

ZÁMĚR PROJEKTU	2
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU	2
2. NÁVAZNOST NA SCHVÁLENÉ KONCEPCE A PROGRAMY	3
2.1 Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050	4
2.2 Strategický rámec udržitelného rozvoje	4
2.3 Strategie regionálního rozvoje pro období 2016 – 2028	4
2.4 Zásady územního rozvoje Karlovarského kraje	4
2.5 Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží.....	4
2.6 Vazba na Jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty (JZP ŽDC)	5
2.7 Kategorizace řešené tratě	5
2.8 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami	5
3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU A ZDŮVODNĚNÍ NEZBYTNOSTI REALIZACE PROJEKTU.....	6
3.1 Popis stávajícího stavu	6
3.2 Vývoj přípravy stavby.....	6
3.3 Zdůvodnění nezbytnosti projektu.....	7
3.4 Přehled výchozích podkladů	7
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	7
4.1 Projektované kapacity stavby.....	8
4.2 Dopravně-technologické řešení.....	9
5. SPECIFIKACE ROZHODUJÍCÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ A PROVOZNÍCH SOUBORŮ	9
5.1.1 D.1.1. Zabezpečovací zařízení	9
5.1.2 D.1.2 Železniční sdělovací zařízení	11
5.1.3 D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT	13
D.2.1 Železniční svršek a spodek	13
5.1.4 D.2.1.2 Nástupiště	15
5.1.5 D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi.....	15
5.1.6 D.2.1.5. Ostatní inženýrské objekty.....	22
5.1.7 D.2.1.7 Tunely	22
5.1.8 D.2.1.8 Pozemní komunikace	25
5.1.9 D.2.2.2 Zastřešení nástupišť.....	25
5.1.10 D.2.2.4 Orientační systém	25
5.1.11 D.2.3.1 Trakční vedení.....	25
5.1.12 D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení	26
5.1.13 D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí.....	26
5.1.14 D.2.3.9 Ostatní kabelizace	26
6. POŽADAVKY NA INTELIGENTNÍ DOPRAVNÍ SYSTÉMY (ITS)	27
7. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY.....	28
8. MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY	29
9. HODNOCENÍ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ Z HLEDISKA ENVIRONMENTÁLNÍCH VLIVŮ	29
10. POŽADAVKY NA ZABEZPEČENÍ BUDOUCÍHO PROVOZU A ÚDRŽBY A DĚLENÍ NÁKLADŮ DLE DRUHU MAJETKU	31
11. SHRNUTÍ HODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI PROJEKTU / SHRNUTÍ HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ A DOPADŮ PROJEKTU.....	31
11.1.1 Rekapitulace podstatných údajů a ukazatelů	31
11.1.2 Zhodnocení ekonomické efektivity Projektu:	32
12. ROZPIS NÁKLADŮ	Chyba! Záložka není definována.
13. PŘÍLOHY:	32

Název investora Správa železnic, státní organizace (SŽ, s. o.),

adresa včetně PSČ Dílažděná 1003/7, 110 00, Praha 1

IČ: 70 99 42 34

DIČ: CZ 70994234

ZÁMĚR PROJEKTU

Investiční akce

Rekonstrukce traťového úseku Nové Sedlo u Lokte (mimo) – Sokolov (mimo)

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU

číslo projektu: 5413520021

název projektu: Rekonstrukce traťového úseku Nové Sedlo u Lokte (mimo) – Sokolov (mimo) místo

realizace (kraj): Karlovarský (trať 140 Ústí nad Labem – Cheb

obce: Karlovy Vary, Sokolov

katastrální území: Nové Sedlo, Královské Poříčí, Sokolov

Předpokládané celkové investiční náklady v cenové úrovni roku:		CÚ smíšená 2011 - 2030
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava</i> (SFDI, kap. 327 – MD, OP Doprava, OPI, FS, TEN-T, EIB)		
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)		
Soukromé zdroje		
Celkem		

Předpokládané celkové neinvestiční náklady v cenové úrovni roku:		-rok-
položka	tis. Kč (bez DPH)	tis. Kč (vč. DPH)
Veřejné rozpočty – <i>doprava</i> (SFDI, kap. 327 – MD, OP Doprava, OPI, FS, TEN-T, EIB)		
Ostatní veřejné zdroje (uvést zdroj)		

Soukromé zdroje		
Celkem		

Hlavní inženýr stavby: Ing. Ivana Ranšová

Zhotovitel dokumentace: METROPROJEKT Praha, a. s.
Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7
IČ: 452 71 895, DIČ: CZ45271895

Hlavní inženýr projektu: Ing. Petr Hofman

Přehled zpracovatelů projektu:

Provozní a dopravní technologie	Ing. Miroslav Gargulák
Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí	Mgr. Jan Mrštňý
Koordinační situace stavby	Ing. Petr Hofman
Železniční zabezpečovací zařízení	Ing. František Vlach
Železniční sdělovací zařízení	Ing. Radek Friesl
Silnoproudá technologie včetně DŘT	Ing. Jiri Štolba
Železniční svršek a spodek	Ing. Vendula Seidlová
Nástupiště	Ing. Petr Hofman
Železniční přejezdy	Ing. Daniel Karch
Mosty, propustky, zdi	Ing. Tomáš Pustějovský
Sanace skalních zářezů	Ing. Petr Olišar
Tunely	Ing. Miroslav Kochánek
Pozemní komunikace	Ing. Daniel Karch
Pozemní objekty budov, zastřešení nást.	Ing. Petr Hofman
Orientační systém	Ing. Jan Kočí
Trakční vedení, ukolejnění	Ing. Jiri Štolba
Silnoproudé rozvody, osvětlení	Ing. Jiri Štolba

2. NÁVAZNOST NA SCHVÁLENÉ KONCEPCE A PROGRAMY

Sdělením Ministerstva dopravy č. 111/2004 ze dne 25. 2. 2004 byla celostátní železniční trať č. 140 Ústí nad Labem hlavní nádraží – Cheb zařazena do evropského železničního systému TEN-T a současně do Transevropské železniční sítě nákladní dopravy, ve zkratce TERFN. Toto zařazení bylo potvrzeno Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013, v němž je tato trať zařazena do globální sítě osobní i nákladní dopravy TEN-T.

2.1 Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050

Usnesením Vlády České republiky č. 449 ze dne 12. 6. 2013, byla schválena Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050. Tento dokument popisuje východiska, stanovuje priority a navrhuje specifické cíle a možná opatření dopravní politiky pro jednotlivé druhy dopravy. Záměr projektu Rekonstrukce trať. úseku Nové Sedlo u Lokte (mimo) – Sokolov (mimo) je zpracován v souladu s tímto dokumentem. V dokumentu jsou jako jedny z hlavních zásad rozvoje železniční sítě stanoveny:

- Modernizace tratí na hlavní síti TEN-T pro osobní a nákladní dopravu a tratí zařazených do nákladních železničních koridorů.
- Napojení všech krajských měst na kvalitní železniční síť ve směru do hlavních hospodářských center státu.
- Zajištění dostatečné kapacity a rychlostních parametrů pro příměstskou dopravu.

Dopravní politika ČR pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050 navazuje na následující již schválené národní strategie.

2.2 Strategický rámec udržitelného rozvoje

Tento uvádí jako jeden ze svých cílů zkvalitnění a zefektivnění dopravy a dále zvýšení a zkvalitnění dopravní dostupnosti. Pro zkvalitnění a zefektivnění dopravy je nezbytné dokončit výstavbu základní sítě dopravní infrastruktury a to jak železniční tak i silniční. Základní síť je definována jako síť TEN-T a důležité návazné tahy národního a regionálního významu. Pro zvýšení a zkvalitnění dopravní obslužnosti se uvažuje s napojením všech krajů na kvalitní železniční síť, dostavbou a obnovou dálniční sítě a dalších komunikací.

2.3 Strategie regionálního rozvoje pro období 2016 – 2028

V dokumentu „Plán dopravní obslužnosti územního obvodu Karlovarského kraje“ je jako jeden ze stěžejních bodů v železniční dopravě zmíněna modernizace trati č. 140 Ústí nad Labem hlavní nádraží – Cheb. Podrobněji je zde tato trať zmiňována v souvislosti s plánováním objemu osobní dopravy s tím, že ve všem ostatním se čeká na výsledky projektové dokumentace, zadané Správou železnic.

2.4 Zásady územního rozvoje Karlovarského kraje

Jako jedna z priorit územního plánování kraje pro zajištění udržitelného rozvoje jsou v Aktualizaci č.1 z roku 2018 v kapitole „Upřesnění ploch a koridorů mezinárodního a republikového významu“ uvedeny „Optimalizace trati č. 140 v úseku Karlovy Vary – Ostrov“ a „Trať č. 170 Cheb-jih, propojení tratí Plzeň – Cheb a Cheb – Schirnding“.

2.5 Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží

Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží byla vypracována s cílem zřejmé deklarace závazných postupů, které umožňují nezbytnou transparentní, časovou a věcnou diferenciaci stovek nádražních budov vyžadujících větší či menší stavební počín a také nalezení jejich smysluplného využívání ve veřejném zájmu. Současně byla Koncepce

zpracována s cílem transparentního stanovení účelnosti vynaložení veřejných finančních prostředků poskytovaných SFDI.

2.6 Vazba na Jednotné záznamové prostředí železniční dopravní cesty (JZP ŽDC)

Ve stavbě jsou řešeny subsystemy, jejichž stavové informace (logy), doplňková data a záznamy budou ukládány v JZP ŽDC do vybraných užitečných úložných oblastí (UÚO) dle schváleného dokumentu „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“. Jedná se o subsystemy dálkové diagnostiky technologických systémů (DDTS), zabezpečovací zařízení, záznamové systémy hlasové komunikace a hlasové komunikační technologie (telefonní zapojovače, dispečerské terminály, CCTV kamerové systémy a diagnostika jedoucích vozidel).

2.7 Kategorizace řešené tratě

Řešená traťový úsek je součástí tratě č. 120, respektive č. 140 (Číslo trati podle Prohlášení o dráze/ nákresného JŘ) Ústí nad Labem hlavní nádraží – Cheb. Dle kategorizace je dráha:

- zařazena jako dráha celostátní
- zařazena do transevropské dopravní sítě TEN-T
- dvukolejná
- elektrizována střídavou trakční soustavou 25 kV/50 Hz
- max. traťová třída zatížení je D4, skupina přechodnosti 3, průjezdný průřez Z-GC.

Tratě v ČR, zařazené do sítě TEN-T s vyznačením řešeného úseku:



2.8 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

Koordinace probíhala zejména s níže uvedenými investicemi (před. datum realizace):

- „GSM-R Ústí nad Labem – Chomutov“ (2022-2023)
- „GSM-R Chomutov – Cheb“ (2022-2023)
- „Rekonstrukce traťového úseku N. Sedlo (mimo) – Sokolov (mimo)“ (2028-2029)
- „Rekonstrukce traťového úseku K. Vary (mimo) – N. Sedlo (včetně)“ (2027-2028)
- „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk n/O. (včetně) – Tršnice (mimo)“ (2026-2028)
- „Rekonstrukce traťového úseku Tršnice (včetně) – Cheb (mimo)“ (2025-2028)
- „Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov“, (2024-2025)
- „ETCS+DOZ Ústí nad Labem - Cheb“, (2025-2030)
- „Modernizace ŽST Karlovy Vary – staniční část“ (realizováno)
- „Peronizace ŽST Chodov“ (realizováno), „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Chodov“
- „Revitalizace trati K. Vary dolní nádraží – Johannegeorgenstadt“ (realizováno)
- „Modernizace PZZ přejezdu P 405 a P 413“, (2026-2027)

3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU A ZDŮVODNĚNÍ NEZBYTNOSTI REALIZACE PROJEKTU

3.1 Popis stávajícího stavu

Řešený traťový úsek je součástí celostátní dráhy, konkrétně tratě Ústí nad Labem hlavní nádraží – Cheb. Tato trať je zařazena do transevropské dopravní sítě TEN-T. Trať je v celé délce dvoukolejná, ve zmíněném úseku je elektrizována střídavou trakční soustavou 25 kV/50 Hz, maximální traťová třída zatížení je D4 (22,5 t na nápravu a 8,0 t na běžný m) s přidruženou rychlostí 80 – 120 km/h, skupina přechodnosti 3, průjezdný průřez Z-GC.

Podrobný popis stávajícího stavu je součástí jednotlivých technologických a stavebních objektů v kapitole 5 - Specifikace rozhodujících stavebních objektů a provozních souborů.

Trať má dle knižního jízdního řádu čísla 140, respektive 130 v předcházejícím úseku (Ústí nad Labem – Klášterec nad Ohří), v nákrešných jízdních řádech a v TTP je trať označena čísly 504A (Ústí nad Labem hlavní nádraží, obvod osobní nádraží – Kadaň-Pruněřov) a 533 (Kadaň-Pruněřov – Cheb).

Trať organizačně náleží obvodu Správy železnic, Stavební správa západ, OŘ Ústí nad Labem, PO Karlovy Vary (a PO Ústí nad Labem, PO Most v předchozích úsecích). Katastrálně je stavba umístěna v Karlovarském kraji na území obcí Karlovy Vary, Jenišov, Mírová, Chodov, Nové Sedlo a Loket.

3.2 Vývoj přípravy stavby

V roce 2018 byla spravována rozsáhlá studie „Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb“ (SUDOP Praha, a.s.). Tato studie se stala z pohledu dopravní technologie základním materiálem pro zpracování ZP.

Úsek tratě č.140 Karlovy Vary – Cheb byl dále rozdělen na pět dílčích úseků, mimo zde řešené „Rekonstrukce traťového úseku Karlovy Vary (mimo) – Nové Sedlo u Lokte (včetně)“

a „Rekonstrukce traťového úseku Nové Sedlo u Lokte (mimo) – Sokolov (mimo)“ jde dále o úseky „Rekonstrukce traťového úseku Sokolov (mimo) – Kynšperk (mimo)“, „Rekonstrukce traťového úseku Kynšperk n/O. (včetně) – Tršnice (mimo)“ a „Rekonstrukce traťového úseku Tršnice (včetně) – Cheb (mimo)“, všechny ve fázi ZP. Stavba dále navazuje na již realizované úseky a to zejména „Modernizace ŽST Karlovy Vary – staniční část“ a „Peronizace ŽST Chodov“.

3.3 Zdůvodnění nezbytnosti projektu

Úsek svými provozními parametry ani stavebně technickým stavem neodpovídá požadavkům na moderní trať, zařazenou do transevropské dopravní sítě TEN-T, ať už se jedná o potřebnou propustnost tratě, danou zejména traťovou rychlostí a zabezpečovacím zařízením, tak bezbariérovým přístupem staveb. Cílem projektu je zejména:

- zkrácení cestovních dob v osobní dopravě, které povede ke snížení času cestujících ve vlacích a tím ke zvýšení konkurenceschopnosti železnice na přepravním trhu
- zvýšení bezpečnosti díky nasazení nového zabezpečovacího zařízení s ohledem na souběžné nasazení systému ETCS
- zajištění bezbariérového přístupu osob k vlakům
- odstranění staveb s končící životností a s nízkou spolehlivostí

3.4 Přehled výchozích podkladů

- Výhledová doprava dle Správy železnic, O26
- ŽBP a mapové podklady v rozsahu km 187,540 - 198,779 do hranic dráhy
- ŽBP a mapové podklady v rozsahu km 198,779 - 207,457 do hranic dráhy
- Všeobecné technické podmínky – (VTP/ZP/01/18) (součást zadávací dokumentace)
- Zvláštní technické podmínky (2018/2020 - Správa železnic)
- „Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb“ (PD ve fázi Studie, SUDOP Praha, a.s.).
- Podklady z katastru nemovitostí
- Stanovení priorit implementace interoperability na české železniční síti ve vazbě na podporu z fondů EU v období 2014–2020 (02/2014)

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Hlavní cíle Rekonstrukce traťového úseku Nové Sedlo u Lokte (mimo) – Sokolov (mimo) jsou zkrácení jízdní doby a zajištění dostatečné kapacity infrastruktury na řešeném úseku trati při současném splnění podmínky ekonomické rentability, dále zlepšení technického stavu a parametrů železniční tratě Ústí nad Labem - Cheb, který musí odpovídat požadavkům technických norem a legislativním požadavkům tuzemských a evropských zákonů a nařízení, vytvoření dostatečně kapacitní spojnice pro nákladní dopravu včetně zajištění interoperability

a odstranění bariér konkurenceschopnosti tohoto spojení a v neposlední řadě zvýšení atraktivity regionální železniční dopravy.

Jedná se o dvoukolejnou elektrifikovanou trať proudovou soustavou 25 kV/50 Hz. Traťová třída zatížení bude D4 UIC pro úroveň traťové rychlosti 120 km/hod včetně. Prostorová průchodnost pro ložnou míru UIC GC. Trať bude vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie a bude převedena na dálkové řízení provozu. Traťová rychlost bude nově 85 - 135 km/h.

4.1 Projektované kapacity stavby

Řešený úsek začíná v km 198,723 nového stan. (198,787 stáv. stan.) a končí v km 206,855 nového stan. (207,457 stáv. stan.). V oblasti železničních staveb je řešena optimalizace současné dvoukolejné trati vedené ve stávající stopě v délce asi 7,2 km a dále rekonstrukce železničního spodku a svršku pro dvoukolejnou trať, zajištění skalního zářezu v úseku 202,3 – 204,9, výstavba nových nástupišť v zastávce Královské Poříčí včetně zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště. Bezbariérový přístup je zajištěn chodníky a podchodem. Nástupiště mají délku 120 m.

nové staničení	nový stav			
	V100	V130	V150	Vk
[km]	[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]
198,970 - 199,612	105	110	115	120
199,612 - 200,938	115	125	130	135
200,938 - 201,445	105	110	115	120
201,445 - 204,770	120	125	130	135
204,770 - 205,380	110	115	120	120
205,380 - 205,906	105	110	115	120
205,906 - 206,855	85	90	90	95

V oblasti pozemních komunikací dojde k novému řešení chodníků v okolí zastávky Kr. Poříčí.

Z hlediska mostních objektů jsou řešeny čtyři rekonstruované železniční mosty a dále 10 propustků. Všechny stávající objekty budou rekonstruovány tak, aby v novém stavu splňovaly prvky interoperability, to znamená zejména účinnost zatížení, odpovídající nejméně třídě zatížení D4 UIC při rychlosti do 120 km/h a průchodnost objektu pro obrys UIC GC. Řešena je také sanace rozsáhlé zárubní zdi v km 204,1 – 204,5 a rekonstrukce Novosedelského tunelu.

V oblasti inženýrských sítí dojde k nejnútnejším přeložkám kabelových vedení.

V oblasti silnoproudé elektrotechniky a silnoproudých zařízení bude řešena kompletní rekonstrukce trakčního vedení, ukolejnění v uvedeném rozsahu, rekonstrukce kabelových rozvodů nn a osvětlení v zast. Královské Poříčí a vybudování potřebných elektrických rozvodů tamtéž. Rekonstruováno bude i napájecí a zpětné vedení ze SpS Královské Poříčí směrem k TV a kolejnicovému zpětnému vedení tratě.

V oblasti pozemních staveb dojde ke zřízení nových přístřešků v zast. Královské Poříčí, včetně zřízení nového orientačního systému.

V oblasti zabezpečovacího zařízení bude řešena kompletní a komplexní rekonstrukce traťového zabezpečovacího zařízení a úpravy zařízení zabezpečovací techniky v žst. Nové Sedlo u Lokte a žst. Sokolov. Zabezpečovací zařízení bude 3. kategorie. Zařízení bude připraveno na souběžné zprovoznění systému ETCS.

4.2 Dopravně-technologické řešení

Z pohledu dopravní technologie se jedná o mezistaniční úsek Nové Sedlo u Lokte – Sokolov. Dopravní technologie je podrobně řešena v samostatné příloze.

5. SPECIFIKACE ROZHODUJÍCÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ A PROVOZNÍCH SOUBORŮ

5.1.1 D.1.1. Zabezpečovací zařízení

V celém úseku K. Vary – Sokolov je zařízení upraveno na zábrzdnu vzdálenost 1000 m.

Zabezpečovací zařízení jako celek musí umožnit přenos a zálohování stavových informací dle TS 2/2007-Z a TS 4/2008-Z.

Nově navržená zařízení a rekonstruovaná zařízení budou respektovat technické specifikace pro interoperabilitu konvenčního železničního systému, zejména TSI CCS a Směrnicí 16/2005 „Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR.

Vzhledem k navrhovanému použití počítačů náprav v jednotlivých stanicích, bude součástí SZZ i funkcionality Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla (VNPN) dle TS 2/2014-S,Z s navázáním do základního rádiového spojení.

Nově navržená zařízení budou respektovat Metodický pokyn SŽ TSI CCS/MP1 Zásady pro projektování výhradní provoz ETCS (aktuálně ve schvalovacím řízení u Správy železnic). Rekonstruovaná zařízení budou s ohledem na aktivaci ETCS upravována na zábrzdnu vzdálenost 700 m.

D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 11-01-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte - úpravy SZZ

Stávající reléové SZZ vybudované v roce 1977 je 3. kategorie, typu AŽD71 cestového systému. Je vybavené číslicovou volbou, třífázovými elektrickými přestavníky a světelnými návěstidly. Pro zjišťování volnosti nebo obsazení kolejových úseků jsou použity kolejové

obvody s frekvencí 275 Hz. Kódování VZ je zajištěno do kolejí č. 1, 2, 3, 4 a 6. Staniční zabezpečovací zařízení je společné pro kolejiště Správy železnic, koleje 9 – 8 a kolejiště Sokolovské uhelné, právní nástupce, a.s. (dále jen SU), koleje 100 - 112. Zařízení je ovládáno z KD v DK ŽST Nové Sedlo u Lokte.

V obvodu ŽST Nové Sedlo u Lokte se nacházejí tato PZS s vazbou do SZZ:

- sudé zhlaví (loket. kolej), přejezd P413, km 17,869, kat. 3SLI, typ PZS AŽD71

Budou provedeny úpravy SZZ související s novým traťovým zabezpečovacím zařízením do Sokolova. Dle postupu výstavby jednotlivých staveb v celém úseku K. Vary – Sokolov budou provedeny úpravy stávající RZZ s navázáním na nové TZZ do Sokolova, případně bude řešena úprava nově vybudovaného SZZ, navázaného na stávající TZZ typu UAB 74, tj. nové navázání navrhovaného elektronického automatického bloku.

PS 13-01-01 - žst. Sokolov - úpravy SZZ

Stávající SZZ vybudované v roce 2009 je 3. kategorie, typu ESA11 s panely EIP (ESA33) se samostatnými TPC. Volnost kolejových úseků je v 1. a 2.SK zjišťována pomocí KO KOA, ve zbývajícím obvodu ŽST pomocí počítačů náprav Frauscher AZF. KO KOA1 jsou kódovány kódem VZ. Přilehlý mezistaniční úsek Sokolov – Svatava (zaústující trať D3 Sokolov – Kraslice) je bez TZZ. Zařízení je ovládáno z JOP v DK ŽST Sokolov. Nouzové ovládání je umožněno z tzv. desky nouzových obsluh v DK ŽST Sokolov.

Budou provedeny úpravy SZZ související s novým traťovým zabezpečovacím zařízením do Sokolova. V dalším stupni dokumentace bude prověřena viditelnost návěstidel dotčených navrhovanými změnami rychlostí a budou případně navržena potřebná opatření.

D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 12-01-01 - Nové Sedlo u Lokte - Sokolov TZZ

Stávající TZZ vybudované v roce 1980 je 3. kategorie, typu UAB 74. TZZ je vybaveno oddílovými návěstidly v obou traťových kolejích. Volnost mezistaničního úseku je zjišťována pomocí KO o signální frekvenci 75Hz, se stykovými transformátory DT1-150, soubory KAV3 a FID-3. Tyto KO jsou kódovány kódem VZ. V mezistaničním úseku se nenacházejí žádná PZS. Zařízení je ovládáno z KD v DK ŽST Nové Sedlo a JOP v DK ŽST Sokolov.

V úseku bude vybudováno nové zařízení 3. kategorie dle TNŽ 34 2620, typu elektronický AB, dvukolejný, s počítači náprav s optimalizací délky úseků pro ETCS (700 m), včetně nové kabelizace a nového navázání do sousedních stanic. Všechna nově budovaná zabezpečovací zařízení musí být vybavena diagnostikou dle TS 2/2007-Z s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby a na pracoviště dispečera železniční dopravní cesty.

V tomto úseku trať prochází hlubokým skalním zářezem. Budoucí návrh rozmístění oddílových návěstidel dle požadavku dopravní technologie bude nutné vždy posuzovat z hlediska možností zajištění viditelnosti návěstidel v tomto skalním zářezu. V rámci dálkové kabelizace je nutné posoudit, zda zůstane zachováno vedení stávající trasy DK (problematické sestupy kabelů z horní hrany zářezu k jednotlivým návěstním bodům).

D.1.1.3 Evropský vlakový zabezpečovací systém (ETCS)

PS 90-01-02 - Nové Sedlo – Sokolov, ETCS

Tímto provozním souborem je řešena výstavba zařízení ETCS úrovně L2 s benefity pro úsek Nové Sedlo (mimo) – Sokolov (mimo). ETCS L2 je evropský standard pro radiem podporovaný interoperabilní vlakový zabezpečovač.

V rámci tohoto provozního souboru dojde k instalaci balíz ETCS v kolejišti. Balízy se umísťují ve vztahu k rozhodným bodům jízdy, jako jsou zejména návěsní body, krajní výhybky atd.

V rámci provozního souboru ETCS budou umísťovány balízy do traťového úseku Nové Sedlo u Lokte (mimo) - Sokolov (mimo).

V rámci PS dojde i ke zřízení nepřenosných neproměnných návěstidel. Ty budou umísťovány jednak okolo trati a jednak na vybraná stávající návěstidla. Jedná se o tabulkové návěsti z reflexních materiálů odpovídající požadavkům EN.

Dále v rámci tohoto PS dojde k úpravě stávajících dispečerských pracovišť, dotčených úpravami v souvislosti s výstavbou ETCS a regionálního centra řízení provozu v K. Varech. Z pracoviště RCP bude zajišťována základní provozní obsluha systému ETCS.

Předpokladem výstavby je nutnost provozu systému GSM-R v tomto úseku, který se již buduje v rámci samostatné akce. Součástí stavby je vybudování řídicího centra zařízení Radio Block Centre (RBC) v Karlových Varech, které bude postupně doplňováno pro další plánované stavby v traťovém úseku Karlovy Vary – Cheb.

Jádro RBC se sestává z bezpečného počítačového systému, který dostává zprávy z ostatních stacionárních systémů (např. ze stavědel), a také z jednotky On-Board-Unit (OBU), která se nachází na vlaku a tvoří také subsystém ETCS. Na základě těchto informací vysílá RBC zprávy do OBU, které umožňují bezpečný pohyb vlaků po trati v oblasti příslušné k RBC. Taková zpráva se značí jako „povolení k jízdě“. Zprávy mezi RBC a OBU jsou přenášeny rádiovým systémem pro mobilní komunikaci ve speciálním frekvenčním pásmu pro železniční použití (GSM-R). V ETCS L2 zůstává odpovědnost za volnost kolejí a postavení vlakové cesty na stavědlové technice (elektronické stavědlo). RBC zohledňuje vedle specifických vlastností tratě trvale hlášené stavy ze stavědla o stavu vlakových cest při vydání každého povolení k jízdě.

5.1.2 D.1.2 Železniční sdělovací zařízení

Návrh úprav provozních souborů sděl. zařízení je plně v souladu s „Koncepčním záměrem projektu realizace Jednotného záznamového prostředí (JZP) ŽDC“ schváleným CK MD dne 24. 3. 2020.

D.1.2.2 Rozhlasové zařízení

PS 12-02-21 - zast. Královské Poříčí, rozhlasové zařízení

Na zastávce Královské Poříčí bude vybudováno rozhlasové zařízení s dálkovým ovládáním automatického i manuálního hlášení. Dálkové ovládání bude z ŽST Karlovy Vary.

PS 12-02-22 - zast. Královské Poříčí, informační systém

Na zastávce Královské Poříčí bude vybudováno informační zařízení pro cestující.

D.1.2.5 Kabelizace dálková (DK, DOK, ZOK, TK)

PS 12-02-01 - Nové Sedlo u Lokte - Sokolov, DOK

PS 12-02-02 - Nové Sedlo u Lokte - Sokolov, DMK

Traťová kabelizace v úseku Karlovy Vary – Cheb (dálkový metalický kabel) byla vybudována převážně na přelomu 60. a 70. let minulého století a je za hranicí životnosti, ve většině mezistaničních úseků je v havarijním stavu a i z pohledu její plné obsazenosti není v podstatě možno ji využít. Optická kabelizace se v úseku Nové Sedlo u Lokte – Sokolov nenachází.

V rámci stavby „GSM-R Ústí nad Labem – Oldřichov u Duchcova/Úpořiny – Most – Karlovy Vary – Cheb“ budou v úseku Nové Sedlo u Lokte – Sokolov naistalovány optické kabely ZOK po trakčních stožárech (72 vláken Správa železnic, 96 vláken ČD-T). Tyto ZOK budou v rámci stavby „Rekonstrukce traťového úseku Nové Sedlo u Lokte (mimo) – Sokolov (mimo)“ přeloženy na DOK. V celém traťovém úseku Nové Sedlo u Lokte – Sokolov bude vybudována nová kabelizace v rozsahu jednoho optického kabelu a jednoho metalického kabelu. V celém úseku N. Sedlo - Sokolov bude společná kabelová trasa pro kabely ČD-T a Správu železnic. Budou položeny tři trubky pro Správu železnic (provozní pro DOK 72 vláken, provozní pro DOK 48 vláken a rezervní prázdná HDPE), a dvě trubky pro ČDT (provozní pro DOK 96 vláken a rezervní prázdná HDPE). Do jednotlivých stanic a přejezdů budou vyvedena příslušná vlákna optického kabelu, určená pro zab. zař. a sděl. zař.

Vybudování kabelizace v traťovém úseku Nové Sedlo u Lokte – Sokolov bude velmi problematické z důvodu vedení trati ve skalním zářezu. V ojedinělých případech bude nutné vést kabelizaci mimo skalní zářez a tím pádem i mimo pozemky Správy železnic.

D.1.2.8 Přenosový systém

PS 12-02-31 - zast. Královské Poříčí, přenosové zařízení

PS 12-02-32 - SpS Královské Poříčí, přenosové zařízení V zastávce Královské Poříčí a v SpS Královské Poříčí bude zbudováno přenosové zařízení.

Součástí bude i jeho začlenění do přenosového zařízení IP/MPLS, které je budováno stavbou „GSM-R Chomutov-Cheb“.

DOZ a další nadstavbové systémy (DDTS ŽDC, ...)

PS 12-02-41 - zast. Královské Poříčí, DDTS

PS 12-02-42 - SpS Královské Poříčí, DDTS

V zastávce Královské Poříčí a v SpS Královské Poříčí bude zbudována dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty (DDTS) v souladu s TS2/2008-ZSE v platném znění.

5.1.3 D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika

PS 12-06-01 - SpS Královské Poříčí, DŘT

Původně vybudovaná DŘT byla připojena do žst. Plzeň, po její výměně komunikuje po metalickém kabelu do sítě Telematiky v žst. Sokolov. Metalický kabel do Sokolova je ve velmi špatném stavu. Místní metalická komunikační síť byla nahrazena optickou sítí.

S ohledem na stáří a poruchovost zařízení z dob původní elektrizace, bude provedena kompletní rekonstrukce zařízení této SpS včetně rozvodů DOÚO a DŘT. Systém DŘT bude zřízen pro sběr signálů, ovládání silnoproudých zařízení a dálkovou diagnostiku stavu. systém bude připojen přes optický kabel do automatizovaného systému dispečerského řízení pevných elektrických trakčních zařízení. Rozváděč DŘT bude umístěn ve stávajícím objektu.

D.1.3.4 Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic

PS 12-04-01 - SpS Královské Poříčí

Jedná se o venkovní spínací stanici, kde zařízení jsou ve venkovním provedení a obslužné obvody a napájení ovládacích obvodů je instalováno v technologickém domku.

S ohledem na stáří a poruchovost zařízení z dob původní elektrizace, bude provedena kompletní rekonstrukce zařízení této SpS. Venkovní zařízení bude demontováno a na jeho místo bude instalováno nové zařízení. S rekonstrukcí technologie dojde i k instalaci nové uzemňovací soustavy a nového systému DŘT včetně rozváděčů vlastní spotřeby. Pomocné zařízení bude umístěno ve stávajícím technologickém objektu, který nevyžaduje opravu.

D.2.1 Železniční svršek a spodek

Řešený úsek je dvoukolejný. Stávající svršek pochází z let 1979 až 1984, je tvořen kolejnicemi S49 a betonovými pražci SB6 a SB8. K posledním obnovám svršku docházelo v částečných úsecích průběžně v letech 2006 až 2012, kdy byly měněny ucelené úseky kolejového svršku tvaru S49 a betonové pražce B91S. Železniční spodek je tvořen tělesem vedeným po mírně členitém území, střídavě po náspu a v zářezu. Především na začátku a na konci řešeného úseku přechází železniční těleso z hlubokých zářezů do vysokých násypů. Traťová rychlost se pohybuje v rozmezí 70 – 120 km/h (lokální propady až na 70 km/h).

Je navržena celková rekonstrukce úseku novým materiálem, kolejnicemi tvaru 60E2 na betonových pražcích s upevněním W14 v kolejovém loži. Rychlosti jsou navrženy v limitech daných směrovým řešením ve stávajícím obvodu dráhy. Rekonstrukce železničního spodku zahrnuje i sanaci pražcového podloží a svahů dle předpisu SŽDC S4 a zajištění odvodnění.

S ohledem na zvýšení traťové rychlosti, předpokládanou skladbu provozu a z toho plynoucí provozní zatížení trati je navržena následující sestava železničního svršku:

- nový rošt z kolejnic 60E2,
- betonové pražce s hmotností větší než 300 kg, • pružné bezpodkladnicové upevnění,
- rozdělení pražců „u“.

Kolejové lože bude zřízeno z nového i recyklovaného materiálu, přičemž poměr bude určen v dalším stupni dokumentace. Materiálem bude přírodní drcené hrubé hutné kamenivo frakce 31,5/63. Tloušťka lože pod pražcem je navržena v souladu s předpisem SŽDC S3, a to 350 mm pod ložnou plochou betonového pražce.

Všechny rekonstruované traťové koleje budou svařeny do bezстыkové koleje.

SO 12-10-01 - Nové Sedlo u Lokte - Sokolov, železniční svršek

SO 12-11-01 - Nové Sedlo u Lokte - Sokolov, železniční spodek

SO 12-15-01 - Nové Sedlo u Lokte - Sokolov, výstroj trati

Traťový úsek prochází místy poměrně členitým územím. Geometrická poloha nové koleje kopíruje stávající polohu kolejí s minimálními odchylkami, je navržena s ohledem na geografické poměry okolního terénu s maximalizací využití stávajícího železničního tělesa. Výškové řešení se shoduje se sklonovými poměry na stávající trati. Maximální sklon v úseku dosahuje hodnoty 8,08‰, trať převážně klesá ve směru staničení. Traťový úsek je projektován pro prostorovou průchodnost UIC-GC (tj. základní průřezný průřez Z-GC) a traťovou třídu zatížení D4 UIC. Minimální osová vzdálenost na širé trati je navržena na 4,00 m.

Stávající maximální rychlost činí 120 km/h se snížením rychlosti na vjezdu do žst. Sokolov. Úpravou geometrických parametrů koleje v kombinaci s modernizací jednotlivých částí zabezpečovacích zařízení, rekonstrukcí umělých staveb a dalších opatření dochází ke zvýšení traťové rychlosti především v rychlostních profilech V130, V150 a Vk. Rychlostní propad vycházející ze složitých směrových poměrů v km 201,000 – 201,500 zůstává. Minimální poloměr v nové koleji je R=356 m při maximálním převýšení D=140 mm. Při návrhu nových směrových poměrů byla použita lineární přechodnice typu klotoida a pokud to bylo možné, byly respektovány standardní hodnoty různých parametrů dle normy ČSN 73 6360.

1. Celkové změny traťových rychlostí shrnuje následující tabulka:

stávající staničení	stávající stav	nové staničení	nový stav			
	V ₁₀₀		V ₁₀₀	V ₁₃₀	V ₁₅₀	V _k
[km]	[km/h]	[km]	[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]
199,678 - 201,017	115	199,612 - 200,938	115	125	130	135
201,017 - 201,514	105	200,938 - 201,445	105	110	115	120
201,514 - 204,834	120	201,445 - 204,770	120	125	130	135

204,834 - 205,452	110	204,770 - 205,380	110	115	120	120
205,452 - 206,529	105	205,380 - 205,906	105	110	115	120
206,529 - 207,413	85	205,906 - 206,855	85	90	90	95

Bude provedena sanace železničního spodku a rekonstrukce odvodnění v nezbytně nutném rozsahu, jež bude určen v dalším stupni dokumentace. Preferovány budou otevřené příkopy.

5.1.4 D.2.1.2 Nástupiště

SO 12-14-01 - zast. Královské Poříčí, nástupiště

Ve stávajícím stavu jsou v zastávce umístěna dvě vnější nástupiště délky 175 m, o šířce 2,5 m a s výškou nástupní hrany 380 mm nad TK. K nástupišťům je přístup pomocí dvojice chodníků, které ovšem nesplňují normové požadavky na maximální podélný sklon. Konstrukci tvoří betonové bloky Tischer a nástupištní desky a asfaltový povrch.

Nově je navržena dvojice vnějších nástupišť v poloze, odpovídající začátkem nástupiště současnému stavu, ale se zkrácenou délkou na 120 m (dle požadavků dopravní technologie). Výška nástupní hrany bude 550 mm nad TK, její vzdálenost od osy koleje 1670 mm a základní šířka 3,0 m, přičemž v dalších stupni dokumentace může být šířka upravena na 2,5 m. Konstrukce bude z prefabrikátů typ L bez konzolových desek, v případě použití vnějších trativodů v žel. spodku typu SUDOP s konzolovými deskami.

Nástupiště budou přístupná upravenými přístupovými chodníky a schodišti, budou zde umístěny nové přístřešky pro cestující, osvětlení a orientační systém (samostatné SO/PS).

5.1.5 D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi

V řešeném úseku jsou čtyři rekonstruované železniční mosty. Dále je do rekonstrukce tohoto úseku zahrnuto 10 propustků, jež jsou řešeny náhradou, přestavbou nebo lokální sanací. Všechny propustky budou v dalším stupni posouzeny hydrotechnickými výpočty.

Jedná se o trať první třídy, spadající do traťové třídy zatížení D4. Na širé trati bude dodrženo VMP 2,5 m, u stávajících objektů je možné akceptovat VMP 2,5 m i ve staničním obvodu.

U stávajících mostních konstrukcí, u kterých již proběhla rekonstrukce a nejsou součástí tohoto záměru, bude nutné v dalších stupních prověřit jejich případné vzniklé drobné poruchy.

U všech stávajících mostních objektů byla určena zatížitelnost dle „Metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů“ podle metodiky určování zatížitelnosti kategorie A. Zatížitelnost jednotlivých částí a prvků byla určena odhadem. Prvky, jež nevyhovily požadované zatížitelnosti, jsou popsány v jednotlivých stavebních objektech.

V dalším stupni bude u všech mostních objektů na řešeném úseku tratě doložen výpočet zatížitelnosti a přechodnosti (pro traťovou třídu D4/120) dle MP pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů. Zatížitelnost mostních objektů bude stanovena v kategorii C (v odůvodněných případech v kategorii B). Zatížitelnost stávajících trubních propustků možno určit v kategorii B (v odůvodněných případech v kategorii A). Železniční mosty

ekm	Název mostu	St.st.	DI.m.	DI.přem.	Výška	Šířka	Spodní stavba mat.	Výst.	Materiál NK	Popis NK
198,948		1 / 1	40,80	39,16	4,75	10,22	železobeton	1976	zabetonované nosníky	desková

205,157		2 / 2	128,90	108,00	22,00	10,20	železobeton	1979	spřažený ocelobeton	trámová plnostěnná
205,652		2 / 2	56,90	33,00	9,65	10,30	železobeton	1980	spřažený ocelobeton	trámová plnostěnná
206,641		1 / 1	6,50	2,35	7,75	18,40	kamenné zdivo	1871	kamenné zdivo	klenbová

SO 12-20-01 - Most v ev. km 198,948 Údaje

o stávajícím mostu:

Délka mostu	:	40,80 m	Úhel křížení	:	90°
Šířka mostu	:	10,22 m	Počet nosných konstrukcí	:	1
Výška objektu	:	4,75 m	Počet otvorů	:	1
Délka přemostění	:	39,16 m	Výška přesypávky	:	0,51 m

Stávající most překonává místní sběrnou komunikaci. Nosnou konstrukci stávajícího dvoukolejného ocelobetonového mostu tvoří 20 ks zabetonovaných nosníků, na pěti mostních otvorech. V současném stavu nesplňuje požadavek na VMP 2,5 z důvodu vychýlené polohy tratě vůči NK. Spodní stavba a křídla jsou železobetonová. Objekt je v dobrém stavu, v roce 2011 prošel celkovou rekonstrukcí.

Budou odstraněny stávající římsy a nahrazeny novými s usazeným ocelovým zábradlím dle požadavků MVL 511. Pomocí říms se mostovka rozšíří tak, aby vyhovovala VMP 2,5. Odláždění svahových kuželů bude očištěno od náletové zeleně. SO 12-20-02 - Most v ev. km 205,157 Údaje o stávajícím mostu:

Délka mostu	:	128,90 m	Úhel křížení	:	90°
Šířka mostu	:	10,20 m	Počet nosných konstrukcí	:	6
Výška objektu	:	22,00 m	Počet otvorů	:	3
Délka přemostění	:	108,00 m	Výška přesypávky	:	0,54 m

Stávající most překonává trvalý vodní tok a místní komunikaci. Nosnou konstrukci dvoukolejného ocelového mostu tvoří plnostěnné trámy se svařovanými prvky. Most je o třech polích. Délka nosníku je 35 m a jsou ztuženy ocelovými příhradami z válcovaných profilů. Nosníky jsou uloženy na ocelová hrncová ložiska na pilířích a opěrách z železobetonu. Most má průběžné kolejové lože. V roce 2013 byly opraveny izolace. Ocelové části jsou narušeny korozí. Povrchy beton. částí jsou narušeny, místy se vyskytují trhliny.

V rámci rekonstrukce bude nosná konstrukce očištěna od koroze a na všechny ocelové prvky bude nanášena nová protikorozi ochrana. Nahrazena budou všechna ložiska, která jsou již po konci životnosti. Bude zřízena nová izolace v místech, kde byla porušena přizvednutím mostu. Původní římsy budou odstraněny a na jejich místo budou vybudované nové, železobetonové s osazeným ocelovým zábradlím. Konstrukce bude osazena novými mostními závěry a odvodněním. Římsy budou opatřeny monolitickými konzolami pro umístění trakčních stožárů. Spodní stavba bude injektována a sanována. SO 12-20-03 - Most v ev. km 205,652 Údaje o stávajícím mostu:

Délka mostu	:	56,90 m	Úhel křížení	:	60°
Šířka mostu	:	10,30 m	Počet nosných konstrukcí	:	2
Výška objektu	:	9,65 m	Počet otvorů	:	1
Délka přemostění	:	33,00 m	Výška přesypávky	:	0,50 m

Stávající objekt překonává místní komunikaci. Nosnou konstrukci dvoukolejného ocelového mostu tvoří plnostěnné trávy se svařovanými prvky. Most je o třech polích. Délka nosníku je 35 m a jsou ztuženy ocelovými příhradami z válcovaných profilů. Nosníky jsou uloženy na ocelové hrncové ložiska na pilířích a opěrách z železobetonu. Most má průběžné kolejové lóže. Ocelové části jsou narušeny korozi. Povrchy betonových částí jsou narušeny, místy se vyskytují trhliny.

V rámci rekonstrukce bude nosná konstrukce očištěna od koroze a na všechny ocelové prvky bude nanášena nová protikorozi ochrana. Nahrazena budou všechny ložiska, které jsou již po konci životnosti. Provede se náhrada izolace porušené přizvednutím mostu. Původní římsy budou odstraněny a na jejich místo budou vybudované nové, železobetonové s osazeným ocelovým zábradlím. Konstrukce bude osazena novými mostními závěry a odvodněním. Spodní stavba bude injektována a sanována. SO 12-20-04 - Most v ev. km 206,641 Údaje o stávajícím mostu:

Délka mostu	:	6,50 m	Úhel křížení	:	90°
Šířka mostu	:	18,40 m	Počet nosných konstrukcí	:	1
Výška objektu	:	7,75 m	Počet otvorů	:	1
Délka přemostění	:	2,35 m	Výška přesypávky	:	3,0 - 4,0 m

Stávající objekt překonává trvalý vodní tok. Nosnou konstrukci tvoří segmentová kamenná klenba. Na mostě jsou kamenné opěry a kamenná křídla. Železniční svršek je osazen ocelovým zábradlím. Rekonstrukce objektu proběhla v roce 2013. Most i jeho jednotlivé části jsou v dobrém stavu, až na některé průsaky původní izolací.

V rámci rekonstrukce bude provedena nová izolace klenby a rekonstruovány přechodové oblasti. Nad mostními čely a za křídly se provede odláždění svahu lomovým kamenem do betonového lóže. Zrekonstruuje se zábradlí v železničním svršku.

Železniční propustky

Tabulka stávajících propustků na řešeném úseku. Šedou barvou jsou znázorněny mosty, jejichž technický a stavební stav nevyžaduje zásah a může být ponechán ve stávajícím stavu.

Ev. km	Stav	Šířka p.	Výška p.	Vzdál. čel	Spodní stavba - materiál	Výst.	Materiál NK	Popis NK
199,520	2	12,40	2,55		různý např. jiný materiál		železobeton	trubní (kruhová)
200,367	2	30,10	7,10		různý např. jiný materiál		železobeton	trubní (kruhová)
201,477	2	14,30	5,30		různý např. jiný materiál		železobeton	trubní (kruhová)
201,603	2	44,70	9,99		různý např. jiný materiál		železobeton	trubní (kruhová)
201,840	2	32,06	9,10		různý např. jiný materiál		železobeton	trubní (kruhová)
202,489	2	11,10	2,80		různý např. jiný materiál		železobeton	trubní (kruhová)
204,239	2	12,00	3,00		různý např. jiný materiál		železobeton	trubní (kruhová)
204,559	2	52,40	9,99		různý např. jiný materiál		železobeton	desková
206,800	1	15,00	6,00	14,80	kamenné zdivo	1871	kamenné zdivo	desková

207,165	2	21,00	6,00		kamenné zdivo	1871	kamenné zdivo	desková
207,272	2	23,00	6,00		kamenné zdivo	1871	kamenné zdivo	klenbová

SO 12-21-01 - Propustek v ev. km 199,520

Stávající nosnou konstrukci tvoří železobetonová trouba o průměru DN 1,25 m. Propustek je na svých čelech zakončen železobetonovými křídly s římsami. Současnou konstrukci nelze z důvodu nevyhovující zatížitelnosti trub využít.

Objekt bude demolován a nahrazen novým železobetonovým propustkem o průměru DN 1200 mm. Délka nového propustku bude přibližně 17 m. Současná monolitická čela a křídla budou odstraněna a místo nich se provede šikmé ukončení v patě svahu. Zhotoví se nové odláždění čela a vyústění z kamenné dlažby do betonového lóže. Dlažbou bude upraveno i koryto vodoteče.

SO 12-21-02 - Propustek v ev. km 200,367

Stávající nosnou konstrukci tvoří dvě železobetonové trouby o průměru DN 1,2 m. Propustek je na svých čelech zakončen železobetonovými křídly. Propustek je zanesen nánosy a nefunkční a současnou konstrukci nelze z důvodu nevyhovující zatížitelnosti trub využít.

Objekt bude demolován a nahrazen novým železobetonovým propustkem o průměru DN 1200 mm. Délka nového propustku bude přibližně 34 m. Současná monolitická čela a křídla budou odstraněny a místo nich se provede šikmé ukončení v patě svahu. Zhotoví se nové odláždění čela a vyústění z kamenné dlažby do betonového lóže. Dlažbou bude upraveno i koryto vodoteče. Koryto příkopu bude na přítoku i odtoku odkopáno. **SO 12-21-03 - Propustek v ev. km 201,477**

Stávající nosnou konstrukci tvoří železobetonová trouba o průměru DN 1,2 m. Propustek je na svých čelech zakončen železobetonovými křídly s římsami. Na levé straně tvoří křídla opěrnou stěnu v délce 31 m. Současnou konstrukci nelze z důvodu nevyhovující zatížitelnosti trub využít.

Objekt bude demolován a nahrazen novým železobetonovým propustkem o průměru DN 1200 mm. Délka nového propustku bude přibližně 23 m. Současná monolitická čela a křídla budou odstraněna a místo nich se provede šikmé ukončení v patě svahu. Zhotoví se nové odláždění čela a vyústění z kamenné dlažby do betonového lóže. Dlažbou bude upraveno i koryto vodoteče.

SO 12-21-04 - Propustek v ev. km 201,603

Stávající nosnou konstrukci tvoří dvě železobetonové trouby o průměru DN 1,2 m. Propustek je na svých čelech zakončen železobetonovými křídly. Vtok a výtok tvoří železobetonové vany osazené ocelovým zábradlím. Současnou konstrukci nelze z důvodu nevyhovující zatížitelnosti trub využít.

Objekt bude demolován a nahrazen novým železobetonovým monolitickým rámem o maximální světlosti 2 m. Délka nového propustku bude přibližně 45 m. Křídla budou monolitická zavěšená. Konstrukce bude osazena železobetonovými římsami s ocelovým zábradlím. Zhotoví se nové odláždění koryta z kamenné dlažby do betonového lóže. **SO 12-21-05 - Propustek v ev. km 201,840**

Stávající nosnou konstrukci tvoří železobetonová trouba o průměru DN 1,2 m. Propustek je na svých čelech zakončen železobetonovými křídly. Na pravé straně propustku se na vtoku nachází železobetonová vana. Současnou konstrukci nelze z důvodu nevyhovující zatížitelnosti trub využít.

Objekt bude demolován a nahrazen novým železobetonovým propustkem o průměru DN 1200 mm. Délka nového propustku bude přibližně 35 m. Současná monolitická čela a křídla budou odstraněna a místo nich se provede šikmé ukončení v patě svahu. Zhotoví se nové odláždění čela a vyústění z kamenné dlažby do betonového lóže. Dlažbou bude upraveno i koryto vodoteče.

SO 12-21-06 - Propustek v ev. km 202,489

Stávající nosnou konstrukci tvoří tři železobetonové trouby o průměru DN 1,2 m. Propustek je na svých čelech zakončen železobetonovými křídly s římsami. Současnou konstrukci nelze z důvodu nevyhovující zatížitelnosti trub využít.

Objekt bude demolován a nahrazen novým železobetonovým monolitickým rámem o maximální světlosti 2 m. Délka nového propustku bude přibližně 14 m. Křídla budou kolmá, monolitická umístěná šikmě v patě svahu. Konstrukce bude osazena železobetonovými římsami bez zábradlím. Zhotoví se nové odláždění koryta z kamenné dlažby do betonového lóže.

SO 12-21-07 - Propustek v ev. km 204,239

Stávající nosnou konstrukci tvoří železobetonová trouba o průměru DN 1,0 m. Propustek je na svých čelech zakončen železobetonovými čely. Na pravé straně propustku se nachází železobetonová opěrná stěna. Současnou konstrukci nelze z důvodu nevyhovující zatížitelnosti trub využít.

Objekt bude demolován a nahrazen novým železobetonovým propustkem o průměru DN 1200 mm. Trouba se uloží do podkladní vrstvy kameniva. Délka nového propustku bude přibližně 13 m. Současná monolitická čela a křídla budou odstraněna a místo nich se provede šikmé ukončení v patě svahu. Zhotoví se nové odláždění čela a vyústění z kamenné dlažby do betonového lóže. Dlažbou bude upraveno i koryto vodoteče. SO 12-21-08 - Propustek v ev. km 204,559

Stávající nosnou konstrukci tvoří železobetonová rámová konstrukce o světlé šířce 2,0 m a o výšce 2,5 m. Propustek je na svých čelech zakončen železobetonovými křídly s římsami osazenými ocelovým zábradlím.

Současná konstrukce zůstane zachována. Provede se sanace a reprofilace betonových povrchů vnitřku propustku, tak i povrchů čel a křídel. Na pravé straně propustku bude zřízeno nové ocelové zábradlí, na levé straně se zábradlí opatří novou protikorozi ochranou. Koryto propustku bude očištěno a zbaveno náletové zeleně.

SO 12-21-09 - Propustek v ev. km 206,800

Stávající nosnou konstrukci tvoří kamenná desková a klenbová konstrukce o světlé šířce 0,94 m a o výšce 1,50 m. Deska je uložená na kamenné opěry. Propustek je na svých čelech zakončen kamennými čely a křídly. S ohledem na stavební stav nelze současnou nosnou konstrukci využít.

Kamenný propustek bude demolován a na jeho místě vystavěn nový z železobetonové trouby o průměru DN 1200 mm. Délka nového propustku bude přibližně 17 m. Současná kamenná čela a křídla budou také odstraněna a místo nich se provede šikmé ukončení v patě svahu. Zhotoví se nové odláždění čela a vyústění z kamenné dlažby do betonového lóže.

SO 12-21-10 - Propustek v ev. km 207,165

Stávající nosnou konstrukci tvoří kamenná desková a klenbová konstrukce o světlé šířce 0,94 m a o výšce 1,60 m. Deska je uložena na kamenné opěry. Propustek je na svých čelech zakončen kamennými čely a křídly. S ohledem na stavební stav nelze současnou nosnou konstrukci využít.

Kamenný propustek bude demolován a na jeho místě vystavěn nový z železobetonové trouby o průměru DN 1200 mm. Délka nového propustku bude přibližně 25 m. Současná kamenná čela a křídla budou také odstraněna a místo nich se provede šikmé ukončení v patě svahu. Zhotoví se nové odláždění čela a vyústění z kamenné dlažby do betonového lóže.

Zárubní a opěrné zdi

SO 12-24-01 - Zárubní zeď km 204,190 - 204,480

Předmětem tohoto objektu je záměr sanace zárubní tížné zdi v ev. km 204,190 - 204,480. Délka zdi je délky 290 m, rok výstavby asi 1980. Zeď má železobetonový plošný základ, který tvoří i žlab odvodnění. Na základu jsou naskládány železobetonové prefabrikované krabice, které jsou vyplněny propustným zásypem. Svislé spáry mezi prefabrikáty jsou zmonolitněny. Maximální výška zdi je 10,8 m, výška po délce kopíruje navazující terén. Pod zdí prochází kolmo trubní propustek DN 1000 v ev. km 204,239. Do zdi je kotveno několik tr. sloupů.

Zeď nevykazuje žádné statické poruchy. Na pohledových plochách je na některých místech vydrolený beton a odhalena výztuž. V některých spárách jsou vidět výluhy z protékající vody. Sanace zdi bude obsahovat otryskání povrchu vysokotlakým rotačním paprskem. Odhalená výztuž bude ošetřena, poté bude provedena celoplošná reprofilace povrchu a sjednocující nátěr. Spáry mezi jednotlivými prefabrikáty budou vyčištěny a přetěsněny. V rámci sanace zdi bude provedena i sanace žlabu, který je součástí základu zdi. Dále bude provedena reprofilace odvodňovacích trubek pr. 10 cm umístěných v základu a zaústěných do žlabu. Trouby jsou situovány jak do kolejiště, tak jako odvodnění rubu zdi.

SO 12-24-02 - Sanace skalního zářezu

Území skalního zářezu, kde budou navrhnutá sanační opatření, bylo rozděleno do pěti lokalit (podrobný popis situace a opatření viz příloha „K“ Průzkum skalního zářezu):

- Lokalita 1 dl. 100 m (KM 202,600 – 202,700), pravá strana. Jedná se nezajištěný svah, dosahuje šikmé výšky 7 m pod úhlem 30–45°. Pod svahem je situován akumuláční prostor a otevřené odvodňovací zařízení železniční trati hloubky cca 0,6 m. V současné době je akumuláční prostor v odvodňovacím zařízení částečně zaplněn sutěmi a uvolněnými kameny ze svahu. Jako sanační opatření je navrženo odstranění vegetace, odstranění větších pařezů, podezdívky převislých a snadno zvětrávajících partií místním materiálem,

očištění skalních výchozů, odtěžení nestabilních bloků a zajištění svahu dvouzákрутovou sítí s fixací v ploše skalní stěny trny.

- Lokalita 2 dl. 500 m (km 202,700 – 203,200), pravá strana. Skalní stěna je vylomena ve strmém sklonu nejprve v jedné stěně o výšce kolem 6 m a následně ve dvou stěnách o dílčí výšce zhruba 6–7 m, odsazených lavicí o šíři nepřesahující 1,5 m. Celková výška stěny nepřesahuje obvykle 15 m. Pod svahem je situován akumulací prostor a otevřené odvodňovací zařízení železniční trati hloubky cca 0,6 m. Téměř celý úsek je zajištěn ocelovými dvouzákрутovými sítěmi nebo záchytnou bariérou z dřevěných pražců. Poruchy ve stávajícím sanačním opatření jsou viditelné v km 202,980–203,000. Další rizikové místo se nachází v km 202,800, kde je patrný již oddělený horninový blok mocnosti kolem 0,5–0,8 m, jež je mohutně podvětrán. Je navržena náhrada stávajícího zaskládání v oblasti opadu lící části skalní stěny v km 202,980–203,000 a doplnění podezdívkou a delšími trny (min. 2 m) potenciálně rizikovou oblast v km 202,800. Dále je navrženo celou plochu sítí doplnit nepravidelným rastrem delších trnů s podložkou a maticí. Jako doplňkové práce jsou navrženy antikorozi nátery zhlaví všech ocelových trnů, také ocelových profilů bariéry z pražců, případně náhrada pražců napadených hnilobou, dále vyčištění akumulacího prostoru v patě svahu a odstranění křovinné vegetace ze skalních stěn a její horní hrany.
- Lokalita 3 dl. 500 m (km 202,700 – 203,200), levá strana. Skalní stěna o celkové výšce do cca 15 m je vylomena ve strmém sklonu, přerušeném po 6–7 m jednou lavicí o šíři kolem 1,5 m. V patě skalní stěny je vybudován akumulací prostor, resp. udržovací prostor (šíře kolem 4 m), spojený s otevřeným odvodňovacím zařízením. Ze skalní stěny dochází běžně k opadu zvětralin a uvolněných horninových bloků, jejichž pád končí v akumulacího prostoru a svahové nestability nemají obecně potenciál ohrozit bezpečnost a plynulost železničního provozu. Lokálně jsou patrné velké oddělené bloky v km 202,830–202,835, které by s pokračující erozí podložních zvětralin mohly ztratit rovnováhu a spadnout do zářezu a dále pak převis v km 203,200, vzniklý vyvětráním méně odolných vrstev, čímž hrozí kolaps oslabené části skalní stěny. Pro snížení náročnosti údržby je navrženo odstranění náletové vegetace křovinného charakteru, dále očištění celé plochy zářezu včetně snesení akumulací z lavice a provedení menších podezdívek v místech vyvětralých dutin ve stěnách. V popsanych rizikových místech bude provedeno odbourání velkých a oddělených bloků a snesení odbouraných hmot k patě. V km 203,200 bude vzniklý převis pročištěn a opatřen na únosném podkladu do stěny ocelovými trny upevněnou podezdívkou z místního materiálu.
- Lokalita 4 dl. 750 m (km 203,250 – 204,000), obě strany. Jedná se o oboustranný zářez výšky 30–40 m se strmým sklonem skalních stěn, jež jsou v intervalech 6–7 m rozčleněny lavicemi. V patě stěn je na obou stranách zářezu vybudován udržovací prostor o šíři cca 4–5 m, který je ve směru k trati vždy zakončen ochrannou bariérou z ocelových profilů I výšky 2 m mezi něž jsou vsunuty užitě dřevěné pražce. Pravá stěna zářezu je v celé ploše opatřena překrytím ocelovými dvouzákрутovými sítěmi, které jsou často porušené v kotvení. Lokálně jsou zde patrné hlouběji zvětralé a vypadané dutiny ve skalní stěně, sítě

jsou zde místy tíhou kamenů rozevřené a hrozí protržení. Levá a o něco nižší strana zářezu není pokryta sanačními opatřeními. Lokálně jsou patrné opady, které dopadají do udržovacího prostoru v patě stěny. Je navrženo plošně opatřit překryvy položených sítí spojením sítí drátěnými svorkami a doplnit stávající pakry o nepravidelný rastr dostatečně dlouhých trnů s podložkami a maticemi. V místech, kde došlo k akumulaci sutí za sítí, bude před doplněním trnů a sešitím sítí provedeno nejprve vyčištění napadaného materiálu a dočištění stěny, pokud zde bude průzkumem shledán potenciál dalšího zvětrávání a zvětšování převisů, bude zvětrávání zamezeno nástřikem stříkaného betonu, nebo převisy podezděny místním materiálem. Na pravé straně je navrženo odstranění veškerých náletů vegetace ve skalních stěnách. Na levé straně bude odstraněna ta vegetace, která by mohla pádem ohrozit provoz na trati, ostatní může být ponechána, aby spolupůsobila při zpomalování padajících úlomků ze skalní stěny. Dále je navržena náhrada hnilobou napadených prachů v bariérách po obou stranách zářezu a provedení antikoročních nátěrů ocelových profilů těchto bariér.

- Lokalita 5 dl. 750 m (km 204,600 – 204,950), pravá strana. Jedná se o jednostranný skalní zářez. Horniny jsou převážně středně pevné a hojně proniknuté tektonickými poruchami, podél nichž je zjevná alterace a hlubší zvětrání. Často se vyskytují až zcela zvětralé horniny, které se rozpadají na písčité rezidua. Vzhledem k malé pevnosti hornin také dochází velmi často k opadu větších objemů hornin. Zářez je vylomen v několika dílčích etážích se strmým sklonem skalní stěny, přerušených lavicí po zhruba 5–6 m výšky. Nejnižší skalní stěna není opatřena žádným sanačním opatřením, vyšší partie jsou překryty ocelovou dvouzákrutovou sítí. Svahy jsou značně zarostlé náletovými křovinami, v některých případech lze již mluvit o dřevinách. Celkem jsou ve skalní stěně vylomeny minimálně tři dílčí skalní stěny, přerušené lavičkami. V patě svahu je vybudováno otevřené odvodňovací zařízení z větší části zpevněné betonem včetně boku u trati. Akumulační prostor navazující na odvodňovací zařízení je z části zaplněn (šíře prostoru cca 4–5 m). Je navrženo odstranění náletové vegetace a dřevin ze sítěmi pokryté části skalní stěny a spodní, nezajištěné části skalní stěny. Následně bude provedeno po částech otevření sítí v místech, kde došlo ke vzniku sutěmi naplněných

vaků v sítích, a jejich vyprázdnění. Sítě budou následně zašity a upevněny ke skalní stěně tak, aby ji dokonale kopírovaly. V místech, kde prokazatelně dochází k vysypávání písčitých reziduí skrz sítě bude pod stávající sítě podloženo protierozní geosyntetikum.

5.1.6 D.2.1.5. Ostatní inženýrské objekty

SO 12-37-01 - Přeložky a ochrany inž. sítí

Objekt bude podrobně řešen v dalším stupni projektové dokumentace. Vzhledem k charakteru rekonstrukce, kdy je trať rekonstruována na stávajícím tělese, se nepředpokládají přeložky inž. sítí významnějšího rozsahu.

5.1.7 D.2.1.7 Tunely

SO 12-25-01 - Novosedelský tunel

Popis stávajícího stavu

Jedná se o hloubený dvoukolejný tunel o délce 210 m s nadložím mocnosti cca 9 m. Rok vybudování je 1980, staničení vjezdového portálu 200,101 km a výjezdového portálu 200,311 km. Sklon nivelety je 6,5 ‰.

Novosedelský železniční tunel se nachází na dvoukolejně trati v úseku Chodov – Sokolov poblíž Nového Sedla. Tunel byl vybudován v otevřeném zářezu systémem prefabrikované klenby. Od vjezdového portálu v délce 90 m je provedena prefabrikovaná klenba typu č.1 (15 tunelových pásů), která je osazena na podélných železobetonových pasech založených na pilotách. Následuje úsek délky 120 m až k výjezdovému portálu, kde je provedena nepatrně větší klenba typu č.2 (20 tunelových pásů). Klenba typu 2 je osazena na podélných železobetonových opěrných zídkách rovněž založených na pilotách. Klenby jsou vyskládány z obdélníkových panelů o půdorysných rozměrech 1250 x 5750 mm avšak o různých tloušťkách. Klenba č.1 má prefabrikáty tl. 250 mm, klenba č. 2 tl 300 mm (v závislosti na statickém zatížení). Prefabrikáty byly opatřeny přesahující výztuží pro vzájemné propojení a byly ukládány s odsazením od sebe. Podélné i příčné spáry mezi prefabrikáty byly následně při montáži vyztuženy a zabetonovány, čímž došlo ke zmonolitnění kleneb. Mezi jednotlivými typy kleneb je provedena dilatační spára. Oba portály jsou v klenbě opatřeny monolitickým betonovým věncem, na který navazují železobetonová opěrná křídla umožňující pozdější zasypání tunelu.

Po ukončení prací na klenbě byla z rubové strany klenby instalována rubová hydroizolace. Dle archivních podkladů byla hydroizolace navržena ze dvou vrstev pryžové fólie Optifol E tloušťky 2 mm. Hydroizolační souvrství bylo ukončeno přilepením na patky kleneb a opěrných zídek z monolitického železobetonu. Podél patek a zídek byla na obou stranách kleneb instalována podélná drenáž s povrchovou ochranou a po jednotlivých sekcích byla napojena do odvodňovacích kanálů uvnitř tunelu. Jako ochrana před poškozením hydroizolační vrstvy při provádění zásypů byla navržena fólie PVC tloušťky 3 mm. Po zmonolitnění kleneb a provedení hydroizolací a drenáží byl tunel přesypán hutněným zásypem. Později byla nad tunelem vybudována silnice II/181 a dálnice D6.

Na základě prohlídky tunelu a vyhodnocení archivních podkladů byly vytipovány následující okruhy poškození a zjištěných technických závad:

- Byly zjištěny radiální trhliny v železobetonových opěrách kleneb, v portálových křídlech a čelním portálovém věnci.
- V líci prefabrikovaného ostění a v železobetonových opěrách kleneb se vyskytují lokální korozní výluhy způsobené buď nedostatečným krytím výztuže. Místy dochází k odpryskům krycí vrstvy betonu od výztuže, v líci monolitických opěr kleneb se místy vyskytují hnízda kameniva po původní betonáži.
- V dilatační spáře tunelu byla zjištěna degradace pružných tmelů s četnými trhlínami.
- Bylo zjištěno napadení líce opěr kleneb v tunelu a ploch portálových bloků vystupujících z terénu biologickými činiteli, zejména mechem a řasami.
- U obou portálů bylo zjištěno poškozené zábradlí a na terénu v portálových úsecích byla zjištěna degradace betonových odvodňovacích žlabů

- Kabelové žlaby po obou stranách tunelu jsou místně poškozené, někde jsou poškozené pouze krytky. Rovněž je na několika místech poškozené zakrytí odvodňovacích stok.
- Ochranný nátěr klenby proti výfukovým plynům je degradovaný.
- Byla zjištěna chybějící nivelační značka a uvolněné ukolejnění u výjezdového portálu.
- V celém tunelu nebyl zjištěn žádný průsak, což znamená, že rubová vodotěsná izolace je plně funkční. Navržené rekonstrukční práce
- Trhliny v železobetonových opěrách klenby, v portálových křídlech a čelním portálovém věnci nejsou statické a pravděpodobně vznikly jako hydratační při betonáži. Trhliny šíře větší než 0,2 mm navrhujeme sanovat pomocí injektážích pakrů, zavrtaných do železobetonové konstrukce a mikroinjektáže trvalé pružných polyuretanů do spár. Cílem je zaplnit a uzavřít trhliny trvale pružnou hmotou a zabránit tak zatékání vody a vnikání vlhkosti a korozi výztuže.
- Více rozevřené trhliny a místa v ostění, kde v líci, případně i na rubu je patrná koroze výztuže, jako důsledek nedostatečného krytí, případně odprsky krycí vrstvy navrhujeme rekonstruovat systémovou sanací železobetonu. Degradovaný, případně poškozený beton se odstraní (odseká) a zdravý beton se očistí a omyje tlakovou vodou. Následně se provede protikorozní ochrana obnažené výztuže s případným spojovacím můstkem a výsledná reprofilace opraveného betonu.
- Starý a poškozený tmel v dilatační spáře mezi jednotlivými typy č. 1 a 2 klenby navrhujeme odstranit a nahradit novým trvale pružným tmelem. Do vyčištěné dilatační spáry, dle projektu široké 20 mm, se vloží gumový provazec a následně trvale pružná těsnicí hmota. Projektant navrhuje zatmelení tmelem na bázi MS polymerů, který vytvoří elastické vodovzdorné spojení s betonovou konstrukcí a má vynikající odolností vůči vlivům počasí a chemikáliím. Také se vyznačuje minimálním smrštěním.
- Betonové plochy portálových bloků vystupující nad terén a také lícni plochy opěr a klenby v tunelu navrhujeme zbavit mechu a řas pomocí biologických přípravků. Následně se provede omytí betonu tlakovou vodou.
- Stávající zábradlí u portálů se nahradí novým lankovým zábradlím. Na terénu v portálových úsecích navrhujeme nové odvodňovací betonové žlaby.
- Jako součást rekonstrukce navrhujeme odkrytí obou odvodňovacích stok a jejich vyčištění. Současně se provede vyčištění drenážního systému podélné drenáže po jednotlivých sekcích. Při zpětném zakrytí stok se doplní chybějící a nahradí poškozené krycí desky. Podobně se provede náhrada poškozených kabelových žlabů po obou stranách tunelu.
- Po omytí líce tunelu tlakovou vodou a sanaci (reprofilaci) degradovaného betonu se provede ochranný nátěr líce klenby proti účinkům výfukových plynů
- Bude doplněna chybějící nivelační značka.

5.1.8 D.2.1.8 Pozemní komunikace

SO 12-30-01 - zast. Královské Poříčí, chodníky

Jedná se o úpravu přístupových chodníků na zastávku Královské Poříčí. Stávající chodníky nevyhovují z důvodu podélného sklonu, který má hodnotu místy až 15 %. Dojde k prodloužení trasy, aby bylo dosaženo maximálního podélného sklonu 8,33%. Dále jsou z konců nástupišť navrženy přístupy pomocí schodišť a nový spojovací chodník podél stávající komunikace z důvodu zkrácení pěších tras.

5.1.9 D.2.2.2 Zastřešení nástupišť

SO 12-41-01 - Zast. Královské Poříčí, přístřešky pro cestující

Stávající zděné přístřešky pro cestující budou zdemolovány a nahrazeny novými. Na každém nástupišti je navržen prefabrikovaný přístřešek typu „antivandal“ s půdorysnou plochou nejméně 7 m² (například jednoduchý přístřešek „typu U“ od spol. ŽPSV).

5.1.10 D.2.2.4 Orientační systém

SO 12-43-01 - Zast. Královské Poříčí, orientační systém

V zast. Královské Poříčí bude osazen orientační a informační systém dle směrnice SŽDC č. 118. Vzhled a rozmístění jednotlivých prvků OS a IS bude vycházet z Grafického manuálu jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic.

5.1.11 D.2.3.1 Trakční vedení

SO 12-60-01 - Nové Sedlo u Lokte - Sokolov, trakční vedení

Traťový úsek Nové Sedlo – Sokolov je elektrizovaný jednofázovou střídavou trakční proudovou soustavou 25 kV, 50 Hz. Obě traťové koleje jsou zatrolejovány hlavní plně kompenzovanou sestavou TR 100Cu + NL 50Bz se stálým tahem v troleji a nosném laně 10kN svislým řetězovkovým vedením s přídatným lanem. Závěsy TV jsou na šikmých izolovaných konzolách a částečně na branách se směrovými lany. Rozpětí stožárů je až dnes již nevyhovujících 80 m. Elektrizace byla provedena v osmdesátých letech. V úseku byly prováděny pouze nejnutnější opravné práce. Napájení je realizováno z TNS Karlovy Vary Bohatice přes SpS Královské Poříčí a TNS Jindřichov.

S ohledem na stav stávajícího trakčního vedení je nutné provést téměř kompletní rekonstrukci trakčního vedení včetně nových podpěr v celém rozsahu stavby. Rekonstruováno bude i napájecí a zpětné vedení ze SpS Královské Poříčí směrem k TV a kolejnicovému zpětnému vedení tratě.

Rozsah úprav TV bude vycházet z rozsahu úprav železničního spodku a svršku a posouzení stavu stávajících podpěr s ohledem na plnění norem ČSN 34 1500 ed. 2, ČSN 34 1530 ed. 2, ČSN EN 50 122-1 (34 1520) ed. 2 a ČSN EN 50119 ed. 2 (34 1531). Navrhované nové trolejové vedení bude navrženo podle vzorové dokumentace, schválené na provozní rychlost do 160 km/hod. Vedení bude splňovat platné TSI subsystému „Energie“ (TSI ENE).

SO 12-60-02 - SpS Královské poříčí, připojení TV

S ohledem na stáří a poruchovost zařízení z dob původní elektrizace bude provedena kompletní náhrada přírodních napájecích kabelů, koncovek a jejich uchycení, přepěťových ochran, náhrada odpojovačů a napojení na TV.

5.1.12 D.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení

SO 12-62-02 - Zast. Královské poříčí, NN a VO

Budou osvětlena nástupiště a nové přístupové chodníky. Stávající osvětlení bude v celém rozsahu demontováno a bude nahrazeno novým LED osvětlením odpovídajícím současným požadavkům na osvětlení nástupišť. Předpokládá se stejný počet svítidel, jako stávající. Osvětlení bude napájeno z veřejné sítě a bude zavázáno do systému DDTS.

SO 12-62-03 - SpS Královské poříčí, DOÚO

S ohledem na stáří a poruchovost zařízení z dob původní elektrizace, bude provedena kompletní rekonstrukce zařízení této SpS včetně rozvodů DOÚO a DŘT.

V rámci řešení nového trakčního vedení dojde k demontáži většiny stávajících pohonů motorových odpojovačů trakčního vedení a k následné instalaci nových odpojovačů. Všechny odpojovače budou zahrnuty do dálkového ovládání. Mezi ovládacím panelem a jednotlivými pohony na trakčních stožárech bude položena nová kabelizace ovládání. Ovládací panel DOÚO bude obsahovat výstupy pro připojení do dálkového řízení (DŘT).

5.1.13 D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 12-61-01 - Nové Sedlo u Lokte - Sokolov, ukolejnění vodivých konstrukcí

S ohledem na stávající stáří průrazek (v případě všech ŽST) a stále se zpřísnující normy ohledně ukolejnění z důvodu protikoroze ochrany a ovlivňování funkce zabezpečovacího zařízení, a z důvodu kompletní rekonstrukce TV a ostatních souvisejících zařízení, je nutná kompletní rekonstrukce ukolejnění ve všech ŽST a mezistaničních úsecích.

Bude tedy provedena kompletní rekonstrukce ukolejnění akceptující změny v kolejišti a instalaci nových souvisejících zařízení v rámci této stavby, zvláště pak v realizaci nového TV, zabezpečovacího zařízení, rozhlasů, osvětlení, zábradlí apod. Ve všech úsecích se preferuje nově ukolejnění individuální. Na základě požadavku správce bude prověřena možnost skupinového ukolejnění (vzhledem k častému přepětí v koleji). Řešení ukolejnění bude koordinováno se Správou železnic O24.

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

5.1.14 D.2.3.9 Ostatní kabelizace

Nové Sedlo u Lokte - Sokolov, kabelový rozvod 22 kV

Použití Magistrálního rozvodu LDSŽ 22kV dle „Metodiky zásad projektování a provozu lokální distribuční sítě SŽDC 22kV“ v úseku Karlovy Vary (mimo) – Sokolov (mimo) je podmíněno vyřešením i úseků z TNS K. Vary Bohatice – žst. Karlovy Vary a úseku přes žst. Sokolov seřaďovací nádraží a osobní nádraží. V současné době je před dokončením stavba „Modernizace ŽST Karlovy Vary – staniční část“ bez rozvodu 22kV, s napájením EO a ZZ

z trakčního vedení. Stejně tak žst. Sokolov seřadovací nádraží a osobní nádraží je bez rozvodu 22kV s napájením EOv a ZZ z trakčního vedení. V žst. Chodov bylo realizováno napájení EOv a ZZ z trakčního vedení. V úseku Sokolov – Cheb byl vypracován Záměr projektu ve dvou variantách (s rozvodem 22kV a bez rozvodu 22kV). Z ekonomických důvodů byla zvolena varianta bez rozvodu 22kV.

Realizace rozvodu 22kV v úseku Karlovy Vary (mimo) – žst. Nové Sedlo u Lokte (včetně) by si vyžádala položení kabelu 22kV v délce cca 14 km, výstavbu cca 3ks TTS a 1ks STS, s příslušným kabelovým rozvodem. V úseku žst. Nové Sedlo u Lokte (mimo) – Sokolov (mimo) položení kabelu v délce cca 10 km, výstavbu cca 1ks TTS, řešení NTS, s příslušným kabelovým rozvodem.

Rozvod 22kV není vzhledem k ekonomické náročnosti a zároveň jeho minimálnímu potencionálnímu využití navrhován a nebude ani zpracováno variantní ekonomické posouzení.

SO 12-62-03 - Nové Sedlo u Lokte - Sokolov, demontáž zařízení rozvodu 6kV/75Hz

Ve stávajícím stavu je rozvod 6kV 75Hz realizován v úseku MS Citice – MS Nové Sedlo. Tento rozvod se bude v úseku v žst. Nové Sedlo u Lokte - žst. Sokolov po realizaci nového zabezpečovacího zařízení demontovat.

6. POŽADAVKY NA INTELIGENTNÍ DOPRAVNÍ SYSTÉMY (ITS)

Intelligentní dopravní systémy (ITS) mají za cíl zvýšení bezpečnosti, spolehlivosti a přepravního výkonu. Využívají integraci informačních a telekomunikačních technologií a zahrnují více druhů dopravy. V oblasti železniční dopravy jsou sledovány zejména následující typy systémů:

ERTMS – část ETCS, Level 2 - evropský řídicí systém vlakové dopravy, část ETCS – evropský vlakový zabezpečovací systém, úroveň L2, slouží k zabezpečení jízdy vlaku a zabezpečuje, že vlak neprojde definované body na trati bez dovolení k jízdě. Dále zajišťuje, že nebude překročen rychlostní profil trati.

ERTMS – část GSM-R. Jedná se o evropský řídicí systém vlakové dopravy, část GSM-R – globální systém pro mobilní komunikace pro železniční aplikace, slouží pro zajištění digitální bezdrátové komunikace mezi vlakem a dispečerskými centry, který zaručuje funkci při rychlostech do 500 km/h.

AVV - automatické vedení vlaku, slouží k automatickému vedení vlaku, tj. k zastavení na předem definovaných zastávkách a k optimalizaci jízdy vlaku z hlediska grafikonu a tím i k úspoře energie.

DIS - dispečerský systém řízení provozu, je tvořen podsystémy pracujícími v reálném čase, se zaměřením na sběr prvotních údajů, na prezentaci, vyhodnocení kvality dosažených výsledků řízení železničního provozu a poskytování dat pro následné zpracování statistik dosažených výkonů a jejich odúčtování. Zdrojem prvotních údajů jsou železniční stanice, depa kolejových vozidel, dispečerské řízení železničního provozu a další účelové útvary.

GTN - graficko-technologická nástavba, jedná se o počítačovou aplikaci určenou k podpoře řízení dopravních procesů na vymezeném úseku železniční sítě, slouží k tvorbě skutečného grafikonu. Informace jí poskytuje staniční zabezpečovací zařízení.

ASVC - automatické stavění vlakových cest, analyzuje konflikty v železniční dopravě při stavění vlakové cesty a snaží se stanovit rozhodný okamžik pro postavení vlakové cesty.

Aplikuje inteligentní algoritmus pro automatické postavení vlakové cesty a vyhodnocuje navržené alternativy cest.

Informační systémy pro cestující - zařízení, která poskytují vizuální informace (informační tabule) a hlasové informace (rozhlasové zařízení). Tyto informace slouží pro informování cestujících.

Ze zadávací dokumentace a z technických specifikací na interoperabilitu trati byly v projektu požadavky na implementaci prvků inteligentních dopravních systémů (ITS) zpracovány následujícím způsobem:

ERTMS - část ETCS	Modernizované TZZ spolu s nasazením systému ETCS bude v souladu s národním implementačním plánem ERTMS České republiky.
ERTMS - část GSM-R	V řešeném úseku trati bude v době realizace dle předpokladu systém GSM-R již vybudován.
AVV	V rámci stavby nebude budováno.
DIS	Není předmětem stavby, stavba řeší pouze rekonstrukci traťového a úpravy staničního zabezpečovací zařízení.
GTN	Není předmětem stavby, stavba neřeší výstavbu žádných nových pracovišť JOP.
Informační systémy pro cestující	V zast. Královské Poříčí bude zřízeno dálkově ovládané rozhlasové zařízení.

7. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Stavba začíná na výjezdu ze žst. N. Sedlo u lokte a téměř až do žst. Sokolov je vedena převážně hustě zalesněnou krajinou. Více jak polovina úseku je vedena v hlubokém skalním zářezu nebo odřezu, částečně kopírující údolí řeky Ohře. Zastávka Královské Poříčí je položena na vysokém náspu nad obcí.

Stavební záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací dotčených obcí, neboť se jedná téměř výlučně o modernizaci žel. tratě na stávajícím tělese. Stavební záměr nezasahuje do plánovaného rozšíření dobývacího prostoru Albertov, Lom Jiří, který ve svém rozšíření respektuje stávající těleso trati a jeho ochranné pásmo.

Stavba využívá a nově doplňuje stávající technickou infrastrukturu v území. Konkrétně jde o napojení na distribuční el. síť, kanalizaci, vodovodní přípojky a pozemní komunikace v okolí stavby. Stavební záměr bude vyžadovat lokální přeložky stávajících inženýrských sítí.

Stavební záměr vzhledem k charakteru (rekonstrukce) a lokalizaci (stávající elektrifikovaná železniční trať) nepředstavuje zásah do krajinného rázu.

Stavební záměr nekoliduje s žádnou kulturní památkou typu světového kulturního dědictví nebo jinou méně významnou kulturní památkou, soustavou NATURA 2000 nebo jiným významným objektem ochrany přírody. Stavební záměr kříží nebo těsně míjí několik biotopů a biokoridorů různých významů a míjí také maloplošná chráněná území.

Stavba nevyžaduje mimořádné nebo zcela atypické zdroje a materiály pro její realizaci, a proto projektová dokumentace s tím spojenou problematiku neřeší. Zajištění zdrojů na realizaci bude věcí zhotovitele díla. Zdroje nutné pro zabezpečení provozu stavby rovněž nejsou mimořádného rozsahu a charakteru a budou čerpány z již vybudované infrastruktury v okolí stavby. Pro provoz stavby je třeba zabezpečit zajištění el. energie. Zajištění jiných energií (pára, horká voda) pro provoz stavby není vyžadováno.

8. MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY

Stavba žel. trati je v celé délce vedena na stávajícím drážním tělese. Součástí stavby, které nejsou přímo na drážním tělese (trakce, přístupy na zast. Královské Poříčí, opěrné zdi, sanační opatření ve skalním zářezu apod.) jsou umístěny na pozemcích Správy železnic. Stavba tedy nevyžaduje žádné trvalé zábory.

Dočasné zábory, nutné zejména pro zařízení staveniště nebo vstupy na staveniště v době realizace nejsou v tomto stupni dokumentace odhadovány.

9. HODNOCENÍ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ Z HLEDISKA ENVIRONMENTÁLNÍCH VLIVŮ

Proces posuzování vlivu stavby na životní prostředí EIA pro danou stavbu zatím nebyl zpracován, zpracovaná Hluková studie a Vliv stavby na životní prostředí jsou přílohou K2 a K3 tohoto záměru projektu.

Vliv stavby na životní prostředí:

Z pohledu optimalizace traťového úseku nedojde k navýšení hlukové zátěže v okolí i přes vyšší předpokládaný provoz, protihluková opatření nejsou navržena.

V území zájmové lokality je nejvýznamnějším tokem řeka Ohře spolu s několika jejími nevýznamnými přítoky. Stavební záměr leží mimo ochranná pásma vodních zdrojů.

Vliv stavby na přírodu a krajinu

Na základě podkladů z mapování biotopů v letech 2007 – 2018 se v blízkosti předmětné trati nachází několik typů biotopů. Jedná se o biotopy suchých a vlhkých acidofilních doubrav a

údolních jasanovo-olšových luhů. Od km 201,840 – 202,620 železniční trať prochází biotopem štěrbínové vegetace silikátových skal a drolin. Mezi dálničním mostem přes řeku Ohři (3 km od Sokolova) a severozápadním okrajem obce Staré Sedlo je vyhlášeno maloplošné zvláště chráněné území přírodní památka Údolí Ohře. Železniční trať prochází podél hranice ochranného pásma této památky. Velkoplošné zvláště chráněné území - CHKO Slavkovský les je od železniční tratě vzdáleno cca 1,5 km jižním až jihovýchodním směrem. V blízkosti stavebního záměru se nenachází přírodní park.

Při jižní hranici železniční tratě v k.ú. Nové Sedlo se nachází nadregionální biokoridor K 40 Amerika - Svatošské skály, jehož osu tvoří řeka Ohře. Stávající železniční trať přibližně v cca km 201,840 – 204,800 prochází regionálním biocentrem RBC 1141 Řeka Ohře. Na katastrálním území obce Loket leží při jižní hranici železniční tratě lokální biocentrum „Pod tratí (km 200,250 – 200,350)“.

V k.ú. Královské Poříčí je vyhlášena vesnická památková zóna. Jedná se o území obce ležící jižně od železniční stanice Královské Poříčí, při hranici s drážním pozemkem.

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. **Vliv stavby na soustavu NATURA 2000**

Stávající železniční trať neprochází územím soustavy Natura 2000. Nejbližším územím tohoto typu je EVL Matyáš ve vzdálenosti cca 1,3 km severně od žst. Sokolov a EVL Kaňon Ohře, která je vzdálena cca 1,7 km východním směrem a dále. Nejbližší ptáčí oblast - PO Doupovské hory je vzdálena asi 12 km východním směrem.

Ochranná pásma

Nové ochranné pásmo dráhy nevzniká, jelikož stavba kopíruje současné vedení žel. tratě.

Během realizace záměru budou dotčena některá ochranná pásma inženýrských sítí.

Posuzovaný stavební záměr se nachází ve vzdálenosti do 50 m od okraje lesních pozemků a budou tedy dotčena Ochranná pásma lesa.

Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území

Trať je v úseku N. Sedlo u Lokte – Sokolov vedena převážně hustě zalesněnou krajinou, více jak polovina úseku je vedena v hlubokém skalním zářezu nebo odřezu, částečně kopírující údolí řeky Ohře. Za zastávkou Královské Poříčí, která je položena na vysokém náspu nad obcí, se trať dostává do úzkého koridoru mezi řekou Ohře a povrchovým dolem na hnědé uhlí a postupně přechází do intravilánu obce Sokolov.

Stavební záměr vzhledem k charakteru (rekonstrukce) a lokalizaci (stávající elektrifikovaná železniční trať) nepředstavuje zásah do krajinného rázu.

Střet záměru s dobývacím prostorem

Stavební záměr okrajově zasahuje do těženého dobývacího prostoru Albertov, Lom Jiří, a výhradního ložiska stejného jména. V území vymezeném pro těžbu hnědého uhlí se nachází stávající úsek tratí od zastávky Královské Poříčí (mimo) po žst. Sokolov (včetně). Vzhledem k tomu, že trať v tomto místě prochází převážně zastavěným územím se nepředpokládá

rozšíření dobývacího prostoru na toto území a s tím související nutné přeložky trati a žst. Sokolov.

Střet záměru s ÚAN I a II Předmětný záměr nezasahuje do území s archeologickými nálezy I. a II. stupně.

10. POŽADAVKY NA ZABEZPEČENÍ BUDOUCÍHO PROVOZU A ÚDRŽBY A DĚLENÍ NÁKLADŮ DLE DRUHU MAJETKU

Majitelem i správcem všech nově zřízených objektů bude Správa železnic s výjimkou místních komunikací u zastávky Královské Poříčí.

11. SHRUTÍ HODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI PROJEKTU / SHRUTÍ HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ A DOPADŮ PROJEKTU

11.1.1 Rekapitulace podstatných údajů a ukazatelů

Údaj, ukazatel	
Zabezpečovací zařízení traťové	16,1 km koleje
Sdělovací zařízení	1 dopravna
Zřízení nové koleje UIC 60	16,1 km
Nástupištní hrany	2 x 120 m
Nové přístřešky na nástupištích	2 ks
Rekonstruovaný žel. Tunel	210 m
Rekonstruované železniční mosty	4 ks
Rekonstruované železniční propustky	10 ks
Rekonstruované opěrné zdi	1 ks
Rekonstrukce trakčního vedení	16,1 km
Technologický objekt (spínací stanice)	1 kus
Nejvyšší traťová rychlost	85-135 km/hod
Třída zatížení	D4 UIC
Prostorová průchodnost	UIC - GC
Zabezpečovací zařízení traťové	nové 3. kategorie
Předpokládaná realizace	2028 - 2029
Souhrn investičních potřeb	

11.1.2 Zhodnocení ekonomické efektivity Projektu:

Ekonomické hodnocení je zpracováno pro soubor staveb Rekonstrukce TÚ Karlovy Vary (mimo) – Nové Sedlo u Lokte (včetně) a TÚ Nové Sedlo u Lokte (mimo) – Sokolov (mimo) a to pomocí [REDACTED].

- 1) V případě ZP, jehož předmětem je výhradně systém ITS, je nutné zvlášť pod tabulkou doplnit odpovídající cenovou kalkulaci v takovém rozsahu, aby byly cenově rozepsány všechny dílčí části pořizovaného systému či technologie. Dále je třeba rozlišit cenovou kalkulaci pro samotné pořízení systémů, za pilotní nebo testovací (ověřovací) provoz, provozní náklady a náklady za následnou údržbu. Budou-li součástí systému ICT technologie, musí být uvedena cena za pořízení hardware a pořízení software (včetně licencování, příp. vývoje vlastního řešení na míru).
- 2) Rezervy pro nepředvídatelné události nesmí překročit 10 % celkových investičních nákladů bez rezerv pro nepředvídatelné události.
- 3) Úpravu ceny lze případně zahrnout, aby se pokryla očekávaná inflace, jsou-li náklady uvedeny ve stálých cenách. 4) Pouze je-li DPH nerefundovatelná
- 5) Celkové náklady musí zahrnovat veškeré náklady vynaložené na projekt, od plánování po dozor, a musí zahrnovat DPH, pokud je nerefundovatelná

V celkových investičních nákladech Záměru projektu je zohledněn inflační koeficient ve výši 2,0 % p.a. v letech realizace (2028 – 2029).

13. PŘÍLOHY:

- příloha A: Formuláře VZOR 80 - 83
- příloha B: Požadavky na inteligentní dopravní systémy - nepřiloženo, je součástí kapitoly č.6 hlavního textu záměru projektu
- příloha C: Dokumentace hodnocení ekonomické efektivity projektu
- příloha D: Oponentní posudek podle čl. 4.3
- příloha E: Situace projektu – přehledná a koordinační situace stavby
- příloha F: Doložení současného stavu a případných výsledků průzkumů
- příloha G: 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 H: Výpočet stavebních nákladů projektu pomocí „Cenových normativů staveb pozemních komunikací“ (pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací) – tento záměr není záměrem projektu pozemní komunikace
- příloha I: 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) – **nevztahuje se**

- příloha J: Hodnotící list investora k Auditě bezpečnosti pozemní komunikace (vypořádání připomínek a auditorem identifikovaných rizik) - pouze v případě ZP na projekty staveb pozemních komunikací – **nevztahuje se**
- příloha K: Ostatní přílohy:
 - K1 Dopravní technologie
 - K2 Hluková studie
 - K3 Vliv stavby na životní prostředí
 - K4 Průzkum skalního zářezu km 202,6-204,950
 - K5 Odpadové hospodářství