

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 Šumperk – Libina (mimo)“

1) Identifikační údaje projektu:

číslo projektu¹⁾ 5713520014
název projektu: „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Libina (mimo)“
místo realizace (kraj): Olomoucký kraj

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku:		Smíšená 2013-2022
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava -</i> (<i>SFDI, OP Doprava, TEN-T, EIB</i>)	1 236 018,-	1 495 582,-
Ostatní veřejné zdroje (<i>uvést zdroj</i>)	0,-	0,-
Soukromé zdroje	0,-	0,-
Celkem	1 236 018,-	1 495 582,-

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 komisi 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

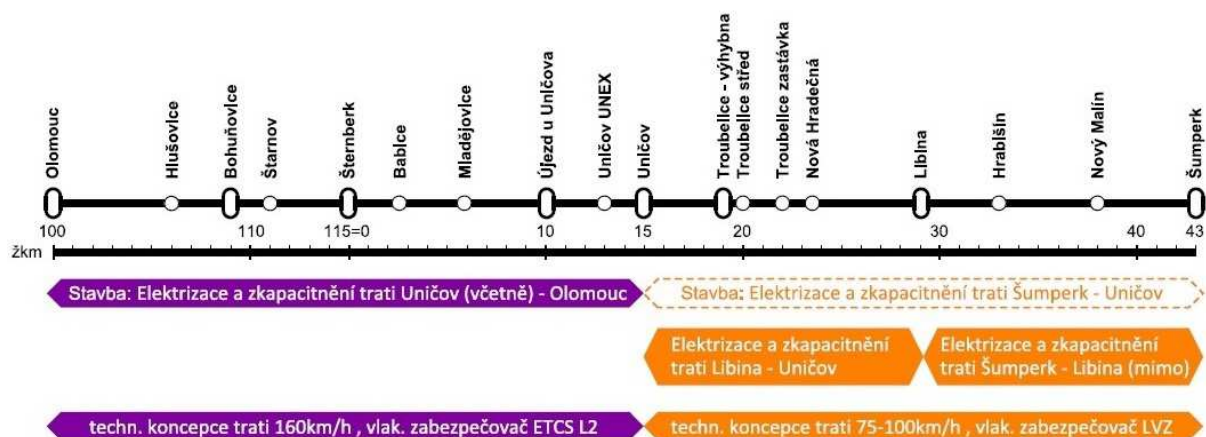
Schválená studie proveditelnosti byla pro účely snazší územní projednatelnosti rozdělena do dvou staveb:

- 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 Šumperk – Libina (mimo)“, 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).

Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ):

T.ú. Šumperk – Libina

Mezi stanicemi Šumperk – Libina je zabezpečovací zařízení 2. kategorie reléový poloautomatický blok (RPB), do kterého je zapojena vlečka Rosiva a nákladíště Nový Malín s jedním traťovým oddílem.

Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS):

V rámci stavby je řešeno 9 železničních přejezdů, z toho kříží trať čtyři komunikace III. tříd, jedna místní komunikace, čtyři polní cesty.

Z 9 železničních přejezdů je ve stávajícím stavu 5 přejezdů zabezpečeno světelným zabezpečovacím zařízením bez závor, 4 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 v žst. Bohuňovice, Šternberk a Uničov.

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

Výše uvedený traťový úsek spadá do působnosti elektrodispečera ED Přerov.

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

Nákladiště - zastávka Nový Malín má 2 ks výhybek na dřevěných pražcích. Odbočková vlečka Benzina je zrušena.

V dopravě Nový Malín a v zastávce Hrabšínský 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 Libina (mimo) - Šumperk se nachází 9 železničních přejezdů - jedná se podle evidenčních listů o křížení trati ve čtyřech případech s komunikací III. tříd, v jednom případě s místní komunikací a ve čtyřech 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 49 objektů a to 31 propustků, 17 železničních mostů a 1 nadjezd polní cesty. Všechny mostní objekty na daném úseku jsou zařazeny do stavby a mají své číslo stavebního objektu. Ze 17 železničních mostů je 14 kamenných kleneb, 1 ŽB deska a 2 ocelových mostů. Z 31 propustků je 10 trubních, 9 kamenných desek, 6 kamenných kleneb a 6 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 Libinou a Novým Malínem, 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 diesellových 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 závory)
- 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 Šumperk – Libina 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 Šumperk – 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>úroveň 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 brzdná křivka pro rychločinnou brzdu pro zastavení pro před dohláženým 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 cest. 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 Šumperk – Libina 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. V ŽST Šumperk bude vybudováno AVV pouze v dopravní koleji č. 1, 2, 4, 5 a 7 a to pouze na libinském zhlaví.
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	v úseku Šumperk – Libina (mimo) nebude GTN vybudována. V tomto t.ú. se nachází pouze Žst. Nový Malín, kde nebude vybudována JOP.

Informační systémy pro cestující	v žst. Nový Malín a na zastávce Hrabišín 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 úsek 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 železniční uzel Olomouc hl.n., stanici Šumperk a na CDP Přerov odkud je uzel 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 Šumperk – Libina 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 Šumperk – Libina se jedná o novou výstavbu GTN
Informační systémy pro cestující	v úseku Šumperk – Libina (mimo)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	<p>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 prioritací paketů a řízením datového toku (QoS), s podporou autentizačního protokolu 802.1x a SNMPv3.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
----------------------	--

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).

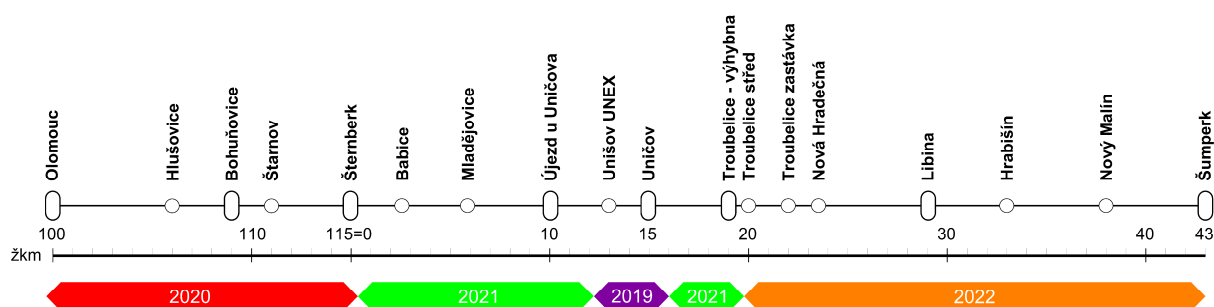
Upravený harmonogram realizace

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 Libina – Uničov“ 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
2022 07–12	Libina (mimo)-Šumperk (mimo),
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)
2021 09-12	ŽST Uničov-ŽST Troubelice vč.
2022 03-07	Troubelice-Libina vč.

*Kurzívou stavba: Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov (včetně) – Olomouc
Elektrizace a zkapacitnění trati Libina - Uničov*



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 GR 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. 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.

Úprava energetických výpočtů, návrh trakčních měření 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 měřeními 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 rozvodna 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 Šumperk - Libina.
- Elektrizaci (stejnosměrná 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. Nový Malín

Nově bude Nový Malín železniční stanice. Zabezpečena bude SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo. Technologický počítač bude umístěn v Žst. Libina. V Žst. Nový Malín bude umístěna pouze vzdálená výstroj. Umístěna bude v novém domku společném pro dvoukolejný přejezd P4234 v km 38,676. V Novém Malíně budou světelná návěstidla – vjezdová, odjezdová a seřaďovací návěstidlo pro krytí přejezdu P4234 v km 38,676. Traťová kolej bude označena jako kolej č. 1. Kolej č. 2 bude manipulační a bude soužit pro objíždění hnacího vozidla při posunu. Výhybky budou zabezpečeny výměnovými a odtlačnými zámky s klíčovou vazbou na výkolejky. Výsledné klíče budou drženy v EZ v PSt1 a v PSt2. PSt budou umístěny na obou zhlavích. Přejezdy P4233 v km 38,169, P4234 v km 38,676 a P4235 v km 39,054 budou zabezpečeny novým PZZ reléového typu s elektronickými prvky. Volnost traťové koleje bude zjišťována počítačem náprav.

Žst. Šumperk

V Žst. Šumperk bude dodán vzdálený elektronický panel integrovaného TZZ a bude provedena vazba na SZZ Žst. Šumperk.

Traťové úseky

T.ú. Libina - Nový Malín a T.ú. Nový Malín – Šumperk

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 pouze tím, že v úseku Troubelice – Uničov budou umístěny pouze balízy tvořící vstup do systému (během jízdy

vlaků 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.

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. Nový Malín RD přejezdu v km 38,676.

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.

Místní kabelizace:

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

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

Centrum kabelizace bude v žst. Nový Malín ve sdělovací místnosti RD přejezdu v km 38,676.

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 zastávce Hrabšíň 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:

TMP Hrabšíň

V objektu TMP bude vybudována strukturovaná kabeláž, dodány telefony VoIP, elektrodispečerský spoj a u vstupu do objektu IP video vrátný s výstupem na ED Přerov.

Žst. Nový Malín

Nově zřízená žst. bude bez možností místní obsluhy, bude dán převodník MB/IP, okruhy budou vyvedeny na RDP Olomouc.

Uničov – Šumperk, přenosové zařízení

Přenosové zařízení musí být koordinováno se související stavbou „Elektrizace a zkapacitnění trati Olomouc – Uničov“ a stavbou „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina - 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):

TMP Hrabšíň, EPS

Ve všech prostorách objektu bude instalován nový systém elektrické požární signalizace (EPS).

Přenos poplachových informací bude na ED Přerov.

TMP Hrabšíň, EZS

Prostory TMP budou zabezpečeny novým systémem EZS.

Bude provedena prostorová ochrana a plášťová ochrana. Při poplachu bude proveden přenos poplachových informací do místa trvalé obsluhy/obsluhujícímu zaměstnanci přes přenosový systém na ED v Přerově.

Žst. Nový Malín, ASHS

Nově bude releový domek na přejezdu, ve kterém je zabezpečovací zařízení, zabezpečen systémem ASHS. Řešení systému bude respektovat PBR.

Bude použit systém ASHS s plynovým hasivem. Ústředna ASHS bude připojena pomocí beznapěťových kontaktů NC/NO na nově instalovanou ústřednu EZS v objektu (řeší PS 15-14-04).

Žst. Nový Malín, EZS

Releový domek bude zabezpečen novým systémem EZS. Bude provedena prostorová ochrana a plášťová ochrana.

Prostory budou také střeženy 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 Libina (mimo) - Šumperk v N.z. Nový Malín (stávající) budou připojeny do stuhové sítě TRS Nový Malín - Bohdíkov.

K dispečerskému bloku v Žst. Šumperk bude doplněn IP adaptér k umožnění ovládání celé stuhy z RDP Olomouc.

V nově zřízené Žst. Nový Malín budou 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.

Venkovní prostory TMP Hradišín a TNS Šumperk budou sledovány kamerovým systémem.

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. Definitivní typ řešení napájení zabezpečovacího zařízení byl upřesněn v průběhu zpracování PD. 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.

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

Osvětlení železničních stanic a zastávek:

S ohledem na popsany 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.

Rekonstruovaná a nová nástupiště v železničních stanicích budou doplněna osvětlením na sklopných stožárcích. 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 SŽDC 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 rozvody nn, rozvody pro osvětlení stanic a nástupišť a přívody nn pro zajištění napájení nových a stávajících objektů.

Elektrický ohřev výhybek (EOV):

Elektrický ohřev výhybek (EOV) nebude v této stavbě realizován.

Dálkové ovládání úsekových odpojovačů (DOÚO):

V jednotlivých železničních stanicích budou dálkově a ústředně ovládány pohony úsekových odpojovačů navržené projektantem trakčního vedení. Ovládače DOÚO budou instalovány v rozvodnách nn (případně v dopravních kancelářích výpravních budov) příslušných železničních stanic, měnících a spínacích stanic.

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, křižující 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.

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 (nadjezdy), 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.

Výška troleje je navržena 5,60m nad TK včetně všech úrovnových přejezdů, mimo snížení pod stávajícími mostními objekty, lávky pro pěší km 29,580 (Libina), a nadjezdu km 35,470 (Libina – Šumperk) se předpokládá úprava nadjezdů na 6,20m nad TK. Schéma napájení a dělení trakčního vedení a průběhy TV pod silničními nadjezdy 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 – 1. část**. Tento SO však nebude součástí této stavby a ani nebude součástí územního řízení této stavby.

4.6 Dispečerská řídicí technika

Traťový úsek Šumperk – Libina(mimo) patří do působnosti OŘ Olomouc a z pohledu ASDŘ (ústřední ovládání) pod elektrodispečera – ED SŽDC Přerov. Koncové stanice žst.+TNS Šumperk jsou již napojeny na elektrodispečera 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 Uničov – Šumperk, elektrizace.

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 mezi Libinou a Šumperkem 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 až po zastávku Hrabišín v km cca 33,0, odkud následně klesá směrem do Šumperka, maximální sklony nivelety koleje dosahují 17,5‰. V úseku Nový Malín – Šumperk dosahuje traťová rychlost hodnot 90 – 100 km/h, v úseku Nová Hradečná až Nový 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 Libina - Šumperk bude navržen tvar 49 E1 rovněž na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním.

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

Popis jednotlivých úseků:

Libina – Šumperk:

Z hlediska směrových poměrů se trať v první části úseku za žst. Libina až po km 33,6 za zastávkou Hrabišín dostává do nejkomplikovanější části, kdy hodnoty poloměrů směrových

oblouků v několika případech klesající pod hodnotu 300m, čímž ovlivňují i navrženou traťovou rychlost, která v tomto úseku činí 70-80 km/h. Trasa trati je ovlivněna geomorfologií okolního kopcovitého terénu, jímž prochází. Pro tento úsek je charakteristické střídání vysokých násypů a hlubokých zářezů.

Od km 33,608 po Žst. Nový Malín se směrové poměry opět zlepšují a umožňují zvýšení traťové rychlosti na 80-90 km/h, dále až do žst. Šumperk se traťová rychlost pohybuje v rozmezí 90-100 km/h.

V první části úseku trať stoupá až k vrcholu v nadmořské výšce 414 m.n.m, jež se nachází u zastávky Hrabíšín v km 33,600. Odtud následuje klesání až do cílové stanice Šumperk s nadmořskou výškou 319 m.n.m.. Maximální hodnoty sklonu nivelety koleje jsou až 17,5‰.

V daném traťovém úseku se nachází zastávka Hrabíšín a Žst. Nový Malín. V obou bude rekonstruováno vnější nástupiště dl. 90m a zřízen bezbariérový přístup pro cestující.

V Žst. Nový Malín bude zrušena stávající manipulační kolej č. 2, nově bude zřízena kolej č. 2 za žel. přejezdem v Novém Malíně směrem na Žst. Šumperk.

Do této koleje bude zaústěna nakládková kolej č. 4, která vede podél panelové plochy.

4.8 Mostní objekty

V projektovaném úseku se nachází 49 objektů a to 31 propustků, 17 železničních mostů a 1 nadjezd polní cesty. Všechny mostní objekty na daném úseku jsou zařazeny do stavby a mají své číslo stavebního objektu. Ze 17 železničních mostů je 14 kamenných kleneb, 1 ŽB deska a 2 ocelových mostů. Z 31 propustků je 10 trubních, 9 kamenných desek, 6 kamenných kleneb a 6 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, $\alpha=1.10$.

Nadjezd, který má nedostatečnou volnou výšku pro převedení trakce, bude nahrazen novými.

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. Zabezpečovací zařízení v Žst. Nový Malín bude umístěno v nově navrhovaném reléovém domku.

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 15-28-01	Žst. Nový Malín, SZZ
	PS 16-28-02	Žst. Šumperk, úvazka TZZ
D.D.1.2		Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)
	PS 14-28-01	Libina - Nový Malín, TZZ
	PS 16-28-01	Nový Malín - Šumperk, TZZ
D.D.1.5		Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení (DOZ)
	PS 80-28-01	Uničov - Šumperk, DOZ - 1. část
D.D.2		ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ
D.D.2.1		Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systému
	PS 15-14-01	Žst. Nový Malín místní kabelizace
	PS 80-14-01	Uničov - Šumperk, TK - 1. část
	PS 80-14-02	Uničov - Šumperk, DOK - 1.část
	PS 80-14-03	Uničov - Šumperk, přenosové zařízení - 1.část
D.D.2.2		Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, EZS, atd.)
	PS 15-14-02	Žst. Nový Malín, sdělovací zařízení
	PS 15-14-03	Žst. Nový Malín, ASHS
	PS 15-14-04	Žst. Nový Malín, EZS
	PS 14-14-02	TMP Hrabšíň, sdělovací zařízení
	PS 14-14-03	TMP Hrabšíň, EPS
	PS 14-14-04	TMP Hrabšíň, EZS
D.D.2.3		Informační zařízení (rozhlas pro cest., informační a kamerový systém)
	PS 15-14-05	Žst. Nový Malín, informační zařízení
	PS 15-14-06	Žst. Nový Malín, kamerový systém
	PS 14-14-06	TMP Hrabšíň, kamerový systém
	PS 80-14-04	Uničov - Šumperk, informační zařízení na zastávkách - 1. část
D.D.2.4		Radiové spojení (TRS, SOE, GSM-r)

	PS 80-14-05	Uničov - Šumperk, TRS - 1. část
	PS 80-14-06	Uničov - Šumperk, MRS - 1. část
D.D.2.5		Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení
	PS 80-14-07	Dohledové pracoviště kamerové systémy - 1. část
	PS 80-14-08	DO sdělovacího a informačního zařízení - 1. část
	PS 80-14-09	Uničov - Šumperk, DDTS ŽDC - 1. část
D.D.3		SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT
D.D.3.1		Dispečerská řídicí technika (DŘT)
	PS 16-05-01	TNS Šumperk, doplnění zařízení DŘT, SKŘ a MŘS
	PS 16-05-02	Žst.Šumperk, doplnění DŘT
	PS 80-05-02	ED Přerov, doplnění DŘT a řídicího systému - 1. část
	PS 80-09-01	Uničov - Šumperk, DDTS ŽDC - silnoproudá zařízení - 1. část
D.D.3.3		Silnoproudá technologie trak. napáj. stanic (měnění, trak. transform.)
	PS 10-09-01	TMP Hrabšíín, technologie - střídavá část 22kV včetně transformátorů
	PS 10-09-02	TMP Hrabšíín, technologie - stejnosměrná část 3kV-DC
	PS 10-09-03	TMP Hrabšíín, technologie - vlastní spotřeba
	PS 16-09-01	TNS Šumperk, technologie - střídavá část 22kV včetně transformátorů - doplnění
	PS 16-09-02	TNS Šumperk, technologie - vlastní spotřeba - doplnění
D.D.3.5		Technologie transformačních stanic vn/nn (energetika)
	PS 80-14-10	Uničov - Šumperk, ZOK pro DŘT - 1. část
D.D.4		OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ
D.D.4.2		Měření s regulace (MaR), aut. syst. (ASŘ), elekt. pož. signal. (EPS)
	PS 80-28-02	Uničov - Šumperk, AVV - 1. 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 14-17-01	Libina - Nový Malín, železniční svršek
	SO 15-17-01	Žst. Nový Malín, železniční svršek
	SO 16-17-01	Nový Malín - Šumperk, železniční svršek
	SO 80-17-01	Uničov - Šumperk, výstroj trati - 1. část
D.E.1.1.2		Železniční spodek
	SO 14-16-01	Libina - Nový Malín, železniční spodek
	SO 15-16-01	Žst. Nový Malín, železniční spodek
	SO 16-16-01	Nový Malín - Šumperk, železniční spodek
	SO 80-34-01	Uničov - Šumperk, kácení zeleně a náhradní výsadba - 1. část
D.E.1.2		Nástupišť
	SO 14-16-02	Zat. Hrabšíín, nástupiště
	SO 15-16-02	Žst. Nový Malín, nástupiště
D.E.1.3		Železniční přejezdy
	SO 14-17-02	Libina - Nový Malín, žel. přejezd v ev. km 31,964 - polní cesta
	SO 14-17-03	Libina - Nový Malín, žel. přejezd v ev. km 37,947 - polní cesta
	SO 14-17-04	Libina - Nový Malín, žel. přejezd v ev. km 38,175 - silnice III/44631
	SO 15-17-02	Žst. Nový Malín, žel. přejezd v ev. km 38,682 - silnice III/44632
	SO 16-17-02	Nový Malín - Šumperk, žel. přejezd v ev. km 39,058 - polní cesta

	SO 16-17-03	Nový Malín - Šumperk, žel. přejezd v ev. km 40,667 - polní cesta
	SO 16-17-04	Nový Malín - Šumperk, žel. přejezd v ev. km 42,100 - silnice III/44638
	SO 16-17-05	Nový Malín - Šumperk, žel. přejezd v ev. km 42,562 - silnice III/44636
	SO 16-17-06	Nový Malín - Šumperk, žel. přejezd v ev. km 42,833 - m.k., ul.Hybešova
D.E.1.4		Mosty, propustky, zdi
	SO 14-19-01	Libina - Nový Malín, lávka pro pěší v ev. km 29,580
	SO 14-19-02	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 29,726
	SO 14-19-03	Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 29,816
	SO 14-19-04	Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 29,959
	SO 14-19-05	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 30,174
	SO 14-19-06	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 30,314
	SO 14-19-16	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 32,361
	SO 14-19-17	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 32,831
	SO 14-19-18	Libina - Nový Malín, přestavba žel. propustku na most v ev. km 33,116
	SO 14-19-19	Libina - Nový Malín, silniční nadjezd v ev. km 33,230
	SO 14-19-20	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 33,478
	SO 14-19-21	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 33,518
	SO 14-19-22	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 33,595
	SO 14-19-23	Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 33,790
	SO 14-19-24	Libina - Nový Malín, silniční nadjezd v ev. km 34,130
	SO 14-19-25	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 34,375
	SO 14-19-26	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 34,438
	SO 14-19-27	Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 34,628
	SO 14-19-28	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 35,011
	SO 14-19-29	Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 35,239
	SO 14-19-30	Libina - Nový Malín, silniční nadjezd v ev. km 35,470
	SO 14-19-31	Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 35,700
	SO 14-19-32	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 35,887
	SO 14-19-33	Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 35,953
	SO 14-19-34	Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 36,129
	SO 14-19-35	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 36,789
	SO 14-19-36	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 37,069
	SO 14-19-37	Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 37,377
	SO 14-19-38	Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 37,578
	SO 14-19-39	Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 38,154
	SO 15-19-01	Žst. Nový Malín, žel. propustek v ev. km 38,275
	SO 15-19-02	Žst. Nový Malín, žel. propustek v ev. km 38,610
	SO 16-19-01	Nový Malín - Šumperk, žel. propustek v ev. km 38,944
	SO 16-19-02	Nový Malín - Šumperk, žel. propustek v ev. km 38,989
	SO 16-19-03	Nový Malín - Šumperk, žel. most v ev. km 39,123
	SO 16-19-04	Nový Malín - Šumperk, žel. propustek v ev. km 39,349
	SO 16-19-05	Nový Malín - Šumperk, žel. most v ev. km 39,829
	SO 16-19-06	Nový Malín - Šumperk, žel. most v ev. km 40,335
	SO 16-19-07	Nový Malín - Šumperk, žel. most v ev. km 40,955
	SO 16-19-08	Nový Malín - Šumperk, žel. propustek v ev. km 41,677
	SO 16-19-09	Nový Malín - Šumperk, žel. propustek v ev. km 42,080
	SO 16-19-10	Nový Malín - Šumperk, žel. propustek v ev. km 42,110

	SO 16-19-11	Nový Malín - Šumperk, žel. most v ev. km 42,764
	SO 16-19-12	Nový Malín - Šumperk, žel. most v ev. km 42,811
	SO 80-19-01	Uničov - Šumperk, rušení nenalazených propustků - 1. část
D.E.1.6		Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)
	SO 14-27-01	Zast. Hrabší, trakční měnárna, kanalizace
	SO 14-27-02	Zast. Hrabší, trakční měnárna, vodovodní přípojka
	SO 80-27-01	Uničov - Šumperk, ochrana vodovodů a kanalizací - 1. část
	SO 80-27-02	Uničov - Šumperk, ochrana a přeložky plynovodů - 1. část
D.E.1.8		Pozemní komunikace
	SO 14-18-01	TNS Hrabší, zpevněné plochy
	SO 16-18-01	Nový Malín - Šumperk, úprava silnice III/44638 pod žel. mostem v ev. km 40,955
D.E. 2		POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY
D.E.2.1		Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)
	SO 15-15-01	Žst. Nový Malín, WC pro cestující
	SO 16-15-02	Žst. Šumperk, objekt trafostanice v areálu TNS
D.E.2.2		Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištech
	SO 14-15-02	Zast. Hrabší, přístřešek pro cestující
	SO 15-15-02	Žst. Nový Malín, přístřešek pro cestující
D.E.2.4		Orientační systém
	SO 14-15-03	Zast. Hrabší, orientační systém
	SO 15-15-03	Žst. Nový Malín, orientační systém
D.E.2.5		Demolice
	SO 14-15-04	Libina - Nový Malín, demolice
D.E. 3		TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ
D.E.3.1		Trakční vedení
	SO 14-01-01	Libina - Nový Malín, trakční vedení
	SO 14-01-03	Libina - Nový Malín, zavěšení kabelu 22kV na TP
	SO 14-01-04	Libina - Nový Malín, TNS Hrabší, připojení napájecího vedení na TV
	SO 14-01-05	Libina - Nový Malín, TNS Hrabší, připojení zpětného vedení na TV
	SO 15-01-01	Žst. Nový Malín, trakční vedení
	SO 15-01-03	Žst. Nový Malín, zavěšení kabelu 22kV na TP
	SO 16-01-01	Nový Malín - Šumperk, trakční vedení
	SO 16-01-03	Nový Malín - Šumperk, zavěšení kabelu 22kV na TP
	SO 16-01-04	Nový Malín - Šumperk, TNS Šumperk, připojení napájecího vedení na TV
D.E.3.2		Napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) - stavební část
	SO 14-15-01	Zast. Hrabší, TMP
	SO 14-15-05	Zast. Hrabší, TMP, oplocení areálu
	SO 16-15-01	Žst. Šumperk, stavební úpravy TM
D.E.3.6		Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů
	SO 14-06-01	Libina - Nový Malín, železniční přejezd v ev. km 31,964 - napájení
	SO 14-06-02	Zast. Hrabší, přípojka nn - SŽDC
	SO 14-06-03	Zast. Hrabší, osvětlení nástupiště
	SO 14-06-04	Zast. Hrabší, úprava rozvodů nn
	SO 14-06-06	TMP Hrabší, DOÚO
	SO 14-06-07	TMP Hrabší, indikátor stáhněte sběrač
	SO 14-06-08	TMP Hrabší, venkovní osvětlení areálu

	SO 14-06-09	Libina - Nový Malín, železniční přejezd v ev. km 37,947 - napájení
	SO 14-06-10	Libina - Nový Malín, železniční přejezd v ev. km 38,175 - napájení
	SO 14-12-01	Libina - Nový Malín, závěsný kabel vn 22 kV
	SO 15-06-01	Žst. Nový Malín, osvětlení nástupiště
	SO 15-06-02	Žst. Nový Malín, úprava rozvodů nn
	SO 15-06-03	Žst. Nový Malín, úprava přípojky nn
	SO 16-06-01	Nový Malín - Šumperk, železniční přejezd v ev. km 38,682 - napájení
	SO 16-06-02	Nový Malín - Šumperk, železniční přejezd v ev. km 39,058 - napájení
	SO 16-06-03	Nový Malín - Šumperk, železniční přejezd v ev. km 40,667 - napájení
	SO 16-06-04	Nový Malín - Šumperk, železniční přejezd v ev. km 42,100 - napájení
	SO 16-06-05	Nový Malín - Šumperk, železniční přejezd v ev. km 42,562 - napájení
	SO 16-06-06	Nový Malín - Šumperk, železniční přejezd v ev. km 42,833 - napájení
	SO 16-12-01	Nový Malín - Šumperk, závěsný kabel vn 22 kV
	SO 16-06-07	Žst. Šumperk, úprava DOÚO
	SO 16-06-08	Žst. Šumperk, TNS - indikátor stáhněte sběrač
	SO 16-06-09	Žst. Šumperk, TNS - přeložky nn a vn
	SO 16-06-10	Žst. Šumperk, TNS - venkovní osvětlení areálu
	SO 16-12-02	Žst. Šumperk, TNS - úprava přípojky vn 22 kV pro měnárnu Šumperk
	SO 16-12-03	Žst. Šumperk, TNS - kabelový rozvod vn 22kV
D.E.3.7		Ukolejnění kovových konsrukci
	SO 14-01-02	Libina - Nový Malín, ukolejnění
	SO 15-01-02	Žst. Nový Malín, ukolejnění
	SO 16-01-02	Nový Malín - Šumperk, ukolejnění
D.E.3.8		Vnější uzemnění
	SO 14-06-11	Žst. Hrabší, TMP - vnější uzemnění
	SO 15-06-04	Žst. Nový Malín, uzemnění silnoproudé technologie
	SO 16-06-11	Žst. Šumperk, TNS - vnější uzemnění - doplnění
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 - 1. část
		Libina - Nový Malín, přeložka kabelu nn ČEZ v km 29,804
		Libina - Nový Malín, přeložka vedení nn ČEZ v km 38,168
		Žst. Nový Malín, přeložka vedení vn ČEZ v km 38,629
		Žst. Nový Malín, přeložka vedení nn ČEZ v km 38,675
		Nový Malín - Šumperk, přeložka vedení vn ČEZ v km 42,070
		Nový Malín - Šumperk, přeložka vedení vn ČEZ v km 42,124
		Nový Malín - Šumperk, přeložka kabelu nn ČEZ v km 42,860
		Nový Malín - Šumperk, přeložka kabelu vn a nn ČEZ v km 42,897
	SO 14-06-12	Libina - Nový Malín, přeložka vedení veřejného osvětlení, Nový Malín v km 38,168
	SO 15-06-05	Žst. Nový Malín, přeložka vedení veřejného osvětlení, Nový Malín v km 38,675
D.E.3.9.2		Přeložky mimodrážních sdělovacích vedení
	SO 80-10-01	Uničov - Šumperk, přeložky mimodrážních sdělovacích vedení - 1. část

D.D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

D.D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 15-28-01 Žst. Nový Malín, SZZ

Nově bude Nový Malín železniční stanice. Dopravní kolej bude jedna. Druhá kolej bude manipulační a bude sloužit pro objetí hnacího vozidla při posunu. Do manipulační koleje č. 2 bude výhybkou č. 2 zaústěna kusá nakládková kolej č. 4.

Železniční stanice Nový Malín bude zabezpečena SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo. Technologický počítač bude umístěn v Žst. Libina (je součástí související stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina - Uničov“). V Žst. Nový Malín bude umístěna pouze vzdálená výstroj. Umístěna bude v novém domku společném pro přejezd P4234 v km 38,676, který bude nově jednokolejný. Domek bude umístěn na okraji prostoru se složenými kolejnicemi na straně u přejezdu.

V Novém Malíně budou v dopravní koleji č. 1 světelná odjezdová návěstidla. Dále budou zřízena vjezdová návěstidla. Budou zřízena tři seřaďovací návěstidla, z toho dvě ve funkci označníku. Jedno seřaďovací návěstidlo bude před krajní výhybkou č. 3 a bude krýt současně i přejezd P4234. Výhybky č. 1 a 3 budou zabezpečené výměnovými a odtlačnými zámky s klíčovou vazbou na výkolejku. Výsledné klíče budou drženy v EZ v PSt. PSt budou dvě, vždy jedno na každém zhlaví. Výhybka č. 2 zůstane nezabezpečená. Přejezd P4235 se dostal do záhlaví stanice. Při posunu bude ve výstraze. Při předání Pst1 bude přejezd P4235 ve výstraze, z PSt1 bude možnost výstrahu na tomto přejezdu vypnout. V Pst1 bude i ovládání povolujícího znaku na návěstidle S1. V ovládání PSt2 bude mimo EZ také vypínání výstrahy na přejezdu P4234 při posunu (při předání PSt2 bude přejezd P4234 ve výstraze) a ovládání povolujícího znaku na návěstidlech L1 a Se2.

Žst. Nový Malín bude obsluhován z ŽST Šumperk. Posun bude začínat a končit na dopravní koleji č. 1. Po příjezdu od Šumperka hnací vozidlo objede po koleji č. 2, prázdné vozy nechá odstavené na koleji č. 1. Zajede pro ložené vozy na kolej č. 4. S loženými vozy zajede na kolej č. 1 a spřáhne obě soupravy. Spřaženou soupravu zatlačí na kolej č. 4 a odvěsí prázdné vozy. S loženými vozy zajede na kolej č. 1. Následuje návrat do Šumperka s hnacím vozidlem v čele.

Přejezdy P4233 v km 38,169, P4234 v km 38,676 a P4235 v km 39,054 budou zabezpečeny novým PZZ reléového typu s elektronickými prvky. Volnost koleje bude zjišťována počítačem náprav.

PS 16-28-02 Žst. Šumperk, úvazka TZZ

V Žst. Šumperk bude dodán vzdálený elektronický panel integrovaného TZZ a bude provedena vazba na SZZ ŽST Šumperk.

D.D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 14-28-01 Libina - Nový Malín, TZZ

Mezistaniční úsek Libina – Nový Malín 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 16-28-01 Nový Malín - Šumperk, TZZ

Mezistaniční úsek Libina – Nový Malín 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.

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

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 80-28-01 Uničov – Šumperk, DOZ – 1.část

SZZ Žst. Nový Malín bude prostřednictvím SZZ ŽST Libina zapracováno do DOZ Šumperk – Olomouc. Žst. Nový Malín bude ovládána 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. Žst. Libina je součástí související stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“.

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 15-14-01 Žst. Nový Malín, 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 respektovat stávající objekty i úpravy vyvolané kolejovými a stavebními úpravami. Místní kabelizace bude realizována v žst. Nový Malín (nová žst.).

Centrum kabelizace bude v žst. Nový Malín ve sdělovací místnosti RD přejezdu v km 38,676.

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 – 1.část

Podél železniční trati v úseku Libina – Šumperk 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 – 1. Část“ zafouknut (zatažen) optický kabel. Pokládka traťového kabelu a HDPE trubek bude realizována od km 29,678, kde se naváže na traťový kabel a HDPE trubky položené v rámci stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“. Toto je možné pouze za předpokladu, že stavba „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“ bude realizována před nebo společně s touto 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.

Traťový kabel a HDPE trubky budou v km 42,908 (vj. náv. S Žst. Šumperk) 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. Nový Malín v RD přejezdu v km 38,676. Dále bude provedeno propojení místnosti, kde je traťový kabel ukončen, se stavědlovou ústřednou kabelem UKFY 10XN0,8.

PS 80-14-02 Uničov – Šumperk, DOK – 1.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 vlákny s charakteristikou dle G.652.D nebo G.657.A. Optický kabel bude instalován ze žst. Libina do žst. Šumperk.

V Žst. Libina bude ukončení OK navazovat na ukončení DOK v rámci související stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – 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). Toto řešení předpokládá, že stavba „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“ bude realizována před nebo společně s touto stavbou („Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Libina (mimo)“). V opačném případě by se musely řešit provizorní stavy. V Žst. Nový Malín 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. V žst. Šumperk bude 30 vláken ukončeno ve sdělovací místnosti a 18 vláken v místnosti stavědlové ústředny.

Kabel bude ukončen v optických rozváděcích na konektorech E2000/APC v 19“ skříních. Mezi sdělovací skříní a stavědlovou ústřednou bude provedeno propojení 12 vláken optického kabelu.

Na zastávce Hradišín budou vyvedena vlákna pro sdělovací zařízení – 6 vláken z obou stran, ukončení výpichu z DOK bude situováno do sdělovací místnosti trakční měřírny. Bude provedeno propojení sdělovací místnosti (v trakční měřírně) s rozváděčem osvětlení na nástupištích. Propojení bude realizováno optickým kabelem s 12 vlákny SM 9/125.

PS 80-14-03 Uničov – Šumperk, přenosové zařízení- 1.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 14-14-02 TMP Hradišín, sdělovací zařízení

V objektu TMP bude vybudována strukturovaná kabeláž, dodány telefony VoIP, elektrodispečerský spoj a u vstupu do objektu IP video vrátný s výstupem na ED Přerov.

PS 14-14-03 TMP Hradišín, EPS

Ve všech prostorách objektu bude instalován nový systém elektrické požární signalizace (EPS).

Přenos poplachových informací bude na ED Přerov.

PS 14-14-04 TMP Hradišín, EZS

Prostory TMP budou zabezpečeny novým systémem EZS.

Bude provedena prostorová ochrana a plášťová ochrana. U vstupů do objektu budou umístěny klávesnice. Při poplachu bude proveden přenos poplachových informací do místa trvalé obsluhy/obsluhujícímu zaměstnanci přes přenosový systém na ED v Přerově.

PS 15-14-02 Žst. Nový Malín, sdělovací zařízení

Nově zřízená žst. bude bez možností místní obsluhy, bude dán převodník MB/IP, okruhy budou vyvedeny na RDP Olomouc.

PS 15-14-03 Žst. Nový Malín, ASHS

Nově bude releový domek na přejezdu, ve kterém je zabezpečovací zařízení, zabezpečen systémem ASHS. Řešení systému bude respektovat PBR.

Bude použit systém ASHS s plynovým hasivem. Ústředna ASHS bude připojena pomocí beznapětových kontaktů NC/NO na nově instalovanou ústřednu EZS v objektu (řeší PS 15-14-04).

PS 15-14-04 Žst. Nový Malín, EZS

Releový domek bude zabezpečen novým systémem EZS. Bude provedena prostorová ochrana a plášťová ochrana.

U vstupu do objektu bude umístěna klávesnice pro ovládání systému. Prostory budou také střeženy optickokouřovými hlásiči a tlačítkovými požárními hlásiči.

Na systém EZS v RD bude také napojen výstup ze systému ASHS (řeší PS 15-14-03).

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 14-14-06 TMP Hradišín, kamerový systém

Venkovní prostory TMP budou sledovány kamerovým systémem. Systém bude sloužit především k ochraně majetku SŽDC, budou monitorovat nežádoucí pohyb nepovolaných osob v prostoru TMP. Kamery budou umístěny na budově tak, aby sledovaly okolí budovy a částečně přilehlé prostory budovy.

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

PS 15-14-05 Žst. Nový Malín, informační zařízení

Navrženo je rozhlasové a informační zařízení s možností dálkového ovládání z dispečerského pracoviště RDP Olomouc. Budou ozvučeny prostory příchodu k nástupišti a nástupiště. Na sloup se zastřešením bude instalována oboustranná odjezdová tabule.

PS 15-14-06 Žst. Nový Malín, 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 poskytl vizuální přehlednou informaci o situaci na nástupišti a v části kolejiště. Dále budou sledovat prostory náhradní autobusové dopravy.

Navrhuje se umístění vždy jednoho páru kamer pro každou hranu nástupiště a dále kamery do prostor náhradní autobusové dopravy.

Ve sdělovací místnosti bude umístěno digitální záznamové zařízení, signál z kamer bude přenášán pomocí přenosového zařízení do RDP v Olomouci.

PS 80-14-04 Uničov - Šumperk, informační zařízení na zastávkách – 1.část

Na zastávce Hrabíšín 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 – 1.část

Základnová radiostanice TRS v projektovaném úseku trati Libina (mimo) - Šumperk v Žst. Nový Malín (stávající) bude připojena do stuhové sítě TRS Nový Malín - Bohdíkov.

K dispečerskému bloku v Žst. Šumperk bude doplněn IP adaptér k umožnění ovládání celé stuhy z RDP Olomouc.

PS 80-14-06 Uničov – Šumperk, MRS – 1.část

V nově zřízené Žst. Nový Malín budou zřízeny nové místní rádiové sítě dálkově ovládané z RDP Olomouc s možností místní nouzové obsluhy. Budou instalovány radiobloky s jednou vř 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 – 1.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. Pracoviště bude se stálou obsluhou (24hod/denně). Na tomto pracovišti bude umístěn dohledový a monitorovací PC pro CCTV. PC bude serverového typu a bude vybaven příslušným HW a SW pro dálkovou správu výše jmenovaného systému. SW pro CCTV bude umožňovat prohlížení živého videa z jednotlivých kamer nebo uložený obraz na záznamovém zařízení.

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- 1.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 Libina (mimo) – Šumperk (mimo), tj. licence pro nahrávání provozu, řízení rozhlasu a informačních tabulí a kamerový systém.

PS 80-14-09 Uničov - Šumperk, DDTS ŽDC – 1.část

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

- EOv
- 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 16-05-01 TNS Šumperk, doplnění zařízení DŘT, SKŘ a MŘS

PS 16-05-02 Žst.Šumperk, doplnění DŘT

PS 80-05-02 ED Přerov, doplnění DŘT a řídicího systému - 1.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.

Na TNS Šumperk budou provedeny nutné úpravy připojení elektrizované dráhy v úseku Šumperk – Libina(mimo). V souvislosti s napojením trakčního vedení v žst.Šumperk bude do systému dispečerského řízení zapojen úsekový odpojovač č.N121. Připojení ovladače motorových pohonů (POZ-EŽ) je datově přes ethernet – ModBus TCP. Pro připojení stejnosměrné trakce 3kV DC nebudou prováděny žádné úpravy. Stávající rozvodna 3kV obsahuje rezervní kompletně vybavené pole napáječe včetně ochrany a připojení k DŘT.

Pro připojení LDS 22kV budou provedeny nutné úpravy střídavé části TNS Šumperk a vlastní spotřeby. Primární strana oddělovacího transformátoru bude připojena ke stávajícímu vývodu rozvaděče 22kV k poli č.10 PM. Na sekundární stranu bude doplněn nový rozvaděč 22kV, který bude stejného typu jako stávající rozvaděč 22kV. Předpokládá se osazení 5ks terminálů. Dále bude provedeno doplnění zařízení vlastní spotřeby.

V rámci dispečerské řídicí techniky a místního řídicího systému se jedná o doplnění těchto technologií (technické a programové vybavení optických komunikací – IEC 61850, sw úprava telegramu Tecomat včetně odzkoušení s elektrodispečerem ED Přerov) v rozsahu nutném pro připojení výše popsané technologie.

V železniční stanici Šumperk v rozvodně NN výpravní budovy je dispečerská řídicí technika instalována, realizace proběhla v rámci stavby „Elektrizace trati Zábřeh – Šumperk“. Technické řešení vychází z požadavku provozovatele na kompatibilitu zařízení s již nasazenými zařízeními v modernizovaných stanicích v obvodu OŘ Olomouc.

V souvislosti s napojením trakčního vedení v žst.Šumperk bude do systému dispečerského řízení zapojen úsekový odpojovač č.421. Připojení ovladače motorových pohonů (POZ-EŽ) je datově přes ethernet – ModBus TCP. Propojení mezi POZ-EŽ a PLC TM-716U je realizován přes místní strukturu provedenou ve výpravní budově. Do stávajícího zařízení DŘT /PLC Tecomat TC700 – TM-716U/ v rozvodně NN bude provedeno jeho zapojení, sw úprava telegramu Tecomat včetně jeho odzkoušení s elektrodispečerem ED Přerov.

Na straně řídicího systému na ED Přerov je řešeno doplnění a integrace ústředního dálkového řízení technologických objektů na nově elektrifikované trati Šumperk – Libina(mimo) s telemechanickým zařízením PLC automatů do systému dispečerského řízení. Komunikace s technologickými objekty stavby probíhá po datových izolovaných ethernetových kanálech přenosových systémů se zaústěním do přepínače datových Ethernetových přenosů řídicího systému.

PS 80-09-01 Uničov – Šumperk, DDTS ŽDC - silnoprúdová zařízení – 1.část

V úseku Libina – Šumperk 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

D.D.3.3 Silnoprúdová technologie trakčních napájecích stanic (měnících, trakčních transform.)

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 10-09-01 TMP Hrabšíň, technologie - střídavá část 22Kv včetně transformátorů

Součástí tohoto PS bude technologické zařízení střídavé části TMP Hrabšíň včetně transformátorů. Provozní soubor začíná připojením kabelu 22kV přípojky VN do přívodního pole rozvaděče 22kV. Přípojka VN bude jedna z lokální distribuční sítě LDS 22kV SŽDC, s.o., a to z TNS Šumperk a TSN Uničov. Rozvaděč R22kV slouží k napájení zařízení trakční podpůrné měnící. Pro kompenzaci kapacity kabelů LDS 22kV bude použita dekompenzační olejová hermetizovaná tlumivka TL1.

TMP Hrabšíň je dimenzována dle energetických výpočtů. Z těchto výpočtů vyplývá, že TMP Hrabšíň bude osazena jednou usměrňovací skupinou se jmenovitým výkonem 5300kVA. Součástí tohoto PS je jeden trakční transformátor třívintový olejový hermetizovaný se jmenovitým výkonem 5300kVA s přetížitelností ve třídě V dle ČSN EN 50329.

Součástí tohoto PS je jeden transformátor vlastní spotřeby o jmenovitým výkonu 160kVA. Transformátor budou olejový hermetizovaný.

Součástí tohoto PS jsou VN kabely střídavé části, kabely ovládání, vystrojení kabelového prostoru kabelovými lávkami, žlaby a příslušenstvím. Součástí tohoto PS je provedení požárních ucpávek kabelů v rámci tohoto PS a kabelových protipožárních ucpávek a ucpávek proti tlakové vodě všech kabelů vstupujících do objektu TMP pomocí kabelových chrániček z vnějších kabelových šachet.

Technologické zařízení tohoto PS bude připojeno k řídicímu systému DŘT a MŘS. Dělicím místem jsou switche pro připojení optokomunikace s rozhraním ethernet s protokolem IEC 61850 v rozvaděcích R22kV.

PS 10-09-02 TMP Hrabšíň, technologie - stejnosměrná část 3Kv-DC

Součástí tohoto PS bude technologické zařízení stejnosměrné části TMP Hrabšíň. Stejnosměrná část sestává s technologického zařízení pro přeměnu střídavého napětí na stejnosměrný a zařízení pro jištění a rozvod stejnosměrné trakční sítě 3kV DC v rámci TMP Hrabšíň. Bude použit skříňový rozvaděč 3kV DC sestávající z jednoho trakčního usměrňovače s dvanáctipuslím usměrněním a jmenovitým proudem 1500A.

PS 10-09-03 TMP Hrabšín, technologie - vlastní spotřeba

Součástí PS je potřebné zařízení pro realizaci a rozvod střídavé a stejnosměrné vlastní spotřeby.

Vlastní spotřeba zajišťuje napájení střídavé vlastní spotřeby 230/400V AC 50Hz, stejnosměrné vlastní spotřeby 110V DC a zálohované napájení 230V AC. Napájení rozváděče RVS je z transformátoru TVS1 napájeného z rozváděče R22kV a z cizího zdroje přes oddělovací transformátor z nové přípojky nn ze sítě ČEZ Distribuce, a.s..

PS 16-09-01 TNS Šumperk, technologie - střídavá část 22kV včetně transformátorů - doplnění

V rámci tohoto provozního souboru bude doplněno stávající technologické zařízení pro zajištění napájení lokální distribuční sítě 22kV (LDS 22kV) ve směru na TNS Uničov.

Doplní se transformátor 22/22kV 10MVA TSN1 včetně uzlového odporníku, dekompenzační tlumivka TL1 a nový rozvaděč R22kV.2, který bude zapojen na sekundární stranu transformátoru TSN1.

PS 16-09-02 TNS Šumperk, technologie - vlastní spotřeba - doplnění

V rámci tohoto provozního souboru bude doplněno stávající vlastní spotřeby pro napájení nově doplňovaného technologického zařízení pro napájení lokální distribuční sítě 22kV (LDS 22kV) ve směru na TNS Uničov.

Jedná se o napájení ovládacích obvodů nového rozvaděče R22kV.2 v síti 2-DC 110V/IT a napájení nové skříně obchodního měření RE2 v síti 1NPE AC 50Hz 230V/TN-S.

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

Návrh na členění stavby do provozních souborů:

PS 80-14-10 Uničov – Šumperk, ZOK pro DŘT – 1.část

Bude vybudován optický kabel pro vazbu ochran trafostanic z STS Libina do TNS Šumperk. Toto řešení předpokládá, že stavba „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“ bude realizována před nebo společně s touto 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 14-12-01 a 16-12-01 bude realizován závěsný kabel VN 22 kV z žst. Libina do žst. Šumperk. Konstrukce závěsného kabelu VN 22kV obsahuje mikrotrubičku, do které bude v rámci tohoto PS zafouknut mikrokabel s 12 vlákny SM 9/125.

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 – 1.část

V t. ú. Šumperk – Libina (mimo) bude instalována traťová část systému AVV. Budou instalovány magnetické informační body v Žst. Šumperk a v Žst. Nový Malín a ve všech mezistaničních úsecích podle platných pravidel pro instalaci magnetických informačních bodů. V ŽST Šumperk se počítá s instalací MIB pouze v dopravních kolejích určených pro osobní dopravu a to pouze na libinském zhlaví.

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 14-17-01 Libina - Nový Malín, železniční svršek

Začátek kolejových úprav navazuje na přecházející stavební objekt SO 13-17-01 Žst. Libina, železniční svršek v ZV 3 km 29,159 104. Konec kolejových úprav je situován do začátku stávající výhybky č. 2 n.z. Nový Malín km 38,259 640.

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 22,5 t 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.

SO 15-17-01 Žst. Nový Malín, železniční svršek

Začátek kolejových úprav navazuje na přecházející stavební objekt SO 14-17-01 Libina – Nový Malín, železniční svršek v začátku stávající výhybky č. 2 km 38,259 640. Konec kolejových úprav tohoto SO je situován do začátku nové výhybky č. 1 v km 38,926 132.

Kolejové rozvětvení je posunuto až za nově upravovaný železniční přejezd, čímž dojde ke zkrácení koleje č. 2. Pro zachování možnosti obsluhy zpevněné panelové plochy je navržena kusá kolej č. 4 zapojená výhybkou č. 2 do koleje č. 2.

Konstrukce žel. svršku je navržena pro bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu 22,5 t 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.

SO 16-17-01 Nový Malín - Šumperk, železniční svršek

Začátek kolejových úprav navazuje na přecházející stavební objekt SO 15-17-01 Žst. Nový Malín, železniční svršek v ZV 1 km 38,926 132.

Konec kolejových úprav je situován do koncového styku stávající výhybky č. 39 Žst. Šumperk km 43,362 114.

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 22,5 t 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.

SO 80-17-01 Uničov - Šumperk, výstroj trati – 1.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 – 1. část budou osazeny rychlostníky, předvěstníky, staničníky, sklonovníky, návěst Vlakov 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 14-16-01 Libina - Nový Malín, železniční spodek

Rekonstrukce železničního spodku proběhne v rozsahu rekonstrukce železničního svršku. Je navrženo odvodnění traťového úseku pomocí trativodů, příkopových prafabrikátů či odřezem na terén a konstrukce pražcového podloží dle geotechnického průzkumu. V místech rozšíření náspového tělesa dojde k rozšíření drážní stezky krabicovým dílem opěrný zdí, případně gabionem.

SO 15-16-01 Žst. Nový Malín, železniční spodek

Rekonstrukce železničního spodku proběhne v rozsahu rekonstrukce železničního svršku. Je navrženo odvodnění kolejí příkopem ústícím do stávajícího propustku. Dále je navrženo odvodnění kolejí č. 1 a č. 2 a části koleje č. 4 trativodem, vyústěným na terén.

Součástí rekonstrukce je předláždění a úprava stávající panelové plochy nákladiště.

SO 16-16-01 Nový Malín - Šumperk, železniční spodek

Rekonstrukce železničního spodku proběhne v rozsahu rekonstrukce železničního svršku. Je navrženo odvodnění traťového úseku pomocí příkopů, příkopových prefabrikátů a soustavou trativodů.

V místech rozšíření náspového tělesa dojde k rozšíření drážní stezky přisypávkou se svahovými stupni. Ve stísněných místech jsou použity zárubní konstrukce z gabionů a pražcové rovnániny.

SO 80-34-01 Uničov - Šumperk, kácení zeleně a náhradní výsadba - 1.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 118 dřevin rostoucích mimo les, z nichž 85 dosahuje rozměrů nad 80 cm v obvodu ve výšce 130 cm. Pro těchto 85 dřevin bylo zažádáno 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 14-16-02 Zast. Hradišín, nástupiště

Předmětem stavebního objektu nástupiště bude prioritně výstavba nového vnějšího jednostranného nástupiště délky 90 m, nového přístupového chodníku, demolice stávajícího nástupiště a betonových panelů současného chodníku.

Přístup na nové vnější nástupiště je navržen zrekonstruovaným chodníkem v místě původního, poblíž přístřešku pro cestující. Do prostoru na konci nástupiště jsou navržena služební schodiště (neveřejná část).

Vzdálenost nástupní hrany od osy přilehlé koleje bude konstantní, a to 1,68 m. Výška nástupní hrany nad spojnici temen kolejnic přilehlé koleje bude 0,55 m. Nástupní hrana je navržena u koleje v oblouku o poloměrech 326 m (délka cca 76 m) a 304 m (délka cca 14 m).

SO 15-16-02 Žst. Nový Malín, nástupiště

Předmětem stavebního objektu nástupiště bude prioritně výstavba nového vnějšího jednostranného nástupiště délky 90 m, nového schodiště a rampy, demolice stávajícího nástupiště.

Přístup na nové vnější nástupiště je navržen novým schodištěm a rampou, které budou napojeny na chodníky před výpravní budovou. Do prostoru na konci nástupiště jsou navržena služební schodiště (neveřejná část).

Vzdálenost nástupní hrany od osy přilehlé koleje bude konstantní, a to 1,68 m. Výška nástupní hrany nad spojnici temen kolejnic přilehlé koleje bude 0,55 m. Nástupní hrana je navržena u koleje v oblouku o poloměru 560 m (délka cca 30 m) a u koleje v přechodnici (délka cca 60 m).

D.E.1.3 Železniční přejezdy

V rámci stavby je řešeno 9 železničních přejezdů, z toho čtyři komunikace III. tříd, jedna místní komunikace, čtyři polní cesty. 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 zídskou.

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 14-17-02 Libina - Nový Malín, žel. přejezd v ev. km 31,964 - polní cesta

Komunikace je vedena jako vedlejší polní cesta a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii P4,0/20 v novém ev. km 31,943 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 82,40°. 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 14-17-03 Libina - Nový Malín, žel. přejezd v ev. km 37,947 - polní cesta

Komunikace je vedena jako vedlejší polní cesta a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii P4,0/20 v novém ev. km 37,940 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 88,90°. 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 14-17-04 Libina - Nový Malín, žel. přejezd v ev. km 38,175 - silnice III/44631

Komunikace je vedena jako silnice III/44631 v novém ev. km 38,169 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 80,90°. Přejezdová konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídkami. Návrh konstrukce vozovky D1-N-1-IV-PIII dle TP 170 katalogového listu.

SO 15-17-02 Žst. Nový Malín, žel. přejezd v ev. km 38,682 - silnice III/44632

Komunikace je vedena jako silnice III/44632 v novém ev. km 38,675 a v blízkosti přejezdu, který je nově navržený jako jednokolejný železniční přejezd 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 90,00°. Přejezdová konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídkami. Návrh konstrukce vozovky D1-N-1-IV-PIII dle TP 170 katalogového listu.

SO 16-17-02 Nový Malín - Šumperk, žel. přejezd v ev. km 39,058 - polní cesta

Komunikace je vedena jako vedlejší polní cesta a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii P4,0/20 v novém ev. km 39,054 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 66,40°. 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 16-17-03 Nový Malín - Šumperk, žel. přejezd v ev. km 40,667 - polní cesta

Komunikace je vedena jako vedlejší polní cesta a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii P4,0/20 v novém ev. km 40,676 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.

SO 16-17-04 Nový Malín - Šumperk, žel. přejezd v ev. km 42,100 - silnice III/44638

Komunikace je vedena jako silnice III/44638 v novém ev. km 42,103 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 41,45°. Přejezdová konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídkami. Návrh konstrukce vozovky D1-N-1-IV-PIII dle TP 170 katalogového listu.

SO 16-17-05 Nový Malín - Šumperk, žel. přejezd v ev. km 42,562 - silnice III/44636

Komunikace je vedena jako silnice III/44636 v novém ev. km 42,565 a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii S6,5/50 s návazností na stávající stav v rozsahu vyplývajícím z podélného profilu. Komunikace se řeší pouze přes jednu železniční kolej a je navržena se šířkou zpevněné plochy 5,5 m a s nezpevněnou krajnicí šířky 2 x 0,75 m. Úhel křížení je 68,90°. Přejezdová konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídkami. Návrh konstrukce vozovky D1-N-1-IV-PIII dle TP 170 katalogového listu.

SO 16-17-06 Nový Malín - Šumperk, žel. přejezd v ev. km 42,833 – místní komunikace, ul. Hybešova

Komunikace je vedena jako MO komunikace v novém ev. km 42,838 a v blízkosti přejezdu je navržena na kategorii MO6,5/50 s návazností na stávající stav v rozsahu vyplývajícím z podélného profilu. Komunikace se řeší pouze přes jednu železniční kolej a je navržena se šířkou zpevněné plochy 5,5 m a s nezpevněnou krajnicí šířky 2 x 0,75 m. Úhel křížení je 41,75°. Přejezdová konstrukce bude celopryžová se závěrnými zídkami. Návrh konstrukce vozovky D1-N-1-V-PIII dle TP 170 katalogového listu.

D.E.1.4 Mosty, propustky, zdi

V projektovaném úseku se nachází 49 objektů a to 31 propustků, 17 železničních mostů a 1 nadjezd polní cesty. Všechny mostní objekty na daném úseku jsou zařazeny do stavby a mají

své číslo stavebního objektu. Ze 17 železničních mostů je 14 kamenných kleneb, 1 ŽB deska a 2 ocelových mostů. Z 31 propustků je 10 trubních, 9 kamenných desek, 6 kamenných kleneb a 6 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, $\alpha=1.10$.

Nadjezd, který má nedostatečnou volnou výšku pro převedení trakce, bude nahrazen novými.

SO 14-19-01 Libina – Nový Malín, lávka pro pěší v ev. km 29,850

Lávka bude demontována včetně založení a bude provedena nová konstrukce s plnostěnnými nosníky na rozpětí $L = 19$ m s průchozí šířkou 2000 mm. Konstrukce bude uložena na příhradových bárkách. Přístup na lávku z levé strany je z úrovně stávající komunikace, z pravé strany je přístup schodištěm. Světlá výška mezi horní hranou koleje a spodní hranou lávky je 6500 mm.

Na schodiště se použijí schodišťové stupně z pozinkovaných roštů. Pozinkované rošty se použijí rovněž na podesty. Pole lávky nad železnicí bude mít na ztraceném bednění z trapézových plechů vybetonovanou desku. Na desce bude stříkaný izolační systém s pochůzí vrstvou.

SO 14-19-02 Libina – Nový Malín, žel. propustek v ev. km 29,726

Přestavba za ŽB patkovou troubu DN 800 dle MVL 649 ukončenou šikmým čelem na výtoku a na vtoku s jímkou s návazností na odvodnění železničního spodku.

SO 14-19-03 Libina – Nový Malín, žel. most v ev. km 29,816

Z důvodů malé zatížitelnosti mostní konstrukce ($Z_{UIC} = 0,88$) bude most nahrazen novou mostní konstrukcí ze zabetonovaných nosníků s uzavřeným šterkovým ložem. Budou provedeny nové úložné prahy na stávajících opěrách, nové přechodové zídky a nová příčná drenáž za opěrami s ZKPP. Kamenné opěry budou sanovány injektážními vrty a novým přespárováním kamenného zdiva. Přespárování bude provedeno rovněž u křídel.

SO 14-19-04 Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 29,959

Most bude zachován.

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 tl. 300mm. 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 14-19-05 Libina – Nový Malín, žel. propustek v ev. km 30,174

Přestavba na ŽB patkovou troubu DN1000 dle MVL 649. Na vtoku bude uzavřená jímka s mříží a s nátoky z příkopu. Na výtoku bude šikmé čelo ukončené odlážděním a šterkovým pohozením.

SO 14-19-06 Libina – Nový Malín, žel. propustek v ev. km 30,314

Přestavba na novou ŽB patkovou troubu DN800 dle MVL 649. Na nátoku bude provedena otevřená jímka s česly s napojením drážních příkopů a tvarovek, okolí bude odlážděno kamenem do betonu. Na výtoku šikmé čelo ukončené odlážděním a šterkovým pohozením.

SO 14-19-07 Libina – Nový Malín, žel. propustek v ev. km 30,617

Přestavba na novou ŽB patkovou troubu DN1000 dle MVL 649. Na nátoku bude provedeno kolmé čelo s přepadem a šikmé čelo propustku s napojením drážních příkopů a tvarovek, okolí bude odlážděno kamenem do betonu. Na výtoku šikmé čelo ukončené odlážděním.

Dno bude provedeno s betonovou lavičkou pro živočichy, soustředný sklon 4%, max. tl betonu 200mm.

SO 14-19-08 Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 30,843

Most bude zachován.

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 do betonu tl. 300mm. 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 žebírk s volným vyústěním na svah s lokálním zpevněním kamennou dlažbou do betonu.

SO 14-19-09 Libina – Nový Malín, žel. propustek v ev. km 31,172

Přestavba na novou ŽB patkovou troubu DN800 dle MVL 649. Na nátoku bude provedena otevřená jímka s česly s napojením drážních příkopů a tvarovek, okolí bude odlážděno kamenem do betonu. Na výtoku šikmé čelo ukončené odlážděním.

SO 14-19-10 Libina – Nový Malín, žel. propustek v ev. km 31,243

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. Dlažba nátoky a výtoky bude ukončena na pozemku SŽDC, kamenný pohození za zpevněnou úpravou z důvodu zásahu do cizích pozemků nebude proveden.

SO 14-19-11 Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 31,335

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. Konce křídel budou nově přezděny. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány.

Nosná konstrukce - bude provedena sanace zdiva s případným sešitím podélných trhlin a zesílení čelních zídek metodou 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 tl. 300mm. Provede se odtěžení nadnásypu na úroveň horního povrchu klenby a její následné zaizolování vč. části spodní stavby. Odvodnění izolace bude provedeno podélnou drenáží s volným vyústěním na kamennou dlažbu podél křídel.

SO 14-19-12 Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 31,534

Přestavba na ŽB patkovou troubu DN1000 dle MVL 649 s vtokovou jímkou. Na výtoku ukončení šikmým čelem.

SO 14-19-13 Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 31,628

Trouba bude ponechána a obetonována. Čelní zdi budou sanovány.

SO 14-19-14 Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 31,889

Trouba bude ponechána a obetonována. Čelní zdi budou sanovány, podél propustku bude položena drenáž odvodní tak prostor mezi opěrami původní klenby.

SO 14-19-15 Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 32,294

Přestavba na ŽB patkovou troubu DN800 dle MVL 649 s vtokovou jímkou. Na výtoku ukončení šikmým čelem.

SO 14-19-16 Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 32,361

Propustek je nefunkční a bude zrušen bez náhrady. Voda bude převedena do propustku v km 32,294.

SO 14-19-17 Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 32,831

Přestavba na ŽB troubu DN800 dle MVL 649 s přebetonováním dna. Vtok je navržen přes čelní zídku, výtok přes šikmou troubu. Sklon dna 0.5%.

SO 14-19-18 Libina - Nový Malín, přestavba žel. propustku na most v ev. km 33,116

Objekt se nachází v těsné blízkosti regionálního koridoru RB 895. Dle požadavku životního prostředí bude přestavěn na migrační most pro živočichy, světlé šířky 3,5 m. Most je navržen jako železobetonový rám s kolmými křídly s odlážděním dna a s lavičkami pro drobné živočichy. Za stojkami rámu bude provedena příčná drenáž s vyústěním na odláždění vedle rámu.

SO 14-19-19 Libina – Nový Malín, silniční nadjezd v ev. km 33,230

Nadjezd bude ve spodní části opatřen odraznými tyčemi a nátěrem nad kolejí. Za svodidly bude provedena svislá protidotyková zábrana s plnou výplní do výšky zábradlí.

SO 14-19-20 Libina – Nový Malín, žel. propustek v ev. km 33,478

Propustek staticky vyhoví ($Z_{UIC} = 9,93$). 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 říms se odláždí pruh v šířce 0,6 m, který pak

naváže na odláždění dna ukončené prahem z prostého betonu. Provede se odláždění nových svahových kuželů na vtoku a vyčištění a vyspárování křídel na výtoku.

SO 14-19-21 Libina – Nový Malín, žel. propustek v ev. km 33,518

Propustek staticky vyhoví ($Z_{UIC} = 14,16$). 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 říms se odláždí pruh v šířce 0,6 m, který pak naváže na odláždění dna ukončené prahem z prostého betonu. Provede se odláždění nových svahových kuželů na vtoku a vyčištění a vyspárování křídel na výtoku.

SO 14-19-22 Libina – Nový Malín, žel. propustek v ev. km 33,595

Propustek staticky vyhoví ($Z_{UIC} = 5,86$). 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 říms se odláždí pruh v šířce 0,6 m, který pak naváže na odláždění dna ukončené prahem z prostého betonu. Provede se odláždění nových svahových kuželů na vtoku a vyčištění a vyspárování křídel na výtoku.

SO 14-19-23 Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 33,790

Most bude zachován.

Spodní stavba - Bude provedena injektáž stávajícího kamenného zdiva. Bude provedena sanace zdiva svahových křídel s případným sešitím trhlin, které vznikly v důsledku nerovnoměrného sedání a zvýšeného zatížení, metodou dodatečně vlepanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace zdiva s případným sešitím podélných trhlin a zesílení čelních zídek metodou dodatečně vlepanou 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 tl. 300mm. Provede se odtěžení nadnásypu na úroveň horního povrchu klenby a její následné zaizolování vč. části spodní stavby. Odvodnění izolace bude provedeno podélnou drenáží s volným vyústěním na kamennou dlažbu podél křídel. Vytvoří se nový přechodový klín.

SO 14-19-24 Libina - Nový Malín, silniční nadjezd v ev. km 34,130

Podjezdná výška je vyhovující. Budou provedeny nové ŽB římsy a nové zábradlí s protidotykovými zábranami. Mezi římsami bude nebezpečná plocha srovnána a nahrazena výziskem z šterkového lože. Šířka vozovky 4,05m, volná šířka 5,05m. Klenba a spodní stavba bez úprav.

SO 14-19-25 Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 34,375

Přestavba za ŽB monolitický uzavřený rám se zavěšenými křídly. Světlost 1,8m, světlá výška 2,1m, opevnění v rámu kamennou dlažbou do betonu. Z důvodu zaústění příkopu a umístění ve svahu bude napojení koryta provedeno těžkým balvanitým skluzem z kamenů o hmotnosti min. 200kg.

SO 14-19-26 Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 34,438

Přestavba za ŽB monolitický uzavřený rám se zavěšenými křídly. Světlost 1,4m, světlá výška 1,4m, opevnění v rámu kamennou dlažbou do betonu.

SO 14-19-27 Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 34,628

Most bude zachován.

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 tl. 300mm. 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 14-19-28 Libina - Nový Malín, žel. propustek v ev. km 35,011

Přestavba za ŽB patkovou troubu DN 800 s vtokovou jámkou dle MVL 649. Ukončení na výtoku bude šikmým čelem.

SO 14-19-29 Libina – Nový Malín, žel. most v ev. km 35,239

Most bude zachován.

Spodní stavba - Bude provedena sanace zdiva, otryskání, hloubkové přespárování, hydrofobní nátěr. Odstranění náletových dřevin.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace zdiva, otryskání, hloubkové přespárování. Římsy budou provedeny nové ŽB na čelních zídkách a na křídlech mostu. Plocha okolo křídel bude v šířce 1m odlážděna kamenem do betonu tl. 300mm. Podél čelních zídek bude zřízen odvodňovací žlab š. 300mm a zpevnění svahu v šířce 700mm. 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 a kamennou rovinou.

SO 14-19-30 Libina - Nový Malín, silniční nadjezd v ev. km 35,470

Podjezdná výška je nevyhovující pro průchod nové trasy. Objekt bude komplet zdemolován a na jeho místě bude postaven nový silniční nadjezd.

Dle dohody s vlastníkem (obec Hradišín) bude most navržen na zatížení tř. B dle bývalé normy (zatížitelnost vyhovuje pro průjezd těžké hasící techniky) -> vn= 22tun, vr=40tun. Celková šířka nebude zvětšována, bezpečnostní zařízení bude ocelové zábradlí, na kterých budou protidotykové zábrany. Nosnou konstrukci bude tvořit ŽB předpjatý integrovaný rám. Rám bude jednopólový o světlosti 25,4m. Šířka vozovky 4,0, volná šířka 5,0m. Celková šířka 5,5m. Bezpečnostní zařízení ocelové mostní zábradlí se svislou výplní s protidotykovými štíty. Vozovka bude živičná, ukončená silniční obrubou naležato. Mimo most bude plynulé napojení polní cesty ze ŠD na stávající stav.

SO 14-19-31 Libina – Nový Malín, žel. most v ev. km 35,700

Most bude zachován.

Spodní stavba - Bude provedena sanace zdiva, otryskání, hloubkové přespárování, hydrofobní nátěr. Odstranění náletových dřevin. Přezděnění rozvolněných konců křídel.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace zdiva, otryskání, hloubkově přespárování. Římsy budou provedeny nové ŽB na čelních zídkách a na křídlech mostu. Plocha okolo křídel bude v šířce 1m odlážděna kamenem do betonu tl. 300mm. Podél čelních zídek bude zřízen odvodňovací žlab š. 300mm a zpevnění svahu v šířce 700mm. 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 a kamennou rovinou.

SO 14-19-32 Libina – Nový Malín, žel. propustek v ev. km 35,887

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.

SO 14-19-33 Libina - Nový Malín, žel. most v ev. km 35,953

Výměna NK za železobetonovou desku s průběžným ložem VMP2.5. Uloženo na novém železobetonovém prahu. Niveleta koleje bude přizvednuta o cca 200mm, zachování původní světlé výšky se bude řešit zahlobením polní cesty pod mostem, úprava povrchu bude z výzisku šterkového lože, úsek přímo pod mostem se odláždí. Dlažbou se opatří i svahové kužely u mostu. Na úložné prahy bude navazovat nadbetonávka v celé délce stávající spodní stavby. Nové římsy budou v celé délce spodní stavby a budou navazovat na římsy NK.

SO 14-19-34 Libina – Nový Malín, žel. most v ev. km 36,129

Spodní stavba - bude provedena sanace zdiva, otryskání, injektáž stávajícího kamenného zdiva, hloubkově přespárování, hydrofobní nátěr. Přezdění rozvolněných konců křídel.

Nosná konstrukce - bude provedena sanace zdiva, otryskání, injektáž stávajícího kamenného zdiva a klenby, případné sešití podélných trhlin a zesílení čelních zídek metodou dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány. Budou vyměněny plomby v patě klenby a vrcholu. Doplnění kamene.

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 tl. 300mm. U čelních říms betonová žlabovka š. 300mm a dlažba až po drážní stezku. Proveďte se odtěžení nadnásypu na úroveň horního povrchu klenby a srovnání povrchu a následné zaizolování vč. části spodní stavby. Odvodnění izolace bude provedeno podélnou drenáží s volným vyústěním na kamennou dlažbu podél křídel.

SO 14-19-35 Libina – Nový Malín, žel. propustek v ev. km 36,789

Přestavba na ŽB uzavřený rám šířky 2,0m a výšky 3,15-3,45m opatřené zábradlím. Křídla budou ŽB kolmá prodlužující profil rámu. Úprava vtoku a výtoku bude provedena kamenem do betonu s navázáním na stávající stav. Vyústění toku na nátoku bude provedena na pozemku SŽDC PE rourou přes opevnění odlážděním.

SO 14-19-36 Libina – Nový Malín, žel. propustek v ev. km 37,069

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. Na nátoku provedena nová římsa čela propustku.

SO 14-19-37 Libina – Nový Malín, žel. propustek v ev. km 37,377

Přestavba na novou ŽB patkovou troubu DN 800 dle MVL 649. ukončení bude šikmými čely. Nátok a výtko bude odlážděn kamenem do betonu.

SO 14-19-38 Libina – Nový Malín, žel. most v ev. km 37,578

Most bude ponechán.

Spodní stavba - Bude provedena sanace zdiva, otryskání, injektáž stávajícího kamenného zdiva, hloubkové přespárování, hydrofobní nátěr. Přezdění rozvolněných konců křídel.

Nosná konstrukce - Bude provedena sanace zdiva, otryskání, injektáž stávajícího kamenného zdiva a klenby, případné sešití podélných trhlin a zesílení čelních zídek metodou dodatečně vlepovanou helikální výztuží. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány.

Na stávající klenbu bude provedena nová rozšiřující nasazená ŽB deska s římsami.

Římasy 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. Proveďte se odtěžení nadnásypu na úroveň horního povrchu klenby a srovnání povrchu, betonáž desky a následné zaizolování vč. části spodní stavby. Odvodnění izolace bude provedeno podélnou drenáží s volným vyústěním na kamennou dlažbu podél křídel.

SO 14 – 19 – 39 Libina – Nový Malín, žel. most v ev. km 38,154

Most bude přestavěn na novou deskovou železobetonovou konstrukci s průběžným šterkovým ložem. Provedou se nové úložné prahy a sanace zdiva opěr. Sanace se provede injektáží zdiva a přespárováním a s výměnou části zdiva. Pro zesílení opěr jsou navrženy mikropiloty. Za opěrami se provede nová příčná drenáž a ZKPP.

SO 15-19-01 Žst. Nový Malín, žel. propustek v ev. km 38,275

Přestavba na novou ŽB patkovou troubu DN800 dle MVL 649. Ukončení bude šikmými čely. Okolí nátoky a výtoku bude odlážděno kamenem do betonu přizpůsobeným pozemku SŽDC.

SO 15-19-02 Žst. Nový Malín, žel. propustek v ev. km 38,610

Přestavba na novou ŽB patkovou troubu DN 1000 dle MVL 649. Ukončení šikmými čely. Okolí nátoky a výtoku bude odlážděno kamenem do betonu. Na nátoky je stávající vyústění dešťové kanalizace.

SO 16-19-01 Nový Malín – Šumperk, žel. propustek v ev. km 38,944

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. Na výtoku budou nově přezděná rozpadající se křídla.

SO 16-19-02 Nový Malín - Šumperk, žel. propustek v ev. km 38,989

Přestavba na novou ŽB patkovou troubu DN800 dle MVL 649. Na vtoky i výtoku budou šikmé čela. Propustek bude změněn na kolmý. Nátok a výtok bude odlážděn kamenem do betonu.

SO 16-19-03 Nový Malín - Šumperk, žel. most v ev. km 39,123

Na stávající klenbu bude provedena nová nasazená ŽB deska s křídly. Praskliny budou sešity metodou dodatečně vlepovanou helikální výztuží, injektáž byla provedena v roce 2005. Bude provedeno ZKPP, odvodnění rubu s vyvedením do svahu. Na římsách bude osazeno nové třímadlové zábradlí. Plocha okolo křídel bude v šířce 1m odlážděna kamenem do betonu. Všechny povrchy budou hloubkově přespárovány.

SO 16-19-04 Nový Malín - Šumperk, žel. propustek v ev. km 39,349

Přestavba na novou ŽB patkovou troubu DN800 dle MVL 649. Ukončení bude šikmými čely. Propustek bude kolmý, nátok a výtok bude odlážděn kamenem do betonu. Koryto na výtok bude pročištěno v délce 15m.

SO 16-19-05 Nový Malín - Šumperk, žel. most v ev. km 39,829

Most bude přestavěn na novou železobetonovou deskovou konstrukci s průběžným štěrkovým ložem. Provedou se nové úložné prahy a přechodové zídky a sanace betonu opěr sanační omítkou. Pod mostem se provede nové odláždění a pro odtok vody se osadí odvodňovací tvárnice. Za opěrami se provede nová příčná drenáž se ZKPP.

SO 16-19-06 Nový Malín - Šumperk, žel. most v ev. km 40,335

Most přes Hraběšický potok. NK ŽB deska na kamenné spodní stavbě. Zatížitelnost: $Z_{uic}=0.81$. Světlost 11,42m.

Most bude ponechán. Vlevo posun zábradlí pro průchod VMP 2.5, nová izolace, sanace betonových ploch v rozsahu 100% plochy. Sanace křídel a opěr přespárováním a reprofilací betonových ploch koruny křídel, případně přeplobováním zvětralých kamenů zdiva. Vyboulené části budou staticky podchyceny zemními kotvami. Opěry budou injektovány v celém rozsahu, vrty provedeny jednostranně na 2/3 tl zdiva. Doplnění zábradlí vpravo o novou příčel. Snížení nivelety koleje o 100mm z důvodu odlehčení NK a přesypání říms.

SO 16-19-07 Nový Malín - Šumperk, žel. most v ev. km 40,955

Most bude přestavěn na nový ocelový most s hlavními plnostěnnými nosníky a dolní mostovkou a průběžným štěrkovým ložem. Rozpětí bude 27,0m, VMP 2,5m. Štěrkové lože bude ohraničeno podlahovými plechy, pod kterými bude možné umístit chráničky kabelového vedení. Stavební výška bude 1,30m. Uložení bude na hrncových ložiskách na ŽB úložných prazích. Opěry budou masivní, ŽB, založení bude na velkopřůměrových pilotech. Křídla přimykající se k silnici budou rovnoběžná a budou na ně navazovat ŽB úhlové zdi. Opačná křídla budou svahová. Nová podjezdná výška bude 4,39m.

SO 16-19-08 Nový Malín – Šumperk, žel. propustek v ev. km 41,677

Přestavba na novou ŽB patkovou troubu DN800 dle MVL 649. Ukončení bude šikmými čely odlážděnými kamenem do betonu.

SO 16-19-09 Nový Malín – Šumperk, žel. propustek v ev. km 42,080

Stávající dlouhý propustek bude zrušen zabetonováním, čela odbourána. Voda bude do příkopu převedena novým silničním propustkem DN 800 pod silnicí III/44638 a do správy jej převezme SSOK. Propustek bude z korudované HDPE trouby. Ukončení šikmým seříznutím a odlážděním kamenem do betonu.

SO 16-19-10 Nový Malín - Šumperk, žel. propustek v ev. km 42,110

Přestavba na novou ŽB patkovou troubu DN1200 dle MVL 649. Ukončení šikmými čely a odláždění kamenem do betonu.

SO 16-19-11 Nový Malín - Šumperk, žel. most v ev. km 42,764

Ocelová konstrukce mostu s dolní mostovkou převádí železniční trať přes řeku Desnou. Konstrukce z roku 1965 je svařovaná s nýtovanými montážními spoji. Nosníky jsou uloženy na nových betonových opěrách z roku 1965. Mostnice jsou upevněny svislými mostnicovými šrouby na podélníky. Konstrukce splňuje VMP 2,2 m.

Most bude opatřen novou PKO s repasováním ložisek a vyspravením konstrukce po otryskání.

Budou provedeny nové mostnice a pozednice a sanace betonu opěr, provedení nových říms na opěrách s novým zábradlím. Za opěrami se osadí nová příčná drenáž.

SO 16-19-12 Nový Malín - Šumperk, žel. most v ev. km 42,811

Most přes Křenišovský náhon. NK ŽB deska na kamenné spodní stavbě. Světlost 7,53m. Zatížitelnost $Z_{uic}=1.06$.

Objekt byl v roce 2014 sanován a z toho titulu se na objektu nebudou provádět žádné stavební práce. Projekt pouze prokáže přechodnost mostu pro vozidla D4/120.

SO 80-19-01 Uničov - Šumperk, rušení nenalezených propustků – 1.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 14-27-01 Zast. Hrabšíň, trakční měnárna, kanalizace

Splaškové odpadní vody z objektu SO 14-15-01 Zast. Hrabšíň, TMP – část ZTI budou odváděny do navržené bezodtoké jímky o objemu min. 8 m³.

Dešťové vody ze střešní konstrukce budou odváděny samostatnou kanalizací z trub PVC 150, SN8 do navržené venkovní kanalizace, která současně odvádí i dešťové vody z navržených štěrbinových žlabů (součást zpevněných ploch).

Tato kanalizace bude zaústěna do navrženého retenčního zasakovacího příkopu, který bude veden pod patou svahu..

Podé dnem zasakovacího příkopu bude proveden o rozměru 0,50/0,50 m vsakovací drén vyplněný ŠD frakce 16/32 a zajištěný geotextilií.

Svahy i dna v místě zaústěných kanalizací do navrženého zasakovacího příkopu budou zpevněna lomovým kamenem do betonu.

SO 14-27-02 Zast. Hrabšíň, trakční měnárna, vodovodní přípojka

Na pozemku investora je stávající nepoužívaná kopaná studna pitné vody hl. cca. 40 m.

Ve stávající kopané studni hl. cca. 40 m bude osazeno ponorné čerpadlo.

Studna bude vyčištěna (několikahodinové nepřetržité čerpání) a bude provedeno zjištění její vydatnosti. Současně po vyčištění bude odebrán vzorek, který bude předán kreditované laboratoři k provedení fyzikálně-chemického a bakteriologického rozboru.

SO 80-27-01 Uničov – Šumperk, ochrana vodovodů a kanalizací – 1.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- 1.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 41,451 20 – VTL OCEL DN 200/300 – CHRÁNIČKA délky 18,5 m

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

- km 38,277 29 – STL OCEL DN 100 /160 – CHRÁNIČKA délky 9,8 m
- km 42,372 53 – STL Pe 90/110 – CHRÁNIČKA délky 13,4 m
- km 42,555 65 – STL Pe 63/110 – CHRÁNIČKA délky 37 m /160 – CHRÁNIČKA
délky 35,5 m – dvojitá chránička
- km 42,899 86 – STL Pe 90/110 – CHRÁNIČKA délky 17,2 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 14-18-01 TNS Hrabšíň, zpevněné plochy

Záliv je navržen pro možnost vjetí a vyjetí standardní soupravy tahač + nájezd v délce 16,5 m s tím, že další manipulace s nákladem už probíhá mimo silnici III a neohrožuje bezpečnost silničního provozu na ní.

Šířka zálivu je 5,50 m, délka zálivu je 19,3 m, šířka vjezdu a výjezdu je 4,0 m, délka vjezdu a výjezdu je 20 m. Navržené plochy jsou s živičným povrchem.

Povrchové vody budou odváděny přes dva odvodňovací žlaby do přípojek, které jsou napojeny do vsakovací rýhy.

***SO 16-18-01 Nový Malín -Šumperk, úprava silnice III/44638 pod žel. mostem
v ev. km 40,955***

Silnice v místě mostu v km 40,955 (ev.č. podjezdu 44638-5) je dvoupruhová, obousměrná, vedená v extravilánu. Silnice v místě mostu tvoří bodovou závalu, 4 směrové oblouky jsou v délce cca 200m. Silnice v dotčeném úseku mírně stoupá.

Čtyři směrové oblouky budou nahrazeny přímým úsekem a jediným směrovým obloukem o poloměru 250m. Kategorie S6,5 s oboustrannými krajnicemi a odvodňovacími příkopy.

Silnice bude tímto plynule navazovat na silnici před a za mostem. Úhel křížení s mostem ev.km 40,955 bude 36°. Délka úpravy bude 218,49m.

D.E.2 Pozemní stavební objekty

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

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 15-15-01 Žst. Nový Malín, WC pro cestující

Nový objekt WC pro cestující vychází s potřeby zřídit v Novém Malíně WC pro cestující. Stanice Nový malín byla původně nakladištěm zastávkou, po uvažované rekonstrukci a doplnění staničního zabezpečovacího zařízení bude Nový Malín ve statutu železniční stanice. Z tohoto důvodu bude do Nového Malína nově umístěn objekt WC pro veřejnost v souladu s vyhláškou 177/1995 Sb..

Objekt je řešen jako nový samostatný unifikovaný montovaný objekt z typové řady dle koncepčního materiálu NRZP s požadovaným rozsahem dvou WC + technická místnost.

Nový objekt bude založen na železobetonové základové desce tl. 200 mm, osazené na vrstvě bitumenové svařované hydroizolace, položené na základ. desce a hutněném štěrkovém podsypu v tl. 250 mm.

Samotný nový objekt WC pro cestující je řešen jako unifikovaný montovaný objekt s půdorysnými rozměry 6,0 x 3,50 m s výškou 4,2 m (ve hřebeni). Konstrukce objektu je ocelová, montovaná z pozinkovaných ocelových dílců z uzavřených profilů. Nosná konstrukce bude oboustranně opláštěna..

Zastavěná plocha: 21,00 m²

Obestavěný prostor: 78,45m³

Zdravotechnika

Kanalizace splašková

Odpadní splaškové vody od navržených zařizovacích předmětů budou připojovacími a odpadními potrubími napojeny do uvažované žumpy..

Kanalizace dešťová

Střecha budovy WC bude odvodněna střešními svody napojenými na ležatou kanalizaci objektu, která se zaústí do vsakovací jímky.

Vodoinstalace

Napojení na přípojku vody bude provedeno v technické místnosti, kde se osadí hlavní uzavěr.

Vodovodní přípojka

Vodovodní přípojka pro WC bude vedena ze stávající vodoměrné šachty osazené u stav. objektu zastávky.

Vytápění

El. topidla budou zajišťovat vytápění s temperancí, jak tepelných ztrát ústností, tak krytí tepelnou potřebu pro základní výměnu vzduchu.

Vzduchotechnika, větrání

Navrhované řešení u novostavby - provětrávání / podtlakové / nucené pomocí nástěnných ventilátorů.

Elektroinstalace

Napojení novostavby soc. zařízení je uvažováno z rozvaděče v dopravní kanceláři.

El. vytápění je navrženo nástěnnými konvektory.

Ochrana proti účinkům blesku

Vzhledem k výpočtu míry rizik provedené dle ČSN EN 62305-1 je navrženo instalovat na střešní konstrukci jímací soustavu.

SO 16-15-02 Žst. Šumperk, objekt trafostanice v areálu TNS

Jedná se o zcela nový objekt trafostanice v areálu TNS Šumperk osazený ve volném prostoru s ohledem na okolní uspořádání v prostoru TNS Šumperk a v návaznosti na okolní objekty a zpevněné plochy. Uspořádání objektu je dle požadavků silnoproudé technologie. Objekt je prostorově rozdělen na tři části – stání transformátoru TNS1, stání tlumivky TL1 a rozvodu. Objekt je navržen jako prefabrikovaný s pultovou střechou. Střešní konstrukce je tvořena ocelovými profily a trapézovým plechem. Pod podlahou na úrovni $\pm 0,000$ je technický prostor. Před vstupy jsou uvažovány ocelové rampy.

Zastavěná plocha objektu: $71,10 \text{ m}^2$

Obestavěný prostor: $440,83 \text{ m}^3$

VZT:

Vzduchotechnické zařízení slouží k odvedení odpadního tepla vzniklého provozem technologie. Větrání technologických místností stan. transformátoru R1, stan. transformátoru TSN1, tlumivky TL1 / bez okenních otvorů / kombinace přirozeného s nuceným přívodem u podlahy /u transf.TU1/ a odvodem pod stropem u ostatních stanovišť.

Vnitřní silnoproudé rozvody a osvětlení, bleskosvod:

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 světlá a zásuvková 230 a 400 V. Součástí elektroinstalace bude napojení vzduchotechniky a vytápění el. konvektory s vestavěným termostatem. Objekt bude opatřen bleskosvodem.

D.E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 14-15-02 Zast. Hrabšíň, přístřešek pro cestující

Velikost přístřešku je navržena podle průměrné frekvence cestujících (2). Pro zastávku Hrabšíň je navržen přístřešek rozměru $1,8 \times 4,0 \text{ m}$. Přístřešek je navržen železobetonový prefabrikovaný s valbovou střechou se střešní krytinou z poplastovaného plechu v imitaci skládané krytiny. Přístřešek bude osvětlený.

Provedení: „antivandal – tvar U, typový výrobek modifikován a doplněn valbovou střechou s viditelným dřevěným krovem. Přístřešek je doplněn jednoduchým typovým mobiliářem (jednotlivé sedáky + tabule s jízdním řádem).

SO 15-15-02 Žst. Nový Malín, přístřešek pro cestující

Velikost přístřešku je navržena podle průměrné frekvence cestujících (9). Pro zastávku Nový Malín je navržen přístřešek rozměru 1,8 x 7,75 m. Přístřešek je navržen železobetonový prefabrikovaný s valbovou střechou se střešní krytinou z poplastovaného plechu v imitaci skládané krytiny. Přístřešek bude osvětlený.

Provedení: „antivandal – tvar UU, typový výrobek modifikován a doplněn valbovou střechou s viditelným dřevěným krovem. Přístřešek je doplněn jednoduchým typovým mobiliářem (jednotlivé sedáky + tabule s jízdním řádem).

D.E.2.4 Orientační systém

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 14-15-03 Zast. Hradišín, orientační systém

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

SO 15-15-03 Žst. Nový Malín, orientační systém

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

D.E.2.5 Demolice

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 14-15-04 Libina - Nový Malín, demolice

Objekt přístřešku v zast. Hradišín je bourán z důvodu kolize s nově navrhovanými objekty přístřešku pro cestující veřejnost a nástupišťem. Objekt bude obourán včetně navazujících zpevněných beton. ploch kolem objektu a beton. oplocení. Součástí tohoto stavebního objektu demolice bude i odbourání suterénní části stávajícího stražního domku v uvažovaném prostoru pro podpůrnou trakční měnárnu.

Zastavěná plocha objektu přístřešku: 24,85 m²

Obestavěný prostor objektu přístřešku: 91,95 m³

D.E.3 Trakční a energetická zařízení

D.E.3.1 Trakční vedení

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. 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 14-01-01 Libina - Nový Malín, trakční vedení

Stavební objekt bude obsahovat trakční vedení traťového úseku, stožáry budou dimenzovány i pro zavěšení závěsného kabelu 22kV. U nové lávky pro pěší v km 29,580 je navržena výška troleje 5,50m nad TK, výška sestavy v závěsech 0,8m.

U silničního nadjezdu v km 33,230 je uvažováno s výškou troleje 5,10m nad TK a výškou sestavy 0,44m. U silničního nadjezdu v km 34,130 je uvažováno s výškou troleje 5,50m nad TK a výškou sestavy 0,8m. V místě silničního nadjezdu v km 35,470 je uvažováno s výškou troleje 5,50m nad TK a výškou sestavy 0,4m.

SO 14-01-03 Libina - Nový Malín, zavěšení kabelu 22kV na TP

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

SO 14-01-04 Libina – Nový Malín, TNS Hrabšíň, připojení napájecího vedení na TV

Nadzemní napájecí vedení 3kV bude kotveno na budově TNS. TNS bude mít 2 napaječe 3kV, jeden připojený na trať směrem na Uničov, druhý směrem na Žst. Šumperk.

SO 14-01-05 Libina – Nový Malín, TNS Hrabšíň, připojení zpětného vedení na TV

Zpětné kabelové vedení bude připojené na hlavní kolej č.1.

SO 15-01-01 Žst. Nový Malín, trakční vedení

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

SO 15-01-03 Žst. Nový Malín, zavěšení kabelu 22kV na TP

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

SO 16-01-01 Nový Malín - Šumperk, trakční vedení

Stavební objekt bude obsahovat trakční vedení traťového úseku včetně napojení na stávající trakční vedení žst. Šumperk a vytvoření nového elektrického dělení, stožáry budou dimenzovány i pro zavěšení závěsného kabelu 22kV.

SO 16-01-03 Nový Malín - Šumperk, zavěšení kabelu 22kV na TP

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

SO 16-01-04 Nový Malín - Šumperk, TNS Šumperk, připojení napájecího vedení na TV

Nadzemní napájecí vedení 3kV bude kotveno na budově stávající TNS. Bude doplněno připojení jednoho napaječe 3kV na TV (technologie napaječe i vývod na budovu je již realizován). Zpětné kabelové vedení je již připojené na obě koleje (směr Kouty i Uničov), není potřeba doplňovat.

D.E.3.2 Napájecí stanice (měnárna, trakční transformovna) – stavební částí

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 14-15-01 Zast. Hrabšíň, TMP

Jedna se o novostavbu objektu TM v Hrabšíně.

Objekt trakční měnárny je jednopodlažní objekt se sedlovou střechou. Objekt bude z větší části podsklepen. A suterén bude sloužit jako kabelový prostor. Půdorysné rozměry objektu jsou 16,25x12,25 m, Výška objektu nad terénem je 9,9 m. Úroveň podlahy 1.NP bude přibližně 1,1 m nad přilehlým zpevněným terénem. Před vstupy jsou navrženy ocelové

vyrovnávací rampy. Prostory uvažované v půdním prostoru budou sloužit pro odvětrání technologických místností v přízemí a pro přivedení napájecích kabelů trakce do prostoru rozvodny 3. kV.

Konstrukční řešení objektu TM:

Obvodové zdivo bude provedeno z keramických broušených bloků v tl. 440 a 400 mm na penu. Vnitřní nosné stěny jsou navrženy z keramických bloků v tl. 400, 300 a 250 mm.

Suterénní zdivo je navrženo jako bílá vana z monolitického betonu. Z vnější strany budou provedeny hydroizolace proti tlakové vodě s ochranou.

Založení objektu bude na betonové základové desce.

Konstrukce střechy bude provedena z tesařské vazby. Střešní krytina bude provedena z poplastovaného plechu.

Zastavěná plocha objektu: 199,15 m²

Obestavěný prostor objektu: 1961,43 m³

Vnitřní silnoproudé rozvody a osvětlení, hromosvod:

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. Objekt bude opatřen bleskosvodem.

SO 14-15-05 Zast. Hrabíšín, TMP, oplocení areálu

Konstrukci oplocení celkové v=2,0m tvoří ocelové sloupky v=2,5m a klasické čtyřhranné pletivo v=1,75m.

Celková délka oplocení je 170 bm plus 1x vjedová posuvná brána v šířce 7,8 m.

SO 16-15-01 Žst. Šumperk, stavební úpravy TM

Stávající objekt TM v šumperku se nachází v areálu TNS Šumperk. Jedná se o zděný objekt s max. půdorysným rozměrem 22.6x18.75 m. Objekt je jednopodlažní s technickým suterénem, který slouží jako kabelový prostor. 1. NP je rozděleno na několik samostatných částí – stání trakčních transformátorů, místnosti pro tlumivky, technologická místnost – rozvodna, sdělovací místnost – DŘT, akumulárovna, schodišťový prostor, sociální zázemí.

V této stavbě bude do rozvodny 22 kV doplněn rozvaděč a bude provedeny prostupy pro protažení kabelů mezi rozvaděčem a kabelovým prostorem.

Po protažení kabelů budou provedeny požární a vodotěsné ucpávky. Dále bude provedeno venkovní propojení mezi stávajícím objektem TNS a novým objektem trafostanice. Do části elektro a větrání nebude zasahováno.

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

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 14-06-01 Libina – Nový Malín, železniční přejezd v ev. km 31,964 - napájení

Stávající nechráněný přejezd v km 31,964 bude nově vybaven o PZS, který bude napojen z TMP Hrabíšín. Oddělovací transformátory budou na obou koncích kabelové přípojky.

SO 14-06-02 Zast. Hrabíšín, přípojka nn - SŽDC

Do stávajícího drážního domku je přivedena přípojka nn venkovním vedením.

Stávající přípojka nn bude rekonstruována. Pro zálohované napájení vybraných zařízení v TMP Hrabíšín bude přípojka nn z ČEZ Distribuce.

SO 14-06-03 Zast. Hrabíšín, osvětlení nástupiště

Stávající osvětlení bude demontováno. Po vybudování nového nástupiště budou vybudována nová svítidla LED na 6m sklopných stožárcích.

Osvětlení bude napojeno a ovládáno z rozvaděče RO, který bude umístěný na nástupišti. Osvětlovací stožáry budou společné se sdělovacím zařízením (rozhlas).

Osvětlení bude zařazeno do systému DDTS.

SO 14-06-04 Zast. Hrabíšín, úprava rozvodů nn

Rozvody nn jsou napojeny ze stávajícího rozvaděče RE1 na fasádě bývalého strážního domku.

Stávající rozvod nn včetně rozvaděče v bývalém strážním domku bude demontován. Nově bude vybudován rozvaděč R na nástupišti společně s rozvaděčem pro osvětlení RO. Napojení bude z nové TMP Hrabíšín.

SO 14-06-06 TMP Hrabíšín, DOÚO

V rámci zatrolejování tratě a výstavby nové TMP Hrabíšín bude instalováno 5ks trakčních odpojovačů. V rámci tohoto SO bude provedena kabelizace k jednotlivým odpojovačům. Panel MS DOUO bude umístěn v TMP. Kabely budou vedeny v samostatném betonovém žlabu.

SO 14-06-07 TMP Hrabíšín, indikátor stáhněte sběrač

V rámci zatrolejování tratě a výstavby nové TMP Hrabíšín bude instalován indikátor stáhněte sběrač. V rámci tohoto SO bude provedena kabelizace k indikátorům. Elektronika bude umístěna v TMP. Kabely budou vedeny v samostatném betonovém žlabu.

SO 14-06-08 TMP Hrabíšín, venkovní osvětlení areálu

V rámci TMP Hrabíšín bude potřeba nasvětlit areál TMP vč. příjezdové komunikace. Pro osvětlení bude použito 2ks 6m sklopných osvětlovacích stožárů a 6ks svítidel přisazených na fasádě budovy. Budou použity zdroje s LED technologií. Osvětlení bude napájeno z TMP.

SO 14-06-09 Libina - Nový Malín, železniční přejezd v ev. km 37,947 - napájení

V novém stavu bude přejezd napájen ze sousedního přejezdu v km 38,170.

SO 4-06-10 Libina - Nový Malín, železniční přejezd v ev. km 38,175 - napájení

V novém stavu bude přejezd napájen z pilířového rozvaděče RH-RO umístěného u stávající výpravní budovy v Novém Malíně. V rámci tohoto SO bude natažen nový kabel pro napájení RD u přejezdu v km 38,170. U RD bude instalován nový pilířový rozvaděč, bude osazen přepětíovou ochranou a bude umožňovat připojení náhradního zdroje napájení (diesel agregát). Z tohoto přejezdu bude napájen i sousední přejezd v km 37,947.

SO 14-12-01 Libina - Nový Malín, závěsný kabel vn 22kV

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. zařízení 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 Libina – Nový Malín bude začínat v rozvodně R 22kV v železniční stanici Libina.

Technologie železniční zastávky Hrabšíns bude napojena z nové TMP Hrabšíns (rozvody nn). Nová TMP Hrabšíns bude napojena na závěsný kabel 22kV ze stávající TNS Šumperk a nové TNS Uničov.

SO 15-06-01 Žst. Nový Malín, osvětlení nástupiště

Všech 16 ks stávajících stožárů bude demontováno vč. betonového základu. Nové osvětlení bude provedeno pomocí kombinace 6 a 12m sklopných stožárů. Jako zdroje budou použity svítidla s technologií LED. Stožáry zasahující do prostoru POTV budou ukolejněny a svítidla budou chráněny přepětovými ochranami umístěnými v stožárové rozvodnici. Celkově bude nově instalováno 9ks 12m stožárů pro nasvětlení prostoru kolejiště (od první po poslední výhybku) žst. Pro osvětlení nástupiště bude použito celkem 5 ks 6m sklopných stožárů. Osvětlení přístřešku je v rámci stavební části přístřešku pro cestující vč. hromosvodu. Osvětlení bude napájeno z nového rozvaděče RH-RO umístěného u stávající výpravní budovy. Osvětlení bude zařazeno do systému DDTS. Pro napájení osvětlení bude použita síť TT a každý stožár bude uzemněn.

SO 15-06-02 Žst. Nový Malín, úprava rozvodů nn

Stávající zásuvkové stojany v počtu 4ks budou v rámci stavby demontovány a na každé zhlaví bude umístěn jeden zásuvkový stojan nový. Napájení stávající výpravní budovy bude zachováno z rozvaděče RE umístěného v nice budovy. Stávající kabelová skříň KS6 sloužící k napájení stožárů JŽ, zásuvkových stojanů a strážních domků bude zrušena bez náhrady.

V rámci rozvodů nn budou také napojeny dva stávající drážní domky vč. výměny kabelových skříní. V žst. bude nově vybudován objekt toalet pro cestující, tyto toalety budou napojeny z rozvaděče RH-RO a samostatně měřeny.

SO 15-06-03 Žst. Nový Malín, úprava přípojky nn

Ve stávajícím stavu je napájení výpravní budovy řešeno z neizolovaného nadzemního vedení nn.

Stávající odběrné místo bude zachováno a použito k napájení výpravní budovy. Pro napájení zařízení žst. bude zřízeno nové odběrné místo z přilehlého podpěrného bodu nadzemního vedení ČEZu. Nově bude položen kabel z podpěrného bodu do rozvaděče RE2. Rozvaděč RE2 bude v pilířovém venkovním provedení a bude zde umístěno fakturační měření ČEZu. V rámci tohoto SO bude instalován oddělovací transformátor 63kVA do venkovní skříň RT vedle výpravní budovy vč. nutného zařízení pro rozběh rozvaděče.

SO 16-06-01 Nový Malín - Šumperk, železniční přejezd v ev. km 38,682 - napájení

V novém stavu bude přejezd napájen z pilířového rozvaděče RH-RO umístěného u stávající výpravní budovy v Novém Malíně. V rámci tohoto SO bude natažen nový kabel pro napájení RD u přejezdu v km 38,682. U RD bude instalován nový pilířový rozvaděč, bude osazen přepětovou ochranou a bude umožňovat připojení náhradního zdroje napájení (diesel agregát). Z tohoto přejezdu bude napájen i sousední přejezd v km 39,058.

SO 16-06-02 Nový Malín - Šumperk, železniční přejezd v ev. km 39,058 - napájení

V novém stavu bude přejezd napájen ze sousedního přejezdu v km 38,682.

V rámci tohoto SO bude natažen nový kabel pro napájení RD u přejezdu v km 39,058. U RD bude instalován nový pilířový rozvaděč, bude osazen přepětovou ochranou a bude umožňovat připojení náhradního zdroje napájení (diesel agregát).

SO 16-06-03 Nový Malín - Šumperk, železniční přejezd v ev. km 40,667 - napájení

V novém stavu bude přejezd napájen ze sousedního přejezdu v km 42,100.

V rámci tohoto SO bude natažen nový kabel pro napájení RD u přejezdu v km 40,667. U RD bude instalován nový pilířový rozvaděč, bude osazen přepětovou ochranou a bude umožňovat připojení náhradního zdroje napájení (diesel agregát).

SO 16-06-04 Nový Malín - Šumperk, železniční přejezd v ev. km 42,100 - napájení

V novém stavu bude přejezd napájen z TNS Šumperk. V rámci tohoto SO bude natažen nový kabel pro napájení RD u přejezdu v km 42,100. U RD bude instalován nový pilířový rozvaděč, bude osazen přepětovou ochranou a bude umožňovat připojení náhradního zdroje napájení (diesel agregát). Z tohoto přejezdu bude napájen i sousední přejezd v km 40,667.

SO 16-06-05 Nový Malín - Šumperk, železniční přejezd v ev. km 42,562 - napájení

V novém stavu bude přejezd napájen ze sousedního přejezdu v km 42,838.

V rámci tohoto SO bude natažen nový kabel pro napájení RD u přejezdu v km 42,562. U RD bude instalován nový pilířový rozvaděč, bude osazen přepětovou ochranou a bude umožňovat připojení náhradního zdroje napájení (diesel agregát).

SO 16-06-06 Nový Malín - Šumperk, železniční přejezd v ev. km 42,833 - napájení

V novém stavu bude přejezd napájen z TNS Šumperk. V rámci tohoto SO bude natažen nový kabel pro napájení RD u přejezdu v km 42,833. U RD bude instalován nový pilířový rozvaděč, bude osazen přepětovou ochranou a bude umožňovat připojení náhradního zdroje napájení (diesel agregát). Z tohoto přejezdu bude napájen i sousední přejezd v km 42,562. V rámci tohoto SO bude vyměněn i oddělovací transformátor v TNS Šumperk pro napájení přejezdového zařízení vč. výměny jističích prvků transformátoru.

SO 16-12-01 Nový Malín - Šumperk, závěsný kabel 22kV

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 22kV bude zaveden do stávající TNS Šumperk. Stávající rozvodna R22kV bude upravena (rozšířena), tak aby bylo možné provozovat napájení trati Šumperk – Uničov – Olomouc. Napojení TNS Šumperk na závěsný kabel ve směru Uničov (Olomouc) bude provedeno kabelovým svodem na PTV.

SO 16-06-07 Žst. Šumperk, úprava DOÚO

Ve stávajícím stavu je v žst. Šumperk vybudováno DOÚO na stávajících elektrifikovaných kolejích.

V rámci zatrolejování tratě budou v žst. Šumperk instalovány trakční odpojovače. V rámci tohoto SO bude provedena kabelizace k odpojovači. Panel MS DOUO bude umístěn v napájecí stanici. Kabely budou vedeny v samostatném betonovém žlabu.

SO 16-06-08 Žst. Šumperk, TNS - indikátor stáhněte sběrač

V rámci zatrolejování tratě bude instalován v žst. Šumperk indikátor stáhněte sběrač. V rámci tohoto SO bude provedena kabelizace k indikátorům. Elektronika bude umístěna v napájecí stanici. Kabely budou vedeny v samostatném betonovém žlabu.

SO 16-06-09 Žst. Šumperk, TNS - přeložky nn a vn

V Žst. Šumperk se nacházejí stávající silové kabely nn a vn.

Stávající kabely v kolizi budou přeloženy do prostoru mimo stavební úpravy. Stávající přípojka pro TNS šumperk nebude přeložena, ale bude v předstihu vybudována nová v rámci SO 16-12-02. Napájení přejezdů P4239 a P4237 bude zachováno. V oblasti TNS Šumperk je navržena ochrana stávajících silových kabelů.

SO 16-06-10 Žst. Šumperk, TNS - venkovní osvětlení areálu

Ve stávajícím stavu je v Žst. Šumperk vybudováno z části osvětlení TNS.

V rámci doplnění technologie do prostoru napájecí stanice žst. Šumperk bude nasvětliteln areál TMP. Pro osvětlení bude požito 6m sklopných osvětlovacích stožárů s LED světelnými zdroji. Osvětlení bude napájeno z TMP.

SO 16-12-02 Žst. Šumperk, TNS - úprava přípojky vn 22kV pro měnárnu Šumperk

Stávající kabely VN 22kV pro napájení TNS Šumperk je nutno z důvodu navýšení příkonu měnárny vyměnit za nové o větším průřezu. Výměna proběhne ve stávající trase.

SO 16-12-03 Žst. Šumperk, TNS – kabelový rozvod vn 22kV

Ve stávajícím stavu není propojena nová TS 22/22kV se stávajícím rozvaděčem 22kV v napájecí stanici Šumperk.

V rámci kabelizace bude propojena nová TS 22/22kV se stávajícím rozvaděčem 22kV v napájecí stanici Šumperk.

D.E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 14-01-02 Libina - Nový Malín, ukolejnění

SO 15-01-02 Žst. Nový Malín, ukolejnění

SO 16-01-02 Nový Malín - Šumperk, ukolejnění

Stavební objekty ukolejnění řeší ochranu před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí trakčního vedení a kovových konstrukcí nacházejících se v blízkosti živé části trakčního vedení (v POTV) podle výše uvedených norem.

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 vyžádají úpravy trakčního vedení či zabezpečovacího zařízení.

V úseku stavby Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Libín (mimo) 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 kolejnici 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 umístěna (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 14-06-11 Žst. Hrabšíň, TMP - vnější uzemnění

V rámci tohoto SO bude zřízeno nové společné vnější a vnitřní uzemnění pro zařízení VN a NN a pomocná zem zemní napěťové ochrany v rámci objektu nové trakční napájecí stanice. Uzemnění bude společné zařízení VN a NN. Vnější uzemnění bude provedeno jako mřížový zemnič. Zemnicí soustava je doplněna o hloubkové tyčové zemniče. Zemnicí soustava bude uvnitř oploceného areálu TMP. Při návrhu byla respektována možnost zvýšeného ohrožení korozí bludnými proudy. V nepřístupných částech bude použit nerezový zemnicím materiál (pod komunikacemi, chodníky). Zemniče z nerezové oceli budou také použity při vstupu zemničů do budov a výstupu z betonových konstrukcí.

SO 15-06-04 Žst. Nový Malín, uzemnění silnoproudé 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.

SO 16-06-11 Žst. Šumperk, TNS - vnější uzemnění - doplnění

TNS Šumperk je stávající trakční napájecí stanice určená pro napájení elektrické dráhy se stejnosměrnou sítí 3kV DC. Uzemňovací soustava na této TNS je stávající. Uzemnění bude společné zařízení VN a NN.

V rámci tohoto SO bude doplněna stávající uzemňovací soustava pro nově doplňované technologické zařízení. Doplnovat se bude vnitřní i venkovní uzemnění TNS Šumperk.

Vnější uzemnění bude provedeno jako mřížový zemnič. Zemnicí soustava je doplněna o hloubkové tyčové zemniče. Zemnicí soustava bude uvnitř oploceného areálu TNS Šumperk. V nepřístupných částech bude použit nerezový zemnicím materiál (pod komunikacemi, chodníky).

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 – 1.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 – 1. část***. Tento SO však nebude součástí této stavby a ani nebude součástí územního řízení této stavby.

Kabel nn v km 29,804

Železniční trať kříží v km 29,804 zemní kabelové vedení NN 0,4kV v neznámé hloubce.

Vedení nn v km 38,168

Projektované trakční vedení je ve střetu se stávajícím nadzemním vedením NN 0,4kV. Venkovní vedení typu AlFe bude mezi PB č. 76 a 77 demontováno včetně těchto PB. PB budou nahrazeny novými koncovými PB.

Vedení vn v km 38,629

Projektované trakční vedení je ve střetu se stávajícím nadzemním vedením 22kV. Bude provedeno přeložení stávajícího venkovního vedení VN 22kV č. 97.

Vedení nn v km 38,675

Projektované trakční vedení je ve střetu se stávajícím nadzemním vedením NN 0,4kV. Venkovní vedení typu AlFe bude mezi PB č. 152 a 153 demontováno včetně těchto PB. PB budou nahrazeny novými koncovými PB.. Do těchto skříní bude napojeno nové zemní kabelové vedení NN AYKY 3x120+70mm² cca 35m, které povede pod železniční tratí protlakem.

Vedení vn v km 42,070

Projektované trakční vedení je ve střetu se stávajícím nadzemním vedením 22kV. Bude provedeno přeložení stávajícího venkovního vedení VN 22kV č. 87 a č. 343, AlFe 2x3x185, s výměnou a zvednutím podpěr č. 4 a č. 5.

Vedení vn v km 42,124

Projektované trakční vedení je ve střetu se stávajícím nadzemním vedením 22kV. Bude provedeno přeložení stávajícího venkovního vedení VN 22kV č. 339, AlFe 3x120, s výměnou a zvednutím podpěr č. 8 a č. 9.

Kabel nn v km 42,860

Železniční trať kříží v km 42,860 zemní kabelové vedení NN 0,4kV v neznámé hloubce, které může být stavbou ohroženo.

Kabel vn a nn v km 42,897

Železniční trať kříží v km 42,897 zemní kabelové vedení VN 22kV a NN 0,4kV v neznámé hloubce, které mohou být stavbou ohroženy.

SO 14-06-12 Libina – Nový Malín, přeložka vedení veřejného osvětlení, Nový Malín v km 38,168

Společně s nadzemním vedením NN ČEZ se v km 38,168 nachází také vedení veřejného osvětlení (VO) a rozhlasu obce Nový Malín, které jsou v kolizi s projektovaným trakčním vedením.

Nadzemní vedení VO a rozhlasu budou zrušeny a nahrazeny novým zemním kabelovým vedením. Tato přeložka je podmíněna realizací související stavby - přeložky SO 80-50-01, Vedení nn v km 38,168, kterou bude provádět zhotovitel fy ČEZ.

SO 15-06-05 Žst. Nový Malín, přeložka vedení veřejného osvětlení, Nový Malín v km 38,675

Společně s nadzemním vedením NN ČEZ se v km 38,675 nachází také vedení veřejného osvětlení (VO) a rozhlasu obce Nový Malín, které jsou v kolizi s projektovaným trakčním vedením.

Nadzemní vedení VO a rozhlasu budou zrušeny a nahrazeny novým zemním kabelovým vedením. Tato přeložka je podmíněna realizací související stavby - přeložky SO 80-50-01, Vedení nn v km 38,168, kterou bude provádět zhotovitel fy ČEZ.

D.E.3.9.2 Přeložky mimodrážních sdělovacích vedení

Návrh na členění stavby do stavebních objektů:

SO 80-10-01 Přeložky mimodrážních sdělovacích vedení – 1.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 pláně 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. Libina v km 28,902. Začátek kolejových úprav je v Žst Libina v km 29,169. Konec stavby je v km 43,848211 ve VB Žst. Šumperk, kde je napojena kabelizace. Konec kolejových úprav je v km 43,401478.

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. Nejvýznamnějším vodním tokem v oblasti je řeka Desná, křížící trať v k. ú. Šumperk.

Posuzovaný záměr leží v záplavovém území pro Q100 vodního toku Desná u Vikýřovic a Šumperka. Zájmová lokalita se nachází mimo chráněnou oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV). V obci Nový Malín těsně protíná hranici CHOPAV Jeseníky v jejím jihozápadním konci.

Předmětný záměr protíná ochranné pásmo vodního zdroje „Šumperk – Luže“ (II. stupeň) a „Šumperk + Nový Malín“ (stupeň IIa).

Významné krajinné prvky, chráněná území, ÚSES a NATURA 2000

Železniční trať přiléhá v délce cca 500 m v Novém Malíně k hranici CHKO Jeseníky. V blízkosti posuzované trati se jiné velkoplošné ani maloplošné zvláště chráněné území nenachází.

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.

Z nadregionálních prvků ÚSES trať mostními objekty křížuje v k.ú Šumperk nadregionální biokoridor K 89, jehož osou je vodní tok Desná a Holubí potok. Z regionálních prvků ÚSES se v k.ú. Nový Malín nachází RBC 433, které je od trati vzdálené 250 m východním směrem. 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) a EVL Údolí Malínského potoka (vzdálena cca 2 km).

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.

Převážnou 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. 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	
2850/8	1694	380	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 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	
k.ú. Obědné					
757/1	30350	33	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
664/1	1736	63	zahradka	Doležalová Květoslava, č. p. 761, 78805 Libina	
729/3	1415	114	trvalý travní porost	ÚSOVSKO a. s., č. p. 33, 78973 Klopina	
735/2	308	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
738/2	1714	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
755/3	4170	10001	Ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
756/1	3470	10001	vodní plocha, koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Obec Libina, č. p. 523, 78805 Libina	
k.ú. Hrabišín					

st. 54	51	237	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.1 na parcele č. st.54		237		ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
st. 384	23	237	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 prcele č. st.384		237	stavba pro dopravu	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
716/1	76176	237	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
717	7560	237	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1229	44585	237	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1854	7165	237	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
350	766	90	trvalý travní porost	Dopitová Ludmila, č. p. 149, 79805 Myslejovice Tichá Anna, č. p. 18, 78804 Hradišín	
537/3	616	10001	trvalý travní porost	Obec Hradišín, č. p. 65, 78804 Hradišín	
602/2	11050	484	orná půda	Vítek Karel, Třemešek 2, 78801 Oskava	
709	1036	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Hradišín, č. p. 65, 78804 Hradišín	
713	259	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Hradišín, č. p. 65, 78804 Hradišín	
1093/13	7825	484	orná půda	Vítek Karel, Třemešek 2, 78801 Oskava	
1093/20	3710	10001	orná půda	Obec Hradišín, č. p. 65, 78804 Hradišín	
1133	11618	10001	trvalý travní porost	Obec Hradišín, č. p. 65, 78804 Hradišín	
1220	102	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Hradišín, č. p. 65, 78804 Hradišín	
1224	2136	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Hradišín, č. p. 65, 78804 Hradišín	

1225	2540	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Hradišín, č. p. 65, 78804 Hradišín	
1837	2593	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Hradišín, č. p. 65, 78804 Hradišín	
k.ú. Nový Malín					
4093	169	355	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.232 na parcele č. 4093		355		ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
4094	87	355	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 pozemku p.č. 4094		355		ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
4095/1	87524	355	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
4095/3	75	355	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.340 na parcele č. 4095/3		355		ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
10	2574	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Nový Malín, č. p. 240, 78803 Nový Malín	
1510	328	1249	ostatní plocha, ostatní komunikace	MESPOL Medlov, a.s., č. p. 238, 78391 Medlov	
1532	251	10001	zahrada	Obec Nový Malín, č. p. 240, 78803 Nový Malín	
1947/1	2350	1100	ostatní plocha, jiná plocha	Minářová Michaela Mgr., U rybářských stavů 107/2, Nové Sady, 77900 Olomouc	
1989	796	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Nový Malín, č. p. 240, 78803 Nový Malín	
2110	12343	871	orná půda	Lesní statek TŘEMEŠEK, v.o.s., Třemešek 80, 78801 Oskava	

2462	2176	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Nový Malín, č. p. 240, 78803 Nový Malín	
2557	1861	50	trvalý travní porost	Filipová Jarmila Ing.arch., Trnkova 2845/12, 78701 Šumperk	1/2
				Kovalec Viktor Ing., Šumperská 523, 78813 Rapotín	1/2
2636	7105	10001	ostatní plocha, ostatní komunikace	Obec Nový Malín, č. p. 240, 78803 Nový Malín	
2637	499	582	zastavěná plocha a nádvoří	SJM Ptáček Milan a Ptáčková Hana, č. p. 235, 78803 Nový Malín	
3713	83	1495	orná půda	Glancová Marie, č. p. 419, 78803 Nový Malín	1/2
				Sigmundová Jiřina, Polská 450, 79081 Česká Ves	1/4
				Vašková Eliška, č. p. 457, 78805 Libina	1/4
3714	21253	1495	orná půda	Glancová Marie, č. p. 419, 78803 Nový Malín	1/2
				Sigmundová Jiřina, Polská 450, 79081 Česká Ves	1/4
				Vašková Eliška, č. p. 457, 78805 Libina	1/4
3747	29637	312	orná půda	Pospíšil Tomáš, č. p. 112, 78803 Nový Malín	
3745	961	276	ostatní plocha, ostatní komunikace	Zajícová Marie, č. p. 113, 78803 Nový Malín	
3812	257	312	ostatní plocha, neplodná půda	Pospíšil Tomáš, č. p. 112, 78803 Nový Malín	
4091	2999	49	vodní plocha, koryto vodního toku přirozené nebo upravené	ČR, Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové	
4100/1	48149	762	ostatní plocha, silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
4100/2	262	105	ostatní plocha, jiná plocha	SJM Flek Radomír a Sulasová Monika, č. p. 145, 78803 Nový Malín	
4101	6254	762	ostatní plocha, silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
4102	24553	762	ostatní plocha, silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	

4106/1	14675	762	ostatní plocha, ostatní komunikace	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
4108	275	762	ostatní plocha, ostatní komunikace	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
4110	23463	762	ostatní plocha, ostatní komunikace	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
k.ú. Vikýřovice					
411/2	167	202	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1901	24616	202	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
365/5	19	1119	vodní plocha, koryto vodního toku přirozené nebo upravené	Svazek obcí údolí Desné, Šumperská 775, 78814 Rapotín	
417/12	2878	38	ostatní plocha, manipulační plocha	Mikliš Martin, Rybářská 389, 78813 Vikýřovice	
422/1	49	48	ostatní plocha silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
422/4	5288	48	ostatní plocha silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
423/2	98	48	ostatní plocha silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
423/3	965	48	ostatní plocha silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
424/2	88	48	ostatní plocha silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
424/3	317	48	ostatní plocha silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
424/4	316	48	ostatní plocha silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	

425/4	149	1119	ostatní plocha silnice	Svazek obcí údolí Desné, Šumperská 775, 78814 Rapotín	
1855/2	1376	1095	orná půda	Obec Nový Malín, č. p. 240, 78803 Nový Malín	
1855/10	20820	823	orná půda	MESPOL Medlov, a.s., č. p. 238, 78391 Medlov	
1855/11	20272	1096	orná půda	Stuchlá Ludmila, č. p. 593, 78803 Nový Malín	1/2
				Stuchlý Pavel, č. p. 593, 78803 Nový Malín	1/2
1881/20	7774	1097	orná půda	Hamáček Jaroslav, č. p. 546, 78814 Rapotín	2/5
				Hamáček Libor, č. p. 6, 78803 Nový Malín	1/5
				Hamáček Václav, č. p. 6, 78803 Nový Malín	1/5
				Hamáčková Blanka, č. p. 688, 78803 Nový Malín	1/5
1899	49877	1119	ostatní plocha, dráha	Svazek obcí údolí Desné, Šumperská 775, 78814 Rapotín	
1900	5680	1119	ostatní plocha , dráha	Svazek obcí údolí Desné, Šumperská 775, 78814 Rapotín	
k.ú Šumperk					
st.659	2714	8786	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.464 na parc. č. st.659		8786	stavba pro dopravu	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1567/1	3076	8786	ostatní plocha, jiná plocha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1799/7	5	8786	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1799/11	24897	8786	ostatní plocha, dráha	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
2131/1	454	8786	ostatní plocha, ostatní komunikace	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
2254/27	176	8786	ostatní plocha, ostatní komunikace	ČR, Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1	
1799/12	104653	8787	ostatní plocha, dráha	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
2254/5	1121	8787	ostatní plocha, ostatní komunikace	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1	
1645/5	9784	3478	ostatní plocha, ostatní komunikace	Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk	

1645/6	1247	3478	ostatní plocha, ostatní komunikace	Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk	
1645/12	11	3478	ostatní plocha, ostatní komunikace	Město Šumperk, nám. Míru 364/1, 78701 Šumperk	
2125/1	5366	8428	ostatní plocha silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	
2130	11005	8428	ostatní plocha silnice	Olomoucký kraj, Jeremenkova 1191/40a, Hodolany, 77900 Olomouc, Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Lipenská 753/120, Hodolany, 77900 Olomouc	

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 prochází v Šumperku záplavovým územím pro Q100 a dále v úseku mezi Šumperkem a Novým Malínem ochranným pásmem vodních zdrojů. Předmětný úsek trati neleží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). 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 a jejich nivy, lesy).

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 – 1. část	Příslušné obce
SO 14-19-19	Libina – Nový Malín, silniční nadjezd v ev. km 33,232	Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace
SO 14-19-24	Libina – Nový Malín, silniční nadjezd v ev. km 34,130	Obec Hrabšíšín
SO 14-19-30	Libina – Nový Malín, silniční nadjezd v ev. km 35,470	Obec Hrabšíšín
SO 80-27-01	Uničov - Šumperk, ochrana vodovodů a kanalizací – 1. část	Příslušný správce
SO 80-27-02	Uničov - Šumperk, ochrana a přeložky plynovodů – 1. část	GasNet s.r.o.
SO 16-18-01	Nový Malín – Šumperk, úprava silnice III/44638 pod žel. mostem v ev. km 40,955	Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace
SO 80-50-01	Uničov – Šumperk, přeložky vedení a kabelů ČEZ – 1. část	Vyvolaná investice-řešeno samostatnou stavbou, ČEZ Distribuce a.s.
SO 14-06-12	Libina – Nový Malín, přeložka vedení veřejného osvětlení, Nový Malín v km 38,168	Obec Nový Malín
SO 15-06-05	Žst. Nový Malín, přeložka vedení veřejného osvětlení, Nový Malín v km 38,675	Obec Nový Malín
SO 80-10-01	Uničov – Šumperk, přeložky mimodrážních sdělovacích vedení – 1. 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	61 127,-
2	Nákup pozemků	2 380,-
3	Výstavba	1 050 631,-
4	Technologie	0,-
5	Nepředvídatelné události ⁽¹⁾	104 389,-
6	Příp. úprava ceny ⁽²⁾	0,-
7	Technická pomoc	918,-
8	Propagace	180,-
9	Dozor v průběhu výstavby	16 393,-
10	Mezisoučet	1 236 018,-
11	(DPH ⁽³⁾)	0,-
12	CELKEM⁽⁴⁾	<u>1 236 018,-</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 měnírna
 TMP ...trakční měnírna 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