. Odvodnění izolace bude provedeno pomocí příčných odvodňovacích žeber s volným vyústěním na svah s lokálním zpevněním kamennou dlažbou do betonu.

SO 12-19-31 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 26,839

Most bude ponechán.

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva. Bude provedena sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace zdiva s případným sešitím podélných trhlin a zesílení čelních zídek dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány. Římsy budou provedeny nové ŽB na čelních zídkách doplněné o římsové zídky a na křídlech mostu. Plocha okolo křídel bude v šířce 1m odlážděna kamenem do betonu. Most bude opatřen plovoucí izolací z PE folie. Odvodnění izolace bude provedeno pomocí příčných odvodňovacích žeber s volným vyústěním na svah s lokálním zpevněním kamennou dlažbou do betonu.

SO 12-19-32 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 27,155

Přestavba na novou ŽB patkovou troubu DN 1000 dle MVL 649 se šikmými čely, kolmo ke koleji. Vtok bude výšen na úroveň drážních příkopů a tím bude odstraněna degradovaná opěrná zídka. Výtok bude ve svahu proveden kaskádou z kamenné dlažby a za pevnou úpravou šterkový pohoz. Výkopem bude napojen na stávající strouhu.

SO 12-19-33 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 27,570

Most bude ponechán.

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva. Bude provedena sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace zdiva s případným sešitím podélných trhlin a zesílení čelních zídek dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány.

Římsy budou provedeny nové ŽB na čelních zídkách a na křídlech mostu. Plocha okolo křídel bude v šířce 1m odlážděna kamenem do betonu. Podél čelních zídek bude zřízen odvodňovací žlab š. 300mm a zpevnění svahu v šířce 500mm. Podélná drenáž bude vyústěna na předlažbu podél křídel. Most bude opatřen plovoucí izolací z PE folie a svahy po odstranění náletových dřevin budou opatřeny bentonitovými rohožemi po úroveň čelních zídek. Odvodnění izolace bude provedeno pomocí příčných odvodňovacích žeber s volným vyústěním na svah s lokálním zpevněním kamennou dlažbou do betonu.

SO 12-19-34 Troubelice - Libina, žel. propustek v ev. km 27,709

Přestavba na ŽB rám šířky 2,0m a výšky 1,15-1,45m. Křídla budou ŽB rovnoběžná se základem. Úprava vtoku a výtoku bude provedena kamenem do betonu s navázáním na stávající stav.

SO 12-19-35 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 28,192

Most bude zachován.

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva z důvodu mezerovitosti větší jak 10%. Bude provedena sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím statických trhlin metodou dodatečně vlepované helikální vysokopevnostní výztuže. Konce křídel budou nově přezděna. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace zdiva s případným sešitím podélných trhlin a zesílení čelních zídek metodou dodatečně vlepované nerezové helikální vysokopevnostní výztuže. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány.

Římsy budou provedeny nové ŽB na čelních zídkách a na křídlech mostu. Plocha okolo křídel bude v šířce 1m odlážděna kamenem do betonu. Podél čelních zídek bude zřízen odvodňovací žlab š. 300mm a zpevnění svahu v šířce 500mm. Podélná drenáž bude vyústěna na předlažbu podél křídel. Most bude opatřen plovoucí izolací z PE folie a svahy po odstranění náletových dřevin budou opatřeny bentonitovými rohožemi po úroveň čelních zídek. Odvodnění izolace bude provedeno pomocí příčných odvodňovacích žeber s volným vyústěním na svah s lokálním zpevněním kamennou dlažbou do betonu.

SO 12-19-36 Troubelice - Libina, silniční nadjezd v ev. km 28,350

Podjezdná výška je nevyhovující. Bude provedena nová nosná konstrukce na ponechané nadbetonované spodní stavbě. Zatížitelnost a prostorové uspořádání nové nosné konstrukce bude dle dohody s vlastníkem (obec Libina) navržen pro průjezd těžké hasící techniky – normální zatížitelnost bude $v_n=30t$, výhradní zatížitelnost bude $v_r=40t$. Nová nosná konstrukce bude ŽB deska uložená na ozub na nadbetonované úložné prahy. Šířka vozovky, 4,0m, volná šířka 5,0m. Bezpečnostní zařízení ocelové mostní zábradlí se svislou výplní a doplněné o protidotykové zábrany. Vozovka bude živičná, ukončená na konci křídel, ohraničená silniční obrubou naležato. Za křídly bude provedeno plynulé napojení polní cesty ze ŠD na stávající stav.

SO 12-19-37 Troubelice - Libina, žel. most v ev. km 28,628

Stávající kamenná klenba vč. spodní stavby bude nahrazena novým ŽB uzavřeným rámem se šikmými křídly. Světlost rámu bude 4,1m, světlá výška 4,25m. Světlá výška mostního otvoru bude min. 3,0m.

SO 13-19-01 Žst Libina, žel. propustek v ev. km 29,220

Stávající kamenný klenbový propustek bude nahrazen novým ŽB uzavřeným rámem s rovnoběžnými křídly. Světlost rámu bude 2,0m, světlá výška 3,3m. Světlá výška mostního otvoru bude min. 2,2m.

SO 80-19-01 Uničov - Šumperk, rušení nenalezených propustků – 2.část

Jedná se o propustky z kamenných desek, které byly v evidenci správce, ale nebyly během průzkumných prací prováděné v rámci vypracování projektové dokumentace nalezeny. Objekty jsou částečně nebo úplně zrušené, popř. je zasypán vtok i výtok.

Nenalezené objekty resp. propustky budou v případě jejich objevení zrušeny bez náhrady, neboť již přestaly plnit svou funkci. Po odstranění žel. svršku a spodku bude proveden v místě pravděpodobného výskytu objektu průzkum georadarem a v případě nalezení bude objekt zrušen. Zrušení bude provedeno odkopáním na NK, odstranění kamenné desky a vyplnění vzniklého prostoru betonem po úroveň výkopů pro železniční spodek.

D.E.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn , kanalizace)

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 13-27-01 Žst. Libina, úprava stávající dešťové kanalizace

Dešťové vody ze střešní konstrukce v současnosti odváděné do kolejiště 2 ks dešťových odpadů DN 125 budou zachyceny navrženým odvodňovacím žlabem dl. cca. 37 m (součást stavebního řešení) a následně budou odvedeny navrženou kanalizací PVC 200, SN8 do navržené retenční vsakovací nádrže. Před vsakovací nádrží bude umístěna rozdělovací šachta.

Vsakovací nádrž bude vybavena bezpečnostním přepadem z trub PVC 200, SN8, který bude zaústěn do silničního příkopu příjezdové komunikace k výpravní budově.

Dva stávající dešťové odpady ze střechy výpravní budovy (15 m² a 25 m²), které jsou v současnosti vyústěny na terén v její bezprostřední blízkosti, budou napojeny na stávající svodnou kanalizaci odvádějící dešťové vody ze střechy výpravní budovy a to mezi objektem a stávající komunikací. Svodná kanalizace vedená v zemi podél obvodových stěn výpravní budovy bude z trub PVC 150, SN8.

Koeficient vsaku byl určen na základě provedených kopaných sond.

SO 13-27-02 Žst. Libina, přeložka vodovodu

Stávající vodovodní potrubí zásobující výpravní budovu, drážní domek a rodinný dům je v kolizi s navrhovanou stavbou (železniční kolejí).

Stávající vodovodní potrubí z trub ocelových pozinkovaných DN 1" a z trub eternitových DN 40 (podklad investora) bude nahrazeno potrubím novým z trub PE 100, RC, SDR11, Ø 50 mm.

Vodovodní potrubí bude vedeno v souběhu s navrženým kabelem zabezpečovacího zařízení a dále s kabelem ČD-Telematika_sdělovací kabel a to v osové vzdálenosti 0,60 m až ke stávajícímu obytnému domu (původně strážní domek). Dále bude vodovodní potrubí vedeno pod kolejemi směrem ke stávající výpravní budově.

Podchod pod kolejemi bude řešen protlakem a to v délce cca. 17 m. Nové vodovodní potrubí bude uloženo ve stávající trase zásobující výpravní budovu a ukončeno bude před výpravní budovou přepojením na stávající vodovodní potrubí.

SO 80-27-01 Uničov – Šumperk, ochrana vodovodů a kanalizací - 2.část

Stávající vodovodní řady kříží trať většinou kolmo na osu a jsou umístěny tak, že nekolidují se stávajícím železničním spodkem.

Pokud dojde mezi vodovodem a tělesem železniční trati ke kolizi, bude provedena výměna dotčeného úseku následujícím způsobem:

Pod tělesem železnice bude proveden protlak chráničky z PE potřebného průměru. Potrubí protlaku bude ukončeno 1 metr za půdorysným průnikem tělesa s rostlým terénem. Do potrubí bude pomocí distančních objímek zasunuto vlastní potrubí vodovodu a oba konce uzavřeny gumovou manžetou.

Podle podkladů příslušných správců lze předpokládat, že nedojde ke kolizi. Přesto je navrženo provedení 2 kopaných sond na každé straně kolejiště

před výstavbou, která upřesní polohu, hloubku a materiál chráničky stávajícího potrubí.

Navíc je počítáno s částečnou ochranou cca poloviny stávajících vodovodních řadů, proto je navržena lokální ochrana ve formě obetonování chráničky vodovodů.

Řady dešťové a splaškové kanalizace by neměly být dotčeny vůbec kvůli dostatečné hloubce uložení a konfiguraci terénu.

SO 80-27-02 Uničov – Šumperk, ochrana a přeložky plynovodů – 2.část

Stavba zaznamenává technické křížení stávajících středotlakých a vysokotlakých plynovodů, které by případně mohly být dotčeny stavebními pracemi v rámci stavby, při které proběhne sanace železničního spodku. Přípojek se projektované přeložky netýkají – v prostoru stavby se nenachází.

Popis zařízení

Stávající VTL plynovodní síť kříží trať Šumperk - Uničov v následujících místech:

- km 21,566 70 – VTL OCEL DN 150/250 – CHRÁNIČKA délky 18,5 m

Stávající STL plynovodní síť kříží trať Šumperk - Uničov v následujících místech:

- km 21,841 43 – STL Pe 90/160 – CHRÁNIČKA délky 30,0 m
- km 23,339 69 – STL Pe 90/160 – CHRÁNIČKA délky 13,7 m

Na základě vypracovaných technických řešení – řezů - sanace železničního spodku v jednotlivých místech křížení plynovodů, získání dostupných podkladů středisek GasNet, s.r.o., zastoupená společností Grid Services, s.r.o. po a zajištění kopaných sond / u křížení, kde nebylo známo hloubkové uložení / se zaměřením délek chrániček – bylo vyhodnoceno, že stávající vedení plynovodů nebude stavebními pracemi dotčeno a nebude nutno provádět u stávajících křížení přeložky se zahloubávám plynovodů.

D.E.1.8 Pozemní komunikace

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 11-18-01 Žst. Troubelice, zpevněné plochy

Stávající příjezd je z betonových panelů a bude zachován.

Nová plocha u trafostanice bude napojena na stávající panelový příjezd.

Na pravé straně objektu trafostanice je plocha šířky 4,0 m pro odstavení vozidla údržby, na levé straně je plocha šířky 2,0 m pro pohyb pěších.

Plocha před trafostanicí a odstavná plocha jsou s živičným povrchem, plocha pro pěší s povrchem z betonové zámkové dlažby.

Povrchové vody budou odváděny do okolních terénů.

SO 13-18-01 Žst Libina, zpevněné plochy

V místě navržené zpevněné plochy před trafostanicí je dnes objekt skladu a plochy z betonových panelů. Objekt bude zbourán a panelové plochy v potřebného rozsahu vybourány.

Objekt trafostanice je umístěn v místě stávajícího objektu u rampy, takže pro příjezd k trafostanici je zajištěn po stávajícím příjezdu od silnice III/31545.

Od stávající panelové plochy je objekt odsazen na vzdálenost 3,0 m, kde je navržena odstavná plocha pro vozidla údržby, na opačné straně objektu je plocha pro pěší šířky 2,0 m.

Pojížděné a odstavná plocha jsou s živičným povrchem, plocha pro pěší s povrchem z betonové zámkové dlažby.

Povrchové vody budou odváděny do okolních terénů.

D.E.1.9 Kabelovody, kolektory

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 11-15-01 Žst. Troubelice, kabelovod

Stavební objekt kabelovodu je navržen za účelem ochrany a vedení kabelových tras v kolejišti žst. Troubelice.

Situování hlavní kabelové trasy je navrženo v km 19,261 – 19,307.

Vstup kabelů silnoproudu do hlavní kabelové trasy bude z trafostanice vedle výpravní budovy v km cca 19,306. V tomto prostoru je navržen kolmý přechod přes kolejiště pod dvěma kolejemi až před kolej vlečky.

Hlavní trasa kabelovodu je navržena v prostoru před výpravní budovou směrem k trafostanici 22/0,4 kV na levé straně kolejiště ve směru staničení.

Trasa kabelovodu propojuje 5 kabelových šachet. Pro napojení stavědlové ústředny umístěné ve výpravní budově je trasa vedena mezi VB a kolejištěm u výpravní budovy. Dále kabelovod napojuje stávající kabelovou skříň NN v zadní části výpravní budovy. Z této trasy podél výpravní budovy bude rovněž provedena odbočka přes kabelovou šachtu Š 1 do sdělovací místnosti.

SO 13-15-01 Žst. Libina, kabelovod

Stavební objekt kabelovodu je navržen za účelem ochrany a vedení kabelových tras v kolejišti žst. Libina.

Situování hlavní kabelové trasy je navrženo v km 28,894 – 29,045.

Hlavní kabelová trasa vede z technologického objektu (km 28,900) vedle výpravní budovy v km cca 28,950. V km 28,900 je navržen kolmý přechod přes kolejiště až za kolej č.1. Trasa je dále vedena přes nástupiště č.1 u výpravní budovy, kde jsou navrženy odbočující kabel. šachty do stavědlové ústředny a sdělovací místnosti.

Pro kabeláž v nástupišti č.2, je navržena odbočující kabel. šachta z hlavní kabel. trasy a na začátku nástupiště č.2 je kabelovod ukončen v plast. kabel. šachtě.

V celé trase je navrženo 11 ks kabeových šachet (ŽB-nové a plastové).

D.E.2 Pozemní stavební objekty

D.E.2.1 Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 11-15-02 Žst. Troubelice, stavební úpravy VB

V novém stavu budou v přízemí objektu zřízeny místnosti stavědlové ústředny I., stavědlové ústředny II., stavědlové ústředny – napájení, sdělovací místnost a bude provedena rekonstrukce sociálního zázemí zaměstnanců.

Stavebně bude provedena úprava podlah v technologických místnostech, stávající skladby podlah budou nahrazeny novou konstrukcí. V nepodsklepené části objektu budou zřízeny nové podlahy. Pod místností stavědlové ústředny I. bude zřízena nová podlaha včetně stropu nad suterénem. Strop bude tudíž nahrazen konstrukcí z ocelových profilů a trapézového plechu. V místnostech stavědlové ústředny – napájení a ve sdělovací místnosti budou zřízeny kabelové kanály pro vstup kabelů.

Do konstrukce podlah budou vloženy nové hydroizolační vrstvy. Bude provedeno obnovení svislých hydroizolací na soklu a suterénních zdech s přetažením nad stávající hydroizolací ve zdivu a bude doplněna ochranná konstrukce soklu. Stávající okenní otvory

budou výškově upraveny a doplněny mřížemi. Vstupní a vnitřní dveře budou vyměněny za nové s požadovanou bezpečnostní a požární odolností.

Zastavěná plocha objektu: 110,60 m²

Obestavěný prostor objektu: 1322,75 m³

Zastavěná plocha upravované části objektu: 98,79 m²

Obestavěný prostor upravované části objektu: 367,50 m³

Vytápění:

Prostory, místnosti objektu s novou technologií, budou vytápěny – temperovány prostřednictvím elektrický přímotopných konvektorů.

VZT:

U soc. zázemí objektu včetně místností zdrojů pro zajištění hygienických požadavků jsou osazeny malé ventilátorové jednotky.

Chlazení-místnosti s novou technologií sdělovací budou z důvodu požadavku na maření tepla osazeny klimatizací systém SPLIT – vždy jedna venkovní jednotka a jedna vnitřní nástěnná jednotka. Jednotky umožňují, jak chlazení, tak případné vytápění.

Vnitřní silnoproudé rozvody a osvětlení, bleskosvod:

V objektu, v upravované části bude provedeno nově osvětlení, zásuvkové rozvody, napojení el. vytápění, vzduchotechniky a klimatizace. Bleskosvod bude ponechán, bude doplněn počet svodů tak, aby odpovídal platné ČSN. Bude provedeno nové společné uzemnění.

SO 11-15-03 Žst. Troubelice, trafostanice 22/04 kV

Technologické objekty trafostanic jsou navrženy jako jednopodlažní nepodsklepené budovy s kabelovým prostorem výšky 0,8 – 1,5 m pod celým půdorysem. Střecha objektů bude sedlová ve sklonu 30°. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěné vazníky. Štít bude proveden z desek Cetris na dř. Roštu. Ve štítu jsou navržena vstupní dvířka.

Stavební objekty slouží pro umístění technologického zařízení trafostanic. Nosnou konstrukci tvoří typové prefabrikované železobetonové buňky se stropní konstrukcí. Objekty budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z minerální vlny. Povrchovou úpravu z exteriéru tvoří fasádní tenkovrstvá probarvená omítka.

Zastavěná plocha objektu: 71,35 m²

Obestavěný prostor: 396,52 m³

Vytápění:

Prostory objektu – místnosti / rozvodna NN, VN, kompenzace-filtrace, sděl. zař., rozvodna OT / budou vytápěny – temperovány prostřednictvím el. přímotopných konvektorů.

VZT:

VZT je převážně nucené pro jednotlivé technické místnosti. Větrání technologických místností rozvodna VN a NN / místnosti bez okenních otvorů / je mírně přetlakové s nuceným příívodem s filtrací příívodního vzduchu a nuceným odvodem.

Chlazení-místnosti kompenzace filtrace, sděl. zař. budou z důvodu požadavku na maření tepla osazeny klimatizací systém SPLIT – vždy jedna venkovní jednotka a jedna vnitřní nástěnná jednotka. Jednotky umožňují, jak chlazení, tak případné vytápění.

Vnitřní silnoproudé rozvody a osvětlení, hromosvod:

V rozvodně NN bude osazen rozvaděč vlastní spotřeby, napojený z rozvaděče NN měřeným vývodem. Celá elektroinstalace bude z něj napojena. V objektu bude provedena instalace světelná a zásuvková 230 a 400 V. Součástí elektroinstalace bude napojení vzduchotechniky, klimatizace v místnosti sděl. zařízení a vytápění el. konvektory s vestavěným termostatem. Objekt bude opatřen hromosvodem.

SO 13-15-02 Žst. Libina, stavební úpravy VB

Po rekonstrukci je uvažováno s využitím 1.NP objektu VB pro osazení technologie zab. zař. a sděl. zař.. Technologie silnoproudu bude umístěna samostatně v prefabrikovaném objektu rozvodny 22/04 kV (viz SO 13-15-03). V novém stavu budou v přízemí objektu zřízeny místnosti stavební ústředny, stavební ústředny – napájení, sdělovací místnost TUDC, sdělovací místnosti OŘ a bude provedena rekonstrukce umyvárny a bude opraven prostor skladů OP16 a OP17 pro místnost rozvodny NN. Bude provedena úprava přístavku na severní straně objektu, přístavek bude zkrácen.

V technologických místnostech budou zřízeny nové podlahy.

Spodní část stavby bude podřezána (v nepřístupných místech bude provedena tlaková injekce). Bude provedeno obnovení svislých hydroizolací na soklu a suterénních zdech s přetažením nad úroveň podřezání a bude doplněna ochranná konstrukce soklu. Z vnější strany bude zdivo nadzemní části suterénního zdiva obloženo větranou fasádou (do úrovně římsy v úrovni podlahy 1.NP).

Stávající okenní otvory budou výškově upraveny a doplněny mřížemi. Vstupní a vnitřní dveře budou vyměněny za nové s požadovanou bezpečnostní a požární odolností.

Zastavěná plocha objektu: 295,85 m²

Obestavěný prostor: 257,25 m²

Zastavěná plocha upravované části objektu: 265,82 m²

Obestavěný prostor upravované části objektu: 367,50 m³

Vytápění:

Objekt je vytápěn teplovodním systémem s plynovým stacionárním zdrojem tepla, který bude zachován. Pouze z důvodu osazení nové technologie – dojde k demontáži jednoho okruhu vedeného do uvedených prostor s novou technologií. Jelikož se za prostory s technologií se nachází soc. zázemí pro cestující bude otop nahrazen elektrickým..

Prostory – místnosti - objektu s novou technologií, budou vytápěny – temperovány prostřednictvím el. přímotopných konvektorů s nastavením na protimrazovou hodnotu.

Místnosti soc. zázemí pro cestující budou rovněž osazeny el. konvektorem – pro zajištění vytápění na teploty dle ČSN.

VZT:

VZT je převážně nucené pro jednotlivé technické místnosti. Větrání technologických místností rozvodna OT a NN je mírně přetlakové s nuceným příívodem s filtrací příívodního vzduchu a nuceným odvodem.

Místnosti bez okenních otvorů s klimatizací jsou osazeny pro provětrání zejména při vykovávání servisní činnosti – / při pobytu osob / ventilátorovými jednotkami.

U soc. zázemí objektu pro zajištění hygienických požadavků je osazeno malými ventilátorovými jednotky.

Chlazení – místnosti s novou technologií sdělovací budou z důvodu požadavku na maření tepla osazeny klimatizací systém SPLIT. Jednotky umožňují, jak chlazení, tak případné vytápění.

Vnitřní silnoproudé rozvody a osvětlení, bleskosvod:

V rozvodně NN bude osazen rozvaděč spotřeby objektu. Jeho napojení bude provedeno z kabelové skříňe na fasádě objektu..

V objektu - v upravované části bude provedeno nově osvětlení, zásuvkové rozvody, napojení el. vytápění, vzduchotechniky a klimatizace.

Bleskosvod včetně uzemnění bude proveden nově.

SO 13-15-03 Žst. Libina, trafostanice 22/04 kV

Technologické objekty trafostanic jsou navrženy jako jednopodlažní nepodsklepené budovy s kabelovým prostorem výšky 0,8 – 1,5 m pod celým půdorysem. Střecha objektů bude sedlová ve sklonu 30°. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěné vazníky. Štít bude proveden z desek Cetris na dř. roštu (přiznané spáry na svislo).

Stavební objekty slouží pro umístění technologického zařízení trafostanic. Nosnou konstrukci tvoří typové prefabrikované železobetonové buňky se stropní konstrukcí. Objekty budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací. Povrchovou úpravu z exteriéru tvoří fasádní tenkovrstvá probarvená omítka.

Zastavěná plocha objektu: 71,35 m²

Obestavěný prostor: 396,52 m³

Vytápění:

Prostory objektu – místnosti / rozvodna NN, VN, kompenzace-filtrace, sděl. zař., rozvodna OT / budou vytápěny – temperovány prostřednictvím el. přímotopných konvektorů.

VZT:

VZT je převážně nucené pro jednotlivé technické místnosti. Větrání technologických místností rozvodna VN a NN / místnosti bez okenních otvorů / je mírně přetlakové s nuceným příívodem s filtrací příívodního vzduchu a nuceným odvodem. Prostory rozvodny NN-OT, TRAFa T1 a TLUMIVKY VN jsou přednostně větrány přirozeně s příívodem vzduchu ve dveřních otvorech a odvodem vzduchu střešními komínky. Pro zamezení případnému nadvýšení teploty v uvedených prostorech bude přirozené větrání doplněno o nucený odvod tepla a to prostřednictvím nadstřešních ventilátorových jednotek.

Místnost KOMPENZACE – FILTRACE budou osazeny malým ventilátorkem pro podtlakové provětrávání místnosti bez otvorů do venkovního prostředí.

Chlazení – místnosti kompenzace filtrace, sděl. zař. – budou z důvodu požadavku na maření tepla osazeny klimatizací systém SPLIT. Jednotky umožňují, jak chlazení, tak případné vytápění.

Vnitřní silnoproudé rozvody a osvětlení, bleskosvod:

V rozvodně NN bude osazen rozvaděč vlastní spotřeby, napojený z rozvaděče NN měřeným vývodem. V objektu bude provedena instalace světelná a zásuvková 230 a 400 V.. Součástí elektroinstalace bude napojení vzduchotechniky, klimatizace v místnosti sděl. zařízení a vytápění el. Konvektory. Objekt bude opatřen hromosvodem.

D.E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 12-15-03 Zast. Troubelice - střed, přístřešek pro cestující

Jedná se o nově navrženou zastávku. Která bude sloužit jako náhrada za železniční stanici Troubelice. Pro zastávku Troubelice - střed je navržen přístřešek rozměru 1,8 x 7,75 m.

Přístřešek je navržen železobetonový prefabrikovaný s valbovou střechou. Přístřešek bude osvětlený.

Provedení: „antivandal – tvar UU, typový výrobek modifikován a doplněn valbovou střechou s viditelným dřevěným krovem. Střešní krytinu tvoří poplastovaný pozinkovaný plech. Odvod dešťových vod ze střechy je řešen podokapním žlabem s chrličem (NE stř. svodem) na terén. Přístřešek je doplněn jednoduchým typovým mobiliářem (jednotlivé sedáky + tabule s jízdním řádem).

SO 12-15-04 Zast. Troubelice - střed, přístřešek pro kola

Objekt přístřešku pro kola bude osazen u přístupu na nástupiště v nové zastávce Troubelice – střed. Objekt je navrhován jako náhrada za stávající přístřešky ve stanici Troubelice, které jsou rušeny. V zastávce bude osazen jeden přístřešek velikosti 2,0x4,0 m, výška objektu je 2,3 m. Přístřešek je ocelový s pultovou střechou krytou trapézovým plechem. Přístřešek je určen pro odstavení 8 jízdních kol.

SO 12-15-05 Zast. Troubelice - zastávka, přístřešek pro cestující

Velikost přístřešku je navržena podle průměrné frekvence cestujících (5). Pro zastávku Troubelice je navržen přístřešek rozměru 1,8 x 4,0 m. Přístřešek je navržen železobetonový prefabrikovaný s valbovou střechou se střešní krytinou. Přístřešek bude osvětlený.

Provedení: „antivandal – tvar U, typový výrobek modifikován a doplněn valbovou střechou s viditelným dřevěným krovem. Střešní krytinu tvoří poplastovaný pozinkovaný plech. Odvod dešťových vod ze střechy je řešen podokapním žlabem s chrličem (NE stř. svodem) na terén. Přístřešek je doplněn jednoduchým typovým mobiliářem (jednotlivé sedáky + tabule s jízdním řádem).

SO 12-15-06 Zast. Nová Hradečná - zastávka, přístřešek pro cestující

Velikost přístřešku je navržena podle průměrné frekvence cestujících (10). Pro zastávku Nová Hradečná je navržen přístřešek rozměru 1,8 x 7,75 m. Přístřešek je navržen železobetonový prefabrikovaný s valbovou střechou se střešní krytinou. Přístřešek bude osvětlený.

Provedení: „antivandal – tvar UU, typový výrobek modifikován a doplněn valbovou střechou s viditelným dřevěným krovem. Střešní krytinu tvoří poplastovaný pozinkovaný plech. Odvod dešťových vod ze střechy je řešen podokapním žlabem s chrličem (NE stř. svodem) na terén. Přístřešek je doplněn jednoduchým typovým mobiliářem (jednotlivé sedáky + tabule s jízdním řádem).

SO 13-15-06 Žst. Libina, přístřešek pro cestující

Je navržen nový přístřešek pro cestující umístěný na novém poloostrovním nástupišti. Součástí VB je i stávající zastřešení orientované směrem ke kolejišti, které rovněž slouží pro čekání cestujících. Nový přístřešek je navržen z důvodu rovnoměrnějšího rozptýlení čekajících cestujících a zkrácení docházkové vzdálenosti z prostoru centrálního zastřešení u VB na jednotlivá nástupiště.

Provedení: „antivandal“, typový výrobek. Nosná konstrukce je ocelová (žárově zinkováno + krycí antikoroziční nátěr), kotvená do základových patek z prostého betonu. Zadní a boční stěny přístřešku vytvářejí zástěnu proti větru/dešti jsou uvažovány prosklené. Střešní krytinu tvoří poplastovaný pozinkovaný trapézový plech. Odvod dešťových vod ze střechy je řešen pohledově skrytým žlabem a stř. svodem do vsakovací jímky. Přístřešek je doplněn jednoduchým typovým mobiliářem (lavice + tabule s jízdním řádem).

D.E.2.4 Orientační systém

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 12-15-07 Zast. Troubelice - střed, orientační systém

Na novém nástupišti budou osazeny tabule s názvem zastávky, směry jízdy vlaků, označení východů, zákazy kouření v přístřešku a orientační tabule.

SO 12-15-08 Zast. Troubelice - zastávka, orientační systém

V rámci orientačního systému budou sneseny stávající prvky na nástupišti v zastávce Troubelice. Na novém nástupišti budou osazeny tabule s názvem zastávky, směry jízdy vlaků, označení východů, zákazy kouření v přístřešku a orientační tabule.

SO 12-15-09 Nová Hradečná, orientační systém

V rámci orientačního systému budou sneseny stávající prvky na nástupišti v zastávce Nová Hradečná. Na novém nástupišti budou osazeny tabule s názvem zastávky, směry jízdy vlaků, označení východů, zákazy kouření v přístřešku a orientační tabule.

SO 13-15-04 Žst. Libina, orientační systém

Na objektu výpravní budovy se nachází stávající piktogramy orientačního systému: WC pro cestující, piktogram čekárny (dnes již uzavřené) a název stanice. Všechny budou ponechány.

Na novém nástupišti budou situovány prvky orientačního systému. Na výpravní budově budou orientační tabule se směry k nástupišťům u vstupní zpevněné plochy i u autobusové zastávky dole u silniční komunikace. Na fasádě se osadí nové označení názvu stanice a to na obvodových stěnách kolmo ke koleji.

Orientační systém bude doplněn digitálními hlasovými majáčky s nahranými frázemi. Na vjezdech do žel. stanice budou ukotveny na samostatné ocel. konstrukci tabule s názvem stanice.

D.E.2.5 Demolice

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 11-15-05 Žst. Troubelice, demolice

Objekty WC a prostor kolárny jsou demolovány z důvodu prostorové kolize s navrhovaným objektem rozvodny 22/04 kV ve stanici a kabelovodu. Objekt WC bude zbourán včetně základových konstrukcí. Žumpa bude vyvezena, desinfikována a odbourána.

Zastavěná plocha objektu WC: 14,25 m²

Obestavěný prostor WC: 55,14 m³

Výška oplocení: 1,8 m

Celková dl. Oplocení: 41,6 bm

SO 12-15-10 Troubelice - Libina, demolice

Objekt přístřešku na zastávce Troubelice a budova zastávky Nová Hradečná jsou bourány z důvodu prostorové kolize s nově navrhovaným řešením. Objekty jsou v kolizi s navrhovanými přístřešky pro cestující veřejnost, nástupišti, kabelovými trasami a uvažovanou rozvodnou 22/04 kV v Nové Hradečné. Objekt budovy zastávky v zast. Nová Hradečná bude odbourán do úrovně 0,5 m pod úroveň terénu. Žumpa bude vyvezena, vydesinfikována, její vrch bude odbourán a bude provedeno zasypání.

Zastavěná plocha objektu přístřešku Troubelice: 54,22 m²

Obestavěný prostor přístřešku Troubelice: 157,25 m³

Zastavěná plocha objektu zast. Nová Hradečná: 65,28 m²

Obestavěný prostor objektu zast. Nová Hradečná: 306,85 m³

SO 13-15-05 Žst. Libina, demolice

Objekty jsou bourány z důvodů kolize s navrhovaným objektem rozvodny 22/04 kV. Objekt skladu bude odbourán včetně základových konstrukcí. Obvodová zeď rampy bude odbourána na hloubku 0,5 m pod úroveň terénu. Rampa bude srovnána do úrovně terénu a prostor bude vysypán vytěženou zeminou a srovnán do roviny.

Zastavěná plocha objektu skladu: 144,95 m²

Obestavěný prostor objektu skladu: 1129,16 m³

Zastavěná plocha objektu váhy: 10,24 m²

D.E.3 Trakční a energetická zařízení

D.E.3.1 Trakční vedení

Bude rozšířena stávající trakční proudová soustavu 3kV DC i na tento nově elektrizovaný úsek, bude zohledněn plánovaný výhledový přechod na jednotnou trakční soustavu 25kV AC, veškeré nové zařízení bude navrženo tak, aby následné přepnutí (není součástí stavby) mohlo být realizováno s vynaložením pouze nezbytně nutných nákladů. Nové trakční vedení bude navrženo v izolační hladině 25kV, včetně izolačních vzdáleností od staveb (nadjezdy), průřez vedení bude navržen pro 3kV DC. Číslování stožárů a odpojovačů bude ve směru od Šumperku k Olomouci (začátek tratí Šumperk a Uničov), vždy proti kilometrůžce tratě.

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 10-01-01 Uničov - Troubelice, trakční vedení

Stavební objekt bude obsahovat trakční vedení traťového úseku, stožáry budou dimenzovány i pro zavěšení závěsného kabelu 22kV.

SO 10-01-03 Uničov - Troubelice, zavěšení kabelu 22kV na TP

Objekt obsahuje výstroj pro zavěšení kabelu 22kV, vlastní kabel je obsažen v silnoprůdém stavebním objektu Uničov - Troubelice, rozvod závěsného kabelu vn 22 kV.

SO 11-01-01 Žst. Troubelice, trakční vedení

Budou elektrizovány koleje 1 a 2 jako samostatné napěťové sekce, ve stanici bude obcházecí vedení.

SO 11-01-03 Žst. Troubelice, zavěšení kabelu 22kV na TP

Objekt obsahuje výstroj pro zavěšení kabelu 22kV, vlastní kabel je obsažen v silnoprůdém stavebním objektu Uničov - Troubelice, rozvod závěsného kabelu vn 22 kV.

SO 12-01-01 Troubelice - Libina, trakční vedení

Stavební objekt bude obsahovat trakční vedení traťového úseku, stožáry budou dimenzovány i pro zavěšení závěsného kabelu 22kV. U silničního nadjezdu km 28,350 je navržena výška troleje 5,50m nad TK, výška sestavy v závěsech 0,4m.

SO 12-01-03 Troubelice - Libina, zavěšení kabelu 22kV na TP

Objekt obsahuje výstroj pro zavěšení kabelu 22kV, vlastní kabel je obsažen v silnoprůdém stavebním objektu Troubelice - Libina, rozvod závěsného kabelu vn 22 kV.

SO 13-01-01 Žst. Libina, trakční vedení

Budou elektrizovány koleje 1 a 3 jako samostatné napěťové sekce, ve stanici bude obcházecí vedení.

SO 13-01-03 Žst. Libina, zavěšení kabelu 22kV na TP

Objekt obsahuje výstroj pro zavěšení kabelu 22kV, vlastní kabel je obsažen v silnoproudém stavebním objektu Troubelice - Libina, rozvod závěsného kabelu vn 22 kV.

D.E.3.4 Ohřev výměn (elektrický – EOV, plynový POV)

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 11-06-01 Žst Troubelice, EOV

V novém stavu bude instalován ohřev výměn na výhybkách č. 1 a 6. Systém EOV bude v žst. Troubelice zařazen do DDTS. Ovládání EOV bude dálkově nebo místně pomocí panelu umístěného na rozvaděči. Venkovní čidla budou instalovány u výhybky č.6.

SO 13-06-01 Žst Libina, EOV

Nově bude EOV instalováno na vyhybkách dle nového číslování 1 a 3.. Pro napájení EOV bude použita síť TT a systém s proudovými chrániči. Kabely budou uloženy v kabelovodu, kabelovém žlabu nebo pod kolejemi a komunikacemi v chrániče. Ovládání a řízení ohřevu bude přednostně automatické, řízené čidly sněhu a teploty. Ovládání EOV bude místně a dálkově a bude zařazeno do systému DDTS.

D.E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 10-12-01 Uničov - Troubelice, závěsný kabel vn 22 kV

Základní technické údaje:

- Napěťová soustava: - 3 AC 50Hz, 22kV/ IT kabelové rozvody vn 22 kV
- Ochrana proti zkratu a přetížení je pojistkami a jističi
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem: automatickým odpojením od zdroje
- Základní ochrana je zajištěna základní izolací živých částí, krytem nebo přepážkou
- Ochrana při poruše je zajištěna automatickým odpojením v případě poruchy

Technický popis:

Pro zajištění napájení odběrů zab.zař a silnoproudých rozvodů (SŽDC) v jednotlivých železničních stanicích a zastávkách a zabezpečovacího zařízení v traťových úsecích bude v novém stavu na trakční podpěry zavěšen závěsný kabel vn 22kV.

V traťovém úseku bude kabel umístěn nad několika silničními přejezdy. Závěsný kabel 22kV bude nad komunikací dle požadavku ČSN EN 50341-1 tzn. minimálně 6,6m nad silniční komunikací.

Závěsný kabel v úseku Uničov - Troubelice bude začínat v TNS Uničov v rozvodně R 22kV. Kabel bude zavěšen na PTV a bude pokračovat (ve směru Šumperk) do zastávky Troubelice.

SO 11-06-02 Žst Troubelice, rekonstrukce venkovního osvětlení stanice

Nové venkovní osvětlení stanice bude provedeno pomocí devatenácti kusů 12m osvětlovacích stožárů. Jako zdroje budou použity svítidla s technologií LED. Venkovní osvětlení stanice bude zařazeno do systému DDTS.

SO 11-06-03 Žst Troubelice, rekonstrukce kabelových rozvodů

Nově bude umístěn jeden zásuvkový stojan na každém zhlaví, který bude napájen z rozvaděče RH. Stávající výpravní budova (kabelová skříň KS5) a kabelové skříně KS1 (str. domek), KS2, KS3 (skladiště), KS6 (SZD), KS6a, ER-PZS budou nově napojeny z rozvaděče RH. Z rozvaděče RH bude vyveden vývod pro napájení GSM-R.. Stávající nefunkční kabely budou ponechány v zemi nebudou se vykopávat. V rámci kabelových rozvodů bude z rozvaděče RZZ, který bude umístěn v technologické budově napojeno UNZ, které bude umístěno ve výpravní budově v místnosti zab.zař..

SO 11-06-04 Žst Troubelice, přeložky silnoprůdých rozvodů nn

Stávající kabely v kolizi budou přeloženy do prostoru mimo stavební úpravy.

SO 11-06-05 Žst Troubelice, úprava přípojky nn

V novém stavu bude stávající výpravní budova a veškeré rozvody nn nově napojeny z rozvaděče RH, který bude umístěn v nové technologické budově. Bude zřízena nová přípojka nn, která bude napájet primárně zabezpečovací zařízení, ostatní technologie bude napájena z nového rozvodu 22kV. Přípojka nn bude provedena kabelem z podpěrného bodu ČEZu č.22 (dle vyjádření ČEZu č.4121207486) do elektroměrového rozvaděče RE, umístěného v nové technologické budově.

SO 11-06-06 Žst Troubelice, DOÚO

Při zatrolejování tratě bude v Žst. Troubelice instalováno 7ks trakčních odpojovačů. V rámci tohoto SO bude provedena kabelizace k jednotlivým odpojovačům. Panel MS DOUO bude umístěn v nové technologické budově.

SO 12-06-01 Zast. Troubelice - střed, přípojka nn

Přípojka nn bude realizována z rozvaděče RH umístěného v nové technologické budově v Žst. Troubelice. Z rozvaděče RH bude veden odměřený vývod, který bude napojen do pilířového rozvaděče osvětlení RO, umístěného na nástupišti u přístřešku pro cestující v zast. Troubelice – střed.

SO 12-06-02 Zast. Troubelice - střed, osvětlení nástupiště

Osvětlení nástupiště bude provedeno pomocí pěti kusů 6m osvětlovacích sklopných stožárů. Jako zdroje budou použity svítidla s technologií LED. Osvětlení přístřešku a kolárny je v rámci stavební části přístřešku pro cestující a kolárny vč. hromosvodu.

Osvětlení bude zařazeno do systému DDTS.

SO 12-06-03 Zast. Troubelice - střed, rozvody nn

V rozvaděči RO bude rezerva pro jízdenkový automat, vývod pro připojení sdělovacího zařízení.

SO 12-06-04 Troubelice - Libina, železniční přejezd v ev. km 21,184 - napájení

V novém stavu bude přejezd napájen z rozvaděče RH-RO, umístěného u přístřešku pro cestující na zastávce Troubelice. V rámci tohoto SO bude položen nový kabel pro napájení přejezdu v km 21,184. U přejezdu bude instalován nový pilířový rozvaděč. Tento rozvaděč bude osazen přepětíovou ochranou a bude umožňovat připojení náhradního zdroje napájení (diesel agregát).

SO 12-06-05 Zast. Troubelice, úprava přípojky nn

Elektrická přípojka zůstane zachována. V rámci tohoto objektu dojde k napojení elektroměrového rozvaděče a rozvaděče RH-RO, umístěného u přístřešku pro cestující.

SO 12-06-06 Zast. Troubelice, osvětlení nástupiště

Nové osvětlení nástupiště bude provedeno pomocí šesti kusů 6m osvětlovacích sklopných stožárů. Jako zdroje budou použity svítidla s technologií LED. Osvětlení přístřešku je v rámci stavební části přístřešku pro cestující vč. hromosvodu. Osvětlení bude zařazeno do systému DDTS.

SO 12-06-07 Zast. Troubelice, úprava rozvodů nn

Ve stávajícím stavu je napájení zastávky řešeno z el. přípojky ČEZu, přes elektroměrový rozvaděč RE1, umístěný u přístupové cesty k zastávce. Z rozvaděče RE1 je napojena kabelová skříň KS1, umístěná na nástupišti. Z této kabelové skříně jsou napojeny osvětlovací stožáry JŽ.

U přístřešku pro cestující bude vybudován nový pilířový rozvaděč RH-RO. Z tohoto rozvaděče bude napájeno osvětlení zastávky, železniční přejezd v km 21,184. V rozvaděči bude rezerva pro jízdenkový automat. Rozvaděč RH-RO bude napájen přes oddělovací transformátor a elektroměrový rozvaděč RE z elektrické přípojky ČEZu.

SO 12-06-08 Zast. Nová Hradečná, úprava přípojky nn

V současném stavu je zastávka napájena z přípojky nn ČEZ Distribuce.

Stávající elektrická přípojka pro VB bude demontována. Nová přípojková skříň bude umístěna na stávající stožár ČEZ na drážním pozemku. V rámci tohoto objektu dojde k napojení elektroměrového rozvaděče RE, umístěného u stožáru s PS.

SO 12-06-09 Zast. Nová Hradečná, osvětlení nástupiště

Stávající osvětlovací stožáry budou kompletně demontovány.

Na nově vybudovaném nástupišti budou umístěny nová svítidla s technologií LED na 6m sklopných stožácích.

Přístupový chodník bude nasvětlen samostatným osvětlovacím stožárem 6m se svítidlem LED.

Napájení osvětlení nástupiště bude z rozvaděče RO, který bude umístěný v rozvodně nn v novém technologickém objektu (STS). Osvětlovací stožáry budou společné se sdělovacím zařízením (rozhlas).

Osvětlení bude zařazeno do systému DDTS.

SO 12-06-10 Zast. Nová Hradečná, úprava rozvodů nn

Rozvody nn napojeny ze stávajícího rozvaděče RE1 v budově čekárny.

Na zastávce bude vybudován nový zásuvkový stojan ZS pro servisní účely. Zásuvkový stojan bude mít podružné měření a samostatné ovládání.

V rámci kabelových rozvodů bude provedena příprava pro budoucí instalaci jízdenkového automatu (samostatné podružné měření v rozvodně nn STS).

Rozvody nn budou napojeny z nové rozvodny nn v novém technologickém objektu.

SO 12-06-12 Troubelice - Libina, železniční přejezd v ev. km 23,373 - napájení

Přejezd v km 23,373 bude připojen z rozvaděče RH na zastávce Nová Hradečná. Předmětný přejezd v km 23,373 bude napojen z RH kabelem CYKY 4x10mm² a bude ukončen v R-PZS, který bude umístěn poblíž domku zabezpečovacího zařízení přejezdu. R-PZS bude umožňovat připojení mobilního záložního zdroje. Z rozvaděče R-PZS bude napojena technologie zab. zařízení.

Napájecí kabel bude uložen do společné kabelové rýhy s kybely pro přejezdy v km.23,877 a km 25,320.

SO 12-06-13 Troubelice - Libina, železniční přejezd v ev. km 23,877 - napájení

Přejezd v km 23,877 bude připojen připojen z rozváděče RH na zastávce Nová Hradečná.. Předmětný přejezd v km 23,877 bude napojen z RH a bude ukončen v R-PZS, který bude umístěn poblíž domku zab. zařízení přejezdu. R-PZS bude umožňovat připojení mobilního záložního zdroje. Z rozváděče R-PZS bude napojena technologie zab. zařízení.

SO 12-06-14 Troubelice - Libina, železniční přejezd v ev. km 25,320 - napájení

Přejezd v km 25,320 bude připojen připojen z rozváděče RH na zastávce Nová Hradečná.. Předmětný přejezd v km 25,320 bude napojen z RH a bude ukončen v R-PZS, který bude umístěn poblíž domku zab.zař přejezdu. R-PZS bude umožňovat připojení mobilního záložního zdroje. Z rozváděče R-PZS bude napojena technologie zab. zařízení.

SO 12-12-01 Troubelice - Libina, závěsný kabel vn 22 kV

Základní technické údaje:

- Napěťová soustava: - 3 AC 50Hz, 22kV/ IT kabelové rozvody vn 22 kV
- Ochrana proti zkratu a přetížení je pojistkami a jističi
- Ochrana před úrazem elektrickým proudem: automatickým odpojením od zdroje
- Základní ochrana je zajištěna základní izolací živých částí, krytem nebo přepážkou
- Ochrana při poruše je zajištěna automatickým odpojením v případě poruchy

Technický popis:

Pro zajištění napájení odběrů zab.zař a silnoprůdých rozvodů (SŽDC) v jednotlivých železničních stanicích a zastávkách a zabezpečovacího zařízení v traťových úsecích bude v novém stavu na trakční podpěry zavěšen závěsný kabel vn 22kV.

V traťovém úseku bude kabel umístěn nad několika silničními přejezdy. Závěsný kabel 22kV bude nad komunikací dle požadavku ČSN EN 50341-1 tzn. minimálně 6,6m nad silniční komunikací.

Technologie Žst. Nová Hradečná bude napojena z nové STS situované v sousedství přístřešku pro cestující. Napojení STS ze závěsného kabelu bude provedeno kabelovým svodem.

Technologie Žst. Libina bude napojena z nové STS situované v prostoru zpevněné plochy. Napojení STS ze závěsného kabelu bude provedeno kabelovým svodem.

SO 13-06-02 Žst. Libina, rekonstrukce osvětlení nástupišť

Stávající osvětlení nástupišť je provedeno jako celkové osvětlení stanice ze stávajících JŽ.

Na nově vybudovaných nástupištích budou nová svítidla LED na 6m sklopných stožárcích. Na „vnějším“ nástupišti u výpravní budovy budou umístěny svítidla LED na 8m stožárech, které budou náhradou za kombinaci 6m a 12m stožárů. Osvětlení bude napojeno a ovládáno z rozváděče RO, který bude umístěn v rozvodně nn v rozvodně nn v novém technologickém objektu. Osvětlovací stožáry budou společné se sdělovacím zařízením (rozhlas).

Osvětlení bude zařazeno do systému DDTS. Pro napájení osvětlení bude použita síť TT a každý stožár bude uzemněn.

SO 13-06-03 Žst. Libina, rekonstrukce venkovního osvětlení stanice

Stávající osvětlení bude demontováno a bude nahrazeno novým. Nové osvětlení bude vybudováno svítidly LED na 12m sklopných stožárech. Napojení a ovládání bude z rozváděče RO, který bude umístěn v rozvodně nn v novém technologickém objektu.

Osvětlení bude zařazeno do systému DDTS. Pro napájení osvětlení bude použita síť TT a každý stožár bude uzemněn.

SO 13-06-04 Žst. Libina, rekonstrukce kabelových rozvodů

Stávající zásuvkové stojany budou demontovány. Stávající nevyužité kabelové skříně budou demontovány. Kabelové skříně ve fasádách objektů budou nahrazeny novými. Nově budou tyto KS napojeny v rámci nových rozvodů nn ve stanici.

Na každém zhlaví bude vybudován nový zásuvkový stojan ZS pro servisní účely na zhlavích. Rozvody nn budou napojeny z nové rozvodny nn v novém technologickém objektu. Rozvody nn budou napojeny z nové rozvodny nn v novém technologickém objektu. Rozvody nn budou v síti TN a každá kabelová skříň, zásuvkový stojan bude uzemněn. V rámci tohoto SO budou napojeny i DHM.

SO 13-06-05 Žst. Libina, přeložky silnoprůdých rozvodů nn

Přeložky silnoprůdých rozvodů nn budou vybudovány na stávajících rozvodech nn v žst. v kolizních místech se stavebními pracemi.

SO 13-06-06 Žst. Libina, úprava přípojky nn

Stávající přípojka nn je provedena venkovním vedením do HDS na fasádě výpravní budovy (VB) a ukončena je v elektroměrovém rozvaděči RE v chodbě (1.NP) za dopravní kanceláří.

Přípojka nn bude rekonstruována a nově navedena do nového technologického objektu pro napojení technologie zab.zař. + sděl.zař. + záloha pro technologii silnoprůdu. Jednotlivé prostory VB budou napojeny na nový elektroinstalační rozvod VB, který je součástí SO 15-05-01.

SO 13-06-07 Žst. Libina, DOÚO

Ve stanici bude umístěno 7ks nových odpojovačů, které budou napojeny na ovládací panel MS DOÚO umístěný v rozvodně nn (trafostanice 22/0,4kV). Ovládací MSDOUO panely budou doplněny o optické oddělení. Kabely budou uloženy v kabelových žlabech, chráničkách nebo kabelovodu.

D.E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 10-01-02 Uničov - Troubelice, ukolejnění

SO 11-01-02 Žst. Troubelice, ukolejnění

SO 12-01-02 Troubelice - Libina, ukolejnění

SO 13-01-02 Žst. Libina, ukolejnění

V celém rozsahu stavby bude navrženo nové ukolejnění. Předpokládá se individuální ukolejnění pomocí opakovatelných průrazek, v odůvodněných případech skupinové ukolejnění pomocí ukolejňovacího lana. Nové ukolejnění bude navrženo také u stávajících konstrukcí v rozsahu rekonstruovaných kolejí a tam, kde si to vyžadují úpravy trakčního vedení či zabezpečovacího zařízení.

V úseku stavby Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov budou namísto kolejových obvodů použity počítače náprav.

Lanová propojení musí být izolována od země izolací nebo izolovaným uložením. Do vzdálenosti 1000 m na obě strany od místa připojení zpětného vedení na kolejnice musí být kolejové propojky a lanová propojení zdvojená.

Příčné mezikolejnicové propojky musí být použity po 300 m.

Do neelektrizovaných kolejí (vlečky, atd.), které se vzdalují od kolejí elektrizovaných, musí být v obou kolejnicových pásech vložena izolace.

Neelektrizované koleje, které vedou podél elektrizovaných kolejí, jsou-li v POTV, se považují za trakční koleje a musí být s trakční kolejí propojeny a zároveň nesmí být jakákoli část na nich umístěná (vrátky, automatické posuny apod.) chráněna uvedením na stejný potenciál s veřejnou distribuční sítí.

Vodivé konstrukce plotů a zábradlí v POTV se ukolejnění přes průrazku 500V (250V pro veřejně přístupné) nebo se propojí s trakční podpěrou v blízkosti.

Jedna ukolejňená konstrukce bude mít max. délku 100m a bude navzájem vodivě propojená. Místo ukolejňění bude uprostřed úseku, aby byla splněna podmínka maximální vzdálenosti 50m od místa připojení ke koleji ke konci ukolejňovaného úseku. Pokud má konstrukce větší délku než je 100m, vhodně se rozdělí na více navzájem oddělených částí.

Zábradlí mostů a propustků v POTV se vzájemně propojí a ukolejní přes průrazku 500V (250V pro veřejně přístupné).

Zábradlí nadjezdů a nadchodů v POTV křížících trať se vzájemně propojí a ukolejní přes průrazku 250V. V případě, že jsou na nadjezdu či nadchodu umístěny odrazné tyče TV nebo ochranné sítě, budou tyto propojeny s ukolejňenou konstrukcí a tedy rovněž ukolejňeny.

Zastřešení podchodů nebo nástupišť v POTV se ukolejní přes průrazku 250V.

Osvětlení, rozhlas a ostatní kovové konstrukce v POTV se ukolejní přes průrazku 500V (250V pro veřejně přístupné).

D.E.3.8 Vnější uzemnění

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 11-06-07 Žst. Troubelice, uzemnění silnoprůdové technologie

Kolem trafostanice bude vybudováno vnější uzemnění, které bude provedeno zemnicím páskem FeZn v kombinaci se zemnicími tyčemi. Kolem trafostanice budou provedeny zemnicím páskem FeZn ekvipotencionální prahy. Vnější uzemnění bude vždy vybudováno jedno společné vnější uzemnění budovy a rozvodů VN a NN. Z tohoto uzemnění budou vyvedeny vývody pro možné napojení (hromosvody, rozvaděče, trafostanice VN, NN část, rozvodny, technologie,...).

SO 12-06-11 Zast. Troubelice, uzemnění silnoprůdové technologie

Na trakčním stožáru na zastávce bude samonosný závěsný kabel VN 22kV(LDSŽ) přerušen (na izolátoru). Z jednoho konce kabelu bude stínění napojeno na izolovaný svod. Z druhého konce kabelu bude stínění napojeno na izolovaný svod přes svodič přepětí. Izolovaný svod bude napojen na samostatnou zemnicí soustavu. Zemnicí soustava bude provedena zemnicím páskem FeZn v kombinaci se zemnicími tyčemi. Zemnicí soustava bude navržena na hodnotu 2Ω . Zemnicí soustava bude umístěna minimálně 5m od elektrifikované koleje.

SO 12-06-15 Zast. Nova Hradečná, uzemnění silnoprůdové technologie

Na trakčním stožáru na zastávce bude samonosný závěsný kabel VN 22kV(LDSŽ) přerušen (na izolátoru). Z jednoho konce kabelu bude stínění napojeno na izolovaný svod. Z druhého konce kabelu bude stínění napojeno na izolovaný svod přes svodič přepětí. Izolovaný svod bude napojen na samostatnou zemnicí soustavu. Zemnicí soustava bude provedena zemnicím páskem FeZn v kombinaci se zemnicími tyčemi. Zemnicí soustava bude navržena na hodnotu 2Ω . Zemnicí soustava bude umístěna minimálně 5m od elektrifikované koleje.

SO 13-06-08 Žst. Libina, uzemnění silnoprůdové technologie

Kolem trafostanice bude vybudováno vnější uzemnění, které bude provedeno zemnicím páskem FeZn v kombinaci se zemnicími tyčemi. Kolem trafostanice budou provedeny zemnicím páskem FeZn ekvipotencionální prahy. Vnější uzemnění bude vždy vybudováno jedno společné vnější uzemnění budovy a rozvodů VN a NN. Z tohoto uzemnění budou vyvedeny vývody pro možné napojení (hromosvody, rozvaděče, trafostanice VN, NN část, rozvodny, technologie,...).

D.E.3.9 Přeložky a úpravy silnoproudých a sdělovacích zařízení mimodrážních

D.E.3.9.1 Přeložky a úpravy silnoproud. zařízení mimodrážních

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 80-50-01 Uničov – Šumperk, přeložky vedení a kabelů ČEZ – 2.část

Pro provedení přeložek jsou mezi stavebníkem a ČEZ Distribuce a.s. uzavřeny smlouvy o provedení přeložek. Přeložky vedení tedy budou provedeny v související stavbě ČEZu tak, aby byly křížení v souladu s ustanoveními příslušných norem a legislativy. Pro evidenční účely jsou v této dokumentaci přeložky vedeny jako ***SO 80-50-01 Uničov – Šumperk, přeložky vedení a kabelů ČEZ – 2.část***. Tento SO však nebude součástí této stavby a ani nebude součástí územního řízení této stavby.

Vedení vn v km 17,584

Projektované trakční vedení je ve střetu se stávajícím nadzemním vedením 22kV. Bude provedeno přeložení stávajícího venkovního vedení VN 22kV č. 324, 3xAlFe 110/22 s výměnou a zvednutím podpěr č. 14 a 15.

Kabel nn v km 19,113

Železniční trať kříží v km 19,113 zemní kabelové vedení NN 0,4kV v neznámé hloubce, které může být stavbou ohroženo.

Vedení vn ČEZ v km 22,079

Projektované trakční vedení je ve střetu se stávajícím nadzemním vedením 22kV. Bude provedeno přeložení stávajícího venkovního vedení VN 22kV č. 319, 3xAlFe 35 s výměnou a zvednutím podpěr č. 39 a 40.

Kabel nn v km 23,381

Železniční trať kříží v km 23,381 zemní kabelové vedení NN 0,4kV v neznámé hloubce, které může být stavbou ohroženo.

D.E.3.9.2 Přeložky mimodrážních sdělovacích vedení

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 80-10-01 Přeložky mimodrážních sdělovacích vedení 2.část

V oblasti stavby kříží železniční trať podzemní metalické a optické sítě majitelů CETIN a.s., České radiokomunikace a.s., T-mobile Czech Republic a.s. a ČEZ ICT Services a.s.

V rámci stavby při křížení s železniční tratí budou provedeny hloubkové případně stranové přeložky (bez přerušení SEK).

Každá trasa bude uložena (bez přerušení nebo s přerušením – dle požadavků majitele sítě) do nové odolné dělené chráničky Ø160 mm, dále bude založena rezervní chránička Ø160 mm

(vrapovaná PE trubka na obou koncích zaslepená). Chráničky budou uloženy s krytím 1,5 m od pláň železničního spodku.

Před začátkem prací budou trasy zaměřeny, vytyčeny, označeny a budou provedeny sondy na určení hloubky uložení kabelů.

Začátek stavby je situován v Žst. Uničov v km 15,210 ve sdělovací místnosti nové technologické místnosti vybudované v rámci stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Olomouc – Uničov“. Začátek kolejových úprav je v km 15,367373. Konec stavby je v Žst. Libina v km 29,678. Konec kolejových úprav je v km 29,169.

6) Územně technické podmínky:

Umístění stavby je s ohledem na historické podmínky a lokalizaci v poměrně hustě osídlené oblasti v podstatě dáno stávajícím situováním a polohou drážního tělesa a hranicí dráhy.

Záměr respektuje v maximální možné míře stávající pozemek dráhy a minimalizuje zábory mimodrážních pozemků.

Záměr, přípravná dokumentace je v souladu s aktuálními územními plány, nedochází k využití území pro jiný účel.

Stavba vyžaduje přeložky drážních i mimodrážních inženýrských sítí.

Jedná se o stávající železniční celostátní trať, která bude optimalizována. Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu zůstane zachována.

Stavba byla v průběhu zpracování přípravné dokumentace koordinována s následujícími souvisejícími stavbami, které byly v různém stupni projekční přípravy nebo realizace.

V rámci projektové přípravy projektant zjistil tyto související stavby:

1. „Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov (včetně) - Olomouc“ – podmiňující stavba, projekty – PD, PS budou v souběhu s předmětnou stavbou.
2. „Rekonstrukce žst. Olomouc“ – v realizaci, plánovaný termín ukončení 8/2016.
3. „Elektrizace trati č.293 Šumperk – Kouty nad Desnou“ – akce investora: Svazek obcí Desné (Družstevní 125, 788 14 Rapotín)
4. R Červenka – SS Uničov – nový napáječ VN - související investice ČEZ
5. Plánované stavby měst a obcí uvedené v dokladové části Studie proveditelnosti „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Olomouc“ (cyklostezky, inženýrské sítě atd.).

Podmiňují stavby:

1. SO 80-50-01 Uničov – Šumperk, přeložky vedení a kabelů ČEZ
2. ČEZ a.s.: Nová rozvodna 110/22Kv Uničov, dokumentace pro územní řízení, zpracovatel bude určen na základě výběrového řízení ČEZ

Vliv na životní prostředí

Ochrana vod

Zájmová lokalita náleží k povodí Moravy a úmoří Černého moře. Předmětný úsek trati kříží vodní toky Lukavice, Brabínek a několik dalších drobných bezejmenných vodních toků.

Posuzovaný záměr leží mimo záplavové území i mimo chráněnou oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV), nepřichází do přímého kontaktu s ochrannými pásmy vodních zdrojů.

Významné krajinné prvky, chráněná území, ÚSES a NATURA 2000

V blízkosti posuzované trati se nenachází žádné velkoplošné ani maloplošné zvláště chráněné území.

V širším okolí záměru neleží žádný přírodní park.

V území se nachází 3 typy významných krajinných prvků ze zákona, které mohou být stavbou dotčeny. Jedná se o vodní toky, údolní nivy vodních toků a lesy. V nejbližším okolí drážního tělesa se nenacházejí žádné registrované významné krajinné prvky.

Železniční trať není v kontaktu s nadregionálními prvky ÚSES. Z regionálních prvků ÚSES kříží RBK 895 (k.ú. Horní Libina), na kterém jižně od trati (cca 300 m) leží RBC 432. Dále v k.ú. Troubelice kříží RBK 907. Stávající železniční trať kříží rovněž celá řada prvků lokálního ÚSES.

Předmětná stavba neprochází územím soustavy Natura 2000. Nejbližšími evropsky významnými lokalitami jsou EVL Libina – U Černušků (cca 1 km od trati).

Flóra a fauna

Přímo ve vazbě na železniční těleso či na území záměrem potenciálně ovlivněném nebyl zaznamenán výskyt druhů zvláště chráněných dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Železnici doprovází řada druhů, které jsou uvedeny v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012), např. jilm habrolistý (*Ulmus minor*) a sléz velkokvětý (*Malva alcea*). Obdobně jako u jiných železnic či liniových staveb se i podél této železniční trati šíří některé invazní druhy rostlin.

V zájmové lokalitě byla zaznamenána přítomnost několika zvláště chráněných druhů živočichů, z nichž někteří mohou být záměrem různým způsobem ovlivněni. Pro realizaci záměru doporučujeme požádat o výjimku ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, pro mravence rodu *Formica* (*Formica* spp.), čmeláka rodu *Bombus* (*Bombus* spp.), vranku obecnou (*Cottus gobio*).

Ke zjištění migrační prostupnosti současné železniční tratě a k posouzení vlivu záměru na ni byla v roce 2015 jako příloha k Oznámení dle zákona 100/2001 Sb. zpracována Studie migrační prostupnosti. V této migrační studii byly posuzovány změny na mostech a propustcích plánované dle studie proveditelnosti. Oproti studii proveditelnosti došlo, mj. jako důsledek doporučení ve Studii migrační prostupnosti a na základě připomínek došlých v průběhu zjišťovacího řízení, ke změnám v projektové dokumentaci. Změny v projektové dokumentaci byly vyvolány především požadavkem, aby nedošlo k omezení migrační prostupnosti, popř. aby byla migrační prostupnost v některých úsecích zlepšena.

Památkově chráněné objekty, archeologická naleziště

Stavební záměr nekoliduje s žádnou kulturní památkou typu světového kulturního dědictví, ani zde nejsou evidovány vesnické památkové zóny nebo rezervace, krajinné památkové zóny či archeologické památkové rezervace. Jiné nemovitě kulturní památky, než výše zmíněné, se v nejbližším okolí stavebního záměru nenacházejí.

Posuzovaný stavební záměr kříží v několika místech území kategorie UAN I. a UAN II. Území kategorie UAN I. je území s pozitivně prokázaným výskytem archeologických nálezů a kategorie UAN II. je území, kde je pravděpodobnost výskytu archeologických nálezů 51 – 100%. Vzhledem k tomuto můžeme předpokládat výskyt archeologických nálezů ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v platném znění, a to zejména na území měst a obcí.

Chráněná ložisková území, dobývací prostory

Předmětný záměr nezasáhne do stanoveného dobývacího prostoru, chráněného ložiskového území či do území bilancovaných výhradních a nevyhrazených ložisek dle zákona č. 44/1988 Sb., horní zákon, v platném znění.

Odpady

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

Prevažnou část odpadů, vznikajících v rámci realizace stavebního záměru, budou tvořit odpady patřící dle Katalogu odpadů stanoveného vyhláškou 93/2016 Sb. do skupiny 17 (Stavební a demoliční odpady).

Ovzduší

Vlivem výstavby dojde k lokálnímu ovlivnění kvality ovzduší, na kterém se bude podílet zejména doprava (transport materiálu, stavební mechanismy), ale i vlastní plocha staveniště (rekonstrukce železničního svršku a spodku, výstavba zpevněných ploch). Znečištění ovzduší způsobené vlivem výstavby stavebního záměru bude časově omezené a plně reverzibilní a nebude mít významný dlouhodobý negativní vliv na kvalitu ovzduší.

Předmětem záměru je elektrizace trati, v období provozu po dokončení stavebních prací dojde ke snížení znečištění ovzduší z provozu železnice oproti současnému stavu.

Půda

Realizace v současné fázi předpokládá dočasný i trvalý zábor pozemků ZPF. Stavební záměr si nevyžádá zábory pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Stavbou bude dotčeno ochranné pásmo lesa (tzn. území do 50 m od okraje lesních pozemků).

Hluk

V předmětném úseku trati, Uničov – Libina - Šumperk, nedojde k výraznému zvýšení intenzit dopravy ani podstatnému navýšení traťové rychlosti, hluková situace se tak po provedení rekonstrukce výrazně zlepší. To je dáno rekonstrukcí kolejového svršku i uvažovanou obnovou vozidlového parku. Ve výsledku dojde v tomto úseku tratě ve srovnání s rokem 2000 ke snížení hlučnosti až o 10,8 dB během dne i v noční době.

Po rekonstrukci v posuzovaném rozsahu není třeba návrhu protihlukových opatření a hygienický limit s korekcí pro starou hlukovou zátěž je podél celé tratě bezpečně dodržen jak pro denní, tak i pro noční dobu.

7) Majetkoprávní vztahy

Kraj : Olomoucký
Pověřená obec : Uničov, Šumperk
Katastrální území : viz tabulka níže

Stavby je situována na tělese dráhy a tedy na pozemcích SŽDC, s.o, dále i na pozemcích nedrážních. Záměr projektu respektuje v maximální možné míře stávající pozemek dráhy a minimalizuje zábory mimodrážních pozemků.

Přehled všech nemovitostí dotčených stavbou:

Parcela KN	Výměra	LV	Druh / využití	Vlastník	Podíl
Pozemky a stavby - dotčené realizací stavby					
k.ú. Uničov					
1683/2	2134	462	ostatní plocha, neplodná půda	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
2421/6	3773	462	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
2421/2	19807	462	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
st.1455/2	113	3462	zastavěná plocha a nádvoří	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
součástí pozemku je stavba bez č.p/č.e. na parc. st. 1455/2		3642	jiná stavba	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
2421/7	33186	3462	ostatní plocha, dráha	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
1096/4	22141	8	orná půda	Koukolová Marie, Bratří Čapků 743, 78391 Uničov Přidalová Zdeňka, Nová Ves 18, 78321 Litovel	1/2 1/2
1131/5	8749	2305	orná půda	Martinek Svatopluk Ing., U Oskavy 1319, 78391 Uničov	
1665/3	26840	10002	orná půda	ČR, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	
2336/1	9323	2 314	vodní plocha, koryto vodního toku přirozené nebo upr.	ČR, Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veverčí, 60200 Brno	

2429	3658	10 001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Město Uničov, Masarykovo nám. 1, 78391 Uničov	
1125	6241	2 314	vodní plocha, koryto vodního toku přirozené nebo upravené	ČR, Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veverčí, 60200 Brno	
k.ú. Medlov u Uničova					
680/5	1087	568	ostatní plocha, dobývací prostor	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1494/2	628	568	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1494/7	3535	568	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
3667	32022	568	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
st. 276	119	60	zastavěná plocha a nádvoří	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
součástí pozemku je stavba č.p. 196		60	objekt k bydlení	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
st. 277	45	60	zastavěná plocha a nádvoří	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
součástí pozemku je stavba bez č.p/č.e. na parc. č. st. 277		60	zemědělská stavba	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
1494/6	6036	60	ostatní plocha, dráha	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
3652	1770	60	ostatní plocha, jiná plocha	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
3653	58000	271	orná půda	Klanic Jaroslav, č. p. 124, 78391 Medlov	
3654	32244	625	orná půda	Budařová Hana, č. p. 116, 78391 Medlov	1/2
				SJM Dragoun Bohuslav a Dragounová Anna, č. p. 116, 78391 Medlov	1/2
3657	3614	10 001	ostatní plocha, ostatní kom.	Obec Medlov, č. p. 300, 78391 Medlov	

3793	2896	220	ostatní plocha, silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
3813	79555	10 001	ostatní plocha, ostatní kom.	Obec Medlov, č. p. 300, 78391 Medlov	
k.ú. Lazce u Troubelic					
259	13522	78	ostatní plocha, silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
k.ú. Troubelice					
1274/2	60746	826	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1276	498	826	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1277	130	826	zastavěná plocha a nádvoří	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
součástí pozemku je stavba č.p 150 na parc. č. 1277		826	stavba pro dopravu	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1278	39	826	zastavěná plocha a nádvoří	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
součástí pozemku je stavba bez č.p/č.e. na parc. č. 1278		826	jiná stavba	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1279	23	826	zastavěná plocha a nádvoří	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
součástí pozemku je stavba bez č.p/č.e. na parc. č. 1279		826	objekt občanské vybavenosti	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1282	119	826	zastavěná plocha a nádvoří	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
součástí pozemku je stavba bez č.p/č.e. na parc. č. 1282		826	garáž	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1284/8	1440	826	vodní plocha, koryto vodního toku přirozené nebo upravené	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1274/1	18381	97	ostatní plocha, dráha	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	

1280	154	97	zastavěná plocha a nádvoří	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
součástí pozemku je stavba bez č.p/č.e. na parc. č. 1280		97	stavba pro dopravu	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
1283/3	54	97	ostatní plocha, dráha	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
398	3395	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
954/4	971	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
954/9	35	781	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č. p. 193, 78383 Nová Hradečná	
955/1	1768	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
1022/1	1460	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
1022/3	449	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
1115/2	1354	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
1153/3	2485	10001	ostatní plocha, jiná plocha	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
1157	933	497	orná půda	TAGROS a.s., č. p. 24, 78383 Troubelice	
1158	136	10001	ostatní plocha, jiná plocha	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
1191/10	1096	10001	orná půda	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
1198/13	208	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
1202/2	166	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	

1202/7	63	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
1218/7	1055	10001	trvalý travní porost	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
1219/1	412	10002	ostatní plocha, ostatní komunikace	ČR, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	
1219/3	30	10002	ostatní plocha, ostatní komunikace	ČR, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	
1220/3	1418	875	orná půda	Melicherík František Ing., č. p. 27, 78383 Troubelice	
1220/15	172	10001	zahrada	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
1221/1	102557	657	orná půda	Meloun Tomáš Ing., Nad úžlabinou 453/36, Malešice, 10800 Praha 10	
1232	1388	497	ostatní plocha, manipulační plocha	TAGROS a.s., č. p. 24, 78383 Troubelice	
1235	705	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
1236	283	10001	orná půda	Obec Troubelice, č. p. 352, 78383 Troubelice	
1237/1	1606	497	ostatní plocha, ostatní komunikace	TAGROS a.s., č. p. 24, 78383 Troubelice	
1237/2	1304	497	ostatní plocha, ostatní komunikace	TAGROS a.s., č. p. 24, 78383 Troubelice	
1237/3	487	497	ostatní plocha, ostatní komunikace	TAGROS a.s., č. p. 24, 78383 Troubelice	
1262/1	17492	235	ostatní plocha, silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
1262/2	353	235	ostatní plocha, silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
1263	6381	235	ostatní plocha, silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
1272	2559	235	ostatní plocha, silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
k.ú. Nová Hradečná					

113	60	94	zastavěná plocha a nádvoří	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
součástí pozemku je stavba č.p. 97na parc. č. 113		94		ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
977/1	82981	97	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
110	526	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č. p. 193, 78383 Nová Hradečná	
112	850	10002	orná půda	ČR, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	
114	735	10002	orná půda	ČR, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	
115	428	10002	orná půda	ČR, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3	
116	1997	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č. p. 193, 78383 Nová Hradečná	
169	902	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č. p. 193, 78383 Nová Hradečná	
903	1551	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č. p. 193, 78383 Nová Hradečná	
904/1	4764	4764	orná půda	TAGROS a.s., č. p. 24, 78383 Troubelice	
907/5	6493	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č. p. 193, 78383 Nová Hradečná	
944/6	26679	58	orná půda	Petřvalská Jarmila, č. p. 50, 78383 Nová Hradečná	3/4
				Ulrichová Lenka, č. p. 50, 78383 Nová Hradečná	1/4
946		10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č. p. 193, 78383 Nová Hradečná	
957	5324	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č. p. 193, 78383 Nová Hradečná	
958	1679	10001	ostatní plocha, neplodná půda	Obec Nová Hradečná, č. p. 193, 78383 Nová Hradečná	
962/4	64566	10001	orná půda	Obec Nová Hradečná, č. p. 193, 78383 Nová Hradečná	

967	1630	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č. p. 193, 78383 Nová Hradečná	
978/1	1989	143	ostatní plocha, silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
978/2	660	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Nová Hradečná, č. p. 193, 78383 Nová Hradečná	
979	6336	143	ostatní plocha, silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
k.ú. Horní Libina					
st. 505	333	380	zastavěná plocha a nádvoří	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
součástí pozemku je stavba bez č.p.494		380	stavba pro dopravu	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
st.506	349	380	zastavěná plocha a nádvoří	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
součástí pozemku je stavba č.p.493		380	stavba pro dopravu	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
757/1	30350	33	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
2849/1	45679	380	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
2850/5	55385	380	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
2850/8	1694	380	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
3501	3032	380	ostatní plocha, zeleň	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
4362	43	380	ostatní plocha, jiná plocha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
st. 504	152	1371	zastavěná plocha a nádvoří	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
součástí pozemku je stavba bez č.p./č.e na parc. č. st.504		1371	stavba pro dopravu	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
2850/1	22392	1371	ostatní plocha, dráha	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	

2850/9	621	1371	ostatní plocha, jiná plocha	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
932/3	583	10001	ostatní plocha, jiná plocha	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
3486	3207	10001	ostatní plocha, zeleň	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
3511	1535	10001	ostatní plocha, zeleň	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
3713	1681	10001	ostatní plocha, zeleň	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
3781	9081	10001	ostatní plocha, zeleň	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
3827	116159	1076	trvalý travní porost	ÚSOVSKO a. s., č. p. 33, 78973 Klopina	
3832	3513	1076	ostatní plocha, zeleň	ÚSOVSKO a. s., č. p. 33, 78973 Klopina	
3872	4743	10001	ostatní plocha, zeleň	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
3908	7303	436	ostatní plocha, zeleň	Město Uničov, Masarykovo nám. 1, 78391 Uničov	
3955	5721	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
3980	4989	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
3991	4384	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
4001	2248	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
4098	3429	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
4096	4630	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	

4110	5417	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
4117	17815	328	ostatní plocha, silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
4118	1078	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
4130	205	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	

8) Hodnocení navrhovaného řešení z hlediska environmentálních vlivů:

Dne 14.3. 2016 by Krajským úřadem Olomouckého kraje vydán závěr zjišťovacího řízení (č.j. KUOK 13829/2016), kde je konstatováno, že záměr „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Olomouc“ nemá vliv na životní prostředí a nebude dále posuzován dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

Z hlediska vlivů na životní prostředí lze konstatovat, že záměr leží mimo záplavové území, nenachází se v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), ani nespadá do žádného ochranného pásma vodního zdroje. Lokalita nezasahuje do zvláště chráněných území ani do území soustavy NATURA 2000. Stavba v některých úsecích protíná prvky územního systému ekologické stability a přichází do kontaktu s významnými krajinnými prvky (vodní toky).

Předmětný záměr nezasahuje do stanoveného dobývacího prostoru, chráněného ložiskového území a do území bilancovaných výhradních a nevyhrazených ložisek.

Stavební záměr nekoliduje s žádnou kulturní památkou typu světového kulturního dědictví, ani zde nejsou evidovány vesnické památkové zóny nebo rezervace, krajinné památkové zóny či archeologické památkové rezervace.

Pro vyhodnocení vlivu hluku v době výstavby a v době provozu byla zpracována Hluková studie. Ze studie vyplývá, že se hladiny akustického tlaku v denní i noční době pohybují u nejbližších objektů pod hranicí hygienického limitu. Hluková situace se po provedení rekonstrukce výrazně zlepší. To je dáno rekonstrukcí kolejového svršku i uvažovanou obnovou vozidlového parku.

Vzhledem k výše zmíněným skutečnostem a vzhledem k situování záměru na stávající železniční trati byl negativní vliv na životní prostředí vyloučen.

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

V rámci návrhu byly zohledněny požadavky jednotlivých správců pro technické zabezpečení provozu. Uplatnitelné náklady jsou zahrnuty do stavby, neuplatnitelné budou pořízeny příslušnými správci mimo rozpočet stavby. Finanční požadavky zabezpečení

budoucího provozu (užívání stavby) jsou zohledněny v ekonomickém hodnocení v nákladech na údržbu.

Dělení dle druhu majetku:

Níže je uveden pouze majetek, jenž bude výsledně cizím majetkem – mimo SŽDC s.o. (tj. přejde do cizího vlastnictví, nebo v cizím vlastnictví je, a stavbou je vyvolána nutná úprava/přeložka):

SO 80-34-01	Uničov - Šumperk, kácení zeleně a náhradní výsadba – 2. část	Příslušné obce
SO 12-19-36	Troubelice – Libina, silniční nadjezd v ev. km 28,350	Obec Libina
SO 80-27-01	Uničov - Šumperk, ochrana vodovodů a kanalizací – 2. část	Příslušný správce
SO 80-27-02	Uničov - Šumperk, ochrana a přeložky plynovodů – 2. část	GasNet s.r.o.
SO 12-15-04	Zast. Troubelice – střed, přístřešek pro kola	Obec Troubelice
SO 80-50-01	Uničov – Šumperk, přeložky vedení a kabelů ČEZ – 2. část	Vyvolaná investice-řešeno samostanou stavbou, ČEZ Distribuce a.s.
SO 80-10-01	Uničov – Šumperk, přeložky mimodrážních sdělovacích vedení – 2. část	Příslušný správce

Úspora zaměstnanců – zabezpečení provozu trati:

Po realizaci projektu se předpokládá úspora zaměstnanců SŽDC s.o., komplet pro obě stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov (včetně) – Olomouc“, "Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Libina (mimo)" a "Elektrizace a zkapacitnění trati Libina - Uničov"

Předpokládané úspory zaměstnanců při realizaci DOZ Olomouc hl.n.(mimo) - Šumperk (mimo)						
ŽST	funkce	současný stav	po realizaci Olomouc - Uničov		po realizaci Uničov - Šumperk	
		systemizace k 1.4.2016	navrhovaný stav		navrhovaný stav	
			návrh systemizace po realizaci	úspora	návrh systemizace po realizaci	úspora
RDP Olomouc	Dispečer DOZ	0,000	5,488	-5,488	-	-
RDP Olomouc	Operátor ŽD	0,000	3,647	-3,647	-	-
Bohuňovice	Výpravčí	4,812		4,812		-
Šternberk	Výpravčí	4,698		4,698		-
Šternberk	Dozorce výhybek	1,160		1,160		-
Újezd u Uničova	Výpravčí	4,662		4,662		-
Újezd u Uničova	Dozorce výhybek	1,160		1,160		-
Uničov	výpravčí	4,830		4,830		-
Uničov	Dozorce výhybek	9,586		9,586		-
Troubelice	výpravčí	2,436		-		2,436
Libina	Výpravčí	4,850		-		4,850
Celkem		38,194	13,850	21,773	-	29,059

10) Shrnutí hodnocení ekonomické efektivity projektu / shrnutí hodnocení výsledků a dopadů projektu

Ekonomické hodnocení záměru projektu bylo po dohodě se zadavatelem (SŽDC SSV) zpracováno na celé rameno trati Olomouc – Šumperk, tj. v rozsahu schválené Studie Proveditelnosti „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Olomouc“. Důvodem společného posouzení je předpoklad, že při samostatném posouzení dílčích staveb Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov (včetně) – Olomouc a Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Olomouc, by hlavní přínosy (zejména úspora jízdních dob) byly generovány v části mezi Olomoucí a Uničovem, v části mezi Uničovem a Šumperkem by mohl nastat problém s obhájitelností záměru. Nicméně např. vzhledem k dopravní koncepci a závazku objednatele krajské dopravy realizovat linkové spojení Olomouc – Uničov – Šumperk bez přestupů, bylo přistoupeno k posouzení obou staveb jako jednoho celku. Rozdělení původní studie bylo také zadavatelem navrženo zejména s ohledem na snazší projednatelnost záměru s orgány státní správy (rozdělení na dvě cca 30km stavby) při územním a stavebním řízení. Ze studie proveditelnosti byla převzata prognóza přepravních proudů tj. roční výkonové hodnoty ve vozokilometrech, vozohodinách, osobokilometrech a osobohodinách, v ekonomickém hodnocení byly provedeny úpravy zohledňující fakt vyšší míry podrobnosti zpracování projektu v přípravné dokumentaci a zohledňující nově zjištěné skutečnosti (podrobněji viz samostatná část B).

Prioritním cílem stavby je zlepšení technického stavu a parametrů tratě Olomouc – Šumperk, tak aby byla posílena konkurenceschopnost vlakové dopravy v systému hromadné dopravy Olomouckého kraje. Splnění tohoto základního cíle umožní zavedení páteřních spěšných vlaků Olomouc – Šternberk – Uničov - Šumperk a zvýšení počtu vlaků regionální dopravy v relaci Olomouc – Uničov.

Jak dále ukazuje ekonomická analýza, resp. prognóza poptávky přepravních proudů (viz Studie proveditelnosti stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Olomouc“), povede posílení železniční dopravy k převedení cestujících v okolí tratě z individuální a hromadné silniční dopravy na železnici, která je environmentálně mnohem šetrnější. Snížení intenzity silniční dopravy přinese snížení kongescí, hluku a emisí ze silniční dopravy, což se promítne do kvality životního prostředí v okolí tratě. Dalším přínosem stavby z hlediska životního prostředí je snížení hlukové zátěže použitím nového typu železničního svršku a rekonstrukcí mostních objektů.

Realizace stavby se rovněž promítne do zvýšení bezpečnosti dopravy, kde lze sledovat tři aspekty:

- zvýšení bezpečnosti železniční dopravy použitím nového zabezpečovacího zařízení
- zvýšení bezpečnosti úrovnových přejezdů s pozemními komunikacemi použitím nových přejezdových zabezpečovacích zařízení
- zvýšení bezpečnosti cestujících výstavbou bezbariérových přístupů na nástupiště

Podstatným efektem, který ovšem nebyl zohledněn v rámci ekonomické analýzy je rovněž možnost využít trať jako objízdnou trasu při výlukách na trase Šumperk – Olomouc vedoucí přes Bludov a Zábřeh na Moravě.

Varianta, která byla zvolena na základě již zmiňované studie proveditelnosti je investičně nejnáročnější, ale nabízí nejvelkorysejší technické řešení, které v sobě zahrnuje kompletní

elektrizaci celého řešeného úseku. Elektrizace s sebou přinese pozitivní efekty, které zvýšené investiční náklady plně vynahradí.

Ekonomické hodnocení stavby jednoznačně prokazuje, že realizace stavby bude přínosná.

Mezi zcela zásadní přínosy stavby lze jednoznačně zařadit následující: zvýšení bezpečnosti železniční dopravy, úspora času, snížení nákladů na provoz vlaků, redukce emisí, snížení nehodovosti, snížení hluku a snížení znečištění ovzduší.

Podle výsledných ukazatelů je tato investice ekonomicky efektivní, výsledné hodnoty jsou:

- **EIRR je 5,97%, je tedy splněn požadavek $EIRR > 5\%$**
- **ENPV je 494 407 tis. Kč, je tedy splněn požadavek $ENPV > 0$**

Ukazatel	Finanční analýza	Ekonomická analýza
Čistá současná hodnota (NPV)	-2 372 176 tis. Kč	494 407 tis. Kč
Vnitřní míra výnosu (IRR)	-1,77%	5,97 %
Poměr přínosů a nákladů (B/C ratio)	-	1,096

11) **Rozpis nákladů**

	V tis. CZK	CELKOVÉ NÁKLADY PROJEKTU
1	Poplatky za plány / stavební projekt	72 769,-
2	Nákup pozemků	2 909,-
3	Výstavba	1 219 461,-
4	Technologie	0,-
5	Nepředvídatelné události ⁽¹⁾	121 123,-
6	Příp. úprava ceny ⁽²⁾	0,-
7	Technická pomoc	1 122,-
8	Propagace	220,-
9	Dozor v průběhu výstavby	20 169,-
10	Mezisoučet	1 437 772,-
11	(DPH ⁽³⁾)	0,-
12	CELKEM⁽⁴⁾	<u>1 437 772,-</u>

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

12) Legenda použitých zkratk (vyjma zkratk názvů organizací)

AC ...střídavý proud
 ASHS... autonomní samočinný hasicí systém
 DC ... stejnosměrný proud
 DK ... dálková kabelizace, dálkový kabel
 DKV ... depo kolejových vozidel
 DOK... dálkový optický kabel
 DOÚO ... dálkové ovládání úsekových odpojovačů
 DOS ...dálkové ovládání stanic
 DPOV ...dílny pro opravu vozidel
 DTS...distribuční trafostanice
 DOZ...dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
 ED ...elektrodispečink
 EOV...elektrický ohřev výhybek
 EPS ...elektronická požární signalizace
 EPS... elektrická požární signalizace
 EPZ... elektrické předtápěcí zařízení
 ERTMS... evropský systém řízení železničního provozu, dopravy
 (European Rail Traffic Management System)
 ETCS... evropský vlakový zabezpečovač (European Train
 Control System)
 EZS...elektronická zabezpečovací signalizace
 FKZ...filtračně kompenzační zařízení
 GSM-R ... mobilní komunikační systém pro železnici (Global
 System for Mobile Communications – Railway)
 IPO...individuální protihluková opatření
 ITZ ...integrovaná telekomunikační zařízení
 JŘ...jízdní řád
 MK ... místní kabelizace
 MRTS ...místní radiová technologická síť
 MRS ...místní radiová síť
 MŘS...místní řídicí systém
 NN...nízké napětí
 NS ... napájecí stanice
 N.z. nákladiště , zastávka
 PHS...protihluková stěna
 PTS ... přejezdová transformační stanice
 PS...provozní soubory

PUPFL ...pozemky určené k plnění funkcí lesa
 SO...stavební objekty
 SOE ... síť oblasti elektrotechniky
 SON ... správa osobních nádraží
 SpS ...spínací stanice
 STS ...staniční trafostanice
 ss ...subsystém
 SZZ...staniční zabezpečovací zařízení
 SŽDC Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
 TEN-T...transevropská dopravní síť (Trans-European
 Transport Networks)
 TTP...tabulky traťových poměrů
 TTS ... traťová transformační stanice
 TK ... traťová kabelizace, traťový kabel
 TM ...trakční měnárna
 TMP ...trakční měnárna podpůrná
 TNS ... trakční napájecí stanice
 TSI ... technické specifikace pro interoperabilitu
 t.ú.,T.Ú. ...traťový úsek
 TV...trakční vedení
 TR, TS ...trafostanice
 TRS ... traťový rádiový systém
 TZZ...traťové zabezpečovací zařízení
 UNZ ... univerzální napájecí zdroj
 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.

Vypracoval: Ing. Lumír Holešovský a kolektiv profesních garantů
 MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
 tel.: 571 615 850, mobil: 603 451 048
 email: holesovsky@mcovm.cz

13) Výčet příloh

příloha A: Formuláře VZOR 80 - 83

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

příloha C: Oponentní posudek podle čl. 4.3

nedokládá se. Posudek je pro stavby nad 1,8 mld Kč bez DPH

příloha D: Orientační výkres, případně detailnější mapa se zakreslením projektu a vyznačením začátku a konce stavby, dopravní schémata současného a navrhovaného stavu

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

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

příloha G: Výpočet stavebních nákladů projektu pomocí „Cenových normativů staveb pozemních komunikací“ (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací)

nedokládá se. Příloha se vztahuje pouze na silniční stavby

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

nedokládá se. Příloha se vztahuje pouze na silniční stavby

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

nedokládá se. Příloha se vztahuje pouze na silniční stavby

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