

ZÁMĚR PROJEKTU	2
1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU	2
2. NÁVAZNOST NA SCHVÁLENÉ KONCEPCE A PROGRAMY	4
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	5
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	6
3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU A ZDŮVODNĚNÍ NEZBYTNOSTI REALIZACE PROJEKTU	6
3.1 Popis stávajícího stavu	6
3.2 Vývoj přípravy stavby	7
3.3 Zdůvodnění nezbytnosti projektu	7
3.4 Přehled výchozích podkladů	8
4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	9
4.1 Projektované kapacity stavby	9
4.2 Dopravně-technologické řešení	10
5. SPECIFIKACE ROZHODUJÍCÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ A PROVOZNÍCH SOUBORŮ	11
5.1.1 D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení	11
5.1.2 D.1.2 Železniční sdělovací zařízení	18
5.1.3 D.1.3. Silnoproudá technologie včetně DŘT	20
5.1.4 D.1.4 Ostatní technologická zařízení	20
5.1.5 D.2.1.1 Kolejový svršek a spodek	21
5.1.6 D.2.1.2 Nástupiště	25
5.1.7 D.2.1.3 Přejezdy a přechody	26
5.1.8 D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi	27
5.1.9 D.2.1.5. Ostatní inženýrské objekty	35
5.1.10 D.2.1.8 Pozemní komunikace	35
5.1.11 D.2.1.10 Protihluková opatření	35
5.1.12 D.2.2.1 Pozemní objekty budov	35
5.1.13 D.2.2.2 Zastřešení nástupišť	36
5.1.14 D.2.2.4 Orientační systém	37
5.1.15 D.2.2.5 Demolice	37
5.1.16 D.2.3.1. Trakční vedení	37
5.1.17 D.2.3.4 Ohřevy výhybek	38
5.1.18 E.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů	38
5.1.19 D.2.3.7. Ukolejnění vodivých konstrukcí	39
6. POŽADAVKY NA INTELIGENTNÍ DOPRAVNÍ SYSTÉMY (ITS)	40
7. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY	42
8. MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY	43
9. HODNOCENÍ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ Z HLEDISKA ENVIRONMENTÁLNÍCH VLIVŮ	43
10. POŽADAVKY NA ZABEZPEČENÍ BUDOUCÍHO PROVOZU A ÚDRŽBY A DĚLENÍ NÁKLADŮ DLE DRUHU MAJETKU	45
11. SHRUTÍ HODNOCENÍ EKONOMICKÉ EFEKTIVNOSTI PROJEKTU / SHRUTÍ HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ A DOPADŮ PROJEKTU	45
11.1.1 Rekapitulace podstatných údajů a ukazatelů	45
11.1.2 Zhodnocení ekonomické efektivity Projektu	45
12. ROZPIS NÁKLADŮ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
13. PŘÍLOHY:	46

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 Karlovy Vary (mimo) – Nové Sedlo u Lokte (včetně)

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROJEKTU

číslo projektu: 5413520020

název projektu: Rekonstrukce traťového úseku Karlovy Vary (mimo) – Nové Sedlo u Lokte (včetně)

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

obce: Karlovy Vary, Sokolov

katastrální území: Karlovy Vary, Jenišov, Mírová, Chodov, Nové Sedlo, Loket

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 Mrštný
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
Pozemní komunikace	Ing. Daniel Karch
Protihluková opatření	Mgr. Jan Mrštný
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. Záměru projektu Rekonstrukce traťového úseku Karlovy Vary (mimo) – Nové Sedlo u Lokte 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)

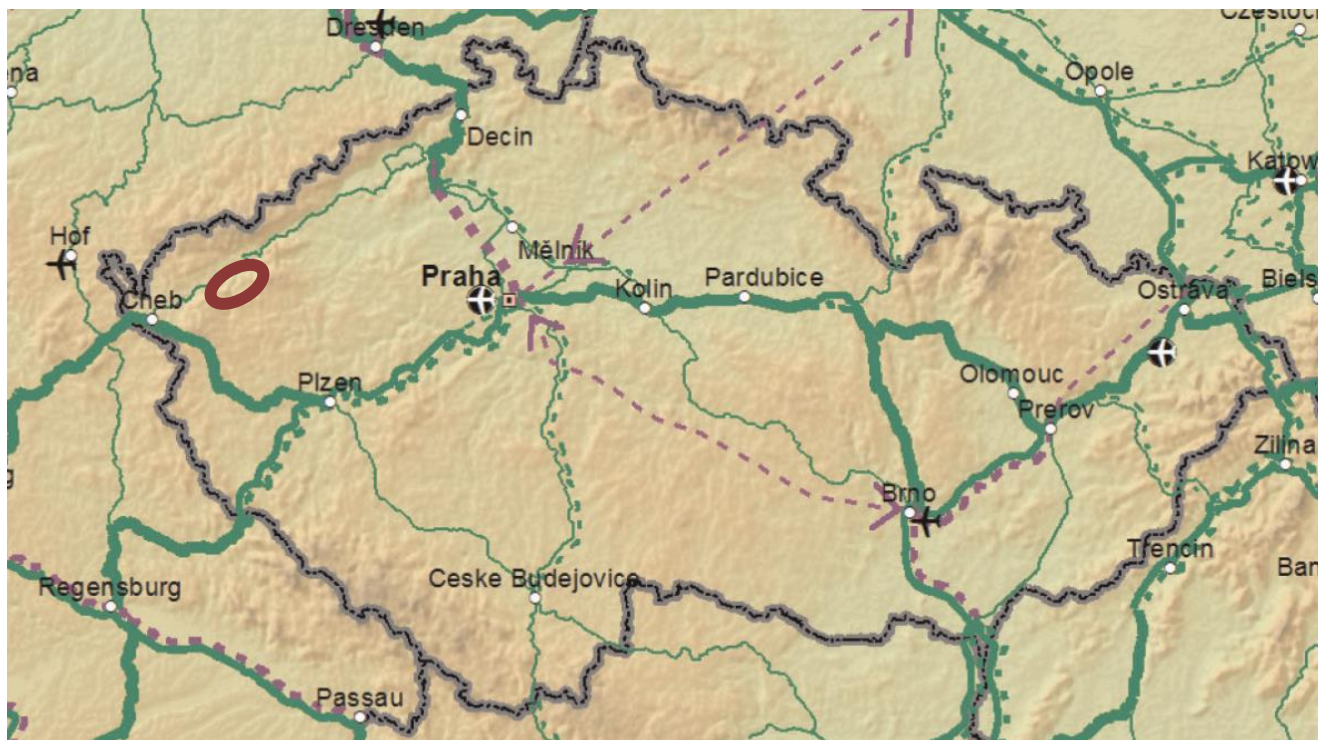
Ve stavbě jsou řešeny subsystémy, jejichž stavové informace (logy), doplňková data a záznamy budou ukládány v JZP ŽDC do vybraných užitečných úložných oblastí (UÚO) dle schváleného dokumentu „Specifikace a zásady uchovávání a výměny dat mezi JZP a technologiemi ŽDC“. Jedná se o subsystémy dálkové diagnostiky 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/ nákrešného JŘ) Ústí nad Labem hlavní nádraží – Cheb. Dle kategorizace je dráha:

- zařazena jako dráha celostátní
- zařazena do transevropské dopravní sítě TEN-T
- dvoukolejná
- 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 Sokolov (mimo) – Kynšperk (mimo)“ (2026-2028)
- „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 nákresech jízdních rádek a v TTP je trať označena čísly 504A (Ústí nad Labem hlavní nádraží, obvod osobní nádraží – Kadaň-Prunéřov) a 533 (Kadaň-Prunéřov – Cheb).

Trať organizačně náleží obvodu Správa 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
- prověření zvýšení traťové rychlosti formou přeložek
- prověření mimoúrovňového křížení v místech stávajících úrovnových přejezdů a tím zvýšení bezpečnosti železniční a silniční dopravy

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 a 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 Karlovy Vary (mimo) – Nové Sedlo u Lokte (včetně) 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 dostatečné 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 převedena na dálkové řízení provozu. Traťová rychlost bude nově 80 - 120 km/h.

4.1 Projektované kapacity stavby

Řešený úsek začíná v km 186,101 a končí v km 198,723 nového stan. (198,787 stáv. stan.). V oblasti železničních staveb je řešena optimalizace současné dvoukolejné trati vedené ve stávající stopě v délce asi 13,6 km, dvojice traťových přeložek v úseku K. Vary Dvory – Chodov v souhrnné délce cca 1300 m, dále rekonstrukce železničního spodku a svršku pro dvoukolejnou trať, rekonstrukce žst. Nové Sedlo u Lokte a odb. Karlovy Vary-Dvory, zajištění erodujících svahů v úseku Chodov- N. Sedlo, výstavba nových nástupišť v zastávce K. Vary – Dvory a v žst. Nové Sedlo u Lokte včetně zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště. Bezbariérový přístup je zajištěn chodníky a podchodem. Nástupiště mají délku 120 m. Také je rekonstruován stávající úrovněový přechod pro pěší v km 188,909.

nové staničení	nový stav			
	V100	V130	V150	Vk
[km]	[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]
186,100 - 186,142	70	70	70	75
186,142 - 188,177	80	85	90	90
188,177 - 189,442	100	105	110	115
189,442 - 189,820	85	90	90	95
189,820 - 190,652	90	95	100	105
190,652 - 191,363	100	105	110	115
191,363 - 195,682	105	110	115	120
195,682 - 197,707	100	105	110	115
197,707 - 198,970	105	120	120	120

V oblasti pozemních komunikací dojde k odstranění dvou stávajících úrovněových silničních přejezdů v km 193,244 a km 195,154 a jejich náhradě mimoúrovňovým křížením a dále k novému řešení silniční komunikace, chodníků a zpevněných ploch v okolí zastávky K. Vary – Dvory.

Z hlediska mostních objektů je řešeno šest rekonstruovaných železničních mostů. Z toho dvě celkové náhrady mostní konstrukce, u jednoho objektu náhrada nosné konstrukce a sanace spodní stavby a tři sanované mosty. Dále je do rekonstrukce tohoto úseku zahrnuto 17

propustků, řešených instalací železobetonové trouby, přestavbou nebo lokální sanací. 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.

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. K. Vary-Dvory a v žst. Nové Sedlo u Lokte a vybudování potřebných elektrických rozvodů tamtéž. V žst. Nové Sedlo u Lokte je navržena rekonstrukce EOv a instalace osobních výtahů na nástupišťích.

V oblasti pozemních staveb dojde ke zřízení nových přístřešku v zast. K. Vary-Dvory a k rekonstrukci zastřešení v žst. Nové Sedlo u Lokte, včetně zřízení nových orientačních systémů.

V oblasti zabezpečovacího zařízení bude řešena kompletní a komplexní rekonstrukce zařízení zabezpečovací techniky v odb. K. Vary-Dvory, žst. Nové Sedlo u Lokte, v žst. Locket a v příslušných traťových úsecích. Zabezpečovací zařízení bude 3. kategorie. Zařízení bude připraveno na souběžné zprovoznění systému ETCS.

V oblasti sdělovací techniky bude v žst. Nové Sedlo u Lokte vybudován nový kamerový systém a informační zařízení s možností dálkového ovládání.

4.2 Dopravně-technologické řešení

Z pohledu dopravní technologie je úsek dělen na traťové úseky Karlovy Vary – Karlovy Vary-Dvory, Karlovy Vary-Dvory – Chodov a Chodov - Nové Sedlo u Lokte a příslušné dopravní Odb. Karlovy Vary-Dvory, žst. Chodov, žst. Nové Sedlo u Lokte a kvůli modernizaci zab. zař. také žst. Locket. Dopravní technologie je podrobně řešena v samostatné příloze.

5. SPECIFIKACE ROZHODUJÍCÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ A PROVOZNÍCH SOUBORŮ

5.1.1 D.1.1 Železniční 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 Směrnici 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.

Při úpravách přejezdových zařízení bude v rámci dalšího stupně dokumentace posuzována nezbytnost doplnění zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 01-01-01 - žst. Karlovy Vary - úpravy SZZ

Stávající SZZ vybudované v roce 2004 prošlo v roce 2018 rekonstrukcí. Zařízení je 3. kategorie, typu ESA11 s panely EIP. Volnost kolejových úseků je v 1., 2., 3. a 4. SK zjišťována pomocí KO KOA1, ve zbývajícím obvodu ŽST pomocí počítačů náprav ACS 2000. KO KOA1 jsou kódovány kódem VZ. Přilehlé mezistaniční úseky K. Vary – S. Role a K. Vary – K. Vary dolní nádraží jsou vybaveny traťovým zabezpečovacím zařízením třetí kategorie typu AHP 03. Zařízení je ovládáno z JOP v DK ŽST Karlovy Vary.

V obvodu ŽST Karlovy Vary se nacházejí tato PZZ s vazbou do SZZ:

- liché zhlaví přejezd P396, km 2,272, kat. 3ZBLI, typ AŽD71

V rámci dalšího stupně bude prověřeno splnění podmínek dle vydaného opatření Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven dle čj. 20009/2018-SŽDC-GŘ-O6. Protože se předpokládá řízení celého úseku K. Vary – Sokolov (mimo) z pracoviště dispečerů v K. Varech, bude nutné doplnit příslušná zařízení do stavědlové ústředny v K. Varech. V současnosti je v K. Varech zřízeno pracoviště pro řízení ŽST Chodov. Z tohoto pracoviště bude ovládáno i SZZ žst. Loket, včetně TÚ Nové Sedlo – Loket – Loket předměstí. Toto pracoviště a pracoviště pro řízení žst. Chodov (v K. Varech) bude možno ovládat současně jedním, nebo dvěma zaměstnanci.

V dalším stupni dokumentace bude prověřena viditelnost návěstidel dotčených navrhovanými změnami rychlostí a budou případně navržena potřebná opatření.

PS 03-01-01 - Odb. Karlovy Vary-Dvory SZZ

Stávající SZZ vybudované v roce 2005 je 3. kategorie, typu ESA 11 s panely PRV. Volnost kolejových úseků je v celém obvodu dopravní zjišťována pomocí počítačů náprav Frauscher. Zařízení je ovládáno z pracoviště JOP v DK ŽST Karlovy Vary.

V rámci dalšího stupně bude prověřeno splnění podmínek dle vydaného opatření Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven dle čj. 20009/2018-SŽDC-GR-O6. Bude také prověřena viditelnost návěstidel dotčených navrhovanými změnami rychlostí a budou případně navržena potřebná opatření.

S ohledem na předpokládanou dobu výstavby projektované stavby bude nutné zabezpečovací zařízení odbočky rekonstruovat (z roku 2005) včetně zapracování závislosti nového TZZ do Chodova. Zařízení bude upraveno na zábrzdnou vzdálenost 700 m.

PS 05-01-01 - žst. Chodov, SZZ

Stávající SZZ vybudované v roce 2017 je 3. kategorie, elektronické typu ESA 44. Volnost kolejových úseků je v hlavních kolejích zjišťována pomocí KO (KOA1) o signální frekvenci 275 Hz. Tyto KO jsou kódovány kódem VZ. V ostatních kolejích jsou počítače náprav. Zařízení je ovládáno z JOP v DK ŽST Chodov nebo z JOP v pracovišti PPV K. Vary. V obvodu ŽST Chodov se nacházejí tato PZS s vazbou do SZZ:

- liché zhlaví, přejezd P86, km 195,154, kat. 3SBLI, typ PZZ-RE
- sudé zhlaví (směr N. Role) přejezd P253, km 0,575, kat. 3ZBLI, typ AŽD 71

Vzhledem k rušení přejezdu P86 (náhrada objízdou trasou), bude PZS tohoto přejezdu demontováno bez náhrady.

V rámci dalšího stupně bude prověřeno splnění podmínek dle vydaného opatření Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopraven dle čj. 20009/2018-SŽDC-GR-O6 a bude také prověřena viditelnost návěstidel dotčených navrhovanými změnami rychlostí a budou případně navržena potřebná opatření.

Zabezpečovací zařízení žst Chodov bude upraveno v souvislosti s novým TZZ do odbočky Karlovy Vary-Dvory a s novým TZZ ve všech traťových kolejích do Nového Sedla.

V souvislosti s výstavbou ETCS dojde k vypnutí kódování kolejových úseků ve stanici. Zařízení bude upraveno na zábrzdnou vzdálenost 700 m.

PS 07-01-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte, SZZ

Stávající reléové SZZ vybudované v roce 1977 je 3. kategorie, typu AŽD71 cestového systému. Je vybavené číslicovou volbou, třífázovými elektrickými přestavíky 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

Stávající zabezpečovací zařízení bude nahrazeno novým, elektronickým SZZ 3. kategorie (TNŽ 34 2620), které bude dálkově ovládáno z žst. Karlovy Vary. SZZ bude společné pro kolejiště SŽ a SU a bude doplněno pomocným stavědlem, které bude umožňovat předání kolejiště SU na místní obsluhu z pomocného stavědla. Z tohoto pracoviště v žst. Karlovy Vary bude ovládáno i SZZ žst. Loket, včetně TÚ Nové Sedlo – Loket – Loket předměstí. Toto pracoviště a pracoviště pro řízení žst. Chodov (v K. Varech) bude možno ovládat současně jedním, nebo dvěma zaměstnanci.

Nově navržená zařízení budou respektovat Metodický pokyn SŽ TSI CCS/MP1 Zásady pro projektování výhradní provoz ETCS (aktuálně ve schvalovacím řízení u Správy železnic). V rámci stavby nebude navržena rekonstrukce traťové části národního vlakového zabezpečovače.

Nově bude stanice osazena počítači náprav. Bude respektována zábrzdna vzdálenost 700 m. Stanice bude zapracována do DOZ s ovládáním ze ŽST Karlovy Vary. Vzhledem k tvaru kolejiště budou v blízkosti nástupišť u kolejí č. 1, 2 a 4, v sudém směru, osazeny opakovací předvěsti.

Součástí SZZ je přejezd P413. Přejezdové zařízení by mělo být modernizováno do roku 2022, proto bude v rámci této stavby jen doplněno závorami a bude posouzena nezbytnost doplnění zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Nová stavědlová ústředna a dopravní kanceláře budou umístěny do nové provozní budovy, zřizované namísto demolované stávající výpravní budovy. Napájení zařízení SZZ se předpokládá z trakce a z rozvodu Správy železnic. Po dobu výstavby bude v provozu provizorní SSZ, umístěné v mobilním kontejneru.

Řešení žst. Nové Sedlo u Lokte z pohledu zabezpečovacího ZAŘÍZENÍ – PREFEROVANÁ varianta a nesledované varianty

Řešení SZZ v této žst. bylo projednáváno ve dvou základních variantách s dvěma podvariantami, které upravovaly řízení dopravy na kolejišti Správy železnic, s.o. (dále SŽ) a kolejišti Sokolovské uhelné a.s. (dále SU).

- Nové společné SZZ pro celou stanici – **Varianta 1**
- Nové společné SZZ pro celou stanici + pomocné stavědlo s možností místního řízení kolejiště SU – **Varianta 1A, vybraná varianta**
- Nové samostatné SZZ pro kolejiště SŽ a rekonstrukce stávajícího SZZ kolejiště SU – **Varianta 2A**
- Nové samostatné SZZ pro kolejiště SŽ i SU – **Varianta 2B**

V současné době je kolejový svršek a spodek a také trakce v rozsahu kolejiště SU v majetku SU stejně, jako pozemky pod ním. Stávající staniční zabezpečovací zařízení v celé stanici (tedy včetně kolejiště SU) je naopak majetkem SŽ, přičemž platby za užívání dílčí části zařízení jsou součástí vlečkové smlouvy.

Pro všechny varianty platí, že nová stavědlová ústředna a dopravní kanceláře budou umístěny do nové provozní budovy, zřizované namísto demolované stávající výpravní budovy, a že po dobu výstavby bude v provozu provizorní SSZ, umístěné v mobilním kontejneru. Dále platí, že nové zabezpečovací zařízení (podle varianty buď jen pro kolejiště SŽ, nebo SŽ + SU) by bylo dálkově ovládáno z regionálního dispečerského pracoviště v žst. Karlovy Vary.

Varianta 1

V této variantě bylo navrženo nové společné zabezpečovací zařízení pro kolejiště SŽ a SU (bez pomocného stavědla) ve stejném rozsahu jako je stávající stav. Stávající zabezpečovací zařízení celé stanice by bylo nahrazeno novým, elektronickým SZZ 3. kategorie. Po instalaci systému ETCS by byl celý rozsah dopravních kolejí stanice pod dohledem ETCS.

Tato varianta umožňuje zachování stávající dopravní technologie, kdy výchozí i končící nákl. vlaky vjíždějí a odjíždějí přímo do kolejiště SU prostřednictvím vlakové cesty. V případě

potřeby lze kolejiště SU využít i pro tranzitní vlaky (při výlukách třeba i pro R), objíždění hnacích vozidel, nebo odstavení vlaku se zákazovou dispozicí. Obsluhující zaměstnanec SŽ bude mít na monitoru přehled o dění v celé stanici. Možnost odjezdu přímo z kolejiště SU pomocí vlakové cesty řeší problematiku přihlášení výchozího vlaku do systému ETCS. V podstatě lze konstatovat, že investice do SZZ je v rozsahu náhrady stávajícího SZZ, které je v současnosti celé majetkem SŽ a investicí dochází k jeho úplné rekonstrukci v celém jeho rozsahu.

Nevýhodou této varianty je nutnost obsluhy části kolejiště SU pro jízdy jejich náležitostí zaměstnancem SŽ, a to jak místní posun na kolejišti SU, tak i pro jízdy na kolejiště jejich navazujících vleček na obou zhlavích.

U této varianty není nutné zasahovat do kolejiště SU z pohledu kolejového svršku a spodku a zařízení trakce. Tato varianta nemá dopady do nákladů pro výstavbu nové staniční budovy (není potřeba větších obestavěných prostor).

Předpokládané náklady pro SZZ odpovídají 263 mil. Kč.

Další vícenáklady (např. úprava žel. svršku a spodku, nebo úpravy trakčních zařízení v majetku SU nejsou předpokládány, vyjma menších úprav, které jsou vyvolány úpravami kolejiště SŽ a jsou společné pro všechny varianty.

Varianta 1A – vybraná varianta

Tato varianta je shodná s variantou 1 s tím rozdílem, že pro možnost oddělení jízd vlečkových náležitostí a řízení místního posunu na kolejišti SU by byla zřízena druhá dopravní kancelář pro obsluhu kolejiště SU. Díky tomu bylo navrženo řešení, které umožňuje předání kolejiště SU na místní obsluhu z pomocného stavědla. Tuto obsluhu by si prováděl zaměstnanec vlečkaře.

Z pohledu realizačních nákladů se jedná o stejný případ, jako ve Variantě 1 s tím, že by realizační náklady byly nepatrně vyšší kvůli zřízení druhé dopravní kanceláře pro obsluhu kolejiště SU při předání pomocného stavědla.

Předpokládané náklady pro SZZ s doplněním pomocného stavědla odpovídají 266 mil. Kč.

Další vícenáklady (např. úprava žel. svršku a spodku, nebo úpravy trakčních zařízení v majetku SU nejsou předpokládány, vyjma menších úprav, které jsou vyvolány úpravami kolejiště SŽ a jsou společné pro všechny varianty.

Varianta 2A

V této variantě bylo navrženo nové samostatné SZZ pouze pro kolejiště SŽ a upraveno stávající samostatné zabezpečovací zařízení pro kolejiště SU, přičemž by si každý (SŽ/SU) řídil svoji část kolejiště. Po instalaci systému ETCS by byly pod dohledem ETCS jen dopravní koleje kolejiště SŽ. Úprava stávajícího SZZ pro kolejiště SU by musela respektovat přemístění do nové provozní budovy.

Kolejiště SU by muselo být v místě napojení na kolejiště SŽ odpovídajícím způsobem upraveno tak, aby bylo možné vložit dostatečný prostor pro umístění „předávací koleje“ a příslušných návěstidel / STOP značek ETCS mezi výhybkami 27 a 112 na chebském zhlaví a výhybkami 11 a 101 na karlovarském zhlaví. Na karlovarském zhlaví by bylo nutné posunout kolejové rozvětvení od výhybky 101 a všechny následující výhybky cca o 20 m směrem ke staniční budově. Generuje to stavební zásah do výhybek 100, 101, 102, 103, 104, 105 a 106 a s tím spojenou úpravu TV. Na chebském zhlaví by bylo nutné posunout

kolejové rozvětvení od výhybky 112 = stavební zásah do výhybek 107, 108, 109, 110, 111 a 112 včetně úpravy TV. To znamená stavební zásah do celkem 13 výhybek ve vlastnictví vlečkaře jako nezbytné opatření pro realizaci oddělených zabezpečovacích zařízení. Stavební zásah má dále dopad do zkrácení užitečné délky kolejí 100 – 112 cca o 40 metrů. Přemístění výhybek, kdy se výhybka musí vytrhnout a znovu podbít, by vzhledem k jejich stáří vyvolalo jejich částečnou regeneraci. Všechny tyto úpravy majetku vlečkaře by byly vyvolanou investicí v nákladech SŽ. Se zkrácením užitečných délek kolejí majitel vlečky nesouhlasí.

Variantně lze napojit kolejiště SU bez zásahu do jeho části, potom by ale výše popsaná změna režimu jízdy musela probíhat v hlavních traťových kolejích. Nevýhodou je snížení stupně zabezpečení při jízdě do/z kolejiště SU (vlaky, nejedoucí pod ETCS v hlavních kolejích) a zhoršení komfortu obsluhy pro pracovníky řízení provozu. V případě vjezdu z trati na kolejiště SU hrozí riziko, že vlaku nebude umožněno od vjezdového nebo cestového návěstidla pokračovat do kolejiště SU (např. kvůli dopravní situaci), čímž by vlak mohl neúměrně dlouho obsazovat zhlaví, hlavní a traťové koleje. Navíc nelze vyloučit riziko, že v případě ztráty komunikace při přihlašování do systému ETCS se bude vlak nacházet na záhlaví a bude taktéž blokovat celé zhlaví či přilehlé traťové koleje.

Varianta 2A neumožňuje zachování stávající dopravní technologie, kdy výchozí i končící nákladní vlaky vjíždějí a odjíždějí přímo do kolejiště SU prostřednictvím vlakové cesty. V případě potřeby nelze využít kolejiště SU i pro tranzitní vlaky. Není možnost odjezdu přímo z kolejiště SU pomocí vlakové cesty. Obsluhující zaměstnanec SŽ by měl pouze možnost náhledu do kolejiště, řízeného zaměstnancem SU.

Z pohledu realizačních nákladů bude vícenákladem úprava části kolejového svršku a spodku a trakčního vedení ve vlastnictví SU v oblasti napojení na kolejiště SŽ, naopak nebude nutné v kolejišti SU zřizovat ETCS.

Z pohledu majetků by zřejmě muselo dojít nejprve k odkupu stávajícího SZZ společností SU a následně k rekonstrukci tohoto SZZ. S tímto řešením rekonstrukce SZZ vyslovil zástupce SU zásadní nesouhlas. Odhad nákladů na nutné úpravy a rekonstrukci SZZ v kolejišti SU je minimálně cca 60 % nákladů na novou SZZ.

I přes zásadní nesouhlas majitele vlečky s touto variantou je proveden odhad nákladů:

1. SZZ pro část kolejiště SŽ – 36 v.j. představuje náklady ve výši 190 mil. Kč.
2. SZZ pro část kolejiště SU – 14 v.j. představuje náklady ve výši 74 mil. Kč, z toho 60 % = 44,5 mil. Kč.
3. Předpokládané vícenáklady pro přemístění výhybek a jejich nutné opravy (75% ceny nové výhybky, počítáno je s regenerací každé druhé výhybky) jsou 8 mil. Kč.
4. Předpokládané vícenáklady pro realizaci krátkých spojovacích kolejí a kolejí v prostoru zhlaví mezi přesunutými výhybkami v majetku SU (celkem cca 840 m kolejí) jsou 19 mil. Kč.
5. Předpokládané vícenáklady pro realizaci trakce na výše zmíněných úsecích kolejí jsou 8,5 mil. Kč.

Celkem by náklady na SSZ a navazující úpravy činily 270 mil. Kč. To je přibližně stejná výše jako u varianty 1A, kde se však uvažuje nové kompletní SZZ

Poznámka: pro vyčíslení nákladů se neuvažuje varianta bez spojovacích kolejí, protože při ní

dochází ke snížení bezpečnosti provozu, snížení plynulosti žel. dopravy a snížení propustnosti.

Varianta 2B

V této variantě bylo navrženo nové samostatné SZZ jak pro kolejiště SŽ, tak pro kolejiště SU, přičemž by si opět každý řídil svoji část kolejiště (nové SZZ pro kolejiště SU se navrhuje s ohledem na stáří současného SZZ). Pod řízením ETCS by bylo jen kolejiště SŽ.

Tato varianta je z pohledu dopravní technologie, bezpečnosti a plynulosti provozu shodná s variantou 2A. Od této varianty se liší zejména realizačními náklady. Předpokladem je, že by SZZ pro kolejiště SŽ i SU hradila SŽ jakožto vyvolanou investici, oproti variantě 1 nebo 1A by nebylo potřeba instalovat ETCS i do kolejiště SU. Samozřejmě stále platí, že bude vícenákladem úprava části kolejového svršku a spodku a trakčního vedení ve vlastnictví SU v oblasti napojení na kolejiště SŽ.

Stejně jako ve variantě 2A by kolejiště SU by muselo být v místě napojení na kolejiště SŽ odpovídajícím způsobem upraveno tak, aby bylo možné zřídit krátké spojovací koleje mezi kolejištěm SŽ a kolejištěm SU. Vzhledem k tomu, že by úprava stávajícího SZZ pro kolejiště SU by musela respektovat přemístění do nové provozní budovy, tak výstavba nového samostatného SZZ pro kolejiště SU sebou přináší potřebu výstavby samostatné napájecí části SZZ, samostatných prostor pro kabelové závěry, a i samostatného zázemí pro údržbu. To by mělo další dopady do nákladů pro výstavbu nové staniční budovy (potřeba větších obestavěných prostor).

Varianta 2B opět neumožňuje zachování stávající dopravní technologie, kdy výchozí i končící nákladní vlaky vjíždějí a odjíždějí přímo do kolejiště SU prostřednictvím vlakové cesty.

Z pohledu realizačních nákladů by šlo jednoznačně o nejdražší variantu, neboť by se k vícenákladům za variantu 2A museli připočíst náklady za samostatnou napájecí část SZZ, prostor pro kabelové závěry atd.

Vzhledem k výše uvedenému je finanční náročnost této varianty jednoznačně nejvyšší z uvedených variant a je proto nevhodná.

Závěr:

Vzhledem k výše uvedeným provozním nevýhodám variant 2A a 2B spolu se shodnými nebo vyššími investičními náklady považujeme tyto varianty za nevýhodné, a nadále preferujeme variantu 1A, která přináší nejlepší provozní možnosti žst. Nové Sedlo u Lokte. Varianta 1A je také provozně výhodnější oproti variantě 1 a to za cenu prakticky shodných investičních nákladů.

PS 09-01-01 - žst. Locket, SZZ

Nákladíště a zastávka Locket je vybavena mechanickým zab. zařízením (zámky). Do obvodu dopravní zasahují ovládací úseky přejezdu P 405 v km 15,610 (modernizace PZZ má proběhnout do roku 2022 mimo tuto stavbu) a je zde i krycí návěstidlo přejezdu.

Z hlediska dopravní technologie bude nákladíště se zastávkou Locket – předměstí zavázáno do obvodu žst. Locket jako zastávka. SZZ v žst. Locket bude rekonstruováno pro možnost navázání na nové TZZ do Nového Sedla, stanice a přilehlé úseky budou ovládány dálkově z regionálního pracoviště v žst. Karlovy Vary. Součástí SZZ bude i nové světelné PZZ přejezdu P 404 v km 14,915.

D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 02-01-01 - Karlovy Vary - Karlovy Vary-Dvory TZZ

Stávající TZZ vybudované v roce 2005 typu ITZZ je 3. kategorie. Volnost mezistaničního úseku je zjišťována pomocí KO KOA1. Tyto KO jsou kódovány kódem VZ. V mezistaničním úseku se nacházejí tato PZZ:

- přejezd P84, km 188,909, kat. ZBI, typ PZZ-ARE

Zařízení je ovládáno z pracoviště JOP v DK ŽST Karlovy Vary.

V traťovém úseku je přejezdové zabezpečovací zařízení přejezdu P84, km 188,911, kat. ZBI, typ PZZ-ARE. V dalším stupni dokumentace bude prověřen výpočet přejezdu v závislosti na nově navrhované rychlosti v tomto úseku. Vzhledem k tomu, že se na přejezdu jedná o komunikaci určenou pro chodce, bude provedeno doplnění zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

TZZ bude rekonstruováno v souvislosti s rekonstrukcí SZZ odbočky K. Vary-Dvory. Budou zrušeny kódované kolejové obvody a nahrazeny úseky s počítači náprav s optimalizací délky úseků pro ETCS (700 m). V dalším stupni dokumentace bude posouzena i otázka zřízení elektronického automatického bloku v úseku Karlovy Vary – odb. Karlovy Vary-Dvory.

PS 04-01-01 - Karlovy Vary-Dvory - Chodov TZZ

Stávající TZZ vybudované v roce 2005 typu AHP-03 je 3. kategorie. Volnost mezistaničního úseku je zjišťována pomocí KO 75 Hz s relé DSŠ. Tyto KO jsou kódovány kódem VZ. V mezistaničním úseku se nacházejí tato PZZ:

- přejezd P85, km 193,224, kat. 3 ZBI, typ PZZ-ARE

Zařízení je ovládáno z JOP v DK ŽST Karlovy Vary, případně JOP ŽST Chodov. V km 193,590 se nachází zařízení indikátoru horkoběžnosti ložisek a indikátor plochých kol.

Stávající TZZ bude nahrazeno novým typem traťového zabezpečovacího zařízení, 3. kategorie dle TNŽ 342620, typu elektronický automatický blok. Budou zrušeny kódované kolejové obvody a nahrazeny úseky s počítači náprav s optimalizací délky úseků pro ETCS (700 m). PZZ přejezdu P85 v km 193,244 nebude znovu zřízeno, protože přejezd je nahrazen mimoúrovňovým křížením.

Bude prověřena otázka vlivu zvyšování rychlosti na zařízení indikátoru horkoběžnosti ložisek a indikátor plochých kol v km 193,590.

PS 06-01-01 - Chodov - Nové Sedlo u Lokte TZZ

Mezistaniční úsek Chodov - Nové Sedlo u Lokte dvukolejné trati Kadaň - Pruněrov – Cheb a jednokolejné trati Krásný Jez – Chodov (loketská kolej) je vybaven zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – automatickým traťovým zabezpečovacím zařízením s traťovými souhlasy a kontrolou volnosti tratě (UAB 74 bez oddílových návěstidel). V traťových úsecích je zajištěn přenos návěstních znaků na hnací vozidlo.

Stávající TZZ bude ve všech traťových kolejích nahrazeno novým typem traťového zabezpečovacího zařízení, 3. kategorie dle TNŽ 342620, typu elektronický automatický blok s počítači náprav a délkou úseků 700 m.

PS 08-01-01 - Nové Sedlo u Lokte - Loket TZZ

Jízdy v tomto traťovém úseku jsou organizovány dle předpisu D1.

V tomto TÚ bude nově zřízeno TZZ 3. kategorie (TNŽ 34 2620) typu automatické hradlo s

počítači náprav, včetně doplnění částí zabezpečovacího zařízení souvisejícího s provozem vlakové dopravy pod řízením ETCS na hlavní trati tak, jak budou požadovat v té době platné normy a předpisy pro navazující traťové úseky. Součástí bude i nové světelné PZZ přejezdu P 412 v km 17,338, přejezd P 406 v km 15,665 bude zrušen.

D.1.1.3 Evropský vlakový zabezpečovací systém (ETCS)

PS 90-01-01 - Karlovy Vary – Nové Sedlo, ETCS

Tímto provozním souborem je řešena výstavba zařízení ETCS úrovně L2 s benefity pro úsek Karlovy Vary (mimo) – Nové Sedlo (včetně). 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 návětní body, krajní výhybky atd.

V rámci provozního souboru ETCS budou umísťovány balízy do dopravních kolejí na odb. Karlovy Vary-Dvory, žst. Chodov, žst. Nové Sedlo u Lokte, žst. Loket a do traťových úseků Karlovy Vary – K. Vary-Dvory, K. Vary – Stará Role, K. Vary-Dvory – Chodov, Chodov - Nové Sedlo u Lokte, Chodov – Nová Role a Nové Sedlo u Lokte – Loket.

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 a D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace

PS 07-02-21 - žst. Nové Sedlo u Lokte, úprava rozhlasového zařízení

PS 07-02-22 - žst. Nové Sedlo u Lokte, úprava informačního zařízení

V ŽST Nové Sedlo u Lokte bude vybudováno nové informační zařízení s možností dálkového

ovládání. Rozhlasová ústředna bude doplněna o možnost dálkového ovládání automatického i manuálního hlášení. Do zapojovače a systému EPS bude doplněna možnost dálkového ovládání ze stanoviště dispečera. Tabule informačního zařízení budou v provedení LED grafických displejů s roztečí bodů maximálně 2,9 mm.

PS 07-02-23 - žst. Nové Sedlo u Lokte, kamerový systém

V ŽST Nové Sedlo u Lokte bude vybudován nový kamerový systém s kompresním algoritmem H.265. Je uvažováno s instalací kamer do výtahů, na nástupiště a do podchodu.

PS 07-02-24 – dopr. Loket, Loket předměstí., rozhlasové zařízení

V dopravnách Loket a Loket předměstí bude vybudováno rozhlasové zařízení s dálkovým ovládáním automatického i manuálního hlášení. Dálkové ovládání bude z ŽST Karlovy Vary.

PS 07-02-25 - dopr. Loket, Loket předměstí, informační zařízení

V dopravnách Loket a Loket předměstí bude vybudováno informační zařízení pro cestující.

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

PS 90-02-01 - Karlovy Vary - Nové Sedlo u Lokte, DOK

PS 90-02-02 - Karlovy Vary - Nové Sedlo u Lokte, ZOK

Původní 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. V traťovém úseku Karlovy Vary – Nové Sedlo u Lokte byla v rámci staveb „Peronizace ŽST Chodov“ a „Modernizace ŽST Karlovy Vary – staniční část“ vybudována traťová kabelizace v rozsahu jednoho metalického a jednoho optického kabelu. V rámci úprav je počítáno s tím, že optický a metalický kabel položený v roce 2017 bude kapacitou dostačující a budou se zřizovat pouze výpichy pro zab. nebo sdělovací zařízení. Součástí stavby bude ochrana a přeložky stávajících optických a metalických kabelů.

D.1.2.7 Jiné sdělovací zařízení

PS 07-02-11 - žst. Nové Sedlo u Lokte, sdělovací zařízení

V ŽST Nové Sedlo u Lokte se nachází telefonní zapojovač ALFA, rozhlasové zařízení pro informování cestujících, záznamové zařízení ReDat 3. Staniční budova je vybavena elektrickou požární signalizací (EPS) MHU109. Sdělovací zařízení bude nově umístěno v nové provozní budově žst. Nové Sedlo u Lokte a jeho součástí bude mimo jiné zařízení pro lokální detekci požáru a úprava a případně doplnění přenosového zařízení IP/MPLS.

D.1.2.9 Radiové systémy

PS 90-02-31 - K. Vary - N. Sedlo u Lokte, úprava rádiových systémů

V době zahájení stavby se předpokládá, že bude již v provozu systém GSM-R. V rámci této stavby budou upraveny místní radiové sítě na dálkové ovládání.

D.1.2.10 DOZ a další nadstavbové systémy

PS 03-25-01 - Odb. Karlovy Vary-Dvory, DDTS

Bude integrována silnoproudá technologie osvětlení kolejiště v oblasti výhybek č.1 až č.5., osvětlení zastávky, včetně přístupové cesty a přístřešků která bude navázána do systému DDTS.

PS 07-25-01 - ŽST Nové Sedlo u Lokte, DDTS

Budou integrovány silnoproudé technologie EOV, osvětlení, výtahy, EE a ovládání prvků v silových rozváděcích, EZS, EPS, rozhlas a další případná zařízení.

Nouzové signály budou přenášeny do systému dálkové diagnostiky technologických systémů ŽDC (DDTS ŽDC) podle Technické specifikace SŽDC č. 2/2008 – ZSE v platném znění. Signalizace ze silových rozváděčů bude připojena prostřednictvím PLC. Do systému budou tato zařízení připojena prostřednictvím sdělovacího zařízení přes TDS.

5.1.3 D.1.3. Silnoproudá technologie včetně DŘT

D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika

PS 03-06-01 - Odb. Karlovy Vary-Dvory, DŘT

PS 07-06-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte, DŘT

Bude navržena DŘT s metalickým modemovým připojením do automatizovaného systému dispečerského řízení pevných elektrických trakčních zařízení (ASDŘ PETZ). Systém DŘT bude připojen na TDS pomocí optického kabelu, který je nutno prověřit správcem sítě, pro jeho použitelnost, z důvodu havarijního stavu.

Ústředně ovládaná technologie: povely a informace o rozvodnách VN a NN, DOÚO, napájení zabezpečovacích zařízení, UNZ, RNN – RH (jistící prvek který je povelován), RZS apod. – se upřesní v dalším stupni projektu.

V dotčených ŽST bude instalován tenký klient, kterým bude možno signalizovat stavy a ovládat zařízení v jednotlivých ŽST a zastávkách. Komunikace DŘT s elektrodispečerem bude provedena přes TDS komunikačním protokol dle IEC 60870-5-104.

D.1.3.5 Technologie transformačních stanic VN/NN

PS 07-04-01 - ŽST Nové Sedlo u Lokte, TS 22kV

Stávající trafostanici není možné vzhledem k zastaralosti technologií rekonstruovat, bude proto zrealizována nová modulová trafostanice 22/0,4kV. Předpokládaný výkon trafostanice bude 630 kVA – odpovídá výkonu stávajícímu s tím, že se předpokládají úspornější zařízení a výrazně menší výpravní budova. Trafostanice bude zapojena do systému DŘT.

5.1.4 D.1.4 Ostatní technologická zařízení

D.1.4.1 Osobní výtahy, schodišťové výtahy, eskalátory

PS 07-05-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte, výtahy

Stávající nákladní výtahy budou demontovány. Na místě jejich místě budou instalovány technologie výtahů osobních, sloužících i jako bezbariérový přístup na nástupiště, včetně zajištění jejich napájení.

5.1.5 D.2.1.1 Kolejový 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 2001 až 2017, kdy byly do koleje vloženy nové kolejnice 49E1 (kolejnice tvaru 60E2 ve spojkách v žst. Nové Sedlo u Lokte, Chodov a odb. Karlovy Vary – Dvory) 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 80 – 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. V úseku km 192,700 – 194,800 jsou vloženy dvě přeložky trati. 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:

V traťových a v hlavních staničních kolejích v žst. N. Sedlo je navržen

- nový rošt z kolejnic 60E2,
- betonové pražce s délkou 2,6m,
- pružné bezpodkladnicové upevnění,
- rozdělení pražců „u“.

Ve staničních (předjízdnych) kolejích č.3 a 4 v žst. N. Sedlo je navržen

- nový rošt z kolejnic 49E1,
- betonové pražce s délkou 2,6m,
- pružné bezpodkladnicové upevnění,
- rozdělení pražců „u“.

V ostatních dopravních a manipulačních kolejích je navržen

- rošt z užitých kolejnic 49E1,
- betonové pražce s délkou 2,4-2,6m,
- pružné bezpodkladnicové upevnění,
- rozdělení pražců „c“.

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 v traťových a hlavních staničních kolejích a 300 mm u ostatních dopravních a manipulačních kolejích pod ložnou plochou betonového pražce. Všechny rekonstruované traťové koleje, včetně výhybek do nich vložených, budou svařeny do bezstykové koleje.

SO 02-10-01 - Karlovy Vary - Karlovy Vary-Dvory, železniční svršek

SO 02-11-01 - Karlovy Vary - Karlovy Vary-Dvory, železniční spodek

SO 02-15-01 - Karlovy Vary - Karlovy Vary-Dvory, výstroj trati

Traťový úsek prochází mírně 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 12,00‰, 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, v žst. Karlovy Vary a směrem k odb. Dvory je rozšířena na 4,75 m.

Stávající maximální rychlost činí 90 km/h se snížením rychlosti na vjezdu do odb. Dvory. Úpravou geometrických parametrů koleje v kombinaci s modernizací jednotlivých částí zabezpečovacích zařízení, rekonstrukcí umělých staveb a dalších opatření dochází ke zvýšení traťové rychlosti až na 100 km/h. Rychlostní propad vycházející ze složitých směrových poměrů před odb. Dvory zůstává. Minimální poloměr v nové koleji je $R=354$ m při maximálním převýšení $D=114$ 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	st. stav	nové staničení	nový stav			
[km]	V_{100}	[km]	V_{100}	V_{130}	V_{150}	V_k
	[km/h]		[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]
186,100 - 186,142	70	186,100 - 186,140	70	70	70	75
186,142 - 187,570	80	186,140 - 187,570	80	85	90	90
187,570 - 188,177	80	187,570 - 188,177	80	85	90	90
188,177 - 189,442	90	188,177 - 189,432	100	105	110	115
189,442 - 189,820	85	189,432 - 189,820	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. V oblasti „Sedlec“ dochází místy k poruchám stability tělesa žel. náspu. V předchozích letech proběhla sanace žel. náspu výšky cca 9 m v délce 75 m. Na základě informace o zhoršující se stabilitě náspu mezi km 186,450 - 187,100 je navržena celoplošná sanace tohoto násypu. V dalším stupni dokumentace je nutný podrobný geotechnický průzkum pro určení rozsahu a způsobu sanace.

SO 03-10-01 - Odb. Karlovy Vary-Dvory, železniční svršek

SO 03-11-01 - Odb. Karlovy Vary-Dvory, železniční spodek

SO 03-15-01 - Odb. Karlovy Vary-Dvory, výstroj trati

Odbočka Dvory se nachází v rovinatém území. 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. Koleje jsou projektovány pro

prostorovou průchodnost UIC-GC (tj. základní průjezdný průřez Z-GC) a traťovou třídu zatížení D4 UIC. Minimální osová vzdálenost na širé trati je navržena na 4,00 m, v odb. Dvory je rozšířena na 4,75 m.

V dopravně se nachází pět výhybek tvaru J60 (4x 1:11 a 1:9), které byly do kolejí vloženy v rámci oprav z roku 2004. Výhybky budou v době předpokládané realizace již na konci životnosti, je navržena jejich náhrada novými v počtu 5 kusů na svršku 60E2. Je navržena i rekonstrukce s použitím regenerovaného materiálu S49 stávající kusé koleje v celé její délce. Stávající maximální rychlost činí 90 km/h se snížením rychlosti na vjezdu do odb. Dvory. Rychlostní propad vycházející ze složitých směrových poměrů před odb. Dvory zůstává. Minimální poloměr v nové koleji je $R=469$ m při maximálním převýšení $D=104$ 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	st. stav	nové staničení	nový stav			
[km]	V ₁₀₀	[km]	V ₁₀₀	V ₁₃₀	V ₁₅₀	V _k
	[km/h]		[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]
189,820 - 190,652	90	189,852 - 190,652	90	95	100	105

SO 04-10-01 - Karlovy Vary-Dvory - Chodov, železniční svršek

SO 04-11-01 - Karlovy Vary-Dvory - Chodov, železniční spodek

SO 04-15-01 - Karlovy Vary-Dvory - Chodov, výstroj trati

Traťový úsek prochází mírně 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. V km 192,700 – 194,800 jsou vloženy dvě přeložky, trať v tomto úseku vede v mírném zářezu. Výškové řešení se shoduje se sklonovými poměry na stávající trati. Maximální sklon v úseku dosahuje hodnoty 11,25‰, trať stoupá ve směru staničení. Traťový úsek je projektován pro prostorovou průchodnost UIC-GC (tj. základní průjezdný průřez Z-GC) a traťovou třídu zatížení D4 UIC. Minimální osová vzdálenost na širé trati je navržena na 4,00 m, před žst. Chodov je rozšířena na 4,75 m.

Stávající maximální rychlost činí 100 km/h. Úpravou geometrických parametrů koleje v kombinaci s modernizací jednotlivých částí zabezpečovacích zařízení, rekonstrukcí umělých staveb a dalších opatření dochází ke zvýšení traťové rychlosti až na 105 km/h. Minimální poloměr v nové koleji je $R=524$ m při maximálním převýšení $D=126$ 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.

Celkové změny traťových rychlostí shrnuje následující tabulka:

stávající staničení	st. stav	nové staničení	nový stav			
[km]	V ₁₀₀	[km]	V ₁₀₀	V ₁₃₀	V ₁₅₀	V _k
	[km/h]		[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]
190,652 - 191,353	100	190,652 - 191,363	100	105	110	115
191,353 - 192,911	100	191,363 - 192,600	105	110	115	120
192,911 - 194,281	95	192,600 - 194,151	105	110	115	120

194,281 - 194,754	85	194,151 - 194,790	105	110	115	120
194,754 - 195,682	100	194,790 - 195,682	105	110	115	120

Bude provedena sanace železničního spodku a rekonstrukce odvodnění v nezbytně nutném rozsahu, jež bude určen v dalším stupni dokumentace. Preferovány budou otevřené příkopy. V místě přeložek bude použita střechovitě skloněná pláň. Konkrétní typ pražcového podloží bude navržen v dalším stupni dokumentace po průzkumech. Ve výkazu bude uvažováno s konstrukcí typu 3.1 (30 cm ŠD + geomříž). V zářezu je navržen sklon 1:1,75. Hloubky zářezů jsou v km 192,700 – 193,700 maximálně 7,2 m a v km 194,200 - 194,800 maximálně 4,0 m. V novém drážním zářezu jsou navržena odvodňovací svahová žebra šířky 1,0m v osově vzdálenosti 10 m. Žebro bude vyplněno lomovým kamenem fr. 63/125. Mezi žebry je navržena vegetační ochrana, a to vrstvou ornice tl. 0,20m s osetím a rozprostřením biodegradační kokosové rohože. Železniční těleso bude odvodněno otevřenými příkopy, svedenými do nejbližších propustků.

SO 06-10-01 - Chodov - Nové Sedlo u Lokte, železniční svršek

SO 06-11-01 - Chodov - Nové Sedlo u Lokte, železniční spodek

SO 06-15-01 - Chodov - Nové Sedlo u Lokte, výstroj trati

Traťový úsek prochází hlubokým zářezem. 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 7,70‰. Traťový úsek je projektován pro prostorovou průchodnost UIC-GC (tj. základní průjezdný průřez Z-GC) a traťovou třídu zatížení D4 UIC. Minimální osová vzdálenost na širé trati je navržena na 4,00 m, před vjezdem do stanice Nové Sedlo u Lokte je rozšířena až na 5,00 m. Stávající maximální rychlost činí 100 km/h. Úpravou geometrických parametrů koleje v kombinaci s modernizací jednotlivých částí zabezpečovacích zařízení, rekonstrukcí umělých staveb a dalších opatření dochází ke zvýšení traťové rychlosti až na 105 km/h. Minimální poloměr v nové koleji je R=550 m při maximálním převýšení D=115 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. Celkové změny traťových rychlostí shrnuje následující tabulka:

stávající staničení	st. stav	nové staničení	nový stav			
[km]	V ₁₀₀	[km]	V ₁₀₀	V ₁₃₀	V ₁₅₀	V _k
	[km/h]		[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]
195,682 - 197,707	100	195,682 - 197,643	100	105	110	115

V úseku jsou nově vloženy výhybky soustavy J60, které jsou součástí karlovarského zhlaví žst. Chodov. Rekonstrukce žst. Chodov proběhla v roce 2017, tento svršek bude zachován.

Bude provedena sanace železničního spodku a rekonstrukce odvodnění, přičemž bude v dalším stupni navrženo dostatečně kapacitní odvodnění, nezbytné kvůli rozsáhlé odvodňované ploše (předpoklad je trativod + kapacitní příkopové zídky).

V zářezu mezi km 196,300 – 196,950 budou sanovány erodující svahy. Jedná se o zářez v místech předešlé deponie, tvořené materiálem z bývalé výsypky a z části výchozem hornin, ovšem vždy s výskytem uhelných slojí a sirníků. Zvětrávání sirníků způsobuje vznik kyseliny

sírové, která je velmi agresivní a kontaminace erozí postižených partií svahu je hlavní příčinou absence vegetace, která by proti erozi v běžném případě svah ochránila.

V místech bez trvalé vegetace, kde dochází k silné erozi, je navrženo odtěžení svahu do hloubky 70 cm a jeho následné ošetření – pohoz drceným navětralým kamenivem 0/63 v tl. 70 cm. V rozteči po 10 m budou zřízena odvodňovací žebra z lomového kamene 63/125. V řešení úseku budou rekonstruovány otevřené příkopy.

SO 07-10-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte, železniční svršek

SO 07-11-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte, železniční spodek

SO 07-15-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte, výstroj trati

Stanice leží přibližně v přímém úseku. Minimální osová vzdálenost na širé trati (na výjezdu ze stanice) je navržena na 4,00 m, ve stanici je rozšířena na 4,75 až 5,00 m.

Stávající maximální rychlost činí 105 km/h. Úpravou geometrických parametrů koleje v kombinaci s modernizací jednotlivých částí zabezpečovacích zařízení, rekonstrukcí umělých staveb a dalších opatření dochází ke zvýšení traťové rychlosti v rychlostních profilech V130, V150, Vk. Minimální poloměr v nové koleji je R=1445 m bez převýšení. Pokud to bylo možné, byly při návrhu respektovány standardní hodnoty různých parametrů dle normy ČSN 73 6360-1. Celkové změny traťových rychlostí shrnuje následující tabulka:

stávající staničení	st. stav	nové staničení	nový stav			
[km]	V ₁₀₀	[km]	V ₁₀₀	V ₁₃₀	V ₁₅₀	V _k
	[km/h]		[km/h]	[km/h]	[km/h]	[km/h]
197,707 - 198,970	105	197,643 - 198,894	105	120	120	120
198,970 - 199,678	105	198,894 - 199,612	105	110	115	120

Všechny výhybky ve stanici jsou navrženy jako nové 2. generace, konkrétně 14 kusů soustavy J60 a 17 kusů soustavy J49, v základním tvaru na betonových pražcích s pružným upevněním a s čelistovými závěry ve žlabových pražcích.

V místě rekonstruovaných kolejí bude zřízena nová zemní pláň. Dojde k rekonstrukci stávajícího systému odvodnění, jež je tvořeno rozsáhlou soustavou trativodů a kanalizací.

SO 08-10-01 - TÚ Nové Sedlo u Lokte - Loket, železniční svršek

V rámci dalšího stupně dokumentace bude prověřena možnost zřízení bezbariérového nástupiště v zastávce s nákladištěm Loket – předměstí a to tak, aby nedošlo ke zrušení místa pro manipulaci se zbožím / VN VK. Tyto změny by mohly vyvolat další drobné úpravy kolejového uspořádání.

SO 09-10-01 - žst. Loket, železniční svršek

V žst. Loket dojde pouze k nejnutnějším úpravám kol. svršku v souvislosti s instalací nového zabezpečovacího zařízení. V rámci dalšího stupně dokumentace bude rovněž prověřena možnost zřízení bezbariérového nástupiště v této stanici, což by mohlo vyvolat další drobné úpravy kolejového uspořádání.

5.1.6 D.2.1.2 Nástupiště

SO 03-14-01 - Zast. Karlovy Vary-Dvory, nástupiště

Ve stávajícím stavu jsou v zastávce umístěna dvě vnější nástupiště délky 170 m, o šířce 1,8 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.

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 1680 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, budou zde umístěno nové osvětlení a informační a orientační systém (vše samostatné SO a PS).

SO 07-14-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte, nástupiště

Ve stávajícím stavu jsou ve stanici umístěna dvě ostrovní nástupiště délky 185 m, o šířce 1,8 m a s výškou nástupní hrany 300 mm nad TK (dalších 75 m délky má sníženou hranu a nenormovou vzdálenost od koleje). K nástupišťům je přístup pomocí podchodu, výstup je realizován pomocí schodiště. Konstrukci tvoří betonové bloky Tischer a nástupištní desky.

Nově je navržena dvojice ostrovních nástupišť v přibližně stávající poloze se třemi nástupními hranami o délce 120 m a jedné o délce 60 m (dle požadavků dopravní technologie). Výška nástupní hrany bude 550 mm nad TK, její vzdálenost od osy koleje 1670 mm a základní šířka 6,66 m. Konstrukce bude z prefabrikátů typ L bez konzolových desek.

Nástupiště budou přístupná schodišti a výtahem ze stávajícího podchodu, bude rekonstruováno zastřešení, umístěno nové osvětlení a informační a orientační systém (vše samostatné SO a PS).

5.1.7 D.2.1.3 Přejezdy a přechody

SO 02-32-01 - Žel. přejezd P84

Jedná se o rekonstrukci přechodu pro chodce. Ve stávajícím stavu se jedná o přejezdovou konstrukci z pryžových panelů. Je navrženo rozšíření do normové šířky včetně přiléhající komunikace v délce cca 5 m od osy koleje a rekonstrukce přejezdu z pryžových panelů včetně závěrných zídek. V dalším stupni dokumentace může být zvážena náhrada úrovněového pěšího přechodu podchodem, podchod bude možné zřídit za cenu bariérového výstupu pomocí schodiště na západní straně, případně za cenu rozsáhlejších záborů pozemků pro vybudování bezbariérového výstupu.

SO 04-32-01 - Žel. přejezd P85

Předmětem je zrušení dvoukolejného železničního přejezdu z pryžových panelů a odstranění navazujících vozovek. Přejezd bude nahrazen silničním nadjezdem (SO 04-30-01).

SO 04-32-02 - Žel. přejezd P86

Předmětem je zrušení dvoukolejného železničního přejezdu z pryžových panelů a odstranění navazujících vozovek. Přejezd bude nahrazen objízdnou trasou (SO 04-30-02).

5.1.8 D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi

V řešeném úseku je šest rekonstruovaných železničních mostů. Z toho dvě celkové náhrady mostní konstrukce, u jednoho objektů náhrada nosné konstrukce a sanace spodní stavby a tři sanované mosty. Dále je do rekonstrukce tohoto úseku zahrnuto 17 propustků, jež jsou řešeny instalací železobetonové trouby, 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. Zejména pak projevy poruch izolací a ložisek na mostech v ev. km 189,151 a 189,043.

U všech stávajících mostních objektů byla určena zatížitelnost dle „Metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železniční mostních objektů“ podle metodiky určování zatížitelnosti kategorie A. Zatížitelnost jednotlivých částí a prvků byla určena odhadem. Prvky, jež nevyhověly 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).

V místě traťové přeložky v úseku Karlovy Vary - Dvory - Chodov bude zřízena nová zárubní zeď.

Železniční mosty

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

ekm	Název mostu	St.st.	DI.m.	DI.přem.	Výška	Šířka	Spodní stavba mat.	Výst.	Materiál NK	Popis NK
187,621	Odbočka	2 / 2	10,00	5,97	4,52	9,66	kamenné zdivo + železobeton	1871	ocel	trámová plnostěnná
188,145	Velký Rolavský	3 / 2	44,00	18,90	12,50	9,60	kamenné zdivo + železobeton	1870	ocel	trámová plnostěnná
188,225		1 / 1	11,81	3,80	5,02	9,70	kamenné zdivo + železobeton	1870	kamenné zdivo	klenbová
189,043	Sachrák	1 / 1	28,90	12,40	6,47	10,00	železobeton	2005	železobeton	desková
189,151	Kaufland	1 / 1	59,20	42,40	7,25	10,75	železobeton	2005	ocel	oblouk s trámem
190,029		2 / 2	9,80	6,00	4,35	20,72	kamenné zdivo	1870	betonované nosy	desková
191,039		1 / 1	7,72	3,75	6,15	9,20	kamenné zdivo	1870	kamenné zdivo	klenbová
191,924		2 / 2	8,00	3,80	6,90	9,76	kamenné zdivo	1870	kamenné zdivo	klenbová
192,094	U skály	2 / 2	34,60	9,50	12,10	9,50	kamenné zdivo	1870	kamenné zdivo	klenbová
21,065	Podchod na zhlaví	1 / 1	56,39	3,00	3,55	41,45	železobeton		železobeton	desková
21,234	Podchod u VB	1 / 1	3,68	12,68	3,60	16,47	železobeton	2017	železobeton	desková
195,665		2 / 2	32,60	10,28	6,67	37,95	železobeton	1975	betonované nosy	desková
198,281		2 / 2	4,41	3,95	3,37	80,60	železobeton	1975	železobeton	jiná

SO 02-20-01 - Most v ev. km 187,621

Údaje o stávajícím mostu:

Délka mostu	:	10 m	Úhel křížení	:	90°
Šířka mostu	:	9,66 m	Objekt	:	kolmý
Výška objektu	:	4,52 m	Počet nosných konstrukcí	:	2
Délka přemostění	:	5,97 m	Počet otvorů	:	1

Stávající most překonává místní komunikaci. Jedná se o dvě nosné konstrukce uloženy na společné spodní stavbě. Pravý most byl v roce 2017 rekonstruován. Nosnou konstrukci dvoukolejného ocelového mostu tvoří plnostěnné trámy se svařovanými prvky a nýtovanými spoji. Délka nosníku je 7,9 m, nosníky jsou ztuženy ocelovými příhradami z U profilů. Opěry a křídla jsou kamenné. Stávající nosnou konstrukci a spodní stavbu nelze s ohledem na její stav využít.

Namísto původního mostu bude navržen nový kolmý most s průběžným kolejovým ložem. Nosnou konstrukci bude tvořit železobetonový polorám s průběžným kolejovým ložem o jednom poli z betonu. Most bude založen plošně na základových pásech. Opěry budou navazovat na stávající opěry pravého mostu. Křídla mostu budou zavěšená, železobetonová. Na římsách bude osazeno zábradlí.

SO 02-20-02 - Most v ev. km 188,145

Údaje o stávajícím mostu:

Délka mostu	:	44 m	Úhel křížení	:	90°
Šířka mostu	:	9,60 m	Počet kolejí	:	2
Výška objektu	:	12,50 m	Počet nosných konstrukcí	:	2
Délka přemostění	:	18,90 m	Počet otvorů	:	1

Stávající most překonává místní komunikaci a řeku Rolavu. Nosnou konstrukci dvoukolejného ocelového mostu tvoří svařované plnostěnné trámy. Délka nosníku je 22 m a jsou ztuženy ocelovými příhradami z L profilů. Rozpětí mostu je 21 m. Opěry a křídla jsou kamenné. Stávající nosnou konstrukci nelze s ohledem na stav její degradace využít. Spodní stavba bude ponechána.

Stávající nosná konstrukce bude nahrazena novou ocelobetonovou konstrukcí s průběžným kolejovým ložem o jednom poli se zabetonovanými nosníky a provede se také sanace a zesílení spodní stavby. S přihlédnutím na rozpětí 21 m je uvažováno se spřaženou ocelobetonovou konstrukcí s ocelovými trámy a železobetonovou deskou. Na spodní stavbě se provede náhrada železobetonových úložných prahů, na které se usadí nová ložiska a nosná konstrukce. Kamenné opěry a křídla budou sanována a injektována. Stávající kamenné pohledové plochy čel a křídel se hloubkově vyspárují. Bude zajištěno odvodnění a izolace mostu. Na celém mostě se provedou nové římsy osazené ocelovým zábradlím.

SO 04-20-01 - Most v ev. km 190,029

Údaje o stávajícím mostu:

Délka mostu	:	9,80 m	Úhel křížení	:	90°
Šířka mostu	:	20,72 m	Počet kolejí	:	2
Výška objektu	:	4,35 m	Počet nosných konstrukcí	:	1
Délka přemostění	:	6,00 m	Počet otvorů	:	1

Stávající most překonává místní komunikaci. Nosnou konstrukci dvoukolejného mostu tvoří deska se zabetonovanými ocelovými nosníky. Opěry a křídla jsou kamenné. Mostní objekt

nevyhovuje prostorovým požadavkům pod mostem.

Namísto původního mostu bude navržen nový kolmý most. Nosnou konstrukci bude tvořit železobetonový polorám s průběžným kolejovým ložem o jednom poli z betonu. Most bude založen plošně na základových pasech. Délka přemostění mostního otvoru bude zvětšena na 11 m, volná výška pod mostem bude odpovídat minimální výšce průjezdního prostoru 4,5 m. Šířka nového mostu bude asi 10 m. Při rekonstrukci dojde ke zmenšení a odtěžení svahových kuželů, které se napojí na rovnoběžná, železobetonová křídla mostu. Na římsách bude osazeno zábradlí.

SO 04-20-02 - Most v ev. km 191,924

Údaje o stávajícím mostu:

Délka mostu	:	8,00 m	Úhel křížení	:	90°
Šířka mostu	:	9,76 m	Počet nosných konstrukcí	:	1
Výška objektu	:	6,90 m	Počet otvorů	:	1
Délka přemostění	:	3,80 m	Výška přesypávky	:	0,50 m

Stávající most překonává účelovou místní komunikaci. Nosnou konstrukci tvoří segmentová kamenná klenba. Na mostě jsou kamenné opěry a kamenná křídla. Na žb. římsách je osazeno zábradlí. Rekonstrukce objektu proběhla v roce 1985. Most i jeho jednotlivé části jsou v dobrém stavu až na drobné poruchy kamenné klenby a degradaci říms. Stávající most je nutno upravit s ohledem na prostorové a výškové uspořádání nových kolejí.

V rámci rekonstrukce bude nosná konstrukce a spodní stavba injektována a sanována. Stávající kamenné pohledové plochy čel a křídel se hloubkově vyspárují. Bude provedena nová izolace klenby a zřízeny přechodové oblasti. Na nosné konstrukci i křídlech se odstraní původní římsy a provedou se nové železobetonové, osazené ocelovým zábradlím.

SO 04-20-03 - Most v ev. km 192,094

Údaje o stávajícím mostu:

Délka mostu	:	34,60 m	Úhel křížení	:	90°
Šířka mostu	:	9,50 m	Počet nosných konstrukcí	:	1
Výška objektu	:	12,10 m	Počet otvorů	:	1
Délka přemostění	:	9,50 m	Výška přesypávky	:	0,70 m

Stávající objekt překonává trvalý vodní tok. Nosnou konstrukci tvoří segmentová kamenná klenba. Na mostě jsou kamenné opěry a kamenná křídla. V roce 2013 proběhla rekonstrukce, při které byla konstrukce jednostranně osazena novými železobetonovými římsami se zábradlím. Prostorové uspořádání na mostě vyhovuje VMP 2,5. Most i jeho jednotlivé části jsou v dobrém stavu. V nosné konstrukci dochází k průsakům izolací. Spodní stavba a kamenné zdivo vykazuje lokální poruchy a degradace.

V rámci rekonstrukce bude nosná konstrukce a spodní stavba injektována a sanována. Nahradí se původní izolace nosné konstrukce a osadí se novými římsami s ocelovým zábradlím. Provede se stažení kamenné klenby. Stávající kamenné pohledové plochy opěr a křídel se hloubkově vyspárují. Koryto pod mostem bude upraveno pomocí lomeného kamene do betonového lóže.

SO 07-20-01 - Most v ev. km 198,281

Údaje o stávajícím mostu:

Délka mostu	:	14,4 m	Úhel křížení	:	90°
Šířka mostu	:	80,60 m	Počet nosných konstrukcí	:	1
Výška objektu	:	3,37 m	Počet otvorů	:	1
Délka přemostění	:	3,95 m			

Stávající objekt zajišťuje přístup na jednotlivá nástupiště z prostoru přednádraží v žst. Nové Sedlo u Lokte. Stávající nosnou konstrukci podchodu tvoří železobetonový rám o světlé výšce 2,49 m. Objekt je rozdělen na několik dilatačních celků. Dilatační spáry jsou vyplněny trvale pružným tmelem. V současnosti se v nich již vyskytují trhliny a průsaky vody. Schodiště na nástupiště jsou betonové zastřešené vlnitými plechy. Povrchy vnitřku podchodu a schodišť jsou opatřeny keramickým obkladem. Součástí objektu je osvětlení a dva výtahy. Výtahové šachty jsou zaplavené a znečištěné, samotné výtahy jsou nepoužívané a zřejmě nefunkční.

Nosná konstrukce mostu bude zachována. Kvůli dosažení světlé výšky 2,5 m bude vybourána podlaha a její výška bude snížena, v místech výstupů z podchodu dojde k úpravě nosné konstrukce (navýšení stropu). Dojde také k úpravě schodišť v místě výstupů na nástupiště tak, aby odpovídaly zvýšeným plochám nástupišť. Dále bude zřízena nová izolace podchodu. Provede se přespárování dilatačních spár trvale pružným tmelem. Pro pochozí povrchy je navržena nová keramická dlažba, na stěnách keramický obklad. Zbytek stěn a strop se opatří novou výmalbou. Zastřešení nad schodišti se zhotoví nové ocelové, pokryté vybraným opláštěním v rámci architektonického řešení nástupišť. Výtahové šachty se pročistí a zajistí se odvodnění. Nově vybudované výtahy zajistí bezbariérový přístup na nástupiště. Nainstaluje se nové osvětlení. Bude provedeno ZKPP.

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
186,696	2	37,00	12,60		kamenné zdivo	1871	kamenné zdivo	klenbová
186,982	2	28,00	9,80		kamenné zdivo	1871	kamenné zdivo	klenbová
188,665	1	17,83	7,40	17,63	kamenné zdivo	1870	kamenné zdivo	klenbová
188,919	2	9,00	1,30		beton	1870	zabetonované kolejnice	desková
189,103	2	25,00	8,20		kamenné zdivo	1870	kamenné zdivo	klenbová
189,429	2	13,80	5,00		kamenné zdivo	1870	kamenné zdivo	klenbová
189,795	2	23,00	8,65		kamenné zdivo	1870	kamenné zdivo	klenbová
190,652	2	10,45	4,35	10,25	kamenné zdivo	1870	kamenné zdivo	klenbová
191,824	2	21,00	7,10		kamenné zdivo	1870	kamenné zdivo	klenbová
191,966	2	15,80	5,00		kamenné zdivo	1870	kamenné zdivo	desková
192,268	1	12,18	4,20	11,98	kamenné zdivo	1870	kamenné zdivo	desková
193,101	2	9,90	5,60	9,70	kamenné zdivo	1870	kamenné zdivo	klenbová
193,823	2	15,10	6,20		kamenné zdivo	1870	kamenné zdivo	klenbová
195,217	1	16,65	3,40		různý např. jiný materiál		železobeton	trubní (kruhová)
195,267	2	20,00	6,00		různý např. jiný materiál		železobeton	trubní (kruhová)
193,090	N	17,00	1,20		železobeton		železobeton	trubní (kruhová)
197,029	1	13,50	1,20	13,40	různý např. jiný materiál		železobeton	trubní (kruhová)
197,435	2	35,20	3,20		různý např. jiný materiál		železobeton	trubní (kruhová)
198,253	2	101,00	7,70		železobeton	1973	železobeton	trubní (kruhová)
198,740	2	73,60	9,99		železobeton	1975	železobeton	oválná, vejčitá

SO 02-21-01 - Propustek v ev. km 186,696

Stávající nosnou konstrukci tvoří segmentová kamenná klenba o šířce 0,95 m. Klenba je uložena na kamenné opěry. Propustek je na svých čelech zakončen kamennými a křídly. Z důvodu nevyhovujícího technického stavu bude nahrazen železobetonovou troubou.

Do současné konstrukce se zasune železobetonová trouba o průměru DN 600 mm. Délka nového propustku bude přibližně 46 m. Současná kamenná 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. Do propustku bude zaústěno odvodnění železničního spodku.

SO 02-21-02 - Propustek v ev. km 186,982

Stávající nosnou konstrukci tvoří segmentová kamenná klenba o světlé šířce 1,25 m. Klenba je uložena na kamenné opěry. Propustek je na svých čelech zakončen kamennými a křídly. Z důvodu nevyhovujícího technického stavu bude nahrazen železobetonovou troubou.

Na současném objektu bude ubourána nosná konstrukce a kamenné opěry dle výškových požadavků. Prostor mezi zbývajících opěrami se vyplní lehkým betonem a na něj se umístí železobetonová patková roura o průměru DN 1200 mm. Délka nového propustku bude přibližně 41 m. Současná kamenná 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. Do propustku bude zaústěno odvodnění železničního spodku.

SO 02-21-03 - Propustek v ev. km 188,665

Stávající nosnou konstrukci tvoří segmentová kamenná klenba o světlé šířce 1,25 m. Klenba je uložena na kamenné opěry. Propustek je na svých čelech zakončen kamennými křídly, nad propustkem jsou osazeny římsy se zábradlím. Na mostním objektu dochází k průsakům vody segmentovou klenbou, stavební stav konstrukce je jinak dobrý.

Současná konstrukce zůstane zachována. Bude zřízena nová vodotěsná izolace objektu, která proběhne po etapách dle výluk v jednotlivých kolejích. Koryto propustku bude rekultivováno a zbaveno náletové zeleně a provede se jeho nové odláždění z lomového kamene.

SO 02-21-04 - Propustek v ev. km 188,919

Stávající nosnou konstrukci tvoří železobetonová desková konstrukce o světlé šířce 1,65 m. Propustek je na svých čelech zakončen železobetonovým čelem a vpustní jímkou. Z důvodu nevyhovujícího technického stavu nelze současnou stavební konstrukci využít.

Objekt bude demolován a nahrazen novým, kolmo umístěným železobetonovým rámovým propustkem o světlém rozpětí 1-1,5m. Čela budou provedena z železobetonu. Koryta ústí propustku budou opatřena dlažbou z lomového kamene do betonového lóže. Do objektu bude zaústěno podélné odvodnění trati a odvodnění přilehlého přejezdu.

SO 02-21-05 - Propustek v ev. km 189,103

Stávající nosnou konstrukci tvoří segmentová kamenná klenba o světlé šířce 1,25 m. Klenba je uložena na kamenné opěry. Propustek je na svých čelech zakončen kamennými a křídly. Z důvodu nevyhovujícího technického stavu bude nahrazen železobetonovou troubou.

Na současném objektu bude ubourána nosná konstrukce a kamenné opěry dle výškových požadavků. Prostor mezi zbývajících opěrami se vyplní lehkým betonem a na něj se umístí železobetonová patková roura o průměru DN 1200 mm. Délka nového propustku bude

přibližně 33 m. Současná kamenná 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.

SO 02-21-06 - Propustek v ev. km 189,429

Stávající nosnou konstrukci tvoří segmentová kamenná klenba o světlé šířce 0,94 m. Klenba je uložena na kamenné opěry. Propustek je na svých čelech zakončen kamennými a křídly. Z důvodu nevyhovujícího technického stavu bude nahrazen železobetonovou troubou.

Na objektu bude ubourána nosná konstrukce a kamenné opěry dle výškových požadavků. Prostor mezi zbývajícími opěrami se vyplní lehkým betonem a na něj se umístí železobetonová patková roura o průměru DN 1000 mm. Délka nového propustku bude přibližně 28 m. Současná kamenná 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. Do propustku bude zaústěno odvodnění železničního spodku.

SO 02-21-07 - Propustek v ev. km 189,795

Stávající nosnou konstrukci tvoří segmentová kamenná klenba o světlé šířce 0,9 m. Klenba je uložena na kamenné opěry. Propustek je na svých čelech zakončen kamennými a křídly. Z důvodu nevyhovujícího technického stavu bude nahrazen železobetonovou troubou.

Na objektu bude ubourána nosná konstrukce a kamenné opěry dle výškových požadavků. Prostor mezi zbývajícími opěrami se vyplní lehkým betonem a na něj se umístí železobetonová patková roura o průměru DN 1000 mm. Délka nového propustku bude přibližně 34 m. Současná kamenná 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. Do propustku bude zaústěno odvodnění železničního spodku.

SO 04-21-01 - Propustek v ev. km 190,652

Stávající nosnou konstrukci tvoří segmentová kamenná klenba o světlé šířce 1,85 m. Klenba je uložena na kamenné opěry. Propustek je na svých čelech zakončen kamennými křídly, která jsou opatřena železobetonovou nadstavbou s římsami se zábradlím. Z prostorových důvodů a kvůli nevyhovujícího technického stavu bude nahrazen železobetonovým rámem.

Původní objekt bude odstraněn a na jeho místo bude navržen nový kolmý propustek. Nosnou konstrukci bude tvořit přesýpaný železobetonový rám o jednom poli z betonu. Konstrukce bude založena plošně na základové desce. Délka přemostění otvoru bude do 2 m světlé šířky. Šířka nového propustku bude asi 15 m. Čela budou osazena železobetonovými křídly, na kterých budou umístěny římsy se zábradlí.

SO 04-21-02 - Propustek v ev. km 191,824

Stávající nosnou konstrukci tvoří segmentová kamenná klenba o světlé šířce 0,93 m. Klenba je uložena na kamenné opěry. Propustek je na svých čelech zakončen kamennými a křídly. Na mostním objektu dochází k průsakům vody segmentovou klenbou, jinak je stavební stav konstrukce dobrý.

Současná konstrukce zůstane zachována. Bude zřízena nová vodotěsná izolace objektu, která proběhne po etapách dle výluk v jednotlivých kolejích. Zdivo nosné konstrukce a stavby bude zasanováno. Koryto propustku bude rekultivováno a zbaveno náletové zeleně a provede se jeho nové odláždění z lomového kamene.

SO 04-21-03 - Propustek v ev. km 191,966

Stávající nosnou konstrukci tvoří kamenná desková konstrukce o světlé šířce 0,62 m. Deska je uložena na kamenné opěry. Propustek je na svých čelech zakončen kamennými křídly.

Z prostorových důvodů nelze současnou stavební konstrukci využít. Objekt bude demolován a nahrazen novým železobetonovým propustkem o průměru DN 1200 mm. Délka nového propustku bude přibližně 28 m. Současná kamenná 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 vtékající vodoteče.

SO 04-21-04 - Propustek v ev. km 192,268

Stávající nosnou konstrukci tvoří kamenná desková konstrukce o světlé šířce 0,62 m. Desky jsou uloženy na kamenné opěry. Propustek je na svých čelech zakončen kamennými křídly.

S ohledem na únosnost kamenných desek nelze stavební konstrukci využít. Objekt bude demolován a nahrazen novým železobetonovým propustkem o průměru DN 1000 mm. Délka nového propustku bude přibližně 18 m. Současná kamenná čela a křídla budou odstraněna a místo nich se provede šikmé ukončení v patě svahu. Zhotoví se odláždění čela a vyústění z kamenné dlažby do betonového lóže. Dlažbou bude upraveno i koryto vtékající vodoteče.

SO 04-21-05 - Propustek v ev. km 193,101

Stávající nosnou konstrukci tvoří segmentová kamenná klenba o světlé šířce 1,15 m. Klenba je uložena na kamenné opěry. Propustek je na svých čelech zakončen kamennými a křídly. Propustek se nachází v místě budoucí přeložky železniční tratě, stávající propustek bude demolován společně s násypem tratě.

SO 04-21-06 - Propustek v ev. km 193,823

Stávající nosnou konstrukci tvoří segmentová kamenná klenba o světlé šířce 1,85 m. Klenba je uložena na kamenné opěry. Propustek je na svých čelech zakončen kamennými a křídly. Na mostním objektu dochází k průsakům vody segmentovou klenbou.

Současná konstrukce zůstane zachována. Bude zřízena nová vodotěsná izolace objektu. Zhotoví se nové přechodové oblasti. Provede se injektáž a sanace kamenného zdiva. Kamenné římsy budou nahrazeny za železobetonové prefabrikované nebo monolitické a osadí se ocelovým zábradlím. Koryto propustku bude rekultivováno a zbaveno náletové zeleně a provede se jeho nové odláždění z lomového kamene.

SO 04-21-07 - Propustek v ev. km 195,267

Stávající nosnou konstrukci tvoří dvě železobetonové trouby TZR o průměru DN 1,2 m. Propustek je na svých čelech zakončen železobetonovými křídly. 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 25 m. Současná kamenná 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 vtékající vodoteče.

SO 04-21-08 - Propustek v km 193,090

Propustek převádí místní tok pod železniční tratí. Konstrukce je tvořena železobetonovou troubou o průměru DN 1,2 m. Délka nového propustku bude přibližně 17 m. Na svých koncích

bude opatřen čely z lomového kamene, šikmo ukončených v patě svahu. Odlážděním z lomového kamene do betonového lože bude provedeni i odláždění koryta.

SO 07-21-01 - Propustek v ev. km 197,435

Stávající nosnou konstrukci tvoří dvě železobetonové trouby o průměru DN 1,2 m. Propustek je na svých čelech zakončen železobetonovými křídly. 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 38 m. Současná kamenná 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 vtékající vodoteče.

SO 07-21-02 - Propustek v ev. km 198,253

Stávající nosnou konstrukci tvoří železobetonová rámová konstrukce o světlé šířce 1,8 m a o výšce 2,5 m. Propustek je na svých čelech zakončen železobetonovými křídly.

Současná konstrukce zůstane zachována. Provede se sanace a reprofilace betonových povrchů vnitřku propustku, tak i povrchů křídel. Na objektu se zřídí nová hydroizolace. Koryto propustku bude rekultivováno a zbaveno náletové zeleně a provede se jeho nové odláždění z lomového kamene.

SO 07-21-03 - Propustek v ev. km 198,740

Stávající nosnou konstrukci tvoří železobetonová rámová konstrukce o světlé šířce 1,78 m. Propustek je na svých čelech zakončen železobetonovými křídly.

Současná konstrukce zůstane zachována. Provede se sanace a reprofilace betonových povrchů vnitřku propustku a povrchů křídel. Koryto propustku bude rekultivováno a zbaveno náletové zeleně a provede se jeho nové odláždění z lomového kamene.

Mostní objekty na komunikacích

SO 04-22-04 - Nadjezd v km 193,150

Předmětem tohoto objektu je záměr výstavby nového dvoukolejného železničního mostu v km 193,150 přes přeložku železniční tratě Karlovy Vary – Nové Sedlo, který nahradí současný úroňový železniční přejezd 2226-3. Nový most bude převádět silniční komunikaci III/2226 o šířce 11,5 m, která bude na konstrukci přiváděna po násypu.

Jedná se o most o jednom poli. Konstrukce mostu je tvořena dvěma železobetonovými trámy uloženými na ložiska. Spolu s trámy tvoří nosnou konstrukci monolitická deska s chodníkovými konzolami. Délka přemostění je 21,5 m. Uložení mostu na spodní stavbu je šikmé pod úhlem 67°. Spodní stavba je tvořena dvěma krajními opěrami s železobetonovými křídly. Stavba bude probíhat před výstavbou přeložky železniční trati.

Zárubní a opěrné zdi

SO 04-23-01 - Zárubní zeď v km 193,050 - 193,380

V místě traťové přeložky v úseku Karlovy Vary-Dvory - Chodov bude zřízena zárubní zeď a to v úseku před a za silničním nadjezdem. Výška zárubní zdi bude 2–9 m. Předpokládá se, že traťová přeložka povede územím s výrazným výskytem kaolínu. Zeď bude koncipována jako tížná, železobetonové konstrukce se založením na pilotách.

5.1.9 D.2.1.5. Ostatní inženýrské objekty

SO 90-37-01 - 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 až na dvě přeložky v neobydleném území, se nepředpokládají přeložky inž. sítí významnějšího rozsahu.

5.1.10 D.2.1.8 Pozemní komunikace

SO 03-30-01 - Zast. Karlovy Vary-Dvory, místní komunikace

Ve stávajícím stavu jsou přístupové chodníky na nástupiště v nenormovém sklonu a spojovací chodník pod žel. tratí v rámci silničního podjezdu nemá normovou šířku. V rámci náhrady původního mostu novým (SO 04-20-01) dojde k rozšíření silniční komunikace včetně vybudování chodníků na obou stranách. Navržená šířka komunikace je 6,50 m a šířka chodníků 2,25 m. Délka úpravy komunikace je 56,70 m. Dále jsou navrženy přístupy na nástupiště, šířka přístupů je 2,0 m a maximální podélný sklon činí 8,33%

SO 04-30-01 - Silniční nadjezd km 193,150

Je navržen silniční nadjezd jako náhrada za zrušený přejezd P85. Trasa nové komunikace stoupá od místa stávajícího přejezdu a je napojena na stávající komunikaci. Délka trasy je 368,8 m. Základní šířka je 7,5 m, ve směrových obloucích dochází k rozšíření. Za stávajícím přejezdem je podélný sklon navržen o hodnotě 8,0 %, mostní objekt se nachází ve výškovém oblouku a následný sklon je -5,80 %. Poté niveleta kopíruje stávající terén.

SO 04-30-02 - Karlovy Vary-Dvory - Chodov, místní komunikace

Z důvodu zrušení přejezdu P86 je navržena jeho náhrada pomocí objízdné trasy. Bude zřízena nová komunikace o základní šířce 3,5 m. Komunikace bude začínat na konci ulice Hrnčířská v místě u silničního podjezdu žst. Chodov a povede po hraně areálu, který využívá Správa železnic jako skladovací plochy. Za tímto areálem naváže na stávající panelovou cestu. Povrch komunikace bude zpevněný (asfaltový kryt) a podélný sklon bude upraven na hodnotu maximálně 9 %.

5.1.11 D.2.1.10 Protihluková opatření

SO 90-50-01 - Protihluková opatření

Na základě vyhodnocení hlukové studie budou ve 2. NP objektu pro bydlení na adrese Chebská 156/74, Dvory instalována individuální protihluková opatření (např. instalace oken s větším hlukovým útlumem). Dále jsou hlukové limity na hraně normových požadavků u objektu rodinného domu na adrese Jenišov 36 – bude řešeno v dalším stupni dokumentace (např. mírným zahloubením tratě nebo nízkým zemním valem z vytěženého materiálu).

5.1.12 D.2.2.1 Pozemní objekty budov

SO 07-72-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte, provozní budova

Stávající rozsáhlá výpravní budova je v současné době jen částečně využita. Jsou zde umístěny technologie zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, část prostor je využita jako zázemí pro zaměstnance Správy železnic, část je pronajímána třetím subjektům.

Budova je v havarijním stavu a její případné rekonstrukce by musela řešit rozsáhlé sanace stávající konstrukce a znamenala by i kompletní rekonstrukci rozvodů všech sítí, vytápění a instalaci klimatizace a zateplení. Budova není památkově chráněná a z ohledu PENB je budova velmi nehospodárná.

Zastupitelstvo obce Nové Sedlo u Lokte opakovaně odmítlo budovy odkoupit (naposledy v roce 2020, viz příloha K5) a to z důvodu ne hospodárnosti budovy a z důvodu havarijního technického stavu. Vzhledem k výše popsanému technickému stavu budovy, skutečnosti, že její využití je minimální, a vzhledem k tomu, že obec o budovu nemá zájem je navržena demolice stávající výpravní budovy.

Stávající parametry výpravní budovy a žst. Nové Sedlo u Lokte jsou:

Název	Frekvence cestujících	Kategorie 2020	TEN-T	Pořadí	Pořadí	Význam	Stav budovy	Památková ochrana	PENB
	(skupina)	(Sm122)		kategorizace 2020	index	(V)	(S)		
Nové Sedlo u Lokte	0-399	D	ANO	448	119	2,3	80,93%	ne	F

V žst. Nové Sedlo bude, jako náhrada za demolovanou výpravní budovu, zřízena nová provozní budova s výrazně menším obestavěným prostorem. Část budovy bude sloužit pro umístění technologie zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, část bude sloužit složkám Správy železnic a část cestujícím. Konkrétně se počítá s následujícími půdorysnými plochami:

- Technologická část, celková plocha 250 m². Tato část bude obsahovat místnosti pro zabezpečovací a sdělovací technologie (stavědlová ústředna, napájení zab. zař. místnost sdělovacího zařízení), dvě dopravní kanceláře pro řízení žst. Nové Sedlo (záložní pracoviště Správy železnic a pomocné stavědlo pro ovládání kolejiště SU), místnosti pro rozvody VN, NN, EO V a DOÚO.
- Provozní část, celková plocha 160 m². Tato část bude obsahovat místnosti pro příležitostné působení zaměstnanců Správy železnic, konkrétně úseky Správu sdělovací a zabezpečovací techniky, Správu tratí KV a Řízení provozu. Konkrétně půjde o kanceláře, šatny, dílnu, WC a umývárny.
- Část, určená cestujícím, celková plocha 60 m². Půjde o čekárnu, zázemí pro prodej jídelnek a WC.
- Samotné technologické zázemí pro provoz budovy, celková plocha 80 m².

Výsledná potřebná podlahová plocha je 550 m², zastavěná plocha 660 m² a obestavěný prostor 1950 m³.

V rámci zřízení nové výpravní budovy dojde také ke zřízení parkovacích míst P+R (14 míst), K+R (3 místa) a vyhrazených parkovacích míst (1 místo) na základě pokynu PO-11/2020, celkem je tedy navrženo zřízení 18ti parkovacích míst. Parkovací místa budou zřízena na stávajícím parkovišti před výpravní budovou.

5.1.13 D.2.2.2 Zastřešení nástupišť

SO 03-41-01 - Zast. Karlovy Vary-Dvory, přístřešky pro cestující

Stávající prosklené přístřešky pro cestující budou demontovány a přemístěny do těsné

blízkosti nástupištní plochy. V případě špatného technického stavu v době realizace stavby budou nahrazeny novými s půdorysnou plochou nejméně 10 m² (například zdvojený přístřešek „typu T“ od spol. ŽPSV).

SO 07-41-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte, zastřešení nástupišť

Stávající zastřešení místy zasahuje do požadovaného průjezdného profilu, navíc bude nutné jej demontovat kvůli uvedení nástupiště do normového stavu (zejména výška hrany nad TK). Zastřešení bude rozebráno a některé jeho prvky (centrální nosné sloupy, v případě dobrého stavu plechová krytina) můžou po ošetření použity v novém zastřešení.

5.1.14 D.2.2.4 Orientační systém

SO 03-43-01 - Zast. Karlovy Vary-Dvory, orientační systém

SO 07-43-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte, orientační systém

V zast. Karlovy Vary-Dvory a v žst. Nové Sedlo u Lokte bude osazen orientační a informační systém dle směrnice SŽDC č. 118. Vzhled a rozmístění jednotlivých prvků OS a IS bude vycházet z Grafického manuálu orientačního a informačního systému Správy železnic.

5.1.15 D.2.2.5 Demolice

SO 07-78-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte, demolice VB

Stávající výpravní budova bude z důvodů nadbytečné kapacity a špatného technického stavu demolována. Výpravní budova má ve stávajícím stavu 3 poschodí, půdorysnou plochu 1 182 m² a obestavěný prostor 11 835 m³.

5.1.16 D.2.3.1. Trakční vedení

SO 02-60-01 - Karlovy Vary-Dvory, trakční vedení

SO 03-60-01 - Odb. Karlovy Vary-Dvory, trakční vedení

SO 04-60-01 - Karlovy Vary-Dvory - Chodov, trakční vedení

SO 06-60-01 - Chodov - Nové Sedlo u Lokte, trakční vedení

SO 07-60-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte, trakční vedení

Traťový úsek Karlovy Vary – Nové Sedlo 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 80 m. Elektrizace byla provedena v šedesátých 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 rozsah úprav železničního spodku a svršku a stavu stávajícího trakčního vedení je nutné provést téměř kompletní rekonstrukci trakčního vedení včetně nových podpěr v celém rozsahu stavby. S částečným využitím stávajícího zařízení TV je možno uvažovat v místech na výjezdu ze ŽST Karlovy Vary, kde došlo k výstavbě několika nových trakčních podpěr včetně závěsů, a v úseku Chodov – Nové Sedlo kde rovněž došlo k rozsáhlejší souvislé opravě trakčních bran a závěsů. Naopak s kompletní rekonstrukcí TV je třeba počítat v ŽST Nové Sedlo (v části náležející Správě železnic), a to jednak z důvodu rozsáhlých změn kolejového řešení na obou zhlavích, a jednak z důvodu špatného stavu stávajících podpěr a

trubkových bran.

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).

5.1.17 D.2.3.4 Ohřevy výhybek

SO 03-64-01 - Odb. Karlovy Vary-Dvory, EOVS

Po rekonstrukci kolejiště odbočky Karlovy Vary - Dvory bude zřízeno elektrický ohřev výhybek č.1 - 4 od rozvaděče ohřevu (včetně). Napájení EOVS z trakčního vedení zůstane zachováno. Zařízení bude zavázáno do systému DDTS.

SO 07-64-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte, EOVS

Součástí stavby bude i instalace nového elektrického ohřevu výhybek v rozsahu určeném dopravní technologií (31 ks), tedy na všech výhybkách 1 až 37 s výjimkou výhybek 20 a 22 a dále výhybek nedávno vložených (10,16,18 a 21). Napájení EOVS bude uvažováno z trakčního vedení. Jeden z napájecích bodů pro EOVS bude osazen dvouvinutovým transformátorem pro základní napájení zabezpečovacího zařízení, druhé napájení bude ze sítě NN žst. Zařízení bude zavázáno do systému DDTS.

5.1.18 E.2.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

K. Vary - N. Sedlo, kabelový rozvod 22 kV

Použití Magistrálního rozvodu LDSŽ 22 kV dle „Metodiky zásad projektování a provozu lokální distribuční sítě SŽDC 22 kV“ 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 22 kV, s napájením EOVS a ZZ z trakčního vedení. Stejně tak žst. Sokolov seřaďovací nádraží a osobní nádraží je bez rozvodu 22 kV s napájením EOVS a ZZ z trakčního vedení. V žst. Chodov bylo realizováno napájení EOVS a ZZ z trakčního vedení. V úseku Sokolov – Cheb byl vypracován Záměr projektu ve dvou variantách (s rozvodem 22 kV a bez rozvodu 22 kV). Z ekonomických důvodů byla zvolena varianta bez rozvodu 22 kV.

Realizace rozvodu 22 kV v úseku Karlovy Vary (mimo) – žst. Nové Sedlo u Lokte (včetně) by si vyžádala položení kabelu 22 kV v délce cca 14 km, výstavbu cca 3 ks TTS a 1 ks 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 22 kV není vzhledem k ekonomické náročnosti a zároveň jeho minimálnímu potencionálnímu využití navrhován a nebude ani zpracováno variantní ekonomické posouzení.

SO 03-62-01 - Odb. Karlovy Vary-Dvory, NN a VO

V odbočce bude provedena celková rekonstrukce rozvodů NN a osvětlení kolejiště v oblasti výhybek č.1 až č.5. 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 03-62-02 - Zast. Karlovy Vary-Dvory, osvětlení zastávky, rozvody NN

V železniční zastávce bude provedena celková rekonstrukce rozvodů NN a osvětlení zastávky, včetně přístupové cesty a přístřešků. 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 03-62-03 - Odb. Karlovy Vary-Dvory, DOÚO

S ohledem na úpravy TV budou realizovány i rozvody DOÚO se zavázáním do systému DŘT.

SO 07-62-01 - ŽST Nové Sedlo u Lokte, Rozvody NN

V žst. Nové Sedlo bude provedena úprava rozvodů NN potřebných pro fungování stanice v novém stavu, půjde zejména o napájení EOv, osvětlení, výtahů, kamerového a informačního systému atd.

SO 07-62-02 - ŽST Nové Sedlo u Lokte, osvětlení podchodu

SO 07-62-03 - ŽST Nové Sedlo u Lokte, osvětlení nást. č.1

SO 07-62-04 - ŽST Nové Sedlo u Lokte, osvětlení nást. č.2

V žst. Nové Sedlo je navrženo nové osvětlení nástupišť a podchodu. 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 nové TS (PS 07-04-01) a bude zavázáno do systému DDTS.

SO 07-62-05 - ŽST Nové Sedlo u Lokte, DOÚO

S ohledem na úpravy trakčního vedení vyvolané novým řešením a s ohledem na nové požadavky na připojení EOv, ZZ z TV se provede i nový kabelový rozvod DOÚO, včetně osazení nového ovládání DOÚO, se zapojením do systému DŘT. Do systému DŘT bude rovněž zapojena diagnostika a ovládání prvků nové TS.

SO 07-62-06 - ŽST Nové Sedlo u Lokte, demontáž zařízení rozvodu 6kV/75Hz

Ve stávajícím stavu je rozvod 6 kV 75 Hz realizován v úseku MS Citice – MS Nové Sedlo. Tento rozvod se bude moci po realizaci nového zabezpečovacího zařízení zdemontovat.

5.1.19 D.2.3.7. Ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 02-61-01 - K. Vary - Odb. K. Vary-Dvory, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 03-61-01 - Odb. Karlovy Vary-Dvory, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 04-61-01 - Karlovy Vary-Dvory - Chodov, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 06-61-01 - Chodov - Nové Sedlo u Lokte, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 07-61-01 - žst. Nové Sedlo u Lokte, ukolejnění vodivých konstrukcí

S ohledem na stávající stáří průrazek (v případě všech ŽST) a stále se zpřísňující normy ohledně ukolejnění z důvodu protikorozní 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.

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, úrovně 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) zapracovány 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 staničního zabezpečovací zařízení.
GTN	Není předmětem stavby, stavba neřeší výstavbu žádných nových pracovišť JOP.
Informační systémy pro cestující	V žst. Nové Sedlo u Lokte budou na každém nástupišti umístěny jednoduché oboustranné nástupištní tabule s možností běžícího textu a také rozhlasové zařízení pro informování cestujících, v zast. K. Vary-Dvory bude rozhlas. zařízení

7. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY

Stavba začíná na výjezdu ze žst. K. Vary směr N. Sedlo a až do zastávky K. Vary-Dvory prochází v podstatě intravilánem města K. Vary. V úseku K. Vary-Dvory – Chodov, dlouhém cca 4,5 km, je trať vedena mimo sídelní útvary zvlněnou krajinou s výskytem zejména lesů a luk. Poslední úsek Chodov – N. Sedlo u Lokte kopíruje sídelní hranici těchto dvou obcí. Součástí stavby je i rekonstrukce žst. N. Sedlo a úprava zabezpečovacího zařízení v úseku N. Sedlo u Lokte – Loket – Loket Předměstí.

Stavební záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací dotčených obcí, neboť se jedná téměř výlučně o modernizaci žel. tratě na stávajícím tělese. Výjimkou je oblast dvou traťových přeložek u obce Jenišov. V místě traťových přeložek je snaha zanést přeložky do právě vznikajícího územního plánu obce Jenišov. Obec vyjádřila předběžný souhlas s traťovými přeložkami v předložené podobě s tím, že v rámci DÚR bude potřeba dát do souladu přeložky a polohu budoucího povrchového kaolínového lomu.

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 a lokální přeložky místních pozemních komunikací.

Stavební záměr vzhledem k charakteru (rekonstrukce) a lokalizaci (stávající elektrifikovaná železniční trať) nepředstavuje zásah do krajinného rázu. V úseku traťových přeložek u obce Jenišov bude trať vedena v zářezu a ani zde nedojde k narušení 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.

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 téměř v celé délce vedena na stávajícím drážním tělese, výjimkou je dvojice traťových přeložek u obce Jenišov, které vyvolávají potřebu trvalých záborů.

Trvalý zábor (m2)

<i>katastrální území</i>	<i>ZPF</i>
Jenišov	24 000
Mírová	4 500
celkem	28 500

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, v jednom případě jsou navržena individuální protihluková opatření.

V území zájmové lokality je nejvýznamnějším tokem řeka Ohře. Dalšími významnými vodními toky jsou přítoky Ohře, a to řeka Teplá, Rolava a Chodovský potok. Stavební záměr leží mimo ochranná pásma vodních zdrojů. Stávající železniční trať v celé své rekonstruované délce prochází ochranným pásmem II. stupně přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Karlovy Vary (č.j. ČIL-442-30.6.1994).

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. V místní části Karlových Varů – Rybáře se vyskytuje biotop K3 - Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny. V úseku mezi zast. Karlovy Vary – Dvory a žst. Chodov se nalézá mozaika biotopů suchých a vlhkých acidofilních doubrav, údolních jasanovo-olšových luhů a mezofilních ovsíkových luk. V blízkosti stavebního záměru se nenachází maloplošné zvláště chráněné území. Nejbližší maloplošná zvláště chráněná území jsou vzdálena minimálně 4 km (PR Hloubek a PP údolí Ohře). Velkoplošné zvláště chráněné území - CHKO Slavkovský les je od železniční tratě vzdálen cca 800 m jižním směrem. V blízkosti stavebního se nenachází přírodní park. Vliv na zvláště chráněná území lze vyloučit. Předmětný záměr zasahuje do chráněného ložiskového území Rybáře s výskytem kaolínu. V bezprostřední blízkosti trati nachází CHLÚ Počerny, Jenišov I. a Mírová – Zátíší. Dále jsou zde ložiska výhradní plochy Počerny-Marta-Epiagpovrch, Jenišov-výsypka a Mírová-Zátíší. V blízkosti trati se nacházejí dobývací prostory Jenišov, kde se těží kaolín a Nové Sedlo s těžbou hnědého uhlí.

V katastrálním území Jenišov, Mírová a Chodov předmětná trať kříží nebo těsně míjí několik lokálních biokoridorů.

V blízkosti železniční trati se v k.ú Rybáře nachází Mlýnský rybník, v k.ú. Jenišov se nacházejí dvě vodní plochy, z nichž jedna se nachází cca 20 m od osy koleje, druhá ve vzdálenosti cca 90 od trati.

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 PO Doupovské hory, vzdálené cca 4 km východně od žst. Karlovy Vary a dále EVL Kaňon Ohře, která je vzdálená jižně od trati ve vzdálenosti cca 1,7 km.

Ochranná pásma:

Nové ochranné pásmo dráhy nevzniká, jelikož stavba kopíruje současné vedení železniční tratě – výjimkou je jen oblast traťových přeložek v blízkosti obce Jenišov, kde bude stávající ochranné pásmo dráhy přizpůsobeno novému vedení 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.

Stávající železniční trať v celé rekonstruované délce prochází ochranným pásmem II. stupně přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Karlovy Vary.

Předmětný záměr zasahuje do chráněného ložiskového území Rybáře a ložiska výhradní plochy Rybáře-Čankovská-hlubina a Rybáře-Čankovská-povrch. Trať dále prochází při hranici CHLÚ Mírová – Zátíší.

Architektonické a urbanistické začlenění stavby do území

Trať v úseku K. Vary – K. Vary-Dvory prochází intravilánem města K. Vary, za nímž následuje cca 4,5 km dlouhý úsek, vedený krajinou s výskytem zejména lesů a luk aby v úseku Chodov – N. Sedlo u Lokte opět kopírovala sídelní hranici těchto obcí.

Stavební záměr vzhledem k charakteru (rekonstrukce) a lokalizaci (stávající elektrifikovaná železniční trať) nepředstavuje zásah do krajinného rázu. V úseku traťových přeložek u obce Jenišov bude trať vedena v zářezu a ani zde nedojde k narušení krajinného rázu.

Ochrana nerostného bohatství:

V oblasti traťových přeložek v blízkosti obce Jenišov zasahuje předmětný záměr do chráněného ložiskového území Rybáře a ložiska výhradní plochy Rybáře-Čankovská-hlubina a Rybáře-Čankovská-povrch. Trať dále prochází při hranici CHLÚ Mírová – Zátíší. Podrobnější řešení tohoto území bude zpracováno v dalším stupni dokumentace.

Střet záměru s ÚAN I a II:

Předmětný záměr nezasahuje do území s archeologickými nálezy I. a II. stupně (včetně oblasti traťových přeložek v blízkosti obce Jenišov) s jedinou výjimkou, a to je oblast Odbočky Karlovy Vary-Dvory. Ta se nachází v území s archeologickými nálezy II. stupně, tedy v předpokládaném území s archeologickými nálezy.

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. o. s výjimkou části zab. zařízení v žst. Nové Sedlo u Lokte na kolejišti Sokolovské uhelné a.s. (vyvolaná investice), objektu silničního nadjezdu v km 193,150 u Obce Jenišov (vyvolaná investice kvůli rušení přejezdu P85), místní komunikace v úseku Karlovy Vary-Dvory - Chodov (vyvolaná investice kvůli rušení přejezdu P86) a místních komunikací u zastávky K. Vary - Dvory.

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

11.1.1 Rekapitulace podstatných údajů a ukazatelů

11.1.2 Zhodnocení ekonomické efektivity Projektu:

Ekonomické hodnocení je zpracováno pro soubor staveb Rekonstrukce TÚ Karlovy Vary

- 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 (2027 – 2028).

12. PŘÍLOHY:

- příloha A: Formuláře VZOR 80 - 83
- příloha B: Požadavky na inteligentní dopravní systémy – nepříloženo, 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 Audit 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 Odpadové hospodářství
 - K5 Prohlášení města Nové Sedlo o výpravní budově