
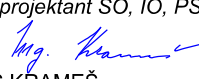




| Číslo změny: | Obsah změny:                                      | Datum změny: |
|--------------|---|--------------|
| 01           | Úprava dokumentace na základě požadavků investora | 10/2019      |
| 02           | -   | -            |
| 03           | -   | -            |

|  |  |
|--|--|
| Investor:  | Správa železniční dopravní cesty, státní organizace<br>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 |
| <br><small>Správa železniční dopravní cesty</small> | Stavební správa západ<br>Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9                           |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Společnost "SP+SEU_VelPo_DSP"   | SUDOP PRAHA a.s.<br>Olšanská 1a<br>130 80 Praha 3<br>tel.: +420 267 094 111<br>e-mail: praha@sudop.cz | SUDOP EU a.s.<br>Olšanská 1a<br>130 80 Praha 3<br>tel.: +420 267 094 111<br>e-mail: praha@sudop.cz |
|  |                   |  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Generální projektant:   | SUDOP PRAHA a.s.<br>Olšanská 1a<br>130 80 Praha 3<br>tel.: +420 267 094 111<br>e-mail: praha@sudop.cz | Hlavní inženýr projektu:<br>ING. MILOŠ KRAMEŠ |
|  |   | Garant profese:<br>-                          |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Středisko:<br><b>ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ A UZLŮ</b>   |   |  |  |
| Vedoucí střediska:   | Odpovědný projektant SO, IO, PS:  | Vypracoval:  | Kontroloval:   |
| ING. JIŘÍ SYROVÝ  | ING. MILOŠ KRAMEŠ  | ING. MILOŠ KRAMEŠ  | ING. JIŘÍ SYROVÝ  |

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Název akce:                 | Číslo smlouvy:     |
| <b>VELIM - POŘÍČANY, BC</b> | 18 162 201         |
| Část:                       | Projektový stupeň: |
| SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA   | DSP                |
| POPIS ÚZEMÍ STAVBY          | Datum:             |
|                             | 05/2019            |
|                             | Číslo části:       |
|                             | B.1                |

**B. Souhrnná technická zpráva**

Stavby:

**Velim – Poříčany, BC**

STUPEŇ DOKUMENTACE:

DSP

05/2019

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.

Ing. Miloš Krameš



# Obsah

|   |           |
|---|-----------|
| <b>B.1. Popis území stavby .....</b>  | <b>3</b>  |
| a) Charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území .....   | 3         |
| b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací s cíli a úkoly územního plánování .....   | 3         |
| Zásady územního rozvoje Středočeského kraje .....   | 3         |
| ÚP jednotlivých obcí .....  | 4         |
| Velim .....   | 4         |
| Cerhenice .....   | 4         |
| Pečky .....   | 4         |
| Klučov .....  | 4         |
| Milčice .....   | 4         |
| Poříčany .....  | 5         |
| Klučov .....  | 5         |
| c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území .....   | 5         |
| d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....   | 5         |
| e) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod .....  | 5         |
| GEOLOGICKÁ STAVBA .....   | 5         |
| GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY .....  | 6         |
| HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY .....  | 7         |
| f) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, apod. ....   | 7         |
| g) Ochrana území podle jiných právních předpisů - archeologické posouzení, památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma, apod. ....  | 9         |
| h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, zvláště chráněným územím a lokalitám soustavy Natura 2000, ÚSES, VKP apod. ....  | 10        |
| i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území .....  | 10        |
| j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....  | 11        |
| k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa .....   | 11        |
| l) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě .....   | 12        |
| Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu .....   | 12        |
| Přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy .....  | 12        |
| Požadavky na bezbariérové obchozí trasy .....   | 12        |
| m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....  | 13        |
| n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo .....  | 13        |
| <b>B.2. Celkový popis stavby .....</b>  | <b>13</b> |
| B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....   | 13        |
| a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze - kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod. ....  | 13        |
| b) Účel užívání stavby .....  | 14        |
| c) Trvalá nebo dočasná stavba .....   | 14        |
| d) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby, s ohledem na umístění a účel stavby, vliv na dopravní obslužnost území, navrhované kapacity stavby, včetně základních technických parametrů stavby jako navržené traťové rychlosti, označení polohy dopraven a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních ..... | 14        |
| e) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem a souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení .....                                       | 15        |
| f) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů .....   | 15        |



|   |    |
|---|----|
| g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů - kulturní památka apod., nová ochranná pásma a chráněná území .....   | 15 |
| h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.....   | 16 |
| i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy .....  | 16 |
| j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby .....   | 17 |
| k) Orientační náklady stavby .....  | 17 |
| B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení .....  | 18 |
| a) Urbanistické řešení - kompozice prostorového řešení.....   | 18 |
| b) Architektonické řešení - tvarové řešení, materiálové a barevné řešení .....  | 18 |
| B.2.3. Celkové stavebně technické a technologické řešení.....   | 18 |
| a) Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech, včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření.....   | 18 |
| Technologická část.....   | 18 |
| Stavební část .....   | 24 |
| b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody - podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima.....   | 28 |
| c) Celková spotřeba vody .....  | 28 |
| d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem.....   | 28 |
| e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.....  | 28 |
| B.2.4. Bezbariérové užívání stavby .....  | 28 |
| B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby.....   | 29 |
| a) Popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení.....  | 29 |
| b) Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů..  | 29 |
| c) Opatření zabráňující nežádoucímu vstupu do uzavřeného prostoru dráhy, jeho monitoring .....  | 30 |
| d) Zabezpečení a dohled nad kříženími dráhy s pozemními komunikacemi .....  | 30 |
| B.2.6. Základní popis technologických objektů a technických zařízení .....  | 31 |
| Technologická část.....   | 31 |
| D.1.1.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ.....  | 31 |
| D.1.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ.....  | 33 |
| D.1.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT .....  | 43 |
| D.1.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....   | 45 |
| Energetické výpočty - spotřeba energie pro elektrickou trakci, výkonové dimenzování napájecích stanic a podklady pro proudové a napěťové dimenzování pevných elektrických trakčních zařízení, zpětné vlivy trakčních obvodů na napájecí síť energetiky a návrh způsobu omezování zpětných vlivů, kontrola bilance činných a jalových výkonů a návrh opatření na zajištění předepsaného účinku ..... | 46 |
| B.2.7. Základní technický popis stavebních objektů.....   | 46 |
| Stavební část .....   | 46 |
| D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY .....  | 46 |
| D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POZEMNÍCH OBJEKTŮ ....  | 68 |
| D.2.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ .....  | 74 |
| B.2.8. Zásady požární bezpečnostního řešení stavby .....  | 82 |
| a) Seznam použitých podkladů pro zpracování.....  | 82 |
| b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.....  | 83 |
| c) Rozdělení stavby do požárních úseků .....  | 83 |
| d) Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků.....   | 83 |
| e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti .....  | 83 |
| f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.).....  | 83 |
| g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení.....   | 83 |



|  |           |
|--|-----------|
| h) Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům.....  | 83        |
| i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku .....   | 84        |
| j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku .....  | 84        |
| k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky.....   | 85        |
| l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti .....  | 85        |
| m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot .....   | 85        |
| n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby .....  | 85        |
| o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.....  | 85        |
| <b>B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana.....</b>  | <b>86</b> |
| B.2.9.1) V rámci novostaveb doložit Průkaz energetické náročnosti (PENB) případně Energetický posudek je-li dle z. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů vyžadován na základě velikosti a typu budovy. Obsah dokumentů se řídí příslušnými prováděcími vyhláškami k uvedenému zákonu. Doložený musí být níže uvedené ukazatele a posouzení.....              | 86        |
| a) Ukazatele energetické náročnosti budovy a jejich stanovení, splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle druhu a velikosti budovy stanovené na nákladově optimální úrovni .....  | 86        |
| b) Posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie .....   | 86        |
| c) Stanovení celkové energetické potřeby budovy .....  | 86        |
| d) Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy .....   | 86        |
| B.2.9.2) V rámci rekonstrukce budovy doložit Energetický audit (EA), Energetický posudek (EP) nebo Průkaz energetické náročnosti (PENB) je-li dle z. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů vyžadován na základě velikosti a typu budovy a dalších určujících podmínek .....  | 86        |
| a) Ukazatele energetické náročnosti budovy a jejich stanovení, splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle druhu a velikosti budovy stanovené na nákladově optimální úrovni .....  | 87        |
| b) Posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie .....   | 87        |
| c) Stanovení celkové energetické potřeby budovy .....  | 87        |
| d) Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy .....   | 87        |
| B.2.9.3) U stavebních úprav a úprav technických systémů ve stávajících budovách, pro které není platnou legislativou požadováno posouzení úspor energie a tepelné ochrany bude postupováno dle ZTP obsahující interní požadavky doložení vlivu navržených úprav na úspornější a efektivnější provoz budovy s případným možným využitím operačních programů ..... | 87        |
| <b>B.2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí.....</b>  | <b>87</b> |
| a) Denní a umělé osvětlení .....   | 87        |
| b) Oslunění .....  | 88        |
| c) Hluk.....   | 88        |
| d) Větrání.....  | 88        |
| e) Mikroklíma – zátěž teplem a chladem.....  | 88        |
| f) Opatření k ochraně zdraví před účinky nadměrné expozice chemickými látkami .....  | 88        |
| g) Opatření ohledně expozice azbestem .....  | 88        |
| h) Hodnocení fyzické zátěže.....   | 88        |
| i) Hodnocení pracovní polohy .....   | 88        |
| j) Opatření k ochraně zdraví .....   | 88        |
| k) Požadavky na pracovní rovinu a pracovní místo.....  | 88        |
| <b>B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....</b>   | <b>89</b> |
| a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží .....  | 89        |
| b) Ochrana před bludnými proudy.....   | 89        |



|             |  |            |
|-------------|--|------------|
| c)          | Ochrana před technickou seizmicitou .....  | 90         |
| d)          | Ochrana před hlukem .....  | 91         |
| e)          | Protipovodňová opatření .....  | 91         |
| f)          | Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod. ....  | 91         |
| <b>B.3.</b> | <b>Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu .....</b>  | <b>91</b>  |
| a)          | Napojovací místa technické infrastruktury .....  | 91         |
| b)          | Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky .....   | 92         |
| c)          | Popis dopravního řešení, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, napojení na stávající dopravní infrastrukturu, doprava v klidu, pěší a cyklistické stezky, včetně provizorních napojení dopravní infrastruktury ..... | 92         |
| <b>B.4.</b> | <b>Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie .....</b>   | <b>93</b>  |
| <b>B.5.</b> | <b>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....</b>   | <b>101</b> |
| a)          | Terénní úpravy .....   | 101        |
| b)          | Použité vegetační prvky .....  | 101        |
| c)          | Biotechnická, protierozní opatření .....   | 101        |
| <b>B.6.</b> | <b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>  | <b>102</b> |
| a)          | Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda .....   | 102        |
| b)          | Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod. ....  | 105        |
| c)          | Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 .....  | 106        |
| d)          | Návrh zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem .....  | 106        |
| e)          | V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno .....   | 106        |
| f)          | Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů .....   | 107        |
|             | Ochranná pásma inženýrských sítí .....   | 107        |
|             | Ochranné pásmo dráhy .....   | 108        |
|             | Ochranné pásmo komunikací .....  | 108        |
|             | Ochranné pásmo vod .....   | 108        |
|             | Navrhovaná ochranná pásma .....  | 108        |
| <b>B.7.</b> | <b>Ochrana obyvatelstva .....</b>  | <b>109</b> |
| <b>B.8.</b> | <b>Zásady organizace výstavby .....</b>  | <b>109</b> |
|             | Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin .....   | 109        |
|             | Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště .....   | 110        |
|             | Základní bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin .....   | 110        |
|             | Návrh optimálního postupu výstavby (časový plán, harmonogramy, zdůvodnění počtu etap, výluky apod.) .....  | 110        |
|             | Postupné uvádění do provozu .....  | 110        |
| <b>B.9.</b> | <b>Celkové vodohospodářské řešení .....</b>  | <b>111</b> |





## B.1. Popis území stavby

### a) Charakteristika území a pozemku vymezeného pro stavbu zastavěné a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem v území, dosavadní využití a zastavěnost území

- Místo stavby:

Železniční trať č.010 Kolín – Praha, úsek Velim – Poříčany – Český Brod

- TUDU:

150130, 150132, 1501Q1

- Katastrální území:

Cerhenice, Český Brod, Dobřichov, Hořany u Poříčan, Klučov u Českého Brodu, Liblice u Českého Brodu, Milčice u Peček, Pečky, Poříčany, Ratenice, Tatce, Třebestovice, Velim, Velké Chvalovice

Stávající železniční trať je vedena částečně v zastavěném území (stanice Velim, Pečky a Poříčany, případně částečně zastavěném území – zastávka Cerhenice a zbývající část je vedena v nezastavěném území.

Navrhovaná stavba prakticky kopíruje stávající železniční trať v dotčeném území. Součástí stavby není žádná přeložka, či novostavba železniční trati, ale pouze její optimalizace a modernizace prakticky ve shodné stopě.

Zastavěná území sídel, kterými daná železniční trať prochází, jsou většinou určena k umístění obytných zón, případně drobné průmyslové výroby. Zbývající část území má primárně charakter zemědělsky využívaných ploch, případně ostatních ploch a lesů.

Stavba minimalizuje dotčení sousedících pozemků (tj. pozemků, na nichž není dosud umístěna dráha) na minimum.

### b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací s cíli a úkoly územního plánování

Následující údaje jsou čerpány z veřejně dostupných zdrojů a jsou platné k datu zpracování dokumentace.

## Zásady územního rozvoje Středočeského kraje

Základním územně plánovací dokumentací jsou Zásady územního rozvoje Středočeského kraje.

Úplné znění Zásad územního rozvoje Středočeského kraje bylo zveřejněno současně s 2. aktualizací Zásad územního rozvoje Středočeského kraje a je účinné od 4. 9. 2018.

Dokumentace se skládá z textové a grafické části. V dokumentaci jsou uvedeny plochy a koridory železniční dopravy mezinárodního a republikového významu. Dále zde jsou vymezeny veřejně prospěšné stavby v oblasti dopravy.



Dalšími dokumenty v oblasti územního plánování jsou územní plány jednotlivých obcí.

## ÚP jednotlivých obcí

### Velim

Územní plán považuje stávající uspořádání za stabilizované. Nenavrhuje úpravy trati č.011, žádné jiné nové úseky ani likvidaci tratí, ani žádné nové železniční objekty či plochy.

### Cerhenice

Obec Cerhenice aktuálně připravuje svůj nový územní plán. Dle dostupných informací by mohl být k dispozici do konce roku 2020.

### Pečky

Město Pečky má svůj územní plán již od roku 2012 (konkrétně nabyl účinnosti od 9.7.2012).

Základní koncepce dopravy města byla řešena v původním územním plánu a vycházela z požadavku na zrušení úrovněvého železničního přejezdu v centru města při modernizaci železnice. Důsledkem byl návrh silničního obchvatu II/329 po západní straně města v souběhu s koridorem inženýrských sítí. Silnice II/329 křížuje mimoúrovňově hlavní železniční trať 011 Praha-Kolín-Břeclav přes zčásti vybudovaný silniční obchvat Peček.

V souvislosti s modernizací železničního koridoru 011 byl posuzován vliv na obytnou zástavbu Peček z hlediska hlučnosti a byla realizována podél železnice nezbytná protihluková opatření. Regionální trať 012 Bečváry nevyžaduje žádná opatření z hlediska hlučnosti vzhledem k malému provozu a situování mimo zastavěné území.

### Klučov

Aktuálně je ve fázi zpracování změna č.3 územního plánu Klučov.

Předchozí změna č.2 územního plánu byla schválena 14.3.2016 Zastupitelstvem obce.

### Milčice

Územní plán obce Milčice byl zpracován v roce 2016.

Jižním okrajem katastrálního území obce prochází dvoukolejná žel. trať ČD č. 011 Praha – Kolín v trase I. rychlostního koridoru s nejbližší zastávkou Tatce pro regionální vztahy a nádražím Kolín pro vztahy celorepublikové. Je součástí mezinárodně významného koridoru DB Cheb - Praha – Česká Třebová – Olomouc – Ostrava – Bohumín – Polsko, Slovensko. Trať je modernizovaná, elektrifikovaná a to SS systémem o napětí 3 kV. I. rychlostní koridor je v úseku Praha-Kolín již rekonstruován na rychlost 160 km/hod.

Hromadná doprava - hlavně železniční, která má pro obec veliký význam, ze zastávky Tatce je spojení po železnici směr Kolín a Praha v četnosti á 1 hod.

Železnice je stabilizovaná ve své ploše. Na katastrálním území obce je vymezena rezerva pro rozšíření železnice na 4 koleje.

Ochranné pásmo železnice 60 m od osy krajní koleje.

B.





## Poříčany

V únoru 2008 vydalo zastupitelstvo obce Poříčany změnu č.2 územního plánu obce Poříčany.

## Klučov

Obec Klučov v roce 2016 dokončila změnu č.3 územního plánu Klučov.

### **c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Doposud nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky.

### **d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Doposud nebyla uplatněna žádná závazná stanoviska dotčených orgánů.

### **e) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod**

## GEOLOGICKÁ STAVBA

### PŘEDKVARTÉRNÍ PODKLAD

Předkvartérní podklad je v širším okolí zájmového úseku trati tvořen marinními svrchnokřídovými sedimentárními horninami regionu české křídové pánve, které jsou reprezentovány usazeninami **jizerského a bělohorského souvrství**.

V **jizerském souvrství** má značný rozsah zastoupení facie kvádrových pískovců a facie mělkovodních vápnitých jílovců a slínovců. V zájmovém území jednoznačně převažují jemnozrnné jílovce a slínovce, které se vyskytují v převážné délce zájmového úseku mezi Velimí a Poříčany. K sedimentaci jizerského souvrství došlo v několika cyklech, a to až do svrchního turonu, kdy došlo ke změlčení sedimentačního prostoru a lokálním regresím.

**Bělohorské souvrství** vystihuje transgresi moře a prohloubení sedimentačního prostoru. Na bázi souvrství se velmi často vyskytují polohy glaukonitických jílovců s hlízkami fosfátů, dále jsou pro toto souvrství charakteristické slínovce a opuky, tedy kromě oblastí, kde byl do pánve přinášen písčité materiál, který dal vznik pískovcům. Tyto horniny se vyskytují pouze v okolí ŽST Poříčany.

### KVARTÉRNÍ POKRYV

B.



Kvartérní pokryv je, podle České geologické služby, tvořen zejména sedimenty eolickými, deluviálními, fluviálními, resp. nivními a antropogenními.

**Eolické sedimenty** reprezentují spraše a sprašové hlíny. Jedná se převážně o jemnozrnné prachovité zeminy, ve kterých se může vyskytovat příměs písku či štěrku. Jsou rozšířené především v okolí Poříčan a překrývají podložní horniny nebo fluviální uloženiny.

**Deluviální sedimenty** v zájmové oblasti odráží charakter místních matečných hornin. Jsou charakteru jílovitých a písčitohlinitých sedimentů s proměnlivým zastoupením písčité složky.

**Fluviální sedimenty** reprezentují písčitoštěrkovité, resp. štěrkovitopísčité sedimenty významných vodních toků. Na nich uložené a geneticky mladší sedimenty nivní jsou reprezentovány jemnozrnnými usazeninami a lze je očekávat v geomorfologicky nižších polohách v okolí místních menších vodních toků.

**Antropogenní sedimenty** tvoří stávající těleso železniční trati. Hojně se vyskytují v jejím okolí v oblastech postižených urbanizací. Zde charakter navážek může být značně heterogenní, a to jak v zrnitostním složení, tak v jejich mocnostech.

## TEKTONIKA

Dle geologické mapy České geologické služby se v okolí trati nenacházejí žádné významné tektonické linie.

## SEISMICKÁ AKTIVITA

Ve smyslu ČSN 73 0036 (která ukončila platnost 1.4.2010), čl. 29, se za seismické oblasti považují taková území, v nichž se makroskopicky projevilo v historické době vědecky prokázané zemětřesení s intenzitou nejméně 6° M.C.S. Taková území se v oblasti železniční trati nevyskytují, a tudíž není třeba uvažovat vlivy zemětřesení.

Podle mapy seismických oblastí ČR, obr. NA.1 ČSN EN 1998-1/Z4, se v zájmovém území uvažuje referenční zrychlení základové půdy  $a_{gR}$  0,00-0,02 g.

## PODDOLOVANÁ ÚZEMÍ

Stávající železniční trať, dle České geologické služby, nekřížuje žádná poddolovaná území a ani se v její blízkosti poddolovaná území nenacházejí.

## GEODYNAMICKÉ JEVY

Dle České geologické služby nejsou v okolí zájmového železniční trati evidovány žádné svahové nestability.

## GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY

Z hlediska regionálního geomorfologického členění (Demek a kol., 1987) náleží zájmové území do následujících geomorfologických jednotek (od nejvyšší k nejnižší):

- Provincie: Česká vysočina
- Soustava: Středolabská tabule
- Podstava: Nymburská kotlina
- Celek: Sadská rovina

Zájmový úsek trati je z hlediska geomorfologie veden rovinatým terénem. Nadmořská výška terénu v bezprostředním okolí trati nikterak výrazně nekolísá a pohybuje se okolo kóty cca 220 m n.m. s lokálními sníženinami v okolí vodních toků.

B.



## HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

Dle hydrogeologické rajonizace České geologické služby spadá zájmová oblast trati především do rajonu Kvarter Labe po Nymburk (č. 1152), lokálně trať zasahuje do rajonu Labská křída (č. 4360). Celé území je z širšího pohledu odvodňováno řekou Labe.

Propustnost kvartérních sedimentů je průlinová a je obecně vyšší u fluvialních písčitých a štěrkovitých sedimentů nežli u sedimentů nivních, deluviálních a eolických. Propustnost je ovlivněna především obsahem jemnozrnných částic, resp. jílu a siltu v zemině.

Propustnost hornin předkvartérního podkladu je puklinová a je tedy vázána především na zóny přípovrchového rozpukání horninového masivu a nepřímou úměrou také na jejich stupni zvětrání.

### **f) Výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, stavebně technický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.**

V rámci stavby bylo provedeno vícero průzkumů. Jedná se zvláště o následující:

#### **Geotechnický průzkum** (část dokumentace E.10.16)

Průzkum provedla fy. GeoTec GS, a.s. v roce 2018 a 2019.

Rozsah realizovaných prací byl specifikován na základě zadávacích podmínek a požadavků objednatele. Případné změny v rozsahu průzkumných prací ze strany objednatele, resp. zhotovitele byly společně vzájemně konzultovány a vzájemně schváleny.

#### **Stavebnětechnický průzkum** (část dokumentace E.10.13)

Jedná se o průzkum stávající drenáže a kanalizační sítě ve stanici Poříčany a dále v lokalitách zastávek Cerhenice a Tatce. Průzkum je k dispozici pouze v digitální podobě.

Uvedený průzkum zajistila fy. FEKO-LT, s.r.o. v roce 2018 a 2019.

#### **Předkategorizace materiálu železničního svršku** (část dokumentace E.10.7)

Jedná se o předkategorizaci stávajícího materiálu železničního svršku v rozsahu stavby, který zpracovala TÚDC Hradec Králové v roce 2018.

#### **Přírodovědný průzkum – botanika, zoologie a migrace** (část dokumentace E.2.5)

**Zoologie.** V rámci zpracování dokumentace stavby „Velim – Poříčany, BC“ byl proveden zoologický průzkum. S ohledem na termín zadání bylo podrobně studováno zájmové území (záměrem dotčené pozemky a v závislosti na místních podmínkách i jejich blízké okolí), a to v období jaro až podzim vegetační sezony 2017 (březen až září) a jaro (únor až květen) roku 2019.

Cílem průzkumu bylo zhodnotit vliv záměru, tj. optimalizace dotčeného traťového úseku Velim – Poříčany (bez stanice Pečky), na prvky krajiny z hlediska možného konfliktu se zájmy ochrany přírody. Zejména pak vlivy na lokální faunu (se zvláštním zřetelem na vybrané skupiny obratlovců a epigeonu s bioindikačním významem – terikolně žijící brouky čeledi střevlíkovití, denní motýly). Terénní



rekognoskací bylo rovněž možné identifikovat další vlivy a střety zájmů z hlediska ochrany přírody plynoucích z realizace záměru.

Snahou bylo rovněž identifikovat zvláště chráněné druhy (dále jen „ZCHD“) podle prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 114/1992 Sb.“) a v případě potvrzení nálezu vymezit dopad záměru na jejich populace a biotopy, eventuálně navrhnout konkrétní účelná ochranná opatření.

**Botanika.** Mapování biotopů v České republice je projekt na získávání dat o stavu přírody, jehož organizátorem je Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Jednotkou vrstvy mapování biotopů jsou biotopy definované publikací Katalog biotopů České republiky.

Terénní průzkum v trase záměru byl uskutečněn v celé vegetační sezoně roku 2018 a na začátku roku 2019. Sledované území je odvozeno od záborů dosavadních navržených variant, je zkoumáno širší území, než bude v budoucnu záměrem dotčeno.

Železniční trať prochází mezi Velimí k Poříčanům poměrně fádňi polabskou zemědělskou produkční krajinou. Oživení místy přináší křížené vodoteče, nejzajímavější je potom okolí Miličického potoka.

Z botanického pohledu záměr prochází fádňím územím. V zájmovém území stavby nebyly nalezeny žádné zvláště chráněné druhy rostlin.

#### **Dendrologický průzkum (část dokumentace E.2.6)**

Záměr stavby se nachází na pozemcích SŽDC, jedná se především o opravu stávajícího stavu – úprava mostů bez zásahů do nosných konstrukcí, obnovu železničního svršku a spodku novým materiálem (lokálně lze uvažovat o recyklaci materiálu) a obnovu odvodnění. Realizací záměru dojde k zásahu do ploch ZPF a PUPFL.

Potencionální přirozená vegetace je taková vegetace, která by se vytvořila v určitém území, v určité časové etapě za předpokladu vyloučení jakékoliv činnosti člověka. Dle „Mapy potencionální přirozené vegetace ČR“ (Neuhäuslová, 1998) se v zájmovém území vlastní stavby vyskytují následující jednotky:

- střemchová jasenina (Pruno-Fraxinetum), místy v komplexu s mokřadními olšinami (Alnion glutinosae)
- černýšová dubohabřina (Melampyro nemorosi-Carpinetum)
- lipová doubrava (Tilio - Betuletum)

V současné době se v prostoru staveniště a v blízkosti trakčního vedení nachází vzrostlá zeleň, kterou je nutné v rámci stavby pokácet z důvodu stavebních úprav na trati, rekonstrukce mostů, výstavba dočasných příjezdových komunikací a dále z důvodu bezpečnosti provozu železnice, ochranné pásmo trakčního vedení je 7 m (12 m).

Doprovodná zeleň posuzované trati v úseku Velim – Poříčany má charakter typické doprovodné zeleně liniové stavby v silně zemědělské nížinné krajině. Je cennou součástí remízové zeleně využívané zvláště především k úkrytu. S ohledem na hojně zastoupení ovocných dřevin je však i cenným zdrojem potravy.

V prostoru staveniště a v ochranném pásmu železnice budou odstraněny dřeviny.



## **g) Ochrana území podle jiných právních předpisů - archeologické posouzení, památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma, apod.**

V zájmovém území navržené stavby v úseku Velim - Poříčany se nenachází žádný národní park ani jeho ochranné pásmo. Nejbližší se nachází národní park Krkonoše, jehož hranice je ve vzdálenosti cca 70 km severovýchodním směrem.

V zájmovém území stavby se nenachází chráněná krajinná oblast ani jeho ochranné pásmo. Nejbližší CHKO jsou Železné hory s hranicí ve vzdálenosti cca 40 km jihovýchodním směrem a Český ráj s hranicí ve vzdálenosti cca 40 km severním směrem.

V zájmovém území stavby se nenachází žádná národní přírodní rezervace či národní přírodní památka. Nejbližší NPR je Libický luh s hranicí ve vzdálenosti cca 4 km severovýchodním směrem a NPP V jezírkách vzdálené cca 1300 m severním směrem.

V zájmovém území stavby se nenachází žádná přírodní rezervace či přírodní památka. Jihovýchodně (JV) od záměru ve vzdálenosti cca 1,7 km u obce Dobřichov se nachází PP Sládkova stráž a PP Milčice se nachází cca ve vzdálenosti 750 m SV směrem od záměru u obce Milčice.

V zájmovém území stavby se nenacházejí památné stromy ani jejich ochranná pásma.

Stavba svým umístěním nezasahuje do soustavy Natura 2000. Nejbližší evropsky významnou lokalitou je EVL Milčice (ID 5352) s hranicí vzdálenou cca 800 m severně od záměru. Ptačí oblasti se v blízkosti záměru nenacházejí, nejbližší je Žehuňský rybník – Obora Kněžičky (ID 2276) s hranicí vzdálenou cca 15 km severovýchodně od záměru. Vzhledem k zachování stávajícího vedení trati nebude mít stavba vliv na soustavu NATURA 2000.

Stavba neprochází ochrannými pásmy vodních zdrojů, ani se v blízkosti ochranné pásma nenachází.

Dotčené území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

Stavba nezasahuje do CHOPAV.

Záměr se nachází ve zranitelné oblasti dle § 33 odst. 1 vodního zákona.

Zranitelné oblasti jsou území, kde se vyskytují

a) povrchové nebo podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout, nebo

b) povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody.

Provozem záměru ani při výstavbě nebude docházet k vypouštění odpadních vod, záměr nebude mít vliv na zranitelnou oblast. Odvod srážkových i splaškových vod bude shodný se stávajícím stavem. Pouze v období výstavby budou lokálně instalovány v případě potřeby mobilní WC, jejichž obsah bude likvidován oprávněnou osobou.



## **h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území, zvláště chráněným územím a lokalitám soustavy Natura 2000, ÚSES, VKP apod.**

Stavba se nenachází na poddolovaném území, zvláště chráněném území, lokalitách soustavy NATURA 2000, ÚSES a VKP.

Stavba se dotýká vymezeného záplavového území – aktivní zóna až  $Q_{100}$  na vodním toku Šembera, křížení v km trati cca 370.

Stavba se dotýká vymezeného záplavového území – aktivní zóna až  $Q_{100}$  na vodním toku Výrovka, v km trati cca 362. Záplavová území byla stanovena KÚ Středočeského kraje, č.j.: 63461/2008/KUSK ze dne 30.06.2008 pro aktivní zónu  $Q_{100}$ .

Vzhledem k zachování umístění železniční trati nebude vlastní záplavové území stavebním záměrem dotčeno. V záplavovém území nebudou skladovány žádné materiály související se stavbou.

## **i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba bude mít vliv na okolí stavby, a to především:

- lokální zvýšení hluku ze stavební mechanizace
- zvýšení prašnosti a koncentrace zplodin výfukových plynů ze stavební techniky
- omezení veřejnosti jak výlukami v železniční dopravě, tak nutností využívání např. objízdných tras při uzavírce mostních objektů, silniční omezení (zúžení atp.) a pod.
- zvýšením četnosti jízd nákladních automobilů v místě stavby a navazujících tras.

Eliminace těchto vlivů je částečně možná, závisí především na zodpovědnosti dodavatele stavby, který by měl dbát na dodržování základních požadavků, stanovených legislativou (bezpečnostními předpisy, protipožárními předpisy, havarijním řádem a pod). Pro minimalizaci negativních dopadů realizace stavby na životní prostředí je nutno:

- snižovat prašnost kropením, uložený sytký materiál musí být zakryt plachtami dle §52 zák.č. 361/2000Sb.
- udržovat příjezdné komunikace v čistotě a dobrém technickém stavu
- zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku
- náklady na vozidlech ukládat tak, aby nedocházelo k uvolňování materiálu
- hlukově náročné práce provádět jen v nejnutnějším rozsahu a dodržovat hygienické limity
- organizací práce minimalizovat počty jízd nákladních aut, minimalizovat omezení silniční dopravy v oblasti výstavby
- vyloučit možnost znečištění zemin či vod únikem ropných látek ze stavební mechanizace
- zabezpečit ochranná pásma a ochranu objektů a zeleně
- stavba bude vybavena soupravou pro asanaci případného úniku ropných látek





## j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Součástí technického řešení stavby je vícero stavebních objektů, které se týkají demolice, či odstranění staveb.

Jedná se o tyto konkrétní objekty:

- SO 12-13-01 Velim-Pečky, zrušení přejezdu v ev.km 362,135, P4958
- SO 15-26-01 ŽST Poříčany, demolice náv. lávky v ev.km 370,559
- SO 15-26-03 ŽST Poříčany, demolice náv. krakorce v ev.km 371,048
- SO 15-26-04 ŽST Poříčany, demolice náv. krakorce v ev.km 371,465
- SO 12-65-01 Velim-Pečky, demolice technologického objektu
- SO 14-65-01 Pečky-Poříčany, demolice technologického objektu

Součástí stavby jsou i další samostatné stavební objekty, které se týkají asanace – rekultivace dotčených pozemků a dále kácení dřevin. Jedná se o tyto objekty:

- SO 10-82-01 Velim-Poříčany, rekultivace ploch dočasného dlouhodobého záboru
- SO 10-83-01 Velim-Poříčany, kácení mimolesní zeleně
- SO 10-83-02 Velim-Poříčany, kácení lesní zeleně

Bližší podrobnosti jsou uvedeny v dokumentaci těchto objektů.

## k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Realizací stavby dochází ke kácení dřevin na lesních i mimolesních pozemcích, především z důvodu zajištění bezpečnosti provozu dráhy.

Doprovodná zeleň posuzované trati v úseku Velim – Poříčany má charakter typické doprovodné zeleně liniové stavby v silně zemědělské nížinné krajině. Je cennou součástí remízové zeleně využívané zvláště především k úkrytu. S ohledem na hojně zastoupení ovocných dřevin je však i cenným zdrojem potravy.

Kácení mimolesní zeleně řeší stavební objekt SO 10-83-01 a kácení lesní zeleně řeší stavební objekt SO 10-83-02. Jako kompenzace je navržena náhradní výsadba, která je součástí SO 10-83-01 Velim – Poříčany, kácení mimolesní zeleně, kap. 7.b.

Vlastní trať prochází po pozemcích ostatní plocha, způsob využití dráha. Do pozemků ZPF bude zasahováno převážně při obnově kabelů a zřízením stavenišť. V ojedinělých případech i trvalým zábořem.

Taxativní výčet všech dotčených pozemků ZPF je v přílohové části E.2.9, následná rekultivace pozemků po dočasném záboru ZPF je popsána v samostatném objektu SO 10-82-01 Velim – Poříčany, rekultivace ploch dočasného, dlouhodobého záboru.



## **I) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení stavby na stávající technické vybavení území, přeložky inženýrských sítí, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

### **Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavba bude využívat stávající zpevněné i nezpevněné komunikace podél staveniště, zejména pak silnice:

I. třídy: I/12, I/38

II. třídy: II/329, II/334, II/330

III. třídy: III/3299 (Palackého, Velim), III/3297 (Cerhenice), III/32914 (Pečky), III/3341 (Tatce)

Místní komunikace: Karlova (Velim), tř. Krále Jiřího (Velim), Nádražní (Cerhenice), Na vinohradech (Cerhenice), J.A.Komenského (Pečky), Petra Bezruče (Pečky), Ke Dráze (Pečky), Hořanská (Poříčany), Mírová (Poříčany), Lipová (Poříčany), Zahradní (Poříčany), Nádražní (Poříčany).

Po dobu využití ZS je třeba ochránit stávající i nové inženýrské sítě v místě ZS. Podzemní vedení inženýrských sítí (vodovody, kanalizace, plyn, el. zařízení) musí být vytyčeno a vyznačeno směrově a výškově před předáním staveniště a po dobu stavebních prací se musí náležitě ochránit a v případě potřeby zpřístupnit. Všechny tyto úkony, včetně napojení staveniště na inženýrské sítě jsou součástí dodávky zhotovitele stavby.

### **Přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy**

Stavba bude využívat výjezdy/vjezdy na staveniště z komunikací uvedených výše v předchozí kapitole. Staveništní mechanizmy při výjezdu ze stavby projedou čistící zónou (např. při použití mobilní čistící rampy) a dle požadavku správce komunikace budou komunikace dotčené stavbou v přiměřeném rozsahu pravidelně kropeny a bude docházet k průběžné opravě výtlučů. V případě staveništních komunikací je navrženo zašterkování/zapanelování i s vykácením/ořezáním vzrostlé zeleně a vybudováním nájezdových ramp, dočasným zatrubněním příkopů a ochranou stávajících inženýrských sítí.

### **Požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Všechny komunikace pro pěší, které budou dotčeny stavbou nebo budou v nezbytném rozsahu procházet staveništem musí být vhodně vyznačeny a odděleny od stavby dle podmínek stanovených v příloze č.1 k NV č. 591/2006Sb a musí splňovat požadavky bodu 4 Výkopy a staveniště přílohy č.2 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.. Ostatní přístupy musí být zabezpečeny výstražnými tabulkami se zákazem vstupu cizích osob na staveniště.

Lávky přes výkopy musí být min. 900mm široké s výškovým rozdílem nejvíce do 20mm po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku, jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250mm nad pochází plochou nebo sokl s výškou nejméně 100mm. Prostor u lávek přes výkopy a omezení provozu těmito pracemi musí umožnit otočení vozíku a zajistit manipulační prostor 1500mm x 1500mm.

Během výstavby nebude dočasně zajištěn bezbariérový přístup na provizorní nástupiště.

B.



### **m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Realizace stavby se bude prolínat, resp. navazovat na vícero již realizovaných, nebo připravovaných drážních staveb.

Jedná se o dokončenou stavbu „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v ŽST Poříčany. Další drážní stavbou je příprava a realizace systému ETCS.

V návaznosti na tuto stavbu se připravuje další drážní stavba – rekonstrukce ŽST Pečky, která je aktuálně ve fázi zpravování ZP a dokumentace k územnímu řízení.

### **n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí, seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Podrobnosti jsou patrné ze samostatné části dokumentace DSP „E.5.2 Majetkoprávní část“.

Konkrétně pozemky dotčené stavbou jsou definovány přehledně v tabulkové podobě v části „E.5.2.2. Seznam pozemků dotčených stavbou“. Obdobně se v této dokumentaci nachází seznam všech sousedících pozemků.

Vzhledem k rozsahu dotčení nejsou zde v této zprávě vyjmenovány všechny dotčené pozemky a je zde pouze odkaz na část dokumentace, kde se uvedené informace nachází.

## **B.2. Celkový popis stavby**

### **B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

#### **a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí, údaje o dotčené dráze - kategorie dráhy, traťový úsek, staničení apod.**

Stavba spočívá v zajištění komplexu staveb a technologických zařízení s cílem zamezení snižování rychlosti a s tím související prodloužení přepravní doby. Dále dojde k zajištění splnění parametrů interoperability, zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu, rekonstrukce stavebních a technologických částí v rozsahu daném Směrnicí GR č. 16/2005 SŽDC (Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR, č.j.: 3790/05-OP (dále „Směrnice GR č. 16/2005) a uvedení všech součástí infrastruktury do normového stavu, aby bylo zajištěno zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy.



Ve smyslu upřesnění objednatele na vstupní výrobní poradě konané dne 29. června 2018 jsou obě nové odbočky Cerhenice a Tatce dělicí traťové úseky Velim – Pečky a Pečky – Poříčany uvažovány jako trvalé. V této věci zpracovatel obdržel oficiální dopis objednatele č. j. 21142/2018-SŽDC-SSZ-ÚT1-Frk ze dne 26. července 2018, kde byl potvrzen požadavek na řešení trvalých odboček v obou traťových úsecích stavby.

## b) Účel užívání stavby

Jedná se o železniční trať sloužící k veřejné železniční přepravě osob a nákladů.

## c) Trvalá nebo dočasná stavba

Celá stavba reprezentuje trvalou železniční stavbu. Dílčí části provizorních stavů jsou nezbytné pouze s ohledem na realizovatelnost stavby v podobě cílového trvalého řešení a budou v průběhu stavby nahrazeny trvalým řešením.

## d) Celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby, s ohledem na umístění a účel stavby, vliv na dopravní obslužnost území, navrhované kapacity stavby, včetně základních technických parametrů stavby jako navržené traťové rychlosti, označení polohy dopraven a zastávek, základní údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních

Základním účelem stavby je:

- zamezení snižování rychlosti a tím zkrácení přepravní doby,
- zajištění parametrů interoperability,
- zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu, rekonstrukce stavebních a technologických částí v rozsahu daném Směrnicí GR č. 16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR, č.j.: 3790/05-OP (dále „Směrnice GR č. 16/2005“),
- uvedení všech součástí infrastruktury do normového stavu, aby bylo zajištěno zvýšení bezpečnost a plynulost dopravy

Stavba bude probíhat na trati Kolín – Praha, v úseku Velim – Poříčany (- Český Brod). Předmětem stavby není stanice Pečky ležící v tomto úseku. Základní parametry jsou přehledně definovány:

|  |                   |
|--|-------------------|
| Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb. o drahách, ve znění pozdějších předpisů | <b>celostátní</b> |
| Kategorie dráhy podle TSI INF  | <b>P3/F1</b>      |
| Součást sítě TEN-T   | <b>ANO</b>        |

B.



|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Číslo trati podle Prohlášení o dráze       | 520                           |
| Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu | 501                           |
| Číslo trati podle knižního jízdního řádu   | 010                           |
| Číslo traťového a definičního úseku        | 150130, 150132, 1501Q1        |
| Traťová třída zatížení                     | D4                            |
| Maximální traťová rychlost                 | 160 km/h                      |
| Trakční soustava                           | ss 3 kV, výhledově stř. 25 kV |
| Počet traťových kolejí                     | 2                             |

Z hlediska mostů je trať zařazena dle změny ČSN EN 1991-2/Z4 do 2. třídy trati.

Provozovatelem dráhy je SŽDC, místním správcem OŘ Praha.

**e) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu provozovatele dráhy o udělených výjimkách z platných předpisů a norem a souhlasu provozovatele dráhy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení**

Pro realizaci stavby nejsou nutné žádné výjimky, ani souhlasy s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení.

**f) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Z předchozí projektové přípravy nebyly definovány žádná závazná stanoviska dotčených orgánů a proto na ně není reagováno.

**g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů - kulturní památka apod., nová ochranná pásma a chráněná území**

Realizací záměru nebudou dotčeny žádné kulturní památky, ani hmotný majetek. Výstavbou a provozem posuzovaného záměru se nepředpokládá narušení životního stylu a tradic obyvatelstva žijícího v dosahu záměru.

V zájmovém území záměru se nenacházejí žádné objekty chráněné v zájmu archeologické či památkové péče.

B.



Vzhledem k tomu, že realizací záměru nebude měněna trasa železniční trati, nejsou předpokládány archeologické nálezy. V případě jejich zjištění bude postupováno v souladu s platnými právními předpisy a bude umožněno provedení archeologického průzkumu.

## **h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.**

Spotřeby médií a hmot v průběhu stavby:

Voda - zásobování stavenišť a ploch zařízení stavenišť vodou bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řádů a hydrantů. V místech, kde nebude možné připojení ke stávajícím zdrojům, se bude voda dovážet v cisternách dovezených dodavatelem stavby.

Elektrická energie – stavenišť a zařízení stavenišť budou v prostoru železničních stanic a zastávek napojeny na stávající sítě uvnitř budov nebo na venkovní zásuvkové stojany umístěné v kolejišti, v traťových úsecích bude u většiny stavebních objektů elektrická energie získávána pomocí převozných dieselagregátů.

Kanalizace - odtok vody ze stavenišť je řešen do stávající veřejné kanalizace bez dalších patření v případě splaškových vod a dešťových vod ze střech. Znečištěná voda (bahnem, písek atp.) bude vypouštěna přes sedimentační jímku, v případě znečištění tuky a oleji přes lapač tuků, např. (LAPOL), to platí i pro technologickou vodu z čištění vozidel atp..

V areálu železniční stanice se budou používat sociální zařízení ČD a SŽDC. Výstavba a připojení staveništních sociálních zařízení je součástí přípravy zhotovitele. V ostatních případech budou zřízeny chemické suché záchody.

Odpady - všechny druhy odpadů vznikající ze stavební činnosti budou předávány oprávněným osobám v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Taxativní výčet množství odpadů a seznam zařízení je uveden v přílohové části dokumentace DSP „E.2.8 Odpadové hospodářství“. Podrobný popis nakládání s odpady je popsán v přílohové části E.2.8.

## **i) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Preferovanou variantou realizace výstavby je zahájení prací v ŽST Poříčany v roce 2020 včetně výluk TK Poříčany - Český Brod (vždy jen jedna TK, výluka druhé koleje jen v nočních výlukách). Vložení definitivních odboček Tatce a Cerhenice o prázdninách 2021 včetně zabezpečení. Zahájení nepřetržitých výluk TK v úseku Velim-Poříčany na podzim 2021 a celý rok 2022.

Realizace stavby se předpokládá v období od 3.2.2020 do 10.6.2023. Realizace celé stavby by tedy měla trvat 40 měsíců. Vlastní realizace je rozdělena do jednotlivých etap:

|                                      |                            |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Přípravné práce                      | od 3.2.2020 do 14.7.2020   |
| Vlastní stavební postupy (č.1 až 13) | od 15.7.2020 do 11.12.2022 |
| Dokončovací práce                    | od 12.12.2022 do 9.6.2023  |

B.





Na základě požadavku investora byly v závěrečné fázi přípravy stavby do realizace provedeny úpravy organizace výstavby za účelem zkrácení nezbytných výluk drážního provozu, prodloužení pracovní doby při realizaci stavby a zkrácení zimní stavební přestávky.

## j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb a staveb ke zkušebnímu provozu, doba jejich trvání ve vztahu k dokončení a užívání stavby

Stavba bude uváděna do provozu v ucelených částech tak, jak je uvedeno ve stavebních postupech.

V prvním roce výstavby proběhne v zimním období smýcení dřevin a příprava ploch ZS a staveništních komunikací. Následně bude v přípravných pracích zahájena výstavba/rekonstrukce pozemních objektů budov. Bude objednána výroba technologie zab. zařízení a zahájeny výkopové práce pro kabelové trasy. Ve výlukách proběhne výstavba základů TS a montáž TS. Proběhne výstavba provizorních nástupišť ve Velimi, Poříčanech a v Klučově. Po dokončení přípravných prací bude zahájen **1. stavební postup** a to rekonstrukcí SK č. 3,5 včetně prodloužení stávajícího nástupiště č.1. Bude postaven kabelovod pod SK č. 3,5 a patka nové návěštní lávky u SK č.5. Šachta kabelovodu mezi SK č. 1,3 bude koncovou šachtou pro řízený protlak pod SK č. 1,0,2. Ve **stavebním postupu č.2** bude rekonstruována část sudých kolejí SK č. 4,6,8 včetně zhlaví kolejiště OTV (112,114). Během postupu je trvale vyloučena SK č.6 a střídavě jsou vyloučeny SK č. 4,8 pro končící vlaky ve směru od sadské. Bude dokončen kabelovod pod SK č. 1,0,2,4,6,8. Pod SK č.1,0,2 bude řešen protlakem. Současně bude vybudována patka návěštní lávky u SK č.8 a sanovány návěštní lávky nad TK č. 2 ve směru na Český Brod bude osazena nová návěštní lávka. Na českobrodském zhlaví bude sanován stávající most a podchod pro pěší. Během výluky 2. TK na Český Brod bude v provozu provizorní nástupiště v zast. Klučov v délce 5m, umožňující výstup/nástup jedněmi dveřmi. **Stavební postup č.3** je navržen v závěru stavebního postupu č.2 v délce 16 dní během kterých budou vloženy nové výhybky č. 48,49. V této době bude v provozu provizorní nástupiště u SK č.0 s přístupem na nástupiště č. 3. Během technologické přestávky po **stavebním postupu č.3** bude demotována stávající návěštní lávka a osazena nová, překryv obou lávek je navržen v délce 7 dní. V předstihu bude aktivováno def. zab. zařízení, která proběhne po zhlavích. Po technologické přestávce bude zahájen **stavební postup č.4**, v rámci kterého je navržena rekonstrukce SK č. 0,2, mostu a podchodu na zhlaví. Současně s výlukou 0. TK ve směru na Český Brod budou sanovány lávky v tomto směru. Následuje **stavební postup č. 5** jehož náplní je rekonstrukce rekonstrukce SK č. 1,3 a TK č.1 ve směru na Český Brod. Současně s výlukou 1. TK budou sanovány návěštní lávky nad touto kolejí. Bude dokončena sanace mostu a podchodu na zhlaví. V prvních 9 dnech bude přednostně dokončena výhybka č.57 pro obnovení provozu na TK č.1 a provizorní nástupiště u SK č.0. Ve **stavebním postupu č.6**, který je navržen v období prázdnin budou vloženy definitivní odbočky Tatce a Cerhenice. V zákrytu s realizací odbočky Tatce bude rekonstruováno zhlaví ŽST Poříčany výhybky č. 7,8,9,10,11. Současně budou zahájeny práce v ŽST Velim, bude rekonstruován podchod pod SK č. 1,2 a postaven výlez na nástupiště č.3. Po uvedení nových odboček do provozu bude ve **stavebním postupu č.7** dokončen výtah na nástupišti č. 3 a výhybky č. 5,6 na zhlaví ŽST Poříčany.

**Následující stavební č. 8-13** jsou věnovány rekonstrukci traťových kolejí po čtvrtinách. V těchto pracích je ve SP č. 9 navržena rekonstrukce zhlaví ve směru na Sadskou, kdy je navržena výluka TK směr Sadská. V zákrytu s výlukou TK a výhybky č. 4 bude převěšen optický kabel, teprve následně bude při-vyloučena výhybka č. 12. Tyto práce zhotovitel naplánuje do vhodných klimatických podmínek s ohledem na op. kabel. Během rekonstrukce TK je navržena uzavírka stávajících přejezdů v délce 14 dní, během této doby jsou navrženy objízdné trasy jak pro IAD tak pro MHD.

## k) Orientační náklady stavby

Celkové investiční náklady stavby orientačně činí cca 3 348 milionů Kč.

B.



## **B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

### **a) Urbanistické řešení - kompozice prostorového řešení**

Základní dispozice a urbanistické začlenění stavby se nemění. Dochází pouze k rekonstrukci a modernizaci stavební a technologické části na novou kvalitativní úroveň.

### **b) Architektonické řešení - tvarové řešení, materiálové a barevné řešení**

Z architektonického pohledu není třeba v rámci rozsahu upřesňovat tvarové, materiálové a barevné řešení. Jedná se z architektonického pohledu o stavbu jednoduchou s minimem možností pohledového ztvárnění.

Nově navrhované přístřešky na zastávce Tatce jsou typovou konstrukcí a nové technologické objekty jsou ryze účelové stavby, které s výjimkou objektu v lokalitě zast.Tatce nejsou ani na pohledově exponovaném místě.

Technologický objekt v lokalitě Tatce, který nahrazuje stávající objekt určený k demolici, bylo zvažováno pojetí s obdobnou grafickou úpravou obálky stavby, jako tomu je doposud (obecní znaky sousedících obcí). Na základě rozhodnutí investora a správce toto navržené řešení není akceptováno.

## **B.2.3. Celkové stavebně technické a technologické řešení**

### **a) Popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech, včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření**

#### **Technologická část**

Zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudá technologie, ostatní technologická zařízení.

#### **D.1.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

##### **D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení**

Součástí stavby je vazba TZZ v úseku Velim – odb. Cerhenice na stávající staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Velim. Do SÚ v technologické budově v ŽST Velim se umístí skříň napájení elektronického autobloku a skříň vazeb elektronického autobloku směr Cerhenice. Ve stávajícím traťovém úseku Velim – Pečky je stavbou zřízena nová odbočka Cerhenice. Na odbočce Cerhenice se vybuduje elektronické staniční zabezpečovací zařízení, které se dle TNŽ 34 2620 řadí

B.



do 3. kategorie. Zařízení bude umožňovat stavění vlakových cest ze všech směrů. Řídicí úroveň bude společná se staničním zabezpečovacím ŽST Velim. Stavění vlakových a posunových cest bude v základním stavu prováděno z CDP Praha. Po dobu výlukových prací pak bude prováděno z pracoviště nezálohovaného JOP umístěné v dopravní kanceláři ŽST Velim.

Ve stávajícím traťovém úseku Pečky-Poříčany je stavbou zřízena nová odbočka Tatce. Součástí stavby je vazba TZZ v úseku odb. Cerhenice – Pečky a Pečky – odb. Tatce na stávající staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Pečky. Do SÚ v technologické budově v ŽST Pečky se umístí skříň napájení elektronického autobloku a dvě skříň vazeb elektronického autobloku směr Cerhenice a směr Tatce.

Ve stanici Poříčany se vybuduje nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, které bude umožňovat stavění vlakových cest ze všech/na všechny dopravní koleje. Stavění vlakových a posunových cest bude v základním stavu prováděno z CDP Praha a v případě místního ovládání bude z nezálohovaného JOP v DK ŽST Poříčany. Tento bude společný i pro odb. Tatce. Do pracoviště JOP bude integrováno ovládání elektronického stavědla odbočky Tatce a ES ŽST Poříčany.

V rámci nového automatického bloku v úseku Poříčany-Český Brod se řeší vazba na stávající zařízení ETB v ŽST Český Brod.

#### **D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení**

Ve stávajícím traťovém úseku Velim – Pečky je stavbou zřízena nová odbočka Cerhenice. Součástí je i staniční zabezpečovací zařízení pro odbočku Cerhenice a traťové zabezpečovací zařízení v navazujících úsecích do Velimi a Peček. Obdobně ve stávajícím traťovém úseku Pečky-Poříčany je stavbou zřízena nová odbočka Tatce. Součástí je i traťové zabezpečovací zařízení v navazujících úsecích do Peček a Poříčan.

Na odbočkách se vybuduje elektronické staniční zabezpečovací zařízení, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie. Zařízení umožní stavění vlakových cest ze všech směrů. Řídicí úroveň bude společná se staničním zabezpečovacím ŽST Velim, resp. ŽST Poříčany. Stavění vlakových cest bude v základním režimu po dobu výlukových prací prováděno z pracoviště JOP umístěné v dopravní kanceláři ŽST Velim, resp. ŽST Poříčany a v definitivním stavu z pracoviště dispečera na CDP Praha.

V rámci řešení budou zřízena nová hlavní návěstidla, kabelizace a počítače náprav. Návěstidla budou umísťována na zábrzdnu vzdálenost 1000 m. Nové traťové zabezpečovací zařízení je navrženo realizovat zavedeným elektronickým systémem, který odpovídá „Základním technickým požadavkům na komplexní systém elektronického zabezpečovacího zařízení pro koridorové tratě“. Automatický blok musí být plně kompatibilní s budoucím systémem ERTMS/ETCS. Celkové řešení musí vyhovovat maximální rychlosti do 160 km/h, splňovat podmínky pro dočasné spojitě kódování a přenos kódu národního vlakového zabezpečovače na hnací vozidla.

#### **D.1.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení**

Jedná se o nezbytné vyvolané úpravy DOZ na CDP Praha.

#### **D.1.1.6 Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol**

Před rekonstrukcí traťové koleje č.1 budou demontovány čidla z kolejové části, včetně přívodních kabelů do základní jednotky (vyhodnocovací části) v domku. Napájení domku bude zachováno, včetně jeho datového připojení pro zajištění připojení EZS do dálkové diagnostiky na ochranu domku po dobu rekonstrukce tratě.

TD bude nově připojen po novém DOK.



## **D.1.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

### **D.1.2.1 Místní kabelizace**

V obvodu stavby (v jednotlivých železničních stanicích) jsou v provozu stávající místní kabelizace, které byly částečně vystavěny v poměrně nedávné době. Tyto místní kabelizace je navrženo částečně upravit (ŽST Velim, ŽST Pečky) nebo téměř celé přestavět a to v ŽST Poříčany.

Trasy místních kabelů budou v maximální míře využívat společné trasy s kabely pro zabezpečovací zařízení a kabely DOK a TK, případně trasy kabelů nn..

### **D.1.2.2 Rozhlasové zařízení**

Na zastávkách bude vybudováno rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Stávající rozhlasové ústředny jsou již v IP provedení a budou přesunuty do nových objektů v zastávkách do nových 19"skříních ve sdělovacích místnostech.

V ŽST Poříčany se navrhuje vybudovat na novém I. nástupišti nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Nové rozhlasové reproduktory budou nově připevněny na stožárech osvětlení. Nová rozhlasová kabelizace bude připojena na stávající větev č.2 u rozvodu rozhlasové ústředny a dále vedena ve stávajícím kabelovodu, poté zemní trasou v kabelových žlábech k osvětlovacím stožárům na novém I. nástupišti. Stávající IP rozhlasové ústředny zůstávají stávající ve výpravní budově ve sdělovací místnosti.

V ŽST Velim se navrhuje vyměnit staré reproduktory na II. nástupišti a na VB za nové 15/10/6W venkovní malé tlakové reproduktory s nastavitelným výkonem stejného typu a vzhledu, jako v rámci stavby „Prodloužení nástupišť u 4. koleje ŽST Velim“, kde byli vybudované rozhlasové reproduktory na osvětlovacích stožárech. Rozhlasová kabelizace, která bude dotčena výstavbou nových výtahů pro podchod, bude ochráněna, nebo přeložena do nové trasy.

### **D.1.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení**

Je navržena úprava stávajících IP telefonních zapojovačů (IPTZ) v ŽST Velim, Pečky a Poříčany ve smyslu aktualizace předpisu SŽDC T1 Telefonní provoz, kdy dojde k úpravě rekonfigurace IPTZ včetně úpravy IP dotykových terminálů (IPDT) na základě zrušených venkovních telefonních objektů (VTO).

### **D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace**

V rámci řešení PS EPS je navrženo chránit v železničních stanicích výpravní budovy a technologické objekty a jejich místnosti (dopravní kancelář, sděl. místnost, stavební ústředna, silnoproud, aj.) systémem EZS (nově PTZS – Poplachový tísňový zabezpečovací systém). EZS bude rozšířena na všechny objekty včetně vybraných prefabrikovaných se zabezpečovacím zařízením dodávaným touto stavbou.

Zajištění objektů bude provedeno jako dvojitupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). V technologických místnostech budou rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS.

Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz. Pro ovládání ústředny budou ústředny doplněny o řídicí moduly pro připojení bezkontaktních čteček s možností identifikace přes služební průkazy SŽDC. Čtečky budou umístěny v blízkosti ovládacích klávesnic.



Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Na ústřednu EZS bude připojen ovládací panel, který se navrhuje umístit v dopravní kanceláři a u vchodu do objektů (VB, TB). Ústředny se navrhuje připojit pomocí technologické datové sítě a přenosového systému na dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Systém EZS bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředen (plná parametrizace EZS ústředen). Součástí dodávky ústředen EZS bude i SW pro plnou vzdálenou i místní správu a odpovídající HW moduly v ústřednách.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění).

V rámci PS kamerových systémů se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Navrhuje se IP kamerový systém s kompresí H.265 nebo novější.

V odbočkách Cerhenice a Tatce bude umístěna vždy 1 IP kamera na samostatný stožár pro sledování kolejiště (prostoru odbočky).

V ŽST Velim budou umístěny nové kamery k výtahům. Ke každému výtahu budou umístěny 3 IP kamery – sledování vstupu do výtahu z prosotru podchodu a z úrovně nástupiště (2ks) a pro sledování kabiny výtahu (1 ks). Další nové kamery nebudou v ŽST Velim umísťovány.

V ŽST Poříčany budou doplněny nové IP kamery na prodloužovanou část 1. nástupiště. Dále bude proveden přesun stávajících kamer na OV 9, tato OV bude přemístěna do nové pozice směrem k nástupišti. Další nové kamery nebudou v ŽST Poříčany umísťovány.

Kamerový systém bude dále umístěn v nově budované NTS 22kV Pečky a v silnoproudých rozvodnách v jednotlivých lokalitách řešených touto stavbou. Tento kamerový systém bude sloužit pro kontrolu vnitřní technologie energetických objektů v ŽST Poříčany, TO Cerhenice a TO Tatce.

Napájení jednotlivých kamer (kamerových skříní) bude zajištěno pomocí samostatných napájecích kabelů ze silových rozváděčů ve sdělovacích místnostech příp. nejbližších silových rozváděčů. Kamery uvnitř objektů ebo na objektech budou napojeny přes PoE pomocí FTP datových kabelů.

Kamery budou pomocí datové sítě připojeny na uložistiše kamerového systému. Nové kamery v ŽST Poříčany budou ukládány na stávající záznamové zařízení v ŽST Poříčany. Nové kamery umístěné v ŽST Velim budou ukládány na stávající záznamové zařízení v ŽST Velim. Nové kamery pro monitorování odboček Cerhenice a Tatce budou ukládány na záznamové zařízení v ŽST Velim. Všechny nové budované kamery v energetických objektech budou ukládány na samostatné nově budované záznamové zařízení v NTS 22kV Pečky.

Kamerový systém bude zapojen na dohled v CDP Praha. Kamery z energetických objektů budou monitorovány na ED SŽDC Praha Křenovka.

Veškeré dopravní kamery budou v rámci této stavby začleněny do systému KAC.

#### **D.1.2.5 Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel**

V řešené stavbě „Velim – Poříčany, BC“ jsou v provozu tyto stávající optické kabely (DOK), dále dálkové a traťové metalické kabely a v neposlední míře i dálkové optické kabely ČD Telematiky a.s..

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, přenosového systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů v jednotlivých železničních stanicích a zastávkách se v řešeném úseku trati navrhuje ochraňovat stávající již položenou kabelizaci a nově vybudovat v jednotlivých úsecích traťové metalické kabely, HDPE trubky pro optické kabely a

B.





nově instalovat dálkové optické kabely. Úpravy a nová výstavba bude prováděna následovně v rámci jednotlivých PS.

Uvedené stávající kabely jsou uloženy částečně ve společných a částečně v samostatných kabelových trasách. Před zahájením terénních úprav kolejiště je třeba provést přesné zaměření trasy kabelů a provedení sond k zjištění hloubky a způsobu uložení kabelů. V místě křížení a souběhu metalických kabelů s kolejemi, kde dojde k terénním úpravám, bude provedena úprava uložení metalických kabelů. Potřebné úpravy a ochrany kabelů budou prováděny kabelovými vložkami potřebné délky a nejbližšího vyššího profilu s výjimkou vložek na kabelech Praha – Kolín (ŽDK1) a Nadložném laně, budou vložky na metalických kabelech provedeny kabely celopastovými profilu TCEPKPFLEY/ZE xxXN0,8. Vložky na kabelu Praha - Kolín (ŽDK1) budou prováděny kabelem stejného profilu a typu tedy DCKQYPY 9XV1,2+33DM0,9 (ŽDK1). Vložky na Nadložném laně stejným kabelem a to profilu AYY 1x120mm<sup>2</sup>.

U kabelů budou provedeny demontáže již nepotřebných výpichů a bude provedeno případně nové ukončení v nových objektech.

#### **D.1.2.7 Informační systém pro cestující**

V současné době v traťovém úseku Velim - Poříčany je v provozu stávající vizuální informační zařízení, které je instalováno v ŽST Pečky a ŽSTPoříčany. V ostatních stanicích a zastávkách dochází k informování cestujících pouze pomocí statických jízdních řádů a hlášením pomocí rozhlasového zařízení.

Účelem tohoto projektu je navrhnout v železničních stanicích a přilehlých zastávkách nový elektronický hlasový a vizuální systém. Pomocí PC a jednotlivých prvků systému s vazbou na rozhlasové zařízení v ŽST a přilehlých zastávkách dojde k automatickému hlášení a vizuálnímu informování cestujících pomocí informačních panelů. Dálkové ovládání celého systému bude po zprovoznění celého úseku a jeho zapojení do DOZ prováděno pomocí ovládacího pracoviště, které je umístěno na stole operátora v příslušném dispečerském sále v objektu CDP Praha a z ovládacího pracoviště pohotovostního výpravčího, které je umístěno v ŽST Kolín na stole operátora.

Jednotlivé panely a prvky informačního systému v prostoru jednotlivých ŽST a zastávek se navrhuje umísťovat v souladu se směrnici SŽDC č. 118 a Grafickým manuálem jednotného orientačního a informačního systému SŽDC.

Navržené typy informačních panelů, které jsou řešeny v rámci jednotlivých PS, využívají technologii transreflexních displejů a LED obrazovky určené pro provoz 24/7/365. Panely musí umožňovat, kromě obvyklých informací, zobrazení doplňkových informací např. pro rozlišení dopravce aktuálního spoje (IDS) nebo značení sektorů na nástupišťích.

Číslování kolejí na panelech informačního systému bude v souladu se Směrnicí SŽDC č. 118 a příslušného grafického manuálu.

#### **D.1.2.7 Jiná sdělovací zařízení**

Z kapacitních důvodů se požaduje vybudovat nový přenosový systém MPLS, který bude provozován paralelně se stávajícím přenosovým systémem SDH. Bude navazovat na nové přenosové systémy v uzlu Praha.

Předmětem provozních souborů DDTS ŽDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE. Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami.





Budou využity stávající Integrační koncentrátoři (InK) DDTS ŽDC osazené v ŽST Poříčany, ŽST Pečky a ŽST Velim. V rámci této stavby budou SW doplněny pro integraci nových technologických systémů (TLS) budovaných v rámci této stavby.

Stávající integrační koncentrátoři jsou připojeni na zdvojený integrační server (InS) v CDP Praha. InS budou SW doplněny o nová data, která budou integrována v rámci této stavby.

Dále dojde k doplnění stávajících a instalaci nových pevných klientských pracovišť DDTS ŽDC (CDP Praha, ED Praha, PPV Kolín). Stavbou budou dodány dvě mobilní klientské pracoviště se SW DDTS pro potřeby OŘ Praha.

V provozních souborech sdělovacího zařízení v předmětném úseku stavby se navrhuje vybudovat v železničních stanicích následující zařízení:

- nová vnitřní instalace pro telefonní zařízení a datové přípojky (strukturovaná kabeláž)
- nové kabelové rošty
- doplnění hodinových rozvodů včetně umístění podružných hodin (VB Poříčany)
- stávající zařízení, které bude dále provozováno a bude nutné jeho přemístění, řeší tyto provozní soubory

Náplní této části provozního souboru je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů v nových a rekonstruovaných budovách. Telefonní a datové rozvody budou řešené systémem strukturované kabeláže. Navrhuje se je provést s použitím komponentů strukturované kabeláže (min. třídy 5e), kabely LAM TWIN FTP 4x2x0,5 a ukončit ve sdružených datových a telefonních zásuvkách. Kabely se navrhuje vést v instalačních lištách vhodných pro rozvody strukturované kabeláže.

Dále dojde k přemístění některých částí sdělovacího zařízení do nových prostor a také k demontáži již zastaralých a nefunkčních zařízení. V rámci této části jsou řešeny případné provizorní stavy sdělovacího zařízení.

### ***D.1.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT***

#### **D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika**

V rámci stavby se navrhuje vybudovat/upravit technologii dispečerské řídicí techniky v napájecí stanici Pečky, dále v železniční stanici Poříčany v nových technologických objektech na obou zhlavích a v technologickém objektu staniční trafostanice Poříčany. Nově se dispečerská řídicí technika navrhuje v technologických objektech odboček Cerhenice a Tatce. Dojde dále k doplnění stávající technologie na ED Praha Křenovka.

Řešení dispečerské řídicí techniky reprezentují následující provozní soubory:

- PS 00-03-11 ED Praha, doplnění DŘT
- PS 12-03-11 Odb. Cerhenice, DŘT
- PS 13-03-11 TNS Pečky, NTS 22kV, DŘT
- PS 14-03-11 Odb. Tatce, DŘT
- PS 15-03-11 ŽST Poříčany, STS 22kV, DŘT
- PS 15-03-12 ŽST Poříčany, zhlaví Kolín, TS 22/0,4kV, DŘT
- PS 15-03-13 ŽST Poříčany, zhlaví Praha, TS 22/0,4kV, DŘT

B.



### **D.1.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic**

Předmětem PS uvedené části je úprava, doplnění, či zřízení nové silnoproudé technologie.

### **D.1.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn**

Pro potřeby napájení silnoproudých rozvodů budou realizovány nové, či upravené rozvodny 0,4kV, dále rozvodny TTS 22/0,4kV v Odb. Cerhenice a Tatce, dále v ŽST Poříčany.

### **D.1.3.6 Silnoproudá technologie elektrických stanic 6 kV, 50 Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení**

V rámci PS TTS 6/0,4kV v odbočkách Cerhenice a Tatce budou osazeny rozvaděče RZZ (napájení zabezpečovacího zařízení), RZS (rozvaděče zajištěné sítě pro vybrané odběry), rozvaděče vlastní spotřeby obsahující stejnosměrnou (24V DC) a střídavou část (230 V AC) a skříně s bateriemi s kapacitou potřebnou pro 6 hodin zálohy. Povel a signály pro DŘT budou realizovány metalicky.

V rámci řešení PS STS 6/0,4kV v ŽST Poříčany bude provedena rekonstrukce stávající STS 6kV a to za použití provizorního stavu napájení z venkovních TTS 6kV. Po rekonstrukci stávající STS 6kV bude v novém stavu osazena zapouzdřeným rozvaděčem 6kV, kobkami s tlumivkami 6kV a transformátorem 6/0,4kV. Rozvaděče RZZ, RZS a RU zůstanou stávající.

## **D.1.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

### **D.1.4.1 Osobní výtahy, schodišťové výtahy**

Daný provozní soubor řeší technologii nových výtahů na nástupiště v ŽST Velim.

## **Stavební část**

Inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů, trakční a energetická zařízení.

### **D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY**

#### **D.2.1.1 Železniční spodek a svršek**

Uvedená část dokumentace řeší vystrojení tratě v celém rekonstruovaném úseku, dále komplexně železniční svršek a v nezbytném rozsahu i železniční spodek, včetně odvodnění a stabilizace drážního tělesa. Jedná se o oba traťové úseky Velim – Pečky a Pečky – Poříčany, spolu se stanicí Poříčany.

#### **D.2.1.2 Nástupiště**

Stavba řeší nezbytné minimální úpravy nástupišť v ŽST Velim s ohledem na úpravu podchodu, resp. zajištění bezbariérového přístupu pomocí výtahů a dále demontáž stávajícího úrovněového nástupiště u koleje č.2 (požadavek zadavatele). Dle finálního rozhodnutí zadavatele, které bylo učiněno dodatečně v závěru přípravy stavby, nebude stávající nástupiště u koleje č.2 odstraněno, ale zůstane i nadále v provozu.

Součástí stavby jsou dále rekonstruovaná nástupiště na zastávkách Cerhenice a Tatce, která budou zkrácena na délku 220m

V ŽST Poříčany dojde k úpravě a prodloužení stávajícího nástupiště u koleje č.5 a dále k nezbytným vyvolaným úpravám nově rekonstruovaných nástupišť ve stanici.



V neposlední řadě jsou součástí stavby provizorní nástupiště v ŽST Velim, Poříčany a dále na zastávce Klučov.

### **D.2.1.3 Železniční přejezdy**

Stavba řeší zrušení, resp. demontáž stávajícího přejezdu v ev.km 362,135 a dále rekonstrukci 4 stávajících úroňových přejezdů na širé trati.

### **D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi**

V této skupině se řeší úpravy, či rekonstrukce stávajících mostních objektů.

Jedná se o úpravu stávajícího podchodu v ŽST Velim pro zajištění bezbariérového přístupu cestujících pomocí výtahů. Dále se řeší rekonstrukce podchodu v zast. Cerhenice, mostu přes potok Výrovka a dále dvou mostů v ŽST Poříčany. Zde se jedná o most přes silnici a stávající podchod pro pěší, který umožňuje přístup pěších pod kolejištěm stanice.

Dalším blokem je řešení stávajících, případně nových návěstních lávek a krakorců. V jejím rámci dochází k demontáži jedné velké návěstní lávky a dvou krakorců v ŽST Poříčany. Dále se zřizuje 1 nová návěstní lávka v Poříčanech a rekonstruuje celkem 5 návěstních lávek v úseku Poříčany – Český Brod.

Posledním objektem je novostavba kabelové lávky přes potok Výrovka, která je navržena s ohledem na nemožnost provedení kabelových tras po sousedním stávajícím mostu.

### **D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty**

#### *D.2.1.5.1 Úpravy, přeložky jiných el. vedení a osvětlení*

Jedná se o řešení vyvolaných přeložek kabelů nn fy. ČEZ Distribuce a.s. a dále rozvodu nna veřejného osvětlení v Poříčanech.

#### *D.2.1.5.4 Ostatní*

Jedná se o řešení, které není možno zařadit do jiné skupiny. Obsahuje vyvolanou rekultivaci dočasného dlouhodobého záboru pozemků ZPF, případně PUPFL, dále kácení mimolesní a lesní zeleně. Jedná se o odstranění zeleně z ploch dotčených stavbou.

### **D.2.1.6 Potrubní vedení**

Uvedené řeší vyvolanou úpravu, resp. přeložku čerpací stanice kanalizace z VB ŽST Velim.

### **D.2.1.8 Pozemní komunikace**

Skupina pozemních komunikací řeší dopravní opatření na celém rozsahu stavby, která budou vyvolána realizací celé stavby a dále obsahuje řešení nové přístupové komunikace k Odb. Tatce.

### **D.2.1.9 Kabelovody, kolektory**

Zde se řeší nový kabelovod v ŽST Poříčany, který umožňuje převést hlavní kabelovou trasu napříč pod kolejištěm stanice.



#### **D.2.1.10 Protihlukové objekty**

Skupina protihlukových objektů zahrnuje řešení nové protihlukové zdi v lokalitě zast. Cerhenice, která je navržena na základě posouzení hluku v hlukové studii (část dokumentace DSP E.2.12).

Dále zde jsou řešeny stávající protihlukové stěny v ŽST Poříčany.

### ***D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POZEMNÍCH OBJEKTŮ***

#### **D.2.2.1 Pozemní objekty budov**

Stavební úpravy stávajících objektů souvisí s výměnou, či úpravou technologie. Budou provedeny nové antistatické podlahy, výměny oken a dveří, výmalby stěn a stropu, prostupy základy a podlahové kanálky pro přívod kabeláže. Součástí budou rovněž úpravy elektroinstalace.

Další skupinu objektů tvoří nové technologické objekty v areálu měnirny Pečky, dále Odb. Cerhenice a Tatce. Objekty budou prefabrikované, výšky cca 4m, s kabelovým prostorem hloubky 1,2m, střechou plochou. Objekty budou zatepleny minerální vlnou. Součástí bude větrání, vytápění, elektroinstalace a uzemnění objektů.

#### **D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích**

Tato profesní skupina objektů řeší úpravy zastřešení na zastávkách. Jedná se o úpravu zastřešení stávajícího podchodu v Cerhenicích, dále nové přístřešky v Tatcích a dále vyvolané úpravy zastřešení nástupišť v ŽST Poříčany.

#### **D.2.2.3 Individuální protihluková opatření**

Z provedené hlukové studie vyplývá, že jediný objekt, který není možno ochránit protihlukovou stěnou ani jinými opatřeními je objekt výpravní budovy v Nádražní ulici č.p.138, Cerhenice. Proto bude řešen individuálně opatřením na výplních objektu.

#### **D.2.2.4 Orientační systém**

Tato profesní skupina objektů řeší zajištění orientačního systému pro pohyb cestujících v ŽST Velim, Poříčany a na zast. Cerhenice a Tatce.

#### **D.2.2.5 Demolice**

Tyto objekty řeší odstranění dále nevyužitých technologických objektů. Po vybudování nových objektů pro technologii v lokalitě Odb. Cerhenice a Tatce dojde k osazení a zprovoznění nové technologie. Následně dojde k demontáži stávajícího technologického vybavení ze stávajících objektů, které tím pádem již budou zbytné. Proto se přistoupí i k jejich odstranění.

#### **D.2.2.6 Drobná architektura a oplocení**

Na upravovaném ostrovním nástupišti ve Velimi ve směru na Kolín (lichý směr) a na prodloužené části 1. nástupiště v Poříčanech (u koleje č.5) je navržen nový mobiliář.

### ***D.2.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ***

#### **D.2.3.1 Trakční vedení**

Objekty trakčního vedení řeší komplexně problematiku zajištění napájení upravované elektrifikované trati s ohledem na aktuální geometrickou polohu kolejí a rozmístění zabezpečovacího zařízení.



#### D.2.3.4 Ohřev výměn

Elektrický ohřev výměr řeší zajištění provozuschopnosti v zimním období na výměnách výhybek v nových Odb. Cerhenice a Tatce, jakož i v ŽST Poříčany.

#### D.2.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

- SO 11-76-01 ŽST Velim, podchod v ev. km 355,800, úprava rozvodu nn a osvětlení
- SO 11-76-02 ŽST Velim, úprava rozvodu nn a osvětlení
- SO 12-76-01 Velim-Pečky, úprava rozvodu vn 6kV
- SO 12-76-02 Odb. Cerhenice, přípojka nn
- SO 12-76-03 Odb. Cerhenice, rozvod nn a venkovní osvětlení
- SO 12-76-04 Odb. Cerhenice, DOÚO
- SO 12-76-05 Zast. Cerhenice, úprava rozvodu nn a osvětlení
- SO 14-76-01 Pečky-Poříčany, úprava rozvodu vn 6kV
- SO 14-76-02 Pečky-Tatce, rozvod vn 22kV
- SO 14-76-03 Tatce-Poříčany, rozvod vn 22kV
- SO 14-76-04 Odb. Tatce, rozvod nn a venkovní osvětlení
- SO 14-76-05 Odb. Tatce, DOÚO
- SO 14-76-06 Zast. Tatce, úprava rozvodu nn a osvětlení
- SO 15-76-01 ŽST Poříčany, úprava přípojky vn 22kV
- SO 15-76-02 ŽST Poříčany, rozvod vn 22kV
- SO 15-76-03 ŽST Poříčany, úprava rozvodu nn a osvětlení
- SO 15-76-04 ŽST Poříčany, úprava DOÚO a návěsti pro elektrický provoz
- SO 15-76-05 ŽST Poříčany, úprava osvětlení zastřešených nástupišť
- SO 16-76-01 Zast. Klučov, osvětlení provizorního nástupiště

#### D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

- SO 11-77-01 ŽST Velim, úprava ukolejnění vodivých konstrukcí
- SO 12-77-01 Velim-Pečky, ukolejnění vodivých konstrukcí
- SO 14-77-01 Pečky-Poříčany, ukolejnění vodivých konstrukcí
- SO 15-77-01 ŽST Poříčany, ukolejnění vodivých konstrukcí

#### D.2.3.8 Vnější uzemnění

- SO 13-78-01 TNS Pečky, NTS 22kV, vnější uzemnění

Tento projekt řeší vnější uzemnění nového technologického objektu pro NTS 22 kV a jeho propojení se stávající zemnicí soustavou TM.



### **b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody - podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima**

Nároky na teplou užitkovou vodu nejsou, neboť nedochází ke změně stávajícího odběru (VB Poříčany). Ve zbývajících dotčených částech stavby se teplá užitková voda neodebírá.

Nároky na dodávky tepla se týkají pouze VB Poříčany a dále technologických objektů. Vzhledem k zmenšení rozsahu stávajícího ústředního vytápění VB Poříčany nedojde k navýšení požadavku na teplo. Zbývajících technologických prostorů se pouze temperují a i vlastní provoz technologie generuje odpadní teplo. Z uvedených důvodů se jedná spíše o chlazení, než vyhřívání uvedených prostor.

### **c) Celková spotřeba vody**

Stavba pro svůj provoz nepotřebuje žádnou novou vodu. V rámci stavby se neuvažuje s žádným novým odběrným místem vody.

Spotřeba vody bude cca odpovídat stávající spotřebě a bude závislá na počtu provozních pracovníků, kteří ji budou využívat primárně k sanitárním účelům. Stavba nezasahuje a nemění stávající připojení na veřejnou vodovodní síť.

### **d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem**

Přehled o produkci jednotlivých druhů odpadů, které vzniknou v průběhu realizace stavby je doložen v dokumentaci jako část „E.2.8 Odpadové hospodářství“.

### **e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě**

Stavba negeneruje žádné významnější změny ve využití veřejných komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.

Stavba v průběhu realizace a následně v období provozu využívá primárně neveřejné, dražší kapacity, které jsou řešeny i touto stavbou.

## **B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace s rozlišením na zásady řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu, zásady řešení pro osoby se zrakovým postižením, zásady řešení pro osoby se sluchovým postižením, seznam použitých zvláštních a vybraných stavebních výrobků pro tyto osoby, včetně řešení informačních systémů a údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

B.





Během výstavby bude omezen provoz cestujících v ŽST Poříčany, Velim a zast. Klučov v době, kdy budou v provozu provizorní nástupiště. U těchto provizorních nástupišť není reálně možné zajistit bezbariérovost užívání.

## B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

### a) Popis splnění zásadních požadavků příslušných předpisů a norem ochrany před vlivy trakčních a energetických vedení

Vzhledem k rozsahu a obsahu stavby nebylo detailně řešeno.

### b) Řešení ochranných opatření proti vlivu bludných proudů na základě výsledků korozních průzkumů

Na základě provedeného Korozního průzkumu (část dokumentace E.10.9), kdy byla celá stavba zařazena do stupně základních ochranných opatření 4 dle SŽDC (ČD) SR 5/7 (S) jsou navrženy následující opatření:

Postupovat v souladu s předpisem SŽDC (ČD) SR 5/7 (S) „Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů“ a TKP staveb železničních drah v ČR.

Na mostních objektech budou umístěny kontrolní měřicí body (KMB), které se vodivě propojí s ocelovou výztuží. Vybudování kontrolních měřicích bodů na mostních objektech bude začleněno do projektů těchto objektů.

Protikorozní ochrana kovových úložných zařízení a konstrukcí před účinky stejnosměrných bludných proudů je navrhována etapově.

#### 1. etapa

Na měřicích stanovištích kovových úložných zařízení se provede předběžný korozní průzkum. Tato měření musí být dlouhodobá s elektronickým záznamem naměřených hodnot.

Termín zahájení 1. etapy – před zahájením stavby.

#### 2. etapa

Na stejných měřicích stanovištích a stejnou metodikou měření jako v 1. etapě bude proveden dodatečný korozní průzkum.

V druhé etapě bude provedeno i měření na nově vybudovaných železobetonových objektech.

Termín ukončení 2. etapy – po uvedení stavby do zkušebního provozu.

#### 3. etapa

Tato etapa bude bezprostředně navazovat na ukončení prací ve 2. etapě. Na základě vyhodnocení a následného porovnání předběžného a dodatečného korozního průzkumu **v případech prokazatelného korozního ohrožení** bude urychleně vyprojektována dodatečná pasivní ochrana eventuálně aktivní protikorozní ochrana proti účinkům stejnosměrných bludných proudů.

Termín 3. etapy – projektová dokumentace s realizací do 6 měsíců po skončení 2. etapy.

B.



### c) Opatření zabráňující nežádoucímu vstupu do uzavřeného prostoru dráhy, jeho monitoring

Zamezit neoprávněnému vstupu do otevřených prostor dráhy není reálně možné. Zabezpečen je pouze nežádoucí vstup do vnitřních prostor technologických a provozních objektů dráhy, případně do oplocených vnějších prostor.

V rámci stavby se zřizují kamerové systémy, které mimo jiné umožňují monitorovat sledovaný prostor s možným dalším vyhodnocením a přijmutím dodatečných opatření.

Jedná se o kamerové systémy v lokalitách ŽST Velim, odbočky Cerhenice a Tatce, spolu s ŽST Poříčany.

Mezi opatření, která přispívají k zamezení nežádoucího vstupu do vnitřních prostor technologických objektů patří i zřízení elektronické zabezpečovací signalizace (EVS), které jsou navrženy v nových technologických objektech. Jedná se o následující lokality:

Cerhenice – kde bude umístěn v novém technologickém objektu Cerhenice a v rekonstruované sdělovací místnosti zastávky Cerhenice.

Pečky - bude umístěn v novém objektu TNS 22kV (areál stávající TNS Pečky).

Tatce – signalizace bude umístěna v novém technologickém objektu Tatce a nových reléových domcích RD4930 a RD4932

Poříčany - systém signalizace bude umístěn v nových či rekonstruovaných technologických objektech v ŽST Poříčany. Ve VB Poříčany je ve stávajícím stavu ve sdělovací místnosti ústředna EVS Galaxy Dimension 96, která bude rozšířena o ochranu nových prostor. Stávající systém EPS ve výpravní budově a trafostanici zůstane zachován

### d) Zabezpečení a dohled nad kříženími dráhy s pozemními komunikacemi

V současném stavu dochází ve vícero případech k úrovněmu křížení stávajících pozemních komunikací s dráhou. Všechna stávající místa křížení jsou řešena v rámci této stavby.

Konkrétně se jedná o tato místa křížení:

- Velim-Pečky, přejezd v ev.km 362,135, P4958
- Pečky-Poříčany, přejezd v ev.km 364,406, P4929
- Pečky-Poříčany, přejezd v ev.km 365,114, P4930
- Pečky-Poříčany, přejezd v ev.km 366,468, P4931
- Pečky-Poříčany, přejezd v ev.km 368,619, P4932

V rámci stavby dojde ke zrušení stávajícího přejezdu v ev.km 362,135, P4958. Na uvedené zrušení již bylo vydáno oficiální rozhodnutí.

Zbývající úrovně přejezdy jsou rekonstruovány tak, aby splnili legislativní požadavky při zohlednění jejich dlouhodobé funkčnosti.



## B.2.6. Základní popis technologických objektů a technických zařízení

### Technologická část

#### D.1.1.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

##### D.1.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

- PS 11-01-11 ŽST Velim, úprava SZZ

Ve stávajícím traťovém úseku Velim – Pečky je stavbou zřízena nová odbočka Cerhenice. Současně se modernizuje traťové zabezpečovací zařízení v navazujících úsecích do Velimi a Peček. Součástí tohoto provozního souboru je vazba TZZ v úseku Velim – odb. Cerhenice na stávající staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Velim.

Na odbočce Cerhenice se vybuduje elektronické staniční zabezpečovací zařízení, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie. Zařízení bude umožňovat stavění vlakových cest ze všech směrů. Řídicí úroveň bude společná se staničním zabezpečovacím ŽST Velim. Stavění vlakových a posunových cest bude v základním stavu prováděno z CDP Praha. Po dobu výlukových prací pak bude prováděno z pracoviště nezálohovaného JOP umístěné v dopravní kanceláři ŽST Velim.

Nové traťové zabezpečovací zařízení v úseku Velim – odb. Cerhenice je navrženo realizovat zavedeným elektronickým systémem, který odpovídá „Základním technickým požadavkům na komplexní systém elektronického zabezpečovacího zařízení pro koridorové tratě“

Do SÚ v technologické budově v ŽST Velim se umístí skříň napájení elektronického autobloku a skříň vazeb elektronického autobloku směr Cerhenice.

Pro potřeby vazeb se položí optický kabel mezi SÚ Velim a SÚ odb. Cerhenice.

- PS 13-01-11 ŽST Pečky, úprava SZZ

Ve stávajícím traťovém úseku Pečky-Poříčany je stavbou zřízena nová odbočka Tatce. Současně se modernizuje traťové zabezpečovací zařízení v navazujících úsecích do Peček a Poříčan

Součástí tohoto provozního souboru je vazba TZZ v úseku odb. Cerhenice – Pečky a Pečky – odb. Tatce na stávající staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Pečky

Nové traťové zabezpečovací zařízení v úseku odb. Cerhenice- Pečky a Pečky – odb. Tatce je navrženo realizovat zavedeným elektronickým systémem, který odpovídá „Základním technickým požadavkům na komplexní systém elektronického zabezpečovacího zařízení pro koridorové tratě“

Do SÚ v technologické budově v ŽST Pečky se umístí skříň napájení elektronického autobloku a dvě skříň vazeb elektronického autobloku směr Cerhenice a směr Tatce.

Vazební kabely:

Pro potřeby vazeb se položí optický a metalický kabel mezi SÚ Pečky a SÚ odb.Cerhenice.

Pro potřeby vazeb se položí optický a metalický kabel mezi SÚ Pečky a SÚ odb.Tatce.

- PS 15-01-11 ŽST Poříčany, SZZ

Ve stanici se vybuduje nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, které bude umožňovat stavění vlakových cest ze všech/na všechny dopravní koleje. Stavění vlakových a posunových cest bude v základním stavu prováděno z CDP Praha a v případě místního ovládání bude z nezálohovaného JOP v DK ŽST Poříčany. Tento bude společný i pro odb. Tatce. Do pracoviště JOP bude integrováno ovládání elektronického stavědla odbočky Tatce a ES ŽST Poříčany.

B.



Pro potřeby SZZ se v rámci samostatného SO připraví nové technologické prostory ve stávající výpravní budově. V této budově bude pro potřeby zab. zař. zřízena místnost baterií, stavědlová ústředna a dopravní kancelář. V těchto prostorách bude umístěna vnitřní technologie SZZ budovaného v této stavbě.

V jedné z místností ve výpravní budově bude zřízena dopravní kancelář, kde bude umístěn pracovní stůl s deskou nouzových obsluh, která bude splňovat požadavky provozovatele dráhy, která budou stanoveny připravovanou směrnicí.

Ve vnější výstroji budou provedeny kompletní úpravy jednotlivých prvků. V rámci nového SZZ budou osazeny výhybky novými přestavníky v hlavních kolejích s UIC svrškem doplněna o snímače polohy, zřízena nová hlavní návěstidla, kabelizace, počítače náprav a kolejové obvody.

Návěstidla v ose hlavní trati budou umístována na zábrzdnu vzdálenost 1 000 m. V místě vedlejší trati do ŽST Sadská budou návěstidla umístěna na zábrzdnu vzdálenost 700 m.

V ŽST budou vyměněny veškeré venkovní prvky SZZ, které nesplňují elektrickou pevnost na 4KV.

- PS 17-01-11 ŽST Český Brod, úprava SZZ

Tento PS řeší vazbu nového automatického bloku v úseku Poříčany-Český Brod na stávající zařízení ETB v ŽST Český Brod

Do SÚ v technologické budově v ŽST Český Brod se umístí skříň napájení elektronického autobloku a skříň vazeb elektronického autobloku směr Poříčany.

Vazební kabely:

Pro potřeby vazeb se položí optický kabel mezi SÚ Poříčany a SÚ Český Brod.

#### D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení

- PS 12-01-21 Velim-Pečky, TZZ

Ve stávajícím traťovém úseku Velim – Pečky je stavbou zřízena nová odbočka Cerhenice. Součástí tohoto provozního souboru je staniční zabezpečovací zařízení pro odbočku Cerhenice. Z důvodu centralizace výstroje je součástí tohoto provozního souboru i traťové zabezpečovací zařízení v navazujících úsecích do Velimi a Peček

Na odbočce se vybuduje elektronické staniční zabezpečovací zařízení, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie. Zařízení bude umožňovat stavění vlakových cest ze všech směrů. Řídicí úroveň bude společná se staničním zabezpečovacím ŽST Velim. Stavění vlakových cest bude v základním režimu po dobu výlukových prací prováděno z pracoviště JOP umístěné v dopravní kanceláři ŽST Velim a v definitivním stavu z pracoviště dispečera na CDP Praha.

V rámci nového staničního zabezpečovacího zařízení budou osazeny výhybky novými přestavníky, zřízena nová hlavní návěstidla, kabelizace a počítače náprav. Návěstidla budou umístována na zábrzdnu vzdálenost 1000 m.

Nové traťové zabezpečovací zařízení v úseku Velim – odb. Cerhenice a odb. Cerhenice -Pečky je navrženo realizovat zavedeným elektronickým systémem, který odpovídá „Základním technickým požadavkům na komplexní systém elektronického zabezpečovacího zařízení pro koridorové tratě“. Automatický blok musí být plně kompatibilní s budoucím systémem ERTMS/ETCS. Celkové řešení musí vyhovovat maximální rychlosti do 160 km/h, splňovat podmínky pro dočasné spojitě kódování a přenos kódu národního vlakového zabezpečovače na hnací vozidla.

Pro potřeby připojení vnějších prvků zabezpečovacího zařízení a zajištění vazeb mezi vnitřní technologií bude v úseku položena nová kabelizace v nezbytně nutném rozsahu.

- PS 14-01-21 Pečky-Poříčany, TZZ

B.



Ve stávajícím traťovém úseku Pečky-Poříčany je stavbou zřízena nová odbočka Tatce. Součástí tohoto provozního souboru je staniční zabezpečovací zařízení pro odbočku Tatce. Z důvodu centralizace výstroje je součástí tohoto provozního souboru i traťové zabezpečovací zařízení v navazujících úsecích do Peček a Poříčan.

Na odbočce se vybuduje elektronické staniční zabezpečovací zařízení, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do 3. kategorie. Zařízení bude umožňovat stavění vlakových cest ze všech směrů. Řídicí úroveň bude společná se staničním zabezpečovacím ŽST Poříčany. Stavění vlakových cest bude v základním režimu po dobu výlukových prací prováděno z pracoviště JOP umístěné v dopravní kanceláři ŽST Poříčany a v definitivním stavu z pracoviště dispečera na CDP Praha.

V rámci nového staničního zabezpečovacího zařízení budou osazeny výhybky novými přestavníky, zřízena nová hlavní návěstidla, kabelizace a počítače náprav. Návěstidla budou umísťována na zábrzdnu vzdálenost 1000 m.

Nové traťové zabezpečovací zařízení v úseku Pečky – odb. Tatce a odb. Tatce-Poříčany je navrženo realizovat zavedeným elektronickým systémem, který odpovídá „Základním technickým požadavkům na komplexní systém elektronického zabezpečovacího zařízení pro koridorové tratě“. Automatický blok musí být plně kompatibilní s budoucím systémem ERTMS/ETCS. Celkové řešení musí vyhovovat maximální rychlosti do 160 km/h, splňovat podmínky pro dočasné spojitě kódování a přenos kódu národního vlakového zabezpečovače na hnací vozidla.

Pro potřeby připojení vnějších prvků zabezpečovacího zařízení a zajištění vazeb mezi vnitřní technologií bude v úseku položena nová kabelizace v nezbytně nutném rozsahu.

- PS 16-01-21 Poříčany-Český Brod, TZZ

Nové traťové zabezpečovací zařízení v úseku Poříčany -Český Brod je navrženo realizovat zavedeným elektronickým systémem, který odpovídá „Základním technickým požadavkům na komplexní systém elektronického zabezpečovacího zařízení pro koridorové tratě“. Automatický blok musí být plně kompatibilní s budoucím systémem ERTMS/ETCS. Celkové řešení musí vyhovovat maximální rychlosti do 160 km/h, splňovat podmínky pro dočasné spojitě kódování a přenos kódu národního vlakového zabezpečovače na hnací vozidla.

Pro potřeby připojení vnějších prvků zabezpečovacího zařízení a zajištění vazeb mezi vnitřní technologií bude v úseku položena nová kabelizace v nezbytně nutném rozsahu.

Veškerá vnitřní výstroj automatického bloku bude umístěna v stavědlové ústředně ve výpravní budově ŽST Poříčany. Ve stavědlové ústředně v ŽST Český Brod budou umístěny pouze vazební skříně elektronického autobloku.

#### **D.1.1.5 Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení**

- PS 00-01-01 CDP Praha, úpravy DOZ

#### **D.1.1.6 Indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol**

- PS 14-01-61 Pečky-Poříčany, úprava indikátoru horkoběžnosti v ev.km 368,655

V rámci tohoto PS dojde po dobu kolejové výluky k demontáži vnější výstroje zařízení včetně připojovacích kabelů. Po ukončení prací se zařízení namontuje zpět a uvede do provozu.

### **D.1.2 ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

#### **D.1.2.1 Místní kabelizace**

B.



V obvodu stavby (v jednotlivých železničních stanicích) jsou v provozu stávající místní kabelizace, které byly částečně vystavěny v poměrně nedávné době. Tyto místní kabelizace je navrženo částečně upravit (ŽST Velim, ŽST Pečky) nebo téměř celé přestavět a to v ŽST Poříčany.

Trasy místních kabelů budou v maximální míře využívat společné trasy s kabely pro zabezpečovací zařízení a kabely DOK a TK, případně trasy kabelů nn.

- PS 11-02-11 ŽST Velim, úpravy místní kabelizace

V ŽST Velim bude úprava místní kabelizace spočívat v demontáži VTO na vjezdu od ŽST Pečky a výstavbě nového MOK 6 vláken mezi stávající PB Velim a novými výtahy na nástupištích.

- PS 13-02-11 ŽST Pečky, úprava místní kabelizace

V ŽST Pečky bude úprava místní kabelizace spočívat v demontáži VTO na vjezdech od ŽST Velim a ŽST Poříčany a jednoho VTO v samotné ŽST Pečky.

- PS 15-02-11 ŽST Poříčany, místní kabelizace

V ŽST Poříčany bude vystavěna téměř nová místní kabelizace. Stávající místní kabely budou provizorně překládány a ochraňovány, aby byl zachován provoz. Kabely budou provizorně překládány i v těch případech, že budou novou kabelizací nahrazeny, či dokonce zrušeny, pokud tyto kabely budou nutné pro zachování provozu.

Nové místní metalické kabely se navrhují v provedení „foam skin“ TCEPKPFLEZE o profilu..XN0,6 nebo ..XN0,8 dle potřeby. Místní metalické kabely budou ukončeny na zářezových svorkovnicích umístěných v kabelových plastových skříních a v rozvaděčových skříních v 19" provedení. VTO na vjezdu od ŽST Pečky a ŽST Český Brod budou demontovány.

V rámci PS místní kabelizace v ŽST Poříčany bude realizováno připojení rozvodny 6kV, nově připojení BTS Poříčany a rozvaděčů EOv a OV. Do ochranných trubek HDPE se navrhuje instalovat optické kabely s 6(12)-ti vlákny v single mode provedení. Optická kabelizace bude ukončena v optických rozvaděcích umístěných v rozvaděcích rozvodny 6kV, BTS, EOv a OV a ve stávajících sdělovacích místnostech ve VB Poříčany a jednotlivých STS.

Stávající připojení SpS Poříčany bude zrušeno. Stávající SpS Poříčany bude nově připojena z nového DOK Velim – Český Brod (72 vláken).

#### D.1.2.2 Rozhlasové zařízení

- PS 11-02-21 ŽST Velim, úprava rozhlasového zařízení
- PS 12-02-21 Zast. Cerhenice, rozhlasové zařízení
- PS 14-02-21 Zast. Tatce, rozhlasové zařízení
- PS 15-02-21 ŽST Poříčany, úprava rozhlasového zařízení

Na zastávkách bude vybudováno rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Stávající rozhlasové ústředny jsou již v IP provedení a budou přesunuty do nových objektů v zastávkách do nových 19"skříních ve sdělovacích místnostech.

V ŽST Poříčany se navrhuje vybudovat na novém I. nástupišti nové rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Nové rozhlasové reproduktory budou nově připevněny na stožárech osvětlení. Nová rozhlasová kabelizace bude připojena na stávající větev č.2 u rozvodu rozhlasové ústředny a dále vedena ve stávajícím kabelovodu, poté zemní trasou v kabelových žlábech k osvětlovacím stožárům na novém I. nástupišti. Stávající IP rozhlasové ústředny zůstávají stávající ve výpravní budově ve sdělovací místnosti.

Reproduktory pro ozvučení se navrhuje umístit na stožárky venkovního osvětlení. Pro ozvučení nástupišť se navrhuje použít reproduktory o jmenovitém příkonu 15W s přepínatelným výkonem 6-10-15W.

Zemní kabelové rozvody se navrhuje vést kabely v provedení kabelem TCEPKPFLEZE 3XN0,8, které budou vedeny v samostatném kabelovém žlabu, kabelových roštech nebo v kabelovodu.

B.





Reproduktory budou na zemní kabelizaci připojeny vnitřkem osvětlovacího stožáru kabely YY-JZ 0,6/1kV 2x0,75 přes svorkovnici SS. Rozhlasové kabely budou ukončeny v kabelových skříních řešených v rámci projektů sdělovacího zařízení a MK zářezovou technikou. Veškeré průchody do stožáru, skříní svorkovnic budou chráněny proti vniknutí vody kabelovou průchodkou popř. ucpávkou. Ostatní reproduktory, které budou připevněny na přístřešku budou propojeny kabelem CYKY 2x1,5 z rozhlasového rozvodu.

V ŽST Velim se navrhuje vyměnit staré reproduktory na II. nástupišti a na VB za nové 15/10/6W venkovní malé tlakové reproduktory s nastavitelným výkonem stejného typu a vzhledu, jako v rámci stavby „Prodloužení nástupiště u 4. koleje ŽST Velim“, kde byli vybudované rozhlasové reproduktory na osvětlovacích stožárech. Rozhlasová kabelizace, která bude dotčena výstavbou nových výtahů pro podchod, bude ochráněna, nebo přeložena do nové trasy.

#### Umístění RZ:

- ŽST Velim – Výpravní budova - míst. sdělovací zařízení;
- Zast. Cerhenice – Objekt zastávky - míst. sdělovací zařízení;
- Zast. Tatce – Technologický objekt - míst. sdělovací zařízení;
- ŽST Poříčany – Výpravní budova - míst. sdělovací zařízení;

Rozhlasové zařízení bude dále vybaveno zařízením pro zpětnou vazbu pro kontrolu proběhlého hlášení. Rozhlas bude ovládán z PC nebo mikropočítače pro automatická hlášení. Pro živá hlášení bude využit telefonní IP zapojovač (TZ) a jeho SW pro telefonní řízení spojení a hlášení bude ovládáno z CDP Praha, nebo z PPV ovládacího pracoviště telefonního zapojovače ŽST Kolín.

Rozhlasové zařízení již umožňuje ovládání rozhlasu z centrálního dispečerského pracoviště (CDP).

*Hlášení z rozhlasové ústředny bude nahráváno na záznamové zařízení ReDat 3 a následně bude záznam standardní cestou uložen do Kontrolně analytického centra (KAC).*

Nastavení hlasitosti nového rozhlasového zařízení se provede ve smyslu platných norem, předpisů a vyhlášek.

*Mluvené informace (srozumitelnost) musí mít dle TSI PRM 1300/2014 minimální úroveň indexu přenosu řeči pro místní rozhlas (metoda STI-PA) 0,45. To je v souladu se specifikací, EN 60268-16:2011.*

*Před předáním stavby musí být provedeno autorizované měření akustického hluku na hranici ochranného pásma. Nastavení hlasitosti nového rozhlasového zařízení se provede ve smyslu platných norem, předpisů a vyhlášek.*

#### **D.1.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení**

- PS 10-02-31 Velim-Poříčany, úprava telefonních zapojovačů

Náplní tohoto PS je úprava stávajících IP telefonních zapojovačů (IPTZ) v ŽST Velim, Pečky a Poříčany ve smyslu aktualizace předpisu SŽDC T1 Telefonní provoz, kdy dojde k úpravě rekonfigurace IPTZ včetně úpravy IP dotykových terminálů (IPDT) na základě zrušených venkovních telefonních objektů (VTO).

V rámci tohoto PS bude proveden upgrade a úprava SW stávajících dotykových terminálů v ŽST Velim, Pečky a Poříčany. SW úprava bude spočívat v úpravě masky IPDT, ze kterého budou odebrány přivolávací telefonní okruhy od vjezdových návštěv.

Ve všech železničních stanicích bude zachován stávající náhradní telefonní zapojovač (NTZ) s kapacitou pro 20 okruhů.

B.



#### D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace

- PS 12-02-41 Odb. Cerhenice, EZS
- PS 13-02-42 TNS Pečky, úprava EZS
- PS 14-02-41 Odb. Tatce, EZS
- PS 15-02-41 ŽST Poříčany, úprava EZS

V rámci těchto PS je navrženo chránit v železničních stanicích výpravní budovy a technologické objekty a jejich místnosti (dopravní kancelář, sděl. místnost, stavební ústředna, silnoproud, aj.) systémem EZS (nově PTZS – Poplachový tísňový zabezpečovací systém). EZS bude rozšířena na všechny objekty včetně vybraných prefabrikovaných se zabezpečovacím zařízením dodávaným touto stavbou.

Zajištění objektů bude provedeno jako dvojstupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana). Pro plášťovou ochranu se navrhuje zajistit vstupní dveře do hlídaného prostoru objektu dveřními magnetickými kontakty v lehkém nebo v těžkém provedení. Prostorové zajištění střežených objektů budou zajišťovat prostorová duální čidla. Duální čidlo je kombinací čidla PIR (infrapasivního) s čidlem MW (mikrovlnným). V technologických místnostech budou rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS.

Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz. Pro ovládání ústředny budou ústředny doplněny o řídicí moduly pro připojení bezkontaktních čteček s možností identifikace přes služební průkazy SŽDC. Čtečky budou umístěny v blízkosti ovládacích klávesnic.

Čidla budou umístěna tak, aby byla zajištěna především plášťová ochrana objektu (okna, dveře atd.) a doplněna o ochranu vnitřních prostorů. Na ústřednu EZS bude připojen ovládací panel, který se navrhuje umístit v dopravní kanceláři a u vchodu do objektů (VB, TB). Ústředny se navrhuje připojit pomocí technologické datové sítě a přenosového systému na dohledové pracoviště DDTS ŽDC.

Systém EZS bude doplněn o moduly pro dálkovou diagnostiku a parametrizaci ústředny (plná parametrizace EZS ústředny). Součástí dodávky ústředny EZS bude i SW pro plnou vzdálenou i místní správu a odpovídající HW moduly v ústřednách.

Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění).

- PS 11-02-41 ŽST Velim, doplnění kamerového systému
- PS 12-02-42 Odb. Cerhenice, kamerový systém
- PS 13-02-41 TNS Pečky, NTS 22kV, kamerový systém
- PS 14-02-42 Odb. Tatce, kamerový systém
- PS 15-02-42 ŽST Poříčany, úprava kamerového systému

V rámci těchto PS se navrhuje vizuální kontrola pomocí IP kamerového systému. Navrhuje se IP kamerový systém s kompresí H.265 nebo novější.

V odbočkách Cerhenice a Tatce bude umístěna vždy 1 IP kamera na samostatný stožár pro sledování kolejiště (prostoru odbočky).

V ŽST Velim budou umístěny nové kamery k výtahům. Ke každému výtahu budou umístěny 3 IP kamery – sledování vstupu do výtahu z prostoru podchodu a z úrovně nástupiště (2ks) a pro sledování kabiny výtahu (1 ks). Další nové kamery nebudou v ŽST Velim umístovány.

V ŽST Poříčany budou doplněny nové IP kamery na prodloužovanou část 1. nástupiště. Dále bude proveden přesun stávajících kamer na OV 9, tato OV bude přemístěna do nové pozice směrem k nástupišti. Další nové kamery nebudou v ŽST Poříčany umístovány.

B.



Kamerový systém bude dále umístěn v nově budované NTS 22kV Pečky a v silnoproudých rozvodnách v jednotlivých lokalitách řešených touto stavbou. Tento kamerový systém bude sloužit pro kontrolu vnitřní technologie energetických objektů. Jedná se o:

- 3x TO – ŽST Poříčany (celkem 6 ks kamer)
- TO Cerhenice (2 ks kamer)
- TO Tatce (2 ks kamer)

Napájení jednotlivých kamer (kamerových skříní) bude zajištěno pomocí samostatných napájecích kabelů ze silových rozváděčů ve sdělovacích místnostech příp. nejbližších silových rozváděčů. Kamery uvnitř objektů nebo na objektech budou napojeny přes PoE pomocí FTP datových kabelů.

Kamery budou pomocí datové sítě připojeny na uložistiště kamerového systému. Nové kamery v ŽST Poříčany budou ukládány na stávající záznamové zařízení v ŽST Poříčany. Nové kamery umístěné v ŽST Velim budou ukládány na stávající záznamové zařízení v ŽST Velim. Nové kamery pro monitorování odboček Cerhenice a Tatce budou ukládány na záznamové zařízení v ŽST Velim. Všechny nové budované kamery v energetických objektech budou ukládány na samostatné nově budované záznamové zařízení v NTS 22kV Pečky.

Kamerový systém bude zapojen na dohled v CDP Praha. Kamery z energetických objektů budou monitorovány na ED SŽDC Praha Křenovka.

Veškeré dopravní kamery budou v rámci této stavby začleněny do systému KAC.

#### **D.1.2.5 Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel**

V řešené Velim – Poříčany, BC jsou v provozu tyto stávající kabely:

Dálkové optické kabely:

- Dálkový optický kabel Kolín – Praha (72 vláken)

HDPE trubka – SŽDC s.o.:

- HDPE 40/33 (modrá) Poříčany – Úvaly

Dálkové a traťové metalické kabely:

- DK Praha - Kolín (DK2)
- TKK Praha – Kolín (TKK8)
- PK TNS Pečky – ŽST Poříčany (PK3)
- DK Praha – Kolín (ŽDK1)
- TKK Kolín – Pečky (FLEY 35XN0,8)
- TKK Pečky – Praha (FLEY/ZE 61P1,0)
- PK ŽST Pečky – TNS Pečky (PK30)
- PK TNS Pečky – ŽST Poříčany (PK2)
- DK Poříčany – Třebestovice (DK44)

B.



- TK Poříčany – Úvaly (FLEY/ZE 25XN0,8)
- Nadložné lano AYY 1x120 mm<sup>2</sup> (km 365,100 – ŽST Český Brod)

#### Dálkové optické kabely – ČD-Telematika a.s.:

- Dálkový optický kabel Praha - Kolín (36 vláken)
- Závěsný/Dálkový optický kabel Poříčany - Nymburk (36 vláken)

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, přenosového systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů v jednotlivých železničních stanicích a zastávkách se v řešeném úseku trati navrhuje ochraňovat stávající již položenou kabelizaci a nově vybudovat v jednotlivých úsecích traťové metalické kabely, HDPE trubky pro optické kabely a nově instalovat dálkové optické kabely. Úpravy a nová výstavba bude prováděna následovně v rámci jednotlivých PS.

#### Stávající, upravované a nové dálkové optické kabely a HDPE trubky SŽDC s.o.

##### DOK Praha – Kolín (72 vláken)

Tento stávající dálkový optický kabel o kapacitě 72 vláken v HDPE trubce 40/33 barvy modré je nutné po dobu výstavby dle možností ochraňovat a překládat tak, aby nedošlo k přerušení provozu. Po přestavbě traťového úseku bude kabel nadále v provozu. Stávající ukončení DOK v jednotlivých ŽST zůstane zachováno. Vyvedení v TNS Pečky a domku IH bude zrušeno. Objekty budou připojen z nového DOK Velim – Český Brod. Stávající optický kabel VB Poříčany – SpS Poříčany (72 vláken) bude zrušen. Připojení SpS bude provedeno z nového DOK Velim – Český Brod (72 vláken)

##### HDPE trubka 40/33 Poříčany - Úvaly (modrá)

Tato HDPE trubka 40/33 byla vybudována v rámci staveb DOZ. Spolu s ní byl vystavěn i traťový kabel TCEPKPFLEY/ZE 25XN0,8. Tato HDPE trubka bude po dobu stavby ochraňována a překládána. HDPE trubka bude v provozu i po ukončení stavby a bude považována za rezervní.

##### DOK Velim – Poříčany (72 vláken)

V rámci jednotlivých stavebních postupů budou v nové kabelové trase od ŽST Velim do ŽST Český Brod položeny dvě HDPE trubky 40/33 a to barvy modré/1xčerný pruh a barvy černé/1xmodrý pruh. Po dokončení výstavby HDPE trubek bude do HDPE trubky 40/33 barvy modré/1xčerný pruh zafouknut nový DOK 72 vláken. HDPE trubka 40/33 barvy černé/1xmodrý pruh bude považována za rezervní. DOK bude vyváděn v jednotlivých ŽST, Zastávkách, Odbočkách, releových domcích a dalších objektech (např. IH, STS, SpS apod.) požadovaným počtem vláken.

V rámci PS 10-02-52 bude též vybudováno několik místních optických kabelů. Optické kabely budou zafouknuty do HDPE trubek 40/33 různých barev.

V rámci PS 10-02-52 bude položena rezervní HDPE trubky 40/33 z VB Poříčany až na peckecké zhlaví. Tato HDPE trubka bude považována jako záloha pro případné zafouknutí nového DOK SŽDC s.o. Poříčany – Nymburk.

Kabelová trasa bude v převážné části vedena po drážních pozemcích a pro přechod vodotečí a komunikací bude v některých případech využito umělých staveb, mostů a propustků.

#### Stávající, upravované a nové dálkové, traťové a přípojné metalické kabely

V rámci PS 10-02-51 je řešena úprava uložení a ukončení stávajících metalických DK, TK a PK s návazností na práce prováděné v rámci optimalizace traťového úseku. Po ukončení stavby zůstanou v provozu tyto metalické kabely:

DK Praha - Kolín (DK2)

B.



TKK Praha – Kolín (TKK8)

DK Praha – Kolín (ŽDK1)

TKK Kolín – Pečky (FLEY 35XN0,8)

TKK Pečky – Praha (FLEY/ZE 61P1,0)

DK Poříčany – Třebestovice (DK44)

TK Poříčany – Úvaly (FLEY/ZE 25XN0,8)

Nadložné lano AYY 1x120 mm<sup>2</sup> (km 365,100 – ŽST Český Brod)

Uvedené stávající kabely jsou uloženy částečně ve společných a částečně v samostatných kabelových trasách. Před zahájením terénních úprav kolejí je třeba provést přesné zaměření trasy kabelů a provedení sond k zjištění hloubky a způsobu uložení kabelů. V místě křížení a souběhu metalických kabelů s kolejemi, kde dojde k terénním úpravám, bude provedena úprava uložení metalických kabelů. Potřebné úpravy a ochrany kabelů budou prováděny kabelovými vložkami potřebné délky a nejbližšího vyššího profilu s výjimkou vložek na kabelech Praha – Kolín (ŽDK1) a Nadložném laně, budou vložky na metalických kabelech provedeny kabely celoplastovými profilu TCEPKPFLEY/ZE xxXN0,8. Vložky na kabelu Praha - Kolín (ŽDK1) budou prováděny kabelem stejného profilu a typu tedy DCKQYPY 9XV1,2+33DM0,9 (ŽDK1). Vložky na Nadložném laně stejným kabelem a to profilu AYY 1x120mm<sup>2</sup>.

U kabelů budou provedeny demontáže již nepotřebných výpichů a bude provedeno případně nové ukončení v nových objektech.

V rámci stavby budou zrušeny tyto metalické kabely bez náhrady:

PK TNS Pečky – ŽST Poříčany (PK3)

PK ŽST Pečky – TNS Pečky (PK30)

PK TNS Pečky – ŽST Poříčany (PK2)

V rámci stavby bude vystavěn spolu s DOK Velim – Český Brod nový traťový kabel:

Traťový kabel TCEPKPFLEZE 15XN0,8

V rámci jednotlivých stavebních postupů bude v nové kabelové trase od ŽST Velim do ŽST Český Brod položen nový traťový kabel TCEPKPFLEZE15XN0,8. Kabel bude vyváděn v jednotlivých ŽST, Zastávkách, Odbočkách a releových domcích potřebným profilem. Kabelová trasa bude v převážné části vedena po drážních pozemcích a pro přechod vodotečí a komunikací bude v některých případech využito umělých staveb, mostů a propustků.

#### Úpravy DOK ČD-Telematika a.s.

Tato stavba řeší úpravu stávající kabelizace firmy ČD-Telekomunikace a.s. Jedná se DOK Praha – Kolín (36 vláken) a ZOK/DOK Poříčany – Nymburk.

#### Dálkový optický kabel Praha - Kolín (36 vláken)

Při výstavbě bude optický kabel a HDPE trubička ochraňována a překládána tak, aby nebyl přerušen provoz na DOK. Po přestavbě traťového úseku bude kabel nadále v provozu. Stávající ukončení DOK v jednotlivých ŽST zůstane zachováno.

#### Závěsný/Dálkový optický kabel Poříčany - Nymburk (36 vláken)

Z důvodu přestavby trakčního vedení v ŽST Poříčany bude převěšen stávající ZOK Poříčany – Nymburk. Z důvodu změny konfigurace trakčních podpěr bude zřejmě prodloužena kabelová délka a

B.





tak bude muset být použit mezi VB Poříčany a spojkou v km 1,540 nový závěsný kabel větší délky. Převěšení ZOK je součástí SO 15-71-03. Ukončení ve VB Poříčany bude provedeno ve stávajícím optickém rozvaděči a ve stejném provedení jako doposud.

- PS 10-02-51 Velim-Č.Brod, ochrana stávající kabelizace SŽDC
- PS 10-02-52 Velim-Č.Brod, DOK a TK
- PS 10-02-53 Velim-Č.Brod, ochrana stávající kabelizace ČD-Telematika a.s.

#### D.1.2.7 Informační systém pro cestující

V současné době v traťovém úseku Velim - Poříčany je v provozu stávající vizuální informační zařízení, které je instalováno v ŽST Pečky a ŽST Poříčany. V ostatních stanicích a zastávkách dochází k informování cestujících pouze pomocí statických jízdních řádů a hlášením pomocí rozhlasového zařízení.

Účelem tohoto projektu je navrhnout v železničních stanicích a přilehlých zastávkách nový elektronický hlasový a vizuální systém. Pomocí PC a jednotlivých prvků systému s vazbou na rozhlasové zařízení v ŽST a přilehlých zastávkách dojde k automatickému hlášení a vizuálnímu informování cestujících pomocí informačních panelů. Dálkové ovládání celého systému bude po zprovoznění celého úseku a jeho zapojení do DOZ prováděno pomocí ovládacího pracoviště, které je umístěno na stole operátora v příslušném dispečerském sále v objektu CDP Praha a z ovládacího pracoviště pohotovostního výpravčího, které je umístěno v ŽST Kolín na stole operátora.

Jednotlivé panely a prvky informačního systému v prostoru jednotlivých žst. a zastávek se navrhuje umísťovat v souladu se směrnici SŽDC č. 118 a Grafickým manuálem jednotného orientačního a informačního systému SŽDC následovně:

- PS 11-02-71 ŽST Velim, informační systém pro cestující

Na fasádě výpravní budovy pod zastřešením bude umístěn odjezdový panel jednostranný s možností zobrazení aktuálních „běžících“ informací, který bude doplněn hlasovým modulem pro nevidomé.

Na jednotlivých nástupištích budou instalovány nástupištní panely oboustranné, které budou umístěny na zastřešení nástupišť a na samostatných stožárových konstrukcích se zastřešením. Vytipované panely budou doplněny hlasovým modulem pro nevidomé.

V prostoru u výpravní budovy bude na vhodném místě bezbariérové přístupové cesty umístěn informační panel, který splňuje legislativní požadavky jak informačních zařízení pro osoby se zrakovým postižením, tak pro osoby se zdravotním postižením a pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Převodníky pro připojení jednotlivých prvků budou umístěny v provozní budově ve sdělovací místnosti.

- PS 12-02-71 Zast. Cerhenice, informační systém pro cestující

U každého přístupu do obvodu zastávky na konstrukci zastřešení vstupů do podchodu jsou pro lepší orientaci cestujících navrženy odjezdové monitory.

Na nástupištích budou umístěné panely s hodinovým zařízením na samostatných konstrukcích se zastřešením u každého přístupu na nástupiště. Panely budou osazeny hlasovými moduly pro nevidomé.

Umístění příslušných převodníků pro ovládání informačního systému v zastávce bude ve stávajícím objektu zastávky v rekonstruované sdělovací místnosti.

- PS 14-02-71 Zast. Tatce, informační systém pro cestující

U každého přístupu do obvodu zastávky na samostatné konstrukci se zastřešením jsou pro lepší orientaci cestujících navrženy odjezdové monitory.

B.





Na nástupišťích budou umístěné panely s hodinovým zařízením na samostatných konstrukcích se zastřešením u každého přístupu na nástupiště. Panely budou osazeny hlasovými moduly pro nevidomé.

Umístění příslušných převodníků pro ovládání informačního systému v zastávce bude v novém technologickém objektu ve sdělovací místnosti.

- PS 15-02-71 ŽST Poříčany, úprava informačního systému pro cestující

Účelem tohoto provozního souboru je rozšíření stávajícího systému o informační prvky umístěné na novém nástupišti č. 1 u výpravní budovy a v podchodu u výstupu na toto nástupiště. Dále dojde k úpravě polohy stávajících nástupištních panelů na nástupišti č. 3 s ohledem na výstavbu nových trakčních podpěr.

Na novém nástupišti budou umístěny panely s hodinovým zařízením na samostatných konstrukcích se zastřešením a na konstrukci zastřešení výstupu z podchodu. Panely budou osazeny hlasovými moduly pro nevidomé.

V podchodu budou u výstupu na nové nástupiště umístěny podchodový panel a přestupní monitor.

Navržené typy informačních panelů, které jsou řešeny v rámci jednotlivých PS, využívají technologii transreflexních displejů s rastrem 64x96 mm podsvíceným LED diodami a LED obrazovky určené pro provoz 24/7/365. Panely musí umožňovat, kromě obvyklých informací, zobrazení doplňkových informací např. pro rozlišení dopravce aktuálního spoje (IDS) nebo značení sektorů na nástupišťích.

Číslování kolejí na panelech informačního systému bude v souladu se Směrnicí SŽDC č. 118 a příslušného grafického manuálu.

#### D.1.2.7 Jiná sdělovací zařízení

- PS 10-02-91 Velim-Poříčany, úprava přenosového systému

Z kapacitních důvodů se požaduje vybudovat nový přenosový systém MPLS, který bude provozován paralelně se stávajícím přenosovým systémem SDH. Bude navazovat na nové přenosové systémy v uzlu Praha. Vzhledem k tomu, že v současné době nejsou známy časové údaje výstavby návazných staveb, navrhujeme následující:

- vybudovat nové boxy v úseku řešené trati ŽST Poříčany, ŽST Pečky a ŽST Velim
- vybudovat boxy MPLS v návazných bodech a to v ŽST Český Brod, ŽST Praha Libeň a v ŽST Kolín.
- Připojení rozvaděčů REOV a ROV v ŽST Poříčany

Součástí přenosového systému budou přístupové L3 switche připojené na směrovače PE. Switche L3 se navrhují 48 portové 100/1000. V ŽST Poříčany se L3 switch navrhuje s 5xSFP uplinks a v ostatních stanicích s 2xSFP. Na switche budou připojeny switche L2 z objektů v mezistaničních úsecích nebo ve vlastní stanici.

Po samostatných vláknech v DOK budou připojeny ring switche, které budou umístěny v TTS a STS s vývodem v jednotlivých stanicích a připojeny budou do datové technologické sítě (DTS). Tyto switche nebudou součástí tohoto řešeného souboru, ale v rámci souboru DŘT.

Součástí přenosového systému bude úprava stávajících napájecích zdrojů v ŽST Český Brod, ŽST Poříčany a ŽST Pečky. Úprava spočívá v následujícím:

- Výměna modulového usměrňovače za nový osazený 3 moduly 3x800W
- Usměrňovač bude osazen modulem dálkového dohledu, který bude zapojen do dálkové diagnostiky (do InK)

B.



- Bude vyměněn stávající akubaterie o kapacitě 4x12/100Ah za 4x12/155Ah – napájení po dobu 6 hodin proudem až 23,3A.

- Rozšíření stávajícího panelu jištění 48VDC

V ŽST Velim je využíván zdroj BTS, který je dostatečný. Rovněž napájení v ŽST Praha Libeň a Kolín je dostatečné z centrálního zdroje.

- PS 10-02-92 Velim-Poříčany, úprava DDTS ŽDC

Předmětem provozních souborů DDTS ŽDC je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat budou navrženy v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE. Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s pokračujícími a navazujícími stavbami.

Budou využity stávající Integrační koncentrátoři (InK) DDTS ŽDC osazené v ŽST Poříčany, ŽST Pečky a ŽST Velim. V rámci této stavby budou SW doplněny pro integraci nových technologických systémů (TLS) budovaných v rámci této stavby.

Stávající integrační koncentrátoři jsou připojeny na zdvojený integrační server (InS) v CDP Praha. InS budou SW doplněny o nová data, která budou integrována v rámci této stavby.

Předpokládá se integrace následujících technologií do DDTS ŽDC (pokud to koncová zařízení budou umožňovat) z řešeného traťového úseku:

- EOv
- Osvětlení
- Rozhlasové zařízení
- Komerové systémy
- Aktivní prvky lokální technologické datové sítě (LTDS)
- Zdroje 48V DC pro sdělovací zařízení
- EZS (včetně parametrizace a integrace do KAC)
- Silnoproudá technologie v rozvodnách nn
- Dálkové odečty spotřeby elektrické energie
- Informační systém pro cestující
- Technologie výtahů
- Teplotní čidla a čidla vlhkosti ve vybraných technologických prostorech
- Klimatizace a vzduchotechnika
- Případně další systémy, které budou v této stavbě řešeny nebo doplněny na základě budoucích porad a jednání

Do sítě Ethernet (technologická datová síť) a přes přenosový systém budou z jednotlivých objektů zapojena jednotlivá zařízení, u kterých bude na výstupu definováno dohodnuté rozhraní a přenosový protokol. Konfigurace systému je navržena jako aplikace klient/server.

Sběr dat z jednotlivých technologií bude probíhat pomocí určených sériových rozhraní (RS 485, M-Bus...) a přes ethernetové rozhraní sítě Ethernet TCP/IP technologické datové sítě. Data z TLS budou přes TDS směrována na příslušný integrační koncentrátor InK.

V jednotlivých rozvaděčích RDD bude vytvořena servisní zásuvka TDS a LTDS pro potřeby OŘ Praha.

Dále dojde k doplnění stávajících a instalaci nových pevných klientských pracovišť DDTS ŽDC (CDP Praha, ED Praha, PPV Kolín). Stavbou budou dodány dvě mobilní klientské pracoviště se SW DDTS pro potřeby OŘ Praha.

B.



- PS 12-02-91 Odb. Cerhenice, sdělovací zařízení
- PS 14-02-91 Odb. Tatce, sdělovací zařízení
- PS 15-02-91 ŽST Poříčany, sdělovací zařízení

V provozních souborech sdělovacího zařízení v předmětném úseku stavby se navrhuje vybudovat v železničních stanicích následující zařízení:

- nová vnitřní instalace pro telefonní zařízení a datové přípojky (strukturovaná kabeláž)
- nové kabelové rošty
- doplnění hodinových rozvodů včetně umístění podružných hodin (VB Poříčany)
- stávající zařízení, které bude dále provozováno a bude nutné jeho přemístění, řeší tyto provozní soubory

Náplní této části provozního souboru je výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů v nových a rekonstruovaných budovách. Telefonní a datové rozvody budou řešené systémem strukturované kabeláže. Navrhuje se je provést s použitím komponentů strukturované kabeláže (min. třídy 5e), kabely LAM TWIN FTP 4x2x0,5 a ukončit ve sdružených datových a telefonních zásuvkách. Kabely se navrhuje vést v instalačních lištách vhodných pro rozvody strukturované kabeláže.

Dále dojde k přemístění některých částí sdělovacího zařízení do nových prostor a také k demontáži již zastaralých a nefunkčních zařízení. V rámci této části jsou řešeny případné provizorní stavy sdělovacího zařízení.

### D.1.3 SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT

#### D.1.3.1 Dispečerská řídicí technika

- PS 00-03-11 ED Praha, doplnění DŘT
- PS 12-03-11 Odb. Cerhenice, DŘT
- PS 13-03-11 TNS Pečky, NTS 22kV, DŘT
- PS 14-03-11 Odb. Tatce, DŘT
- PS 15-03-11 ŽST Poříčany, STS 22kV, DŘT
- PS 15-03-12 ŽST Poříčany, zhlaví Kolín, TS 22/0,4kV, DŘT
- PS 15-03-13 ŽST Poříčany, zhlaví Praha, TS 22/0,4kV, DŘT

V rámci stavby se navrhuje vybudovat/upravit technologii dispečerské řídicí techniky v napájecí stanici Pečky, dále v železniční stanici Poříčany v nových technologických objektech na obou zhlavích a v technologickém objektu staniční trafostanice Poříčany. Nově se dispečerská řídicí technika navrhuje v technologických objektech odboček Cerhenice a Tatce. Dojde dále k doplnění stávající technologie na ED Praha Křenovka.

#### D.1.3.3 Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

*V návaznosti na ZTP a požadavek náhrady stávajícího kabelu 6kV za kabelové vedení napětové úrovně 22kV (v rámci zpracování části dokumentace silnoproudých rozvodů) je nutné konstatovat, že pro posouzení dimenzování tohoto vedení je třeba provést energetické výpočty v uceleném napájecím úseku, pro prokázání základních parametrů vedení (průřez, kapacita, přenosová schopnost, zkratové poměry, dovolená dotyková napětí). Stavba je však zadána mimo ucelený mezi měnírenský úsek resp. napájecí body, v našem případě TNS Rostoklaty – TNS Pečky, navíc s vynecháním některých ŽST a dalších odběrných bodů. Z tohoto důvodu není reálné, mimo další důvody definované v části silnoproudých rozvodů, řešit náhradu vedení 6kV za 22kV.*

*Projektant dále doporučuje zástupci investora, pro potřeby zprovoznění oboustranného napájení v mezi měnírenském úseku TNS Rostoklaty – TNS Pečky LDSŽ 22kV, zajistit investiční akci na realizaci zbylého úseku LDSŽ 22kV mezi ŽST Poříčany a TNS Rostoklaty, tak aby aplikace rozvodu LDSŽ 22kV byla provozně plnohodnotná.*

B.



- PS 13-03-31 TNS Pečky, stanoviště transformátorů 110/23kV, technologie

Tento provozní soubor řeší doplnění stávající technologie stanoviště transformátorů 110/23 kV o uzlový odporník. Na stanovišti bude přidána čtvrtá trubková přípojnice, na kterou se vyvede střed sekundárního vinutí pomocí lanového propoje. Z trubkové přípojnice bude pomocí pasového vedení 63/10 mm na izolátorech připojen nově instalovaný odporník.

- PS 13-03-32 TNS Pečky, stanoviště transformátorů 110/23kV, systém kontroly a řízení

Stávající systém kontroly a řízení R110kV a stanovišť transformátorů bude doplněn o ochrany uzlových odporníků a navázání přenosu informací a působení ochran na stávající technologii vvn. V rámci instalovaných odporníků na stanovištích transformátorů budou z jejich přístrojových transformátorů proudu vedeny analogové signály do ochrany uzlových odporníků. Ochrany budou situovány ve stávajícím domku ochrany R110kV. Ochranné funkce budou působit na vypnutí stávající instalované technologie vvn resp. vývodových vypínačů pro transformátory vvn/nn.

- PS 13-03-33 TNS Pečky, NTS 22kV, technologie

Předmětem tohoto PS je vybudování napájecí stanice (NTS) 22kV 50Hz pro napájení lokální distribuční soustavy železnice (LDSŽ) 22kV. Nová technologie NTS 22kV bude navržena s ohledem na problematiku konceptu přechodu z rozvodu 6kV na napěťovou hladinu 22kV v rámci LDSŽ („Metodika zásad projektování a provozu lokální distribuční sítě SŽDC 22 kV“. Nová NTS bude osazena rozvodnou 22kV, stanovištěm transformátor 22/0,4 kV, rozladovacími LC členy, rozvaděči pro zajištění vlastní spotřeby NTS 22 kV, rozvodnicí monitoringu a regulace SŽE včetně podružných měření a rozvaděčem kompenzace. Nová NTS bude začleněna do DŘT TM Pečky s dálkovým ovládáním z ED. Systém kontroly, řízení a chránění bude odpovídat koncepci nově rekonstruovaných trakčních napájecích stanic. Situována nová NTS bude v rámci areálu stávající TM Pečky.

#### D.1.3.5 Technologie transformačních stanic vn/nn

- PS 12-03-51 Odb. Cerhenice, rozvodna 0,4kV, technologie

Pro potřeby napájení silnoproudých rozvodů bude realizována rozvodna 0,4kV, která bude umístěna v daných prostorách nového společného technologického objektu. V rámci této rozvodny bude realizován hlavní rozvaděč nn (RH). Rozvodnu nn tvoří hlavní rozvaděč RH o pěti polích. 1x pole přívodní a 4 pole vývodní s vývody dle požadavků profese silnoproudých rozvodů. Přívod nn bude odměřen v pilířku v rámci SO silnoproudých rozvodů. Ovládání hlavních prvků a jejich pohonů bude řešeno napětím 24 V DC z rozvaděče vlastní spotřeby RU (24V DC) a ATN (230 V AC – pouze v případě instalace ovládacích pultů DOÚO), který je součástí technologie TTS 6kV. Povel a signály pro DŘT budou v rozvodně 22kV realizovány prostřednictvím terminálů v ovládacích skříních rozvaděče 22kV, v rámci rozvodny 0,4kV metalicky.

- PS 14-03-51 Odb. Tatce, TTS 22/0,4 kV, technologie

Pro potřeby napájení silnoproudých rozvodů bude realizována rozvodna TTS 22/0,4kV napojená na realizovaný rozvod 22kV LDSŽ, která bude umístěna v daných prostorách nového společného technologického objektu. V rámci silnoproudé technologie TTS bude osazen rozvaděč 22kV v modulárním provedení s vypínači izolovanými vzduchem, transformátor 22/0,4kV, rozvaděč RH 0,4kV, který bude dle požadavku silnoproudých rozvodů složen z pěti polí. Ovládání hlavních prvků a jejich pohonů bude řešeno napětím 24 V DC z rozvaděče vlastní spotřeby RU (24V DC) a ATN (230 V AC – pouze v případě instalace ovládacích pultů DOÚO), který je součástí technologie TTS 6kV. Povel a signály pro DŘT budou v rozvodně 22kV realizovány prostřednictvím terminálů v ovládacích skříních rozvaděče 22kV, v rámci rozvodny 0,4kV metalicky.

- PS 15-03-51 ŽST Poříčany, STS 22kV, technologie

Pro potřeby zapojení LDSŽ 22kV do stávající transformovny 22/0,4kV v ŽST Poříčany bude provedena rekonstrukce stávající STS 6kV a to za použití provizorního stavu napájení z venkovních TTS 6kV. Po rekonstrukci stávající STS 6kV, která bude v novém stavu osazena zapouzdřeným rozvaděčem 6kV, kobkami s tlumivkami 6kV a transformátorem 6/0,4kV. Rozvaděče RZZ, RZS a RU zůstanou stávající. V uvolněném prostoru bude osazen nový rozvaděč 22kV pro zapojení do LDSŽ 22kV. Do tohoto rozvaděče 22kV bude přepojen stávající transformátor 22/0,4kV, který napájí stávající

B.



rozvaděč 0,4kV v rozvodně nn. Na uvolněném stanovišti po druhém transformátoru bude osazena případně tlumivka vn 22kV.

#### Přechodový stav po dobu výstavby:

Z důvodu zajištění provozního stavu po dobu výstavby je nutné provést technologickou úpravu stávající kobkové rozvodny vn. Tato úprava spočívá ve zprovoznění obchodního měření na straně vyššího napětí a také k instalaci kabelového svodu vn, který bude napájet rozvaděč 22 kV umístěný v zrekonstruované místnosti STS 6 kV, pro zajištění napájení nových STS 22kV umístěných na zhlavích.

- PS 15-03-52 ŽST Poříčany, zhlaví Kolín, STS 22/0,4 kV, technologie
- PS 15-03-53 ŽST Poříčany, zhlaví Praha, STS 22/0,4kV, technologie

Pro potřeby napájení silnoproudých rozvodů na zhlavích budou realizovány nové STS 22/0,4kV napojené na realizovaný rozvod 22kV LDSŽ. V rámci silnoproudé technologie STS bude osazen rozvaděč 22kV v modulárním provedení s vypínači izolovanými vzduchem, transformátor 22/0,4kV, tlumivka vn (pouze jedno zhlaví) rozvaděč RH 0,4kV, který bude dle požadavku silnoproudých rozvodů složen z pěti polí a rozvaděče vlastní spotřeby RU (24V DC) a ATN (230 V AC – pouze v případě instalace ovládacích pultů DOÚO), který je součástí technologie TTS 6kV. Povel a signály pro DŘT budou v rozvodně 22kV realizovány prostřednictvím terminálů v ovládacích skříních rozvaděče 22kV, v rámci rozvodny 0,4kV metalicky.

#### **D.1.3.6 Silnoproudá technologie elektrických stanic 6 kV, 50 Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení**

- PS 12-03-61 Odb. Cerhenice, TTS 6/0,4 kV, technologie

V rámci tohoto PS bude osazen rozvaděč RZZ (napájení zabezpečovacího zařízení), RZS (rozvaděč zajištěné sítě pro vybrané odběry), rozvaděč vlastní spotřeby obsahující stejnosměrnou (24V DC) a střídavou část (230 V AC) a skříň s bateriemi s kapacitou potřebnou pro 6 hodin zálohy. Povel a signály pro DŘT budou realizovány metalicky.

- PS 14-03-61 Odb. Tatce, TTS 6/0,4 kV, technologie

V rámci tohoto PS bude osazen rozvaděč RZZ (napájení zabezpečovacího zařízení), RZS (rozvaděč zajištěné sítě pro vybrané odběry), rozvaděč vlastní spotřeby obsahující stejnosměrnou (24V DC) a střídavou část (230 V AC) a skříň s bateriemi s kapacitou potřebnou pro 6 hodin zálohy. Povel a signály pro DŘT budou realizovány metalicky.

- PS 15-03-61 ŽST Poříčany, STS 6/0,4kV, technologie

V rámci tohoto PS bude provedena rekonstrukce stávající STS 6kV a to za použití provizorního stavu napájení z venkovních TTS 6kV. Po rekonstrukci stávající STS 6kV bude v novém stavu osazena zapouzďeným rozvaděčem 6kV, kobkami s tlumivkami 6kV a transformátorem 6/0,4kV. Rozvaděče RZZ, RZS a RU zůstanou stávající.

### **D.1.4 OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

#### **D.1.4.1 Osobní výtahy, schodišťové výtahy**

- PS 11-04-11 ŽST Velim, výtahy na nástupiště

Daný provozní soubor řeší technologii nových výtahů na nástupiště v ŽST Velim. V rámci PS 11-04-11 jsou navrženy dva nové výtahy V1, V2. Tato část stanice je navržena jako peronizovaná, s jedním krajním a jedním ostrovním nástupištěm. Výtah V1 je zaústěn na 1.nástupiště (krajní), vedle VB Velim, výtah V2 je zaústěn na 2.nástupiště (ostrovní). Výtahy V1 a V2 jsou identické, mimo řešení zastřešení a horního dojezdu výtahu.





Samoobslužné osobní výtahy budou umístěny do výtahových šachet, jejichž železobetonová část je součástí SO podchodu. Výtahový stroj bude v obou případech umístěn pod stropem šachty, jedná se o výtah trakční – bez strojovny. Výtahy budou plně splňovat požadavky vyhlášky MMR č. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Součástí dodávky technologie výtahu je přímotop o výkonu 2000 W, který bude sloužit k temperování výtahové šachty podle podmínek stanovených výrobcem výtahu.

Dále je součástí bateriový dojezd s II. stupněm přepětové ochrany, který dopraví kabinu při výpadku proudu do spodní stanice a otevře dveře. Umístění baterií je v horní části výtahové šachty.

Součástí výtahů je příprava pro pevnou IP kameru v antivandalním provedení.

### **Energetické výpočty - spotřeba energie pro elektrickou trakci, výkonové dimenzování napájecích stanic a podklady pro proudové a napěťové dimenzování pevných elektrických trakčních zařízení, zpětné vlivy trakčních obvodů na napájecí síť energetiky a návrh způsobu omezování zpětných vlivů, kontrola bilance činných a jalových výkonů a návrh opatření na zajištění předepsaného účinníku**

Součástí dokumentace jsou i energetické výpočty pro magistrální rozvod 22kV. Jedná se o část dokumentace E.10.8.

Výpočty a ověření potřebné pro aplikaci magistrálního rozvodu jsou členěny do následujících příloh:

- 1) Tabulka vstupních parametrů, energetické bilance, navrhované parametry transformátorů
- 2) Výpočty napěťových poměrů na kabelovém rozvodu 22 kV v úseku TNS Pečky – ŽST Poříčany, zhlaví Praha, řešící analýzu předpokládaných úrovní harmonického zkreslení napětí na hladině 22 kV napájecích stanic rozvodu 22 kV, způsobených provozem TU a výpočtové určení / ověření hodnot kompenzačních tlumivek pro kompenzaci kapacitního charakteru kabelů 22 kV
- 3) Návrh způsobu uzemnění uzlu vn sítě 22 kV, výpočet a návrh parametrů uzlových odporů napájecí sítě 22 kV, výpočet nárůstu potenciálu země a kontrola dotykových napětí, dimenzování jmenovitého výkonu vstupních napájecích transformátorů, návrh průřezu kabelového vedení 22 kV z hlediska proudového dimenzování, přenosové schopnosti a úbytků napětí, výpočet zkratových poměrů na úrovni vn a nn magistrálního rozvodu

## **B.2.7. Základní technický popis stavebních objektů**

### **Stavební část**

#### **D.2.1 INŽENÝRSKÉ OBJEKTY**

##### **D.2.1.1 Železniční spodek a svršek**

B.





- SO 10-14-01 Velim-Poříčany, vstrojení trati

V rámci stavby dojde k úpravě traťových úseků mezi Velim – Pečky, Pečky – Poříčany a ŽST Poříčany a částečně ŽST Velim. Jedná se o úseky v km 355,750 – km 355,850; km 356,733 – km 362,620 a km 364,015 – km 372,230.

Z oborů, které určuje kapitola 32 TKP, je obsahem stavebního objektu SO 10-14-01 návrh instalace traťových značek, a to návěstí rychlostníků, předvěstníků, staničníků, sklonovníků, návěstí posun zakázán, konec nástupiště, vlak se blíží a zajišťovacích značek prostorové polohy koleje a zajišťovacích bodů.

V úseku trati km 356,733 - km 362,620 a km 364,015 – km 372,230 budou kompletně sneseny všechny návěstí a nahrazeny novými dle této dokumentace. V ostatních úsecích bude výstroj trati doplněna či upravena podle tohoto SO.

- SO 11-10-01 ŽST Velim, železniční svršek
- SO 11-11-01 ŽST Velim, železniční spodek

Dokumentace pro SO 11-10-01 a SO 11-11-01 je dokladována společně. Staničení v objektu 11-10-01 je navrženo v koleji č. 1 s plynulým navázáním na projekt PPK Kolín – Úvaly navázáním v km 355,750 a ukončením v km 355,850. Rozsah SO 11-10-01 a SO 11-11-01 je pak od km 355,700 až do km 355,950.

Na základě průzkumu šterkového lože je navrženo odtěžení ŠL a bude provedena jeho recyklace. Odtěžené šterkové lože po odstranění frakce 0/8 mm (která bude uložena na skládce) bude předrceno na fr. 0/32 mm, která využita do podkladních vrstev a na násyp tělesa nástupišť v rámci jiných SO.

Stávající šterkové lože bude odtěženo z pod snášené koleje v tloušťce 0,30 m pod prážcem v šířce až ke konstrukci nástupiště (podchodu).

Stávající kolejový rošt bude rozřezán po 24 m (km řezů 355,788 a 355,812) a demontován v ose s uskladněním materiálu na zařízení staveniště až do zpětného vložení.

Po dokončení prací na SO 11-20-01 bude položen nazpět železniční svršek. Ten bude v definitivním stavu tvořen v koleji č. 1 a 2 vyzískaným svrškem UIC60 na vyzískaných betonových prážcích s pružný bezpodkladnicovým upevněním a rozdělením prážců „u“. Na prážce se položí nové podložky pod patu kolejnice. V koleji č. 4 se obnoví svršek tvaru S49 na betonových prážcích s tuhým upevněním. Rozdělení prážců bude „u“ a pod paty kolejnic se položí nové podložky pod patu kolejnice.

- SO 12-10-01 Velim-Pečky, železniční svršek
- SO 12-11-01 Velim-Pečky, železniční spodek

Dokumentace pro SO 12-10-01 a SO 12-11-01 je dokladována společně. Staničení v objektu 12-10-01 a 12-11-01 je navrženo v koleji č. 1 s plynulým navázáním na projekt PPK Kolín – Úvaly navázáním v km 356,733, kde je začátek obou SO. Konec výše uvedených SO se pak nachází v km 362,620.

#### STÁVAJÍCÍ DEMONTOVANÉ KOLEJE

Z údajů spočítaných demontovaných kolejí a z předkategorizace materiálu železničního svršku, která byla zpracována Střediskem kategorizace materiálu, vyplynulo množství materiálu, který je možné jako užitý/regenerovaný opětovně použít.

| Demontáž - koleje |       |       |              |             |             |
|-------------------|-------|-------|--------------|-------------|-------------|
| kolej č.          | kolej | kolej | Pražce       | Pražce      |             |
|                   | UIC60 | S49   | betonové (m) | dřevěné (m) | prážců / km |

B.



|  |      |    |                     |                 |      |
|--|------|----|---------------------|-----------------|------|
| 1                                      | 5717 |    | 5717                |                 | 1667 |
| 2                                      | 5661 |    | 5661                |                 | 1667 |
| vlečka                                 |      | 40 | 40                  |                 | 1825 |
| <b>Celkem demontovaných kolejí (m)</b> |      |    | <b><u>11418</u></b> | <b><u>0</u></b> |      |
| <b>SPOLU demontovaných kolejí (m)</b>  |      |    | <b><u>11418</u></b> |                 |      |

## NÁVRH NOVÉHO ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU

Zásada řešení směrových poměrů vychází z projektu ČD DDC, Modernizace trati Poříčany – Kolín a projektu PPK Kolín - Úvaly a z doplňujících požadavků při projednání v průběhu zpracování projektové dokumentace s přihlédnutím k možnosti zavedení  $V=200$  km/h. Při návrhu směrového řešení bylo respektováno znění normy ČSN 73 63 60-1 V projektu je uvažováno s přechodnicemi typu klotoida.

Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu trati a potřeby zajištění odvodnění tratě. V maximální možné míře kopíruje stávající stav s přihlédnutím k požadavkům zaoblení troleje pro vyšší rychlosti.

Po dokončení prací na žel. spodku začnou práce na železničního svršku. Ten bude v definitivním stavu tvořen v koleji č. 1 a 2 v traťovém úseku novými kolejnicemi tvaru 60E2 na betonových pražcích s hmotností přes 300 kg pro pružné bezpodkladnicové upevnění např. B92S/1 a rozdělením pražců "u" s úklonem kolejnic 1:40.

## IZOLOVANÉ STYKY

Na zřízení izolovaných styků se použije lepených izolovaných styků - LIS.

## ANTIVIBRAČNÍ OPATŘENÍ

Na základě zpracované hlukové studie je nutné ochránit nejbližší budovy u podchodu v Cerhenicích před vibracemi. Toho bude dosaženo položením podštěrkových antivibračních rohoží na PTŽS v úseku km 359,100 – km 359,240 pod obě traťové koleje. V úseku, který přiléhá k příkopovému žlabu bude antivibrační rohož nalepena i na boční stranu žlabu a v místě podchodu i na boční stěny vyústění z podchodu tak, aby bylo zajištěno tlumení vibrací i z boční strany šterkového lože.

## VÝHYBKY ODB. CERHENICE

Výhybky v hlavních kolejích č. 1 a 2 jsou navrženy nové 2. generace tvaru UIC60 na betonových pražcích s pružným upevněním a se žlabovými pražci.

| Číslo výhybky | Kolej číslo | Km             | Druh konstrukce | Tvar svršku | Úhel odbočení | Poloměr základní | Typ | Směr výhybky | Poloha výměny | druh závěru | Pražce | druh upevnění | typ srdcovky | JPH (hlavní / odbočný) |
|---------------|-------------|----------------|-----------------|-------------|---------------|------------------|-----|--------------|---------------|-------------|--------|---------------|--------------|------------------------|
| 1             | 2           | 359,715<br>263 | J               | 60          | 1:14          | 760              | I   | L            | p             | ČZP         | beton  | KS            | ZMB<br>3     | L,P                    |

B.



|   |   |                |   |    |      |     |   |   |   |     |       |    |          |     |
|---|---|----------------|---|----|------|-----|---|---|---|-----|-------|----|----------|-----|
| 2 | 1 | 359,837<br>000 | J | 60 | 1:14 | 760 | I | L | p | ČZP | beton | KS | ZMB<br>3 | L,P |
| 3 | 1 | 359,843<br>000 | J | 60 | 1:14 | 760 | I | P | l | ČZP | beton | KS | ZMB<br>3 | L,P |
| 4 | 2 | 359,964<br>736 | J | 60 | 1:14 | 760 | I | P | l | ČZP | beton | KS | ZMB<br>3 | L,P |

## ŽELEZNIČNÍ SPODEK

Zájmový úsek trati je z hlediska geomorfologie veden rovinatým terénem. Nadmořská výška terénu v bezprostředním okolí trati nikterak výrazně nekolísá a pohybuje se okolo kóty cca 220 m n.m s lokálními sníženinami v okolí vodních toků.

Ze stávajících objektů železničního spodku bude využito v této stavbě stávající zemní těleso v zářezu a náspu a části stávajícího odvodnění v úsecích, kde je kapacitní a nejsou indikovány problémy v podloží.

Sanace železničního spodku zahrnují konstrukce pražcového podloží, zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP), a hlubinné sanační práce násповého tělesa.

Podkladem pro návrh konstrukce pražcového podloží byly geotechnické průzkumy a projekt předešlé rekonstrukce uvedeného traťového úseku.

Na základě provedených zatěžovacích zkoušek lze konstatovat, že v místě indikovaných poruch železničního spodku byly při předchozí rekonstrukci provedené sanační práce kvalitně a zatěžovací zkoušky na PTŽS vykazují vyhovující hodnoty. Na základě provedeného průzkumu a výstupů z něj bylo konstatováno, že pro stabilizaci zemního tělesa je nutno zastabilizovat zeminy v hlubším podloží náspu.

V místech, kde násep z poddajných zemin byl založen na terénu tvořeném poddajnými zeminami a historicky se jednalo u území, kde se nacházela vodní plocha / vodoteč, je nutno přistoupit ke hloubkovému zlepšení tohoto zemního tělesa a jeho podloží a vybudování nové konstrukce pražcového podloží.

To bude provedeno pomocí: 0,50 m ŠD fr. 0/63 mm + šterkové vibrované pilíře

Šterkové vibrované pilíře budou zřízeny ve třech řadách pod každou kolejí, v trojúhelníkovém rastru s délkou strany 1,5 m; 2 řady budou přibližně odpovídat polohám kolejnicových pasů, jedna řada pak zajišťuje boční stabilitu zemního tělesa. V návrhu je uvažováno s předvrtáváním těchto pilot vrtákem d=0,50 m a jejich následným zaplněním vibrovaným kamenivem fr. 16/32 mm.

Šterkové pilíře budou vrtány do těchto hloubek:

| km od   | km do   | hloubka vrtání |
|---------|---------|----------------|
| 360,000 | 360,025 | 3,5 m          |
| 360,025 | 360,700 | 7,0 m          |
| 360,700 | 360,750 | 5,5 m          |
| 360,750 | 361,150 | 3,5 m          |
| 361,700 | 361,725 | 3,5 m          |
| 361,725 | 361,750 | 7,0 m          |
| 361,750 | 362,524 | 9,0 m          |

Po zřízení pilot se provede zřízení pažení v ose os a provede se odtěžení 0,50 m zeminy zemní pláň pro zřízení roznášecí platformy.

B.



Z důvodu zajištění přístupů mezi jednotlivými staveništi po stávajícím tělese náspu, kdy pro pojezd mechanismů po stávajícím štěrkovém loži je nutné realizovat nejprve rozhrnutí stávajícího ŠL a následně zapanelování této plochy, je pro obnovu železničního spodku v nejvíce namáhaném úseku navrženo obnovení podkladní vrstvy na stávající zlepšené zemní pláni.

- SO 14-10-01 Pečky-Poříčany, železniční svršek
- SO 14-11-01 Pečky-Poříčany, železniční spodek

Dokumentace pro SO 14-10-01 a SO 14-11-01 je dokladována společně. Staničení v objektu 14-10-01 a 14-11-01 je navrženo v koleji č. 1 s plynulým navázáním na projekt PPK Kolín – Úvaly navázáním v km 364,045; kde je začátek obou SO. Konec výše uvedených SO se pak nachází v km 369,780.

#### STÁVAJÍCÍ DEMONTOVANÉ KOLEJE

Stávající kolejový rošt bude rozřezán po 25 m a odvezen na demontážní základnu. Zde se provede vyřazení jednotlivých vadných prážců a kolejnic. Kolejová pole, která budou z materiálů v předkategorizaci uvedených jako materiál užitý a k regeneraci budou předána správci v celku, ostatní v demontovaném stavu. S vyřazenými kolejnicemi a prážci bude nakládáno jako s odpadem.

| Demontáž - koleje               |                |              |                        |                       |             |
|---------------------------------|----------------|--------------|------------------------|-----------------------|-------------|
| kolej č.                        | kolej<br>UIC60 | kolej<br>S49 | Pražce<br>betonové (m) | Pražce<br>dřevěné (m) | prážců / km |
| 1                               | 5370           |              | 5370                   |                       | 1667        |
| 2                               | 5461           |              | 5461                   |                       | 1667        |
| Celkem demontovaných kolejí (m) |                |              | <u>10831</u>           | <u>0</u>              |             |
| SPOLU demontovaných kolejí (m)  |                |              | <u>10831</u>           |                       |             |

#### NÁVRH NOVÉHO ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU

Zásada řešení směrových poměrů vychází z projektu ČD DDC, Modernizace trati Poříčany – Kolín a projektu PPK Kolín - Úvaly a z doplňujících požadavků při projednání v průběhu zpracování projektové dokumentace s přihlédnutím k možnosti zavedení  $V=200$  km/h. Při návrhu směrového řešení bylo respektováno znění normy ČSN 73 63 60-1 V projektu je uvažováno s přechodnicemi typu klotoida.

Výškové řešení vychází ze stávajícího stavu trati a potřeby zajištění odvodnění tratě. V maximální možné míře kopíruje stávající stav s přihlédnutím k požadavkům zaoblení troleje pro vyšší rychlosti.

Po dokončení prací na žel. spodku začnou práce na železničního svršku. Ten bude v definitivním stavu tvořen v koleji č. 1 a 2 v traťovém úseku novými kolejnicemi tvaru 60E2 na betonových prážcích s hmotností přes 300 kg pro pružné bezpodkladnicové upevnění např. B92S/1 a rozdělením prážců "u" s úklonem kolejnic 1:40.

#### IZOLOVANÉ STYKY

Na zřízení izolovaných styků se použije lepených izolovaných styků - LIS.

B.



## VÝHYBKY ODB. TATCE

Výhybky v hlavních kolejích č. 1 a 2 jsou navrženy nové 2. generace tvaru UIC60 na betonových pražcích s pružným upevněním a se žlabovými pražci.

| Číslo výhybky | Kolej číslo | Km             | Druh konstrukce | Tvar svršku | Úhel odbočení | Poloměr základní | Typ | Směr výhybky | Poloha výměny | druh závěru | Pražce | druh upevnění | typ srdcovky | JPH (hlavní / odbočný) |
|---------------|-------------|----------------|-----------------|-------------|---------------|------------------|-----|--------------|---------------|-------------|--------|---------------|--------------|------------------------|
| 1             | 1           | 366,700<br>000 | J               | 60          | 1:14          | 760              | I   | P            | l             | ČZP         | beton  | KS            | ZMB<br>3     | L,P                    |
| 2             | 2           | 366,821<br>727 | J               | 60          | 1:14          | 760              | I   | P            | l             | ČZP         | beton  | KS            | ZMB<br>3     | L,P                    |
| 3             | 2           | 366,827<br>727 | J               | 60          | 1:14          | 760              | I   | L            | p             | ČZP         | beton  | KS            | ZMB<br>3     | L,P                    |
| 4             | 1           | 366,949<br>454 | J               | 60          | 1:14          | 760              | I   | L            | p             | ČZP         | beton  | KS            | ZMB<br>3     | L,P                    |

## ŽELEZNIČNÍ SPODEK

Ze stávajících objektů železničního spodku bude využito v této stavbě stávající zemní těleso v zářezu a náspu a části stávajícího odvodnění v úsecích, kde je kapacitní a nejsou indikovány problémy v podloží.

Sanace železničního spodku zahrnují konstrukce pražcového podloží, zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP), a hlubinné sanační práce náspového tělesa.

Podkladem pro návrh konstrukce pražcového podloží byly geotechnické průzkumy a projekt předešlé rekonstrukce uvedeného traťového úseku.

Na základě provedených zatěžovacích zkoušek lze konstatovat, že v místě indikovaných poruch železničního spodku byly při předchozí rekonstrukci provedené sanační práce kvalitně a zatěžovací zkoušky na PTŽS vykazují vyhovující hodnoty. Na základě provedeného průzkumu a výstupů z něj bylo konstatováno, že pro stabilizaci zemního tělesa je nutno zastabilizovat zeminy v hlubším podloží náspu.

V místech, kde násep z poddajných zemín byl založen na terénu tvořeném poddajnými zemínami a historicky se jednalo u území, kde se nacházela vodní plocha / vodoteč, je nutno přistoupit ke hloubkovému zlepšení tohoto zemního tělesa a jeho podloží a vybudování nové konstrukce pražcového podloží.

To bude provedeno pomocí: 0,50 m ŠD fr. 0/63 mm + šterkové vibrované pilíře

Šterkové vibrované pilíře budou zřízeny ve třech řadách pod každou kolej, v trojúhelníkovém rastru s délkou strany 1,5 m; 2 řady budou přibližně odpovídat polohám kolejnicových pasů, jedna řada pak zajišťuje boční stabilitu zemního tělesa. V návrhu je uvažováno s předvrtáváním těchto pilot vrtákem d=0,50 m a jejich následným zaplněním vibrovaným kamenivem fr. 16/32 mm.

Šterkové pilíře budou vrtány do těchto hloubek:

B.



| km od   | km do   | hloubka vrtání |
|---------|---------|----------------|
| 367,200 | 367,225 | 3,5 m          |
| 367,225 | 367,250 | 7,0 m          |
| 367,250 | 367,550 | 13,0 m         |
| 367,550 | 367,575 | 7,0 m          |
| 367,575 | 367,600 | 3,5 m          |

- SO 15-10-01 ŽST Poříčany, železniční svršek
- SO 15-11-01 ŽST Poříčany, železniční spodek

Dokumentace pro SO 15-10-01 a SO 15-11-01 je dokladována společně.

#### Stávající stav

ŽST Poříčany leží v traťovém úseku Kolín – Poříčany – Praha. Jedná se o odbočnou stanici pro trať Nymburk – Jičín a přechodovou z dvoukolejné trati Kolín – Poříčany na trojkolejnou ve směru na Prahu.

Ve stávajícím kolejišti se nachází tři ostrovní nástupiště přístupné podchodem z výpravní budovy a jedno vnější nástupiště u výpravní budovy. Kolejiště tvoří dopravní koleje č. 0,1,2,3,4,6,8, kusá dopravní kolej č.10 a manipulační kusé koleje č.5, 110, 112 a 114. Do Pražského zhlaví je zapojena trať č. 060 Poříčany – Nymburk.

V roce 1995 byla v rámci stavby „ČD DDC Modernizace ŽST Poříčany“ ve stanici provedena rekonstrukce železničního spodku i svršku. V rámci žel. spodku byly převážně na zhlavích stanice vybudovány trativody k odvodnění sanací železničního spodku, v některých místech byla vybudována pouze vodorovná podkladní vrstva.

V roce 2016 byla v rámci stavby „Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů“ provedena s ohledem na přestavbu nových ostrovních nástupišť směrová a výšková úprava kolejí včetně obnovení BK. Výškové řešení kolejí bylo upraveno tak, aby bylo možné na nových nástupišťích dodržet jejich max. příčný sklon dle ČSN 73 4959.

#### Rozsah úseku a staničení

Úpravy ve staničním úseku začínají v km 369,770 (výměna 2. výhybky ŽST Poříčany), končí v km 372,261 a mají délku 2,491 km.

Nové staničení koleje č.1 je na začátku ŽST Poříčany navázáno na staničení projektu stavby „Projekt prostorové polohy koleje na trati I. Koridoru TÚ č.1501 v úseku Kolín - Úvaly“ zpracovávané firmou SUDOP PRAHA a.s..

Staničení je ukončeno na výměně výhybky č. 57 v ŽST Poříčany, kde se potká se stávajícím staničením trati (km 371,997<sup>195</sup> = km 372,043<sup>105</sup>).

#### Návrhová rychlost

V současné době je trať provozovaná rychlostí 115 - 160 km/h. Současnou rychlost omezují zejména stávající směrové poměry neumožňující dosažení vyšší rychlosti (nástupiště v oblouku).

Nové řešení směrových poměrů v podstatě kopíruje stávající stav – viz následující tabulka

Rychlosti v hlavních kolejích

| staničení<br>[km - km] | V<br>[km.h <sup>-1</sup> ] | V130<br>[km.h <sup>-1</sup> ] | V150<br>[km.h <sup>-1</sup> ] | Vk<br>[km.h <sup>-1</sup> ] |
|------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| KOLEJ Č.1              |                            |                               |                               |                             |

B.





| staničení<br>[km - km]    | V<br>[km.h <sup>-1</sup> ] | V130<br>[km.h <sup>-1</sup> ] | V150<br>[km.h <sup>-1</sup> ] | Vk<br>[km.h <sup>-1</sup> ] |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| ZÚ – 370,530 521          | 160                        | 160                           | 160                           | 160                         |
| 370,530 521 – 371,556 478 | 115                        | 120                           | 120                           | 120                         |
| 371,556 478 - KÚ          | 130                        | 130                           | 130                           | 130                         |
| KOLEJ Č.0                 |                            |                               |                               |                             |
| ZÚ – 370,532 569          | 160                        | 160                           | 160                           | 160                         |
| 370,532 569 – 371,562 752 | 120                        | 130                           | 130                           | 130                         |
| 371,562 752 - KÚ          | 130                        | 130                           | 130                           | 130                         |
| KOLEJ Č.2                 |                            |                               |                               |                             |
| ZÚ – ZV2                  | 160                        | 160                           | 160                           | 160                         |
| ZV2 – 369,902 826         | 130                        | 130                           | 130                           | 130                         |
| 369,902 826 – 370,532 402 | 120                        | 120                           | 120                           | 120                         |
| 370,532 402 – 371,563 022 | 115                        | 120                           | 120                           | 120                         |
| 371,563 022               | 130                        | 130                           | 130                           | 130                         |

Rychlosti v ostatních staničních kolejích

| Kolej           | V<br>[km.h <sup>-1</sup> ] | Poznámka                         |
|-----------------|----------------------------|----------------------------------|
| 5               | 60                         |                                  |
| 3               | 80                         |                                  |
| 4               | 80/60                      |                                  |
| 6               | 50                         |                                  |
| 8               | 50                         |                                  |
| 10              | 40                         |                                  |
| 110             | 40                         |                                  |
| 112             | 40                         |                                  |
| Velimské zhlaví |                            |                                  |
| spojka 5 - 6    | 120                        | mezi kolejí 1 a 0                |
| spojka 4 - 7    | 60                         | mezi Nymburskou tratí a kolejí 2 |
| spojka 8 - 10   | 60                         | mezi kolejí 2 a 0                |
| spojka 11 - 13  | 60                         | mezi kolejí 0 a 1                |
| Pražské zhlaví  |                            |                                  |
| spojka 47 - 50  | 60                         | mezi kolejí 1 a 0                |
| spojka 49 - 51  | 60                         | mezi kolejí 2 a 0                |
| spojka 52 - 54  | 100                        | mezi kolejí 1 a 0                |
| spojka 53 - 55  | 100                        | mezi kolejí 0 a 2                |
| spojka 56 - 57  | 60                         | mezi kolejí 0 a 1                |

#### Materiál železničního svršku

V rámci této stavby je v ŽST Poříčany navržena rekonstrukce roštu v kolejích 0, 1, 2, 3, 4, Nymburské trati (KV4 – KV12) a spoje na Nymburskou trať (KV4 - KV7) pokládka nového svršku s kolejnicemi tvaru 60 E 2 na betonových pražcích dl. 2,6 m s bezpodkladnicovým upevněním W14 o hmotnosti min. 300 kg a rozdělením pražců „u“.

V kolejích 5, 6 a 8 bude provedena pokládka nového svršku s kolejnicemi tvaru 49 E 1 na betonových pražcích dl. 2,6 m s bezpodkladnicovým upevněním W14 o hmotnosti min. 300 kg a rozdělením pražců „u“

V koleji č. 10 budou dle předkategorizace využity užití kolejnice S49 na nových dřevěných pražcích s pevným podkladnicovým upevněním – rozdělení „d“ - kvůli možnosti rozšíření rozchodu koleje o 12mm.

B.



V kusé koleji 5a bude dle předkategorizace využit užitý materiál R65 na betonových pražcích (SB8, SB6) s pevným podkladnicovým upevněním – rozdělení „c“.

V ŽST Poříčany je navržena rekonstrukce výhybek 4-15, 17, 41, 43 a 45-57 za nové soustavy 60E2 na betonových pražcích s pružným upevněním. Výhybky č. 1 – 3 zůstaly zachovány stávající a , jsou také tvaru UIC60.

Výhybky č. 16, 18 a 44 jsou navrženy nové soustavy 49E1 2.generace. Výhybky č. 19 a 20 jsou nahrazeny novými tvaru S49 1. generace. Žlabové pražce jsou navrženy ve výhybkách 4 – 18, 41, 43 - 57. Ve všech nových výhybkách je navrženo pružné upevnění a čelistové závěry. Všechny výhybky soustavy 60 E 2 jsou se srdcovkami ZMB3, kromě výhybek č. 5 a 6, které jsou se srdcovkou PHS a výhybek č. 4 a 43, které jsou se srdcovkou ZPTZ. Pro výhybky 49 E 2 (2.gen) je jednotně navržena srdcovka SK (s kovaným tepelně zpracovaným hrotem klínu a nadvýš. křídlovými kolejnicemi). Výhybky S49 (1.gen) jsou navrženy se srdcovkou ZPN (s nadvýšenými křídlovými kolejnicemi).

Ve výhybkách č. 4 – 7 a 57 je navrženo zpevnění jazyků a opornice v obou směrech. Ve výhybkách č. 8, 10, 11, 13, 46, 48, 49, 51 a 56 je navrženo zpevnění jazyků a opornice v odbočném směru. Výhybka č. 43 je navržena celá perlitizovaná s ohledem na z obou stran navazující kolej z kolejnic z oceli R350HT.

Dle SŽDC S3 – kap. IV-čl. 38 je tloušťka kolejového pod ložnou plochou pražce (v oblouku pod vnitřním nepřevýšeným kolejnicovým pásem) navržena 0,35 m ve všech dopravních kolejích, tj. v kolejích č. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10. V ostatních staničních kolejích je navržena tloušťka 0,30 m, tj v kolejích č. 110, 112

#### Pražcové podloží

V hlavních kolejích (1, 0, 2) v místech, kde dle GTP nevyšly zatěžovací zkoušky a v místech, kde došlo k velkým posunům nové koleje vůči stávající případně pokládce nové koleje, je navržena sanace pražcového podloží.

Návrh konstrukce pražcového podloží vychází z požadavků předpisu SŽDC S4, příl. 6, tab.1. V následující tabulce je přehled rozhodujících parametrů.

Minimální požadované moduly přetvárnosti

| Druh trati  | Minimální požadované hodnoty modulu přetvárnosti |                  |           |
|---|--|------------------|-----------|
|   | Zemní pláš                                       | Pláš žel. spodku | ZKPP      |
|   | E0 (MPa)   | Epl (MPa)        | Epl (MPa) |
| Stávající celostátní trať, <b>hlavní</b> koleje, 120 km/h $\leq v \leq 160$ km/h<br>(hlavní koleje 0, 1, 2) | 30   | 50               | 80        |
| Stávající celostátní trať, <b>hlavní</b> koleje, $v < 120$ km/h   | 20   | 40               | 60        |
| Stávající celostátní trať, <b>předjízdne</b> koleje ve stanici<br>(kolej č. 3, 4, 5, 6, 8, 10)              | 20   | 40               | 60        |

B.



| Druh trati   | Minimální požadované hodnoty modulu přetvárnosti |                  |           |
|--|--|------------------|-----------|
|  | Zemní pláš                                       | Pláš žel. spodku | ZKPP      |
|  | E0 (MPa)   | Epl (MPa)        | Epl (MPa) |
| Stávající celostátní trať, ostatní koleje ve stanici<br>(kolej č. 110, 112, kusá kolej 4a) | 15   | 30               | 50        |

#### Skladba konstrukce pražcového podloží (KPP)

| kolej   | kvaziblok | staničení (km) |         | délka<br>(m) | skladba vrstev <sup>2)</sup>  |
|---------|-----------|----------------|---------|--------------|-------------------------------|
|         |           | od             | do      |              | (shora dolů, bez štěrk. lože) |
| 1, 0    | 1         | 369.969        | 370.215 | 246          | 0.2 ŠD + SG                   |
| 2       |           | 370.059        | 370.215 | 156          |                               |
| 2       | 2         | 370.906        | 371.300 | 394          | 0.3 ŠD + 0.4 ZZVC             |
| 2       | 3         | 371.560        | 371.620 | 60           | 0.25 ŠD + SG                  |
| 4, 4a   |           | 371.430        | 371.616 | 186          |                               |
| 6       |           | 371.374        | 371.518 | 144          |                               |
| 8       |           | 371.350        | 371.477 | 127          |                               |
| 1, 0, 2 | 4         | 371.810        | 372.046 | 190          | 0.2 ŠD + VG                   |
| 5       | 5         | 370.518        | 371.257 | 739          | 0.3 ŠD + 0.4 ZZVC             |
| 10      | 6         | 370.613        | 370.694 | 85           | 0.2 ŠD + SG                   |

#### Skladba zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP)

| SO       | Typ objektu   | Kolej | Skladba vrstev    | od km   | do km   | délka  | od km   | do km   | délka  |
|----------|---------------|-------|-------------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|
| 15-20-03 | most podchod  | 1     | 0.25 ŠD + 0.35 SC | 371.533 | 371.545 | 12.000 | 371.548 | 371.560 | 12.000 |
|          |               | 0     | 0.25 ŠD + 0.35 SC | 371.533 | 371.545 | 12.000 | 371.548 | 371.560 | 12.000 |
|          |               | 2     | 0.25 ŠD + 0.35 SC | 371.533 | 371.545 | 12.000 | 371.548 | 371.560 | 12.000 |
|          |               | 4     | 0.25 ŠD + 0.35 SC | 371.523 | 371.545 | 22.000 | 371.548 | 371.560 | 12.000 |
| 15-20-04 | most          | 1     | 0.2 ŠD + 0.35 SC  | 371.726 | 371.781 | 55.000 | 371.791 | 371.810 | 19.000 |
|          |               | 0     | 0.2 ŠD + 0.35 SC  | 371.726 | 371.781 | 55.000 | 371.791 | 371.810 | 19.000 |
|          |               | 2     | 0.2 ŠD + 0.35 SC  | 371.726 | 371.781 | 55.000 | 371.791 | 371.810 | 19.000 |
| -        | stáv. podchod | 2     | 0.3 ŠD + 0.45 SC  | 371.096 | 371.108 | 12.000 | 371.114 | 371.126 | 12.000 |

#### Odvodnění

Dle ZTP má být ve stanici obnovena funkčnost stávajícího trativodního systému na základě kamerových zkoušek, a to odstraněním materiálu ze stávajících potrubí, náhradou nefunkčních nebo omezeně funkčních potrubí a doplněním nových potrubí.

B.



Většina stávajících trativodů není zaměřena ve stávající situaci a během pochůzky se zběžnou prohlídkou nebyly nalezeny. Správce OŘ jejich polohu také neumí určit. Proto byla poloha těchto stávajících trativodů doplněna alespoň z dokumentace projektu "ČD DDC Modernizace ŽST Poříčany" z roku 1995. Tento podklad sloužil pro zadání průzkumů firmě FEKO LT, která provedla kamerové zkoušky v jednotlivých větvích trativodů. Ani tato firma některé trativodní větve vůbec nenalezla, protože jsou zřejmě již za prošlých 23 let zasypány štěrkovým ložem.

V rámci průzkumu byla ve všech potrubích zastižena sedimentace v menším či větším rozsahu, proto je v rámci projektu navrženo jejich propláchnutí tlakovou vodou. V šachtách se provede odsátí léty nahromaděného kalu v kalových prostorech. V místech, kde se zjistilo, že je potrubí poškozené, se provede bezvýkopová sanace potrubí (odstranění překážky odfrézování a zapravení sanační vložky z výztužné tkaniny a pryskyřice). Výhodou této bezvýkopové sanace je menší finanční i časová náročnost.

Trativody, které nebyly nalezeny a proto nemohly být ani prozkoumány, budou ponechány stávající, tj. nebudou se nahrazovat trativody novými (v daném místě žádné problémy s GPK ani železničním spodkem v průběhu času nevznikly).

V místech, kde se nově provádí sanace železničního spodku, jsou navrženy nové trativody.

Trativody jsou vyústěny na terén za stávající PHS nebo do vsakovací šachty, případně vsakovacího příkopu.

| Kapacitní údaje                                 |          |
|---|----------|
| <b>Železniční svršek:</b>                       |          |
| 60E2 nový (m)                                   | 4613.757 |
| 60E2 nový se zvýšenou odolností proti otěru (m) | 3048.624 |
| 49E1 nový (m)                                   | 2485.465 |
| 49E1 užitý (m)                                  | 52.504   |
| R65 užitý (m)                                   | 52.385   |
| <b>Počet nově vložených výhybek:</b>            |          |
| 60E2 nový (ks)                                  | 28       |
| 49E1 nový (ks)                                  | 5        |
| 49E1 přednostně užitý (ks)                      | 0        |
| <b>Sanace žel. spodku</b>                       |          |
| Staniční koleje (ks)                            | 2242     |
| Traťové koleje (ks)                             | 0        |

### D.2.1.2 Nástupiště

- SO 11-12-01 ŽST Velim, úpravy nástupiště

V ŽST Velim se nachází jedno ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 1 a 3, dále pak úrovnové nástupiště u koleje č. 2 a jedno vnější nástupiště u koleje č. 4. Ostrovní a vnější nástupiště bude zachováno, úrovnové nástupiště u koleje č. 2 bude sneseno.

Stávající úrovnové nástupiště u koleje č. 2 odpovídá vzorovému listu Ž 8.32 a nachází se v km 355,709 – km 355,950. Je tvořeno nástupištními KD 145 deskami, uloženými na straně ke koleji č. 2 na tvárnících Tischer a úložných blocích U65. Nástupištní deska je z druhé strany (ke koleji č. 4) uložena na tvárnici Tischer uložené do betonového lože vytvořeném na štěrkovém loži. V prostoru mezi touto tvarovkou a kolejnicí sousední koleje je položen betonový přejezdový panel. Ten bude zřejmě uložen na vrstvě z drceného kameniva. ~~Všechny výše popsané části nástupiště budou sneseny, včetně přístupových přejezdových konstrukcí přes kolej č. 4.~~ Na základě dodatečně uplatněného požadavku investora došlo ke změně koncepce a stávající nástupiště u koleje č.2 bude zachováno, včetně přechodu přes kolej č.4.

B.



Dle závěrečného rozhodnutí zadavatele, které bylo učiněno dodatečně ve finální fázi přípravy stavby, nebude stávající nástupiště u koleje č.2 odstraněno, ale zůstane i nadále v provozu. Díky tomuto rozhodnutí dojde pouze k dílčí dočasné demontáži tohoto nástupiště s ohledem na rozsah stavebních prací při izolaci stávajícího podchodu na nástupiště (SO 11-20-01 ŽST Velim, žel. most (podchod) v ev.km 355,800). Následně bude nutno tuto dočasně snesenou část nástupiště zpětně vybudovat. Předpokládá se zřízení z vyzískaného materiálu, shodné konstrukce, jako je tomu doposud.

V rámci vestavby výtahu do podchodu SO 11-20-01 je nutné z důvodu vyloučení koleje č. 3 zřídit provizorní nástupiště u koleje č. 5.

Nové provizorní nástupiště bude mít délku 160 m a bude zřízeno v km 355,820 – km 355,980.

Nové provizorní nástupiště bude zřízeno podle vzorového listu Ž 8.21 jako sypané z drti fr. 0/32 mm s pevnou nástupní hranou, na kterou budou použity vyzískané tvárnice Tischer z demolice úrovnového nástupiště u koleje č. 2. Těleso nástupiště bude od šterkového lože odděleno separační geotextilií s plošnou hmotností min. 300 g/m<sup>2</sup> a pochozí vrstva bude tvořena hubeným betonem B5 tloušťky 50 mm.

Pro přístup na toto nástupiště bude sloužit ostrovní nástupiště mezi kolejemi č. 1 a 3. Z úrovně ostrovního nástupiště přes koleje č. 3 bude zřízen provizorní přístupový chodník. Celkem bude osazeno 5 ks přístupových chodníků s minimální šířkou 1,50 m. Všechny přístupové chodníky budou vybaveny zábradlím výšky 1100 mm.

- SO 12-12-01 Zast. Cerhenice, nástupiště

Předmětem stavebního objektu je demolice stávajících vnějších nástupišť v zastávce Cerhenice a návrh nového nástupiště v souladu s navrženým vedením kolejí. Součástí je rovněž odláždění ploch okolo výpravní budovy a zřízení nového přístupového komunikace na nástupiště č. 1.

Stávající stav:

Stávající zastávka je situována v těsné blízkosti mimoúrovňového přechodu (podchod). Zastávka je vybavena dvěma vnějšími nástupišti o délce 250,0 m, šířce 3,0 m a výškou nástupní hrany 550 mm nad TK. Konstrukci nástupišť tvoří typ SUDOP.

Nový stav:

V zastávce Cerhenice z důvodu osově vzdálenosti 4,0 m a umístění trativodních potrubí vně koleje bylo navrženo 2 vnější nástupiště typu SUDOP o výšce 550 mm nad TK a délce 220 m. Základní šířka nástupiště je 3,0 m s rozšířením v místě osazení přístřešků. Délka nástupiště byla navržena s ohledem na výhledové délky provozovaných vlaků. Délku nástupiště potvrdil Odbor strategie SŽDC (O26).

Nástupiště jsou v celé své délce umístěna v přímé. Vzdálenost nástupní hrany od osy kolejí je tedy dle ČSN 73 4959 1670 mm.

Nástupiště č. 1 – km 359,180 000 – 359,400 000

Nástupiště č. 2 – km 359,175 000 – 359,400 000

Nástupní hrana je tvořena konstrukcí typu SUDOP tvořenou konzolovými deskami KS230 o délce 2,3 m, tvárnici Tischer a úložnými bloky U85,U95, které umožňují konstrukci hrany ve výšce 550 mm nad TK.

- SO 14-12-01 Zast. Tatce, nástupiště

Předmětem stavebního objektu je demolice stávajících vnějších nástupišť v zastávce Tatce a návrh nového nástupiště v souladu s navrženým vedením kolejí. Součástí je rovněž odláždění ploch okolo budovy čekárny a zřízení přístupového komunikace na nástupiště č. 1 a č. 2.

Stávající stav:

B.



Stávající zastávka je situována v těsné blízkosti úrovněvého přechodu. Zastávka je vybavena dvěma vnějšími nástupišti o délce 250,0 m, šířce 3,0 m a výškou nástupní hrany 550 mm nad TK. Konstrukci nástupišť tvoří typ SUDOP.

#### Nový stav:

V zastávce Tatce z důvodu osové vzdálenosti 4,0 m a umístění trativodních potrubí vně koleje bylo navrženo 2 vnější nástupišť typu SUDOP o výšce 550 mm nad TK a délce 220 m. Základní šířka nástupišť je 3,0 m s rozšířením v místě osazení přístřešků. Délka nástupišť byla navržena s ohledem na výhledové délky provozovaných vlaků. Délku nástupišť potvrdil Odbor strategie SŽDC (O26).

Nástupišť jsou v celé své délce umístěna v přímé. Vzdálenost nástupní hrany od osy kolejí je tedy dle ČSN 73 4959 1670 mm.

Nástupišť č. 1 – km 366,182 000 – 359,402 000

Nástupišť č. 2 – km 359,182 000 – 359,402 000.

Nástupní hrana je tvořena konstrukcí typu SUDOP tvořenou konzolovými deskami KS230 o délce 2,3 m, tvárnici Tischer a úložnými bloky U85, které umožňují konstrukci hrany ve výšce 550 mm nad TK. Za úložnými bloky budou osazeny tři kusy prefabrikovaných záchytných desek. Zadní strana konzolové desky je uložena na opěře z drti. Základová spára je na úrovni pláň tělesa železničního spodku, popř. hlouběji.

- SO 15-12-01 ŽST Poříčany, nástupišť

Předmětem stavebního objektu je prodloužení a úprava hrany nástupišť č. 1 a rekonstrukce služebního schodiště.

Na konci ostrovního nástupišť č. 2 bude zřízeno zábradlí a na ostrovním nástupišť č. 3 změna polohy trakčních stožárů a mobiliáře vyvolávající přeskládání stávající dlažby.

V ŽST Poříčany se bude prodlužovat nástupišť č. 1 u koleje č. 5 z původní délky 115 m na novou délku min 220 m, o výšce 550 mm nad TK a šířka nástupišť je 3,0 m. Prodloužení nástupišť je umístěno do směrových oblouků o  $R_5 = 500,14$  m a následně  $R_5 = 785,3$  m bez převýšení. Vzdálenost nástupní hrany od osy kolejí je tedy dle ČSN 73 4959 1680 mm.

Na konci nástupišť č. 1 se upraví vzdálenost nástupní hrany od osy koleje do požadovaných parametrů dle ČSN 73 4959 1680 mm.

Prodloužení nástupišť č. 1 – km 370,933 421 – 371,041 648

Úprava hrany nástupišť č. 1 – km 371,141 188 – 371,159 203

- SO 16-12-01 Zast. Klučov, provizorní nástupišť

V průběhu realizace stavby bude nutné z důvodu rekonstrukce ŽST Poříčany a zabezpečení dostatečného počtu nástupních hran zřídit provizorní nástupišť mezi kolejemi č. 0 – 1 a č. 0 – 2 s nástupními hranami u koleje č. 0 v zas. Klučov. Jedná se o dočasné – provizorní nástupišť.

V zas. Klučov budou zřízeny provizorní nástupišť mezi kolejemi č. 0 – 1 a č. 0 – 2 s nástupními hranami u koleje č. 0 s délkou obou nástupišť 5,0 m. Délka byla určena pro zastavení prvních dveří soupravy. V rámci provizorních stavů je nutné zabezpečit dohled nad cestujícími, respektive určit osobu, která bude informovat cestující o možnosti vstupu, odchodu z provizorních nástupišť.

Provizorní nástupišť u koleji č.1 bude mít začátek v km 373,470 a konec v km 371,475 celkový délky 5,0 m. Výška nástupních hran bude 200 mm nad spojnici temen přilehlých kolejnic. Před vlastní výstavbou provizorních nástupišť bude na stávající šterkové lože rozprostřena separační geotextilie.

B.





Provizorní nástupiště u koleji č.2 bude mít začátek v km 373,475 a konec v km 371,480 celkový délky 5,0 m. Výška nástupních hran bude 200 mm nad spojnici temen přilehlých kolejnic. Před vlastní výstavbou provizorních nástupišť bude na stávající šterkové lože rozprostřena separační geotextilie.

Přístup na nástupiště bude zajištěn pomocí služebního přechodu v km 371,096 378 a v km 371,128 042. Výška nástupních hran bude 200 mm nad spojnici temen přilehlých kolejnic (nenástupních hran max. 150 mm nad TK přilehlých kolejnic). Vzdálenost nástupní i nenástupní hrany od os přilehlých kolejí musí být po celou dobu trvání provizorních stavů 1 650 mm.

Nástupní hrana bude vytvořena pomocí Tischerů uložených do podkladního betonu C 12/15 o tl. min. 50 mm. Opěrka z podkladního betonu bude vytažena, až do úrovně TK koleje. Nenástupní hrana bude vytvořena pomocí dvou Tischerů uložených rovněž do podkladního betonu C 12/15. Nástupní i nenástupní hrana budou opatřeny kontrastním značením  $s = 100$  mm.

Výplň nástupiště bude tvořit hutněný, nenamrzavý materiál (zhutněný na  $I_d = 0,8$ ). Vlastní pochozí povrch bude vytvořen pomocí šterkodrti fr. 0/32. Při provádění všech zásypů musí být přítomný geotechnik, který posoudí vhodnost používaného materiálu.

Materiál, který se použije na vystavění konstrukce provizorního nástupiště, se odveze a bude uložen na skládku nebo deponii.

Na základě dodatečného požadavku investora byla do řešení objektu zahrnuta i rekonstrukce povrchu přístupového chodníku/komunikace na nástupiště u koleje č.2. Jedná se o odstranění stávajícího chodníku s betonovým krytem a nahrazení novým chodníkem se zámkovou dlažbou. Dlažba bude navazovat ze začátku výměna na stávající betonovou dlažbu a na konci bude navazovat na asfaltový povrch u nástupiště. Odláždění je ukončeno chodníkovým obrubníkem uloženým do betonu a ve všech objektech předepisují dlažbu s požadovanou hodnotu součinitele tření  $\mu_{min} = 0,684$ .

Ocelové zábradlí lemující přístupový chodník/komunikaci zůstane zachováno (zábradlí se nesmí zničit) a při odstranění starého betonového povrchu musí zhotovitel postupovat citlivě. Naopak při zřízení nového povrchu se bude muset pokládka dlažby přizpůsobit stávajícímu zábradlí.

### D.2.1.3 Železniční přejezdy

Stavba řeší zrušení, resp. demontáž stávajícího přejezdu v ev.km 362,135 a dále rekonstrukci 4 stávajících úrovnových přejezdů na širé trati.

- SO 12-13-01 Velim-Pečky, zrušení přejezdu v ev.km 362,135, P4958

Stávající konstrukce přejezdu je tvořená z betonových vnitřních a vnějších panelů a vede přes 2 koleje. Trať se v místě přechodu nachází v přímé, úhel křížení komunikace a železniční trati je cca 90°. Stávající přejezd bude demontován bez náhrady.

- SO 14-13-01 Pečky-Poříčany, přejezd v ev.km 364,406, P4929

Stávající železniční přejezd v ev. km 364,406 s označením P4929 je křížením účelové komunikace (ul. Ke Dráze, intenzita projíždějících vozidel <200 voz. /24 hod.) s dvojkolejnou železniční tratí Praha – Kolín v mezistaničním úseku Pečky-Poříčany. Komunikace je ve správě města Pečky.

#### Navržené řešení:

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| TRATOVÝ ÚSEK   | Pečky-Poříčany         |
| NOVÉ STANIČENÍ | km 364,405 826         |
| ÚHEL KŘÍŽENÍ   | 81,56°                 |
| DÉLKA PŘEJEZDU | 14,081 m (se závorami) |

B.



ŠÍŘKA PŘEJEZDU | 7,2 m v obou kolejích

V rámci přestavby bude položena nová plastbetonová konstrukce se závěrnými zídkami uloženými ve vzdálenosti min. 2,5 m od osy koleje. Konstrukci tvoří vnitřní a vnější přejezdové panely, které budou vzhledem k železničnímu svršku i mezi sebou fixovány dle standardů výrobce. Závěrné zídky jsou uloženy na podkladním betonovém základu tl. 0,25 m a vyrovnávací vrstvě betonu C12/15 tl. 0,05 m.

- SO 14-13-02 Pečky-Poříčany, přejezd v ev.km 365,114, P4930

Stávající železniční přejezd v ev. km 365,114 s označením P4930 je křížením účelový komunikace (intenzita projíždějících vozidel <200 voz. /24 hod.) s dvoukolejnou železniční tratí Praha – Kolín v mezistaničním úseku Pečky-Poříčany. Komunikace je ve správě města Pečky.

Navržené řešení:

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| TRATOVÝ ÚSEK   | Pečky-Poříčany         |
| NOVÉ STANIČENÍ | km 364,405 803         |
| ÚHEL KŘÍŽENÍ   | 89,9°                  |
| DÉLKA PŘEJEZDU | 13,323 m (se závorami) |
| ŠÍŘKA PŘEJEZDU | 6,0 m v obou kolejích  |

V rámci přestavby bude položena nová plastbetonová konstrukce se závěrnými zídkami uloženými ve vzdálenosti min. 2,5 m od osy koleje. Konstrukci tvoří vnitřní a vnější přejezdové panely, které budou vzhledem k železničnímu svršku i mezi sebou fixovány dle standardů výrobce. Závěrné zídky jsou uloženy na podkladním betonovém základu tl. 0,25 m a vyrovnávací vrstvě betonu tl. 0,05 m.

- SO 14-13-03 Pečky-Poříčany, přejezd v ev.km 366,468, P4931

Stávající železniční přejezd v ev. km 366,468 s označením P4931 je křížením místní komunikace kategorie II/334 s dvoukolejnou železniční tratí Praha – Kolín v mezistaničním úseku Pečky-Poříčany. Komunikace je ve správě SÚS Pardubického kraje. Denní intenzita vozidel na přejezdu se pohybuje v rozmezí 600 – 800 vozidel (údaj z JDVM – Jednotná dopravní vektorová mapa).

Navržené řešení:

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| TRATOVÝ ÚSEK                      | Pečky-Poříčany         |
| NOVÉ STANIČENÍ                    | km 366,468 028         |
| ČÁSTI PRO<br>MOTOROVÝ<br>PROVOZ   |                        |
| NOVÉ STANIČENÍ                    | km 366,458 215         |
| ČÁSTI PRO<br>CHODCE<br>A CYKLISTY |                        |
| ÚHEL KŘÍŽENÍ                      | 90°                    |
| DÉLKA PŘEJEZDU                    | 13,326 m (se závorami) |
| ŠÍŘKA PŘEJEZDU                    | 7,2 m v obou kolejích  |
| ČÁSTI PRO<br>MOTOROVÝ<br>PROVOZ   |                        |
| ŠÍŘKA PŘEJEZDU                    | 3,6 m v obou kolejích  |
| ČÁSTI PRO<br>CHODCE<br>A CYKLISTY |                        |

B.



Řešení přejezdu oddělí provoz silničních vozidel od provozu chodců a cyklistů. Úhel křížení zůstane zachován a u přechodu pro chodce a cyklisty bude stejný jako u motorového provozu cca 90°.

V rámci přestavby bude položena nová plastbetonová konstrukce se závěrnými zídками uloženými ve vzdálenosti min. 2,5 m od osy koleje. Konstrukci tvoří vnitřní a vnější přejezdové panely, které budou vzhledem k železničnímu svršku i mezi sebou fixovány dle standardů výrobce. Závěrné zídky jsou uloženy na podkladním betonovém základu tl. 0,25 m a vyrovnávací vrstvě betonu tl. 0,05 m.

Konstrukce stezky pro chodce a cyklisty bude tvořena zámkovou dlažbou, vrstvou drobného drceného kameniva fr. 4/8 tloušťky 30mm a šterkodrtí fr. 0/32 tloušťky 150 mm. Konstrukce přístupové komunikace u nového technologického objektu bude tvořena zámkovou dlažbou, vrstvou drobného drceného kameniva fr. 4/8 tloušťky 50mm a šterkodrtí fr. 0/32 tloušťky 200 mm.

- SO 14-13-04 Pečky-Poříčany, přejezd v ev.km 368,619, P4932

Stávající železniční přejezd v ev. km 368,619 s označením P4932 je křížením silnice III/4502 (intenzita projíždějících vozidel <200 voz. /24 hod.) s dvoukolejnou železniční tratí Praha – Kolín v mezistaničním úseku Pečky-Poříčany. Komunikace je ve správě SÚS Pardubického kraje.

#### Navržené řešení:

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| TRATOVÝ ÚSEK   | Pečky-Poříčany         |
| NOVÉ STANIČENÍ | km 368,619 207         |
| ÚHEL KŘÍŽENÍ   | 89,9°                  |
| DÉLKA PŘEJEZDU | 13,302 m (se závorami) |
| ŠÍŘKA PŘEJEZDU | 7,2 m v obou kolejích  |

V rámci přestavby bude položena nová plastbetonová konstrukce se závěrnými zídками uloženými ve vzdálenosti min. 2,5 m od osy koleje. Konstrukci tvoří vnitřní a vnější přejezdové panely, které budou vzhledem k železničnímu svršku i mezi sebou fixovány dle standardů výrobce. Závěrné zídky jsou uloženy na podkladním betonovém základu tl. 0,25 m a vyrovnávací vrstvě betonu tl. 0,05 m.

#### **D.1.2.4 Mosty, propustky a zdi**

- SO 11-20-01 ŽST Velim, žel. most (podchod) v ev.km 355,800

Podchod umožňuje převedení cestujících pod kolejemi mezi nástupišti u výpravní budovy a ostrovním nástupištěm. Výstup na nástupiště je pomocí schodišť, vpravo (u výpravní budovy) 1 schodiště, u ostrovního nástupiště schodiště šířky 2,0 m na obě strany. Most o jednom otvoru, NK železobetonová deska uložená na krajní ŽB opěry. Délka přemostění 3,46 m, délka mostu 21,5 m, šířka 23,10 m. délka 21,5 m. Rok výstavby je 1943. Stavební stav dle protokolu o podrobné prohlídce mostu (02/2016) je klasifikován K1/S1.

Do NK zatéká, v podhledu jsou podélné trhliny, místy je odprýsknutá omítka podhledu NK, průsaky se vyskytují u napojení na výstupní schodiště.

Na základě výsledků stavebně technického průzkumu je navržena celoplošná sanace podhledu NK o tl. 50 mm, přibetonávka opěr a zdí schodišť o tl. 100 mm. Bezbariérový přístup je nově zajištěn pomocí výtahů, u výpravní budovy je ŽB šachta navržena ve směru prodloužení podchodu, u ostrovního nástupiště je zrušeno výstupní schodiště ve směru na Kolín a místo něj provedena nová ŽB šachta výtahu. Izolace stávající konstrukce na podchodu bude nově provedena a vyvedena do nových příčných drenáží, u výtahových šachet s napojením na stávající izolace. Nové šachty budou budovány pod ochranou pažení.

B.



- SO 12-20-01 Velim-Pečky, žel. most (podchod) v ev.km 359,175

Podchod umožňuje převedení chodců pod oběma kolejemi na nástupiště vně trati. Šikmý most o jednom otvoru, NK je železobetonový rám, délka přemostění 3,0 m, délka mostu 3,5 m, šířka 14,30 m, úhel křížení 72°. Schodiště i rampy jsou situovány ve směru podchodu, kryté dřevěnými přístřešky. Podle protokolu o podrobné prohlídce z 02/2016 je most klasifikován K1/S1. Podél tělesa podchodu je na straně do Prahy umístěn kolektor pro IS.

Do NK lokálně zatéká, místy je odprýsknutá omítka podhledu NK, nevyhovující zábradlí.

Navrhuje se obnova vodotěsné izolace nosné konstrukce i spodní stavby (na straně do Kolína), nové příčné drenáže, lokální sanace (reprofilace) spodní stavby a podhledu, celkový sjednocující nátěr. Dále je navržena výměna a doplnění madel zábradlí na schodištích i rampách.

- SO 12-20-03 Velim-Pečky, žel. most v ev.km 362,088

Most převádí dvoukolejnou železniční trať přes potok Výrovka a jeho břehové části. Most o jednom mostním otvoru, NK trémová sestavená z ŽB nosníků z dodatečně předpjatého betonu spojených příčníky. Délka přemostění 21,5 m, délka mostu 38,4 m, šířka 9,25 m, délka 38,4 m. Opěry jsou ŽB, římsy ŽB prefabrikované, konzolovitě vyložené. Rok výstavby 1956, opravy 1998. Podle protokolu o podrobné prohlídce z 02/2016 je most klasifikován stupněm K2/S2.

Ve všech spárách římsových prefabrikátů jsou nepravidelné trhliny s průsaky a výluhy, místy odpadá omítka, u PKO ložisek na opěře O2 poruchy s prostupující korozí. Spodní stavba vykazuje četné trhliny s průsaky až výluhy. VMP není dodržen u zábradlí koleje č. 1 vlevo.

Na základě výsledků stavebně technického průzkumu, který potvrdil nedostatečné prostorové podmínky, jak pro tl. kolejového lože tak pro vedení IS, je navržena nová celoplošná izolace s ochrannou vrstvou z LA, včetně příčných drenáží za ruby opěr. Dále je navržena lokální reprofilace poškozených ploch a celoplošná tenkovrstvá stěrka NK, opěr a říms, obnova PKO zábradlí. Podél koryta bude proveden nový ŽB práh a opraveno odláždění.

- SO 12-26-01 Velim-Pečky, kabelová lávka v km 362,088

Prostorové uspořádání na stávajícím sousedním mostě přes Výrovku neumožňuje převedení stávajících a nových kabelů po mostě. Proto je pro převedení IS přes trvalý vodní tok Výrovka navržena nová kabelová lávka. Nová lávka, navrhovaná souběžně s mostem vlevo ve vzdálenosti 7,0 m od osy koleje č. 1, je situována na pozemek SŽDC a zároveň do polohy, která umožňuje výhledovou představbu nebo rozšíření mostu.

Lávka o rozpětí 33,60 m je ocelové příhradové konstrukce výšky 2,50 m a šířky 2,15 m, výška dolní hrany nad dolní hranou mostu je 380 mm. Konstrukce je celosvařovaná z válcovaných profilů (vesměs z tr. RHS), příčníky IPE. Konstrukce je přes elastomerová ložiska uložena na ŽB základové bloky, založené na mikropilotách. Lávka je vybavena dvěma samonosnými uzavřenými ocelovými žlaby pro vedení IS. Okolí základových bloků bude odlážděno.

- SO 15-26-01 ŽST Poříčany, demolice náv. lávky v ev.km 370,559

Návěstní lávka přes původně osm, dnes sedm, staničních kolejí s odjezdovými návěstidly ŽST Poříčany ve směru od Prahy je situována v místě kolínského zhlaví. Pro nové uspořádání na trati je návěstní lávka umístěna zcela nevhodně, a proto bude v rámci této stavby nahrazena novou, půdorysně posunutou ve směru staničení o cca 75 m.

Celá její konstrukce bude snesena a částečně odbourána spodní stavba. Demolice bude probíhat pomocí jeřábu, předpokládá se použití kolového jeřábu, který z jednoho postavení odstraní nejdříve celý příhradový nosník, včetně návěstidel, košů návěstidel a ochranných sítí, o hmotnosti cca 13 t, a následně i oba sloupky o hmotnosti 4,5 t. Po snesení sloupů lávky budou do hl. cca 1,0 m odbourány i základové patky. Při demontáži jednotlivých dílců bude vypnuto TV ve všech kolejích.

- SO 15-26-02 ŽST Poříčany, nová náv. lávka v km 370,634

B.



Pro nové uspořádání na trati je navržena nová návěštní lávka, která nahrazuje dosavadní, umístěnou pro nové prostorové uspořádání v nevhodné poloze. Nová návěštní lávka, navržena přes 7 staničních kolejí, slouží pro umístění odjezdových návěstidel ve směru od Prahy.

Konstrukční návrh lávky staticky vychází z typového podkladu „Návěštní lávky a krakorce“, zpracovaného firmou SUDOP Praha v r. 1988. Konstrukce je celosvařovaná z válcovaných profilů U 200 a U160 a z plechů, s montážními šroubovými styky nosníku a sloupů. Ocelová konstrukce návěštní lávky sestává z vodorovné příhradové přičle o rozpětí 37,8 m, staticky působící jako příhradový nosník vetknutý mezi sloupy, a členěných sloupů s hlavními nosnými prvky z dvojic U260 výšky 10,275 m a 10,025 m. Sloupy jsou pomocí kotevnic přípravků vetknuty do železobetonových základových patek. Příslušenstvím konstrukce je ocelový žebřík s ochranným košem, pochozí podlaha, zábradlí, ochranné sítě a konzoly návěstidel.

Montáž lávky se předpokládá pomocí jeřábové soupravy, nejdříve budou osazeny a polohově zabezpečeny sloupy, následně příhradový nosník s kompletním vybavením. Při osazování jednotlivých dílců bude vypnuto TV ve všech kolejích.

- SO 15-26-03 ŽST Poříčany, demolice náv. krakorce v ev.km 371,048

Návěštní krakorec s cestovým návěstidlem koleje č. 1 ve směru do Prahy je situován v ostrovním nástupišti mezi kolejemi č. 1 a 3 ŽST Poříčany. Pro nové uspořádání na trati je návěštní krakorec umístěn nevhodně a nebude dále využíván. Z důvodu stísněných prostorových podmínek a možnosti přístupu pro techniku pouze po sousedních kolejích bude demontáž krakorce prováděna z prostoru těchto kolejí, za vypnutého TV.

Snesení ocelové konstrukce krakorce objektu bude probíhat při použití jeřábu, zároveň bude odstraněna horní část základové patky.

- SO 15-26-04 ŽST Poříčany, demolice náv. krakorce v ev.km 371,465

Návěštní krakorec s odjezdovými návěstidly v kolejích č. 1 a 0 ve směru do Prahy je situován v ŽST Poříčany, ve výklenku PHS na levé straně trati. Pro nové uspořádání na trati je návěštní krakorec umístěn nevhodně a nebude dále využíván. Z prostorových důvodů budou jeřábníkové práce probíhat při vypnutí TV ve dvou přilehlých kolejích z ul. Nádražní, umístěnou za PHS. Pro demontáž krakorce bude tato komunikace na nezbytnou dobu uzavřena.

Snesení ocelové konstrukce krakorce objektu bude probíhat při použití jeřábu.

- SO 15-20-03 ŽST Poříčany, žel. most (podchod) v ev.km 371,544

Most umožňuje převedení chodců pod čtyřkolejnou železniční trati v ŽST Poříčany u Obecního úřadu. Most o jednom mostním otvoru, NK železobetonová deska uložená na krajní ŽB opěry. Délka přemostění 3,50 m, délka mostu 10,20 m, šířka 26,65 m, na mostě je vlevo i vpravo osazena PHS. Rok výstavby je 1962. Stavební stav dle protokolu o podrobné prohlídce mostu (02/2016) je klasifikován K1/S1.

U schodišť jsou některé schodišťové stupně prasklé, NK v podhledu je lokálně poškozená (degradace betonu), rovněž tak opěrné zdi podél schodišť. Část pochozí vrstvy vlevo před schodištěm je porušena (beton). Poklopy odvodnění podchodu jsou překryty dřevěnými výplněmi. Zábradlí nemá požadované parametry.

Při stavebně technickém průzkumu byla zjištěna nedostatečná tl. kolejového lože na mostě, je zde navržena nová celoplošná vodotěsná izolace nosné konstrukce i spodní stavby, s tvrdou ochrannou vrstvou, včetně příčných drenáží za ruby opěr. Na základě výsledků stavebně technického průzkumu je navržena celoplošná sanace podhledu NK o tl. 50 mm, přibetonávka opěr a zdí schodišť o tl. 100 mm, do které se umístí nové kabelové vedení VO. Dále se provede nové zábradlí na zdi u jižního konce, doplnění a obnova PKO na zábradlí schodišť.

- SO 15-20-04 ŽST Poříčany, žel. most v ev. km 371,784

Most umožňuje mimoúrovňové převedení trojkolejně železniční trati přes místní komunikaci. Most je o jednom mostním otvoru, NK ŽB deska ze dvou částí, rozpěráková konstrukce. Délka přemostění





je 10,50 m, délka mostu 25,00 m, šířka 20,75 m. ŽB vysoké opěry. Rok postavení 1962. Stavební stav dle protokolu o podrobné prohlídce mostu (02/2016) je klasifikován K2/S2.

Podhled NK vykazuje celoplošné známky zatékání a degradace povrchu, v dilatačních spárách jsou silné průsaky a beton v jejich okolí degraduje. Po obou okrajích podhledu NK jsou poškozené hrany od provozu pod mostem. Průsaky v dilatační spáře opěr, trhliny, u šikmých křídel vlevo po celých plochách nepravidelné trhliny. Zábradlí povrchově koroduje.

Navrhuje se obnova vodotěsné izolace NK v celém rozsahu s přetažením na svislé ruby opěr, k novým příčným drenážím. Na základě výsledků stavebně technického průzkumu je navržena celoplošná tenkovrstvá stěrka NK, opěr a říms, přibetonávka křídel o tl. 100 mm. Dále se provede obnova PKO zábradlí.

- SO 16-26-01 Poříčany-Č.Brod, úprava náv. lávky v ev.km 372,500

Návěstní lávka přes tři traťové koleje s vjezdovými návěstidly ŽST Poříčany ve směru od Prahy je na trati situována v místě náspu výšky cca 3,5 m, prostorově je vyhovující šířkově (VMP 3,0) i výškově (výška dolní hrany nad TK je min.6,775 m). Návěstní lávka je bez závažných závad a poruch.

Úpravy objektu zahrnují nejprve po částech (při vypnutí TV v příslušné koleji) ve snesení dosavadních ochran proti dotyku, demontáži podlahy v návěstních koších a odstranění středního vodorovného prutu zábradlí. Rovněž bude po částech odstraněna dosavadní PKO. Poté budou osazeny nové podlahy a ochranné sítě do návěstních košů, nové části zábradlí, provedeny nové ochrany proti dotyku a nové zabezpečení vstupu na revizní žebřík. Dále je navržena obnova PKO na celé ocelové konstrukci, sanace základových patek a provedení nového podlití kotevních desek.

- SO 16-26-02 Poříčany-Č.Brod, úprava náv. lávky v ev.km 372,740

Návěstní lávka přes tři traťové koleje s návěstidly ve směru jízdy do Prahy je na trati situována na násypu výšky cca 5,0 m, prostorově je vyhovující šířkově (VMP 3,0) i výškově (výška dolní hrany nad TK je min.6,486 m). Návěstní lávka je bez závažných závad a poruch.

Úpravy objektu spočívají nejprve po částech (při vypnutí TV v příslušné koleji) ve snesení dosavadních ochran proti dotyku, demontáži podlahy v návěstních koších a odstranění středního vodorovného prutu zábradlí. Rovněž bude po částech odstraněna dosavadní PKO. Poté budou osazeny nové podlahy a ochranné sítě do návěstních košů, nové části zábradlí, provedeny nové ochrany proti dotyku a nové zabezpečení vstupu na revizní žebřík. Dále je navržena obnova PKO na celé ocelové konstrukci, sanace základových patek a provedení nového podlití kotevních desek.

- SO 16-26-03 Poříčany-Č.Brod, úprava náv. lávky v ev.km 374,005

Návěstní lávka přes tři traťové koleje s návěstidly pro oba směry jízdy je na trati situována v mělkém zářezu hloubky cca 1,0 m. Lávka je prostorově vyhovující šířkově (VMP 3,0) i výškově (výška dolní hrany nad TK je min.7,358 m). Návěstní lávka je bez závažných závad a poruch.

Úpravy objektu spočívají nejprve po částech (při vypnutí TV v příslušné koleji) ve snesení dosavadních ochran proti dotyku, demontáži podlahy v návěstních koších a odstranění středního vodorovného prutu zábradlí. Rovněž bude po částech odstraněna dosavadní PKO. Poté budou osazeny nové podlahy a ochranné sítě do návěstních košů, nové části zábradlí, provedeny nové ochrany proti dotyku a nové zabezpečení vstupu na revizní žebřík. Dále je navržena obnova PKO na celé ocelové konstrukci, sanace základových patek a provedení nového podlití kotevních desek.

- SO 16-26-04 Poříčany-Č.Brod, úprava náv. lávky v ev.km 375,199

Návěstní lávka přes tři traťové koleje s návěstidly ve směru jízdy od Prahy je na trati situována v úrovni okolního terénu. Lávka je prostorově vyhovující šířkově (VMP 3,0) i výškově (výška dolní hrany nad TK je min.7,420 m). Návěstní lávka je bez závažných závad a poruch.

Úpravy objektu zahrnují nejprve po částech (při vypnutí TV v příslušné koleji) ve snesení dosavadních ochran proti dotyku, demontáži podlahy v návěstních koších a odstranění středního vodorovného prutu zábradlí. Rovněž bude po částech odstraněna dosavadní PKO. Poté budou osazeny nové podlahy a ochranné sítě do návěstních košů, nové části zábradlí, provedeny nové





ochrany proti dotyku a nové zabezpečení vstupu na revizní žebřík. Dále je navržena obnova PKO na celé ocelové konstrukci, sanace základových patek a provedení nového podlití kotevních desek.

- SO 16-26-05 Poříčany-Č.Brod, úprava náv. lávky v ev.km 375,618

Návěstní lávka přes tři traťové koleje s návěstidly ve směru jízdy do Prahy je na trati situována v úrovni okolního terénu, prostorově je vyhovující šířkově (VMP 3,0) i výškově (výška dolní hrany nad TK je min.7,469 m). Návěstní lávka je bez závažných závad a poruch.

Úpravy objektu zahrnují nejprve po částech (při vypnutí TV v příslušné koleji) ve snesení dosavadních ochranných proti dotyku, demontáži podlahy v návěstních koších a odstranění středního vodorovného prutu zábradlí. Rovněž bude po částech odstraněna dosavadní PKO. Poté budou osazeny nové podlahy a ochranné sítě do návěstních košů, nové části zábradlí, provedeny nové ochrany proti dotyku a nové zabezpečení vstupu na revizní žebřík. Dále je navržena obnova PKO na celé ocelové konstrukci, sanace základových patek a provedení nového podlití kotevních desek.

#### D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty

##### D.2.1.5.1 Úpravy, přeložky jiných el. vedení a osvětlení

- SO 12-54-01 Velim - Poříčany, přeložka kabelu nn ČEZ Distribuce a.s. v km 359,694
- SO 15-54-02 ŽST Poříčany, podchod v km 371,544, úprava rozvodu nn a osvětlení

Ve stávajícím stavu není zajištěno osvětlení podchodu. Nově je navrženo osvětlení podchodu pomocí přisazených LED svítidel v provedení antivandal. Svítidla budou osazena na strop podchodu v ose podchodu. Svítidla budou připojena novým kabelovým vedením ze stávajícího stožáru veřejného osvětlení v blízkosti podchodu. Pro možnost připojení osvětlení podchodu bude provedena úprava elektrovýzbroje stávajícího stožáru veřejného osvětlení.

Energetická bilance osvětlení podchodu:  $P_i=0,1$  kW,  $P_s=0,1$  kW.

##### D.2.1.5.4 Ostatní

- SO 10-82-01 Velim-Poříčany, rekultivace ploch dočasného dlouhodobého záboru
- SO 10-83-01 Velim-Poříčany, kácení mimolesní zeleně
- SO 10-83-02 Velim-Poříčany, kácení lesní zeleně

Jedná se o řešení, které není možno zařadit do jiné skupiny. Obsahuje vyvolanou rekultivaci dočasného dlouhodobého záboru pozemků ZPF, případně PUPFL, dále kácení mimolesní a lesní zeleně. Jedná se o odstranění zeleně z ploch dotčených stavbou.

#### D.2.1.6 Potrubní vedení

- SO 11-50-01 Velim, úprava kanalizace u VB

##### STÁVAJÍCÍ STAV

Přípojka splaškové kanalizace z výpravní budovy ŽST Velim vede přes jednu revizní šachtu gravitačně do stávající čerpací jímky. Čerpací jímka se nachází po levé straně výpravní budovy ŽST Velim a je v kolizi s nově navrženou výtahovou šachtou. Stávající výtlačné potrubí od čerpací jímky je vedeno kolem výpravní budovy do stávající revizní šachty na hlavním řádu kanalizace v ul. Nádražní.

Správce stávající kanalizace a stávající čerpací jímky je Vodos s.r.o.

##### NAVRŽENÝ STAV

Tento stavební objekt řeší přeložku čerpací stanice, přeložku související přípojky splaškové kanalizace z výpravní budovy a přeložku výtlačného potrubí odvádějící vodu z čerpací stanice.

Je navržena přeložka přípojky splaškové kanalizace PP DN 200 mm od revizní šachty přímo do nové čerpací stanice. Čerpací stanice je nově umístěna vedle výpravní budovy mimo výtahovou

B.



šachtu. Čerpací stanice bude osazena dvěma ponornými kalovými čerpadly. Odvádění vod z čerpací stanice je zajištěno výtlačným potrubím PE d.63 mm. Výtlačné potrubí je vedeno v souběhu s kanalizační přípojkou a je napojeno na stávající potrubí.

Stávající čerpací šachta bude odstraněna, zároveň bude zrušeno stávající kanalizační potrubí (potrubí bude odkopáno, rozřezáno a vyjmuto z výkopu).

Tabulka navržených kapacit:

| Popis   | d/DN | počet m.j. | m.j. |
|---|------|------------|------|
| Přeložka přípojky splaškové kanalizace PP DN 200 mm             | 200  | 4,4        | m    |
| Přeložka výtlačného potrubí PE d.63 mm                          | 63   | 7,4        | m    |
| Čerpací stanice   | -    | 1          | ks   |
| Odstranění stávající přípojky splaškové kanalizace PP DN 200 mm | 200  | 9,2        | m    |
| Odstranění stávajícího výtlačného potrubí HDPE d.63 mm          | 63   | 7,5        | m    |
| Odstranění stávající ČS   | -    | 1          | ks   |

#### D.2.1.8 Pozemní komunikace

- SO 10-32-01 Velim-Poříčany, dopravní opatření

Náplní objektu jsou dopravní opatření pro jednotlivé uzavřené železniční přejezdy. Během provádění stavby bude vyloučen silniční provoz na čtyřech silnicích. První uzavírka železničního přejezdu bude v Pečkách, v ulici Ke Dráze. Druhá uzavírka železničního přejezdu bude na polní cestě mezi Pečkami a Tatcemí. Třetí uzavření železničního přejezdu bude na silnici II/334 mezi Milčicemi a Tatcemí. Čtvrtý uzavřený železniční přejezd bude na silnici III/3341 za Hořanami. Příjezd do některých úseků bude během stavby veden po objízdých trasách.

Přejezdy nebudou během stavby uzavřeny současně.

Dopravní opatření jsou zpracována podle zásad TP 66. Veškeré provizorní dopravní značení musí být provedeno v souladu s TP 65. Při realizaci musí být respektovány rovněž PPK-PRE a další příslušné předpisy.

- SO 14-30-01 Odb. Tatce, přístupová komunikace

V rozsahu žkm 366,5-366,8 je vpravo ve směru staniční (směr Praha) vpravo navržena polní cesta v kategorii P 3,5/20 (dle ČSN 73 6109) k případnému zpřístupnění výhybek. Cesta je úrovně napojena na stávající silnici II /334 v úseku mezi obcemi Tatce a Milčice (u zastávky Tatce). Délka navržené polní cesty je cca 385 m. Na konci cesty je navrženo obratiště. Cesta je výškově vedena po stávajícím terénu s cílem minimalizace záboru přilehlých parcel a využitím stávajícího drážního pozemku. Rozdíl nivelety nově navržené cesty a nové koleje je do cca 70 cm. Maximální navržený podélný sklon v místě odpojení od silnice II/334 je cca 3 %. Příčný sklon silnice je 2,5 %. Konstrukce vozovky je navržena dle TP 170, katalogový list D2-N-5, TDZ=V, PII, NÚP=D2.

##### Konstrukce vozovky:

|                               |       |        |
|-------------------------------|-------|--------|
| Dvojitý nátěr                 | DV 20 | 20 mm  |
| Penetrační makadam            | PMH   | 100 mm |
| Štěrkožtr, tř. A, fr. 0-22 mm | ŠD    | 150 mm |
| Štěrkožtr, tř. A, fr. 0-45 mm | ŠD    | 150 mm |
| Celkem                        |       | 420 mm |

#### D.2.1.9 Kabelovody, kolektory

B.



- SO 15-40-01 ŽST Poříčany, kabelovod v km 371,020

Objekt řeší nový kabelovod v ŽST Poříčany, který umožňuje převést hlavní kabelovou trasu napříč pod kolejištěm stanice.

Základní charakteristika objektu:

Půdorysné rozměry, délka - kabelovod délky cca 70,3 m  
- protlak délky cca 74,1 m

Charakter stavby: - novostavba

Jedná se v podstatě o dva objekty - kabelovod a dva souběžné protlaky.

Umístění kabelovodů, včetně protlaků a jejich situační vedení s místy napojení je definováno na základě požadavků technologických profesí – zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení. Protlaky jsou pouze pro silnoproudé vedení 22kV.

Kabelovod je řešen jako sdružený stavební prvek s použitím trubek na protahování kabelů a se šachtami na odbočování, protahování a ukončování kabelů s jejich pokračováním do terénu v rámci návazných zemních tras.

Kabelovod se skládá z jedné hlavní větve (přechod kolejiště), která obsahuje celkem 3 šachty. Všechny 3 šachty jsou železobetonové, prefabrikované.

Protlak je navržen pomocí ocelových trubek Ø920mm, světlý otvor min. Ø890mm. Do těchto trub jsou následně umístěny plastové trubky DN250, kterými povedou vlastní sítě. Protlaky budou po protažení plastových trubek prolity cementopopílkem.

#### D.2.1.10 Protihlukové objekty

- SO 12-27-01 Velim-Pečky, PHS vlevo trati

Na základě hlukové studie bylo určeno, že PHS bude provedena v km. 359,130 – 359,170 vlevo. PHS bude v celé délce efektivní výšky 3m nad temenem kolejnice. Délka PHS je 40m. V polovině délky bude stěna vybočovat pod úhlem 15° a bude obcházet sloup trakčního vedení N69. Poté se PHS znovu pod úhlem 15° přiblíží na původní odstup od koleje. PHS končí s minimálním odstupem od přístřešku podchodu v km 359,170. Konstrukci PHS tvoří 11 sloupů vetknutých do pilotových základů v osové vzdálenosti 4m. 4 z těchto sloupů jsou úhlové – pro úhel 15°. Volná délka sloupu je 3,55m. Mezi sloupy budou vkládány postupně panely: soklový panel S1 - železobetonový prefabrikovaný panel výšky 0,5m; pohltivý panel P1 s pohltivou vrstvou výšky 1m.

- SO 15-27-01 ŽST Poříčany, PHS vlevo trati

Objekt zpracovává vnější obnovu stávajících protihlukových stěn. Instalaci nové pohltivé části ze sendvičových panelů ve směru ke kolejím místo původní vatové výplně a dřevěného bednění, omytí a nátěr stávajících betonových stěn i z vnější strany, nátěr pohledových částí ocelových sloupů, úpravy stěny v místě nových trakčních stožárů, úpravy únikových východu se zákrytovou deskou, vznik 2 únikových schodišť, výměnu ocelové nosné konstrukce nad mostem včetně nových sendvičových panelů, vznik nových prostupových polí cca každých 50m na strategicky vhodných místech, bude odstraněna zeleň přímo zasahující do stěn, všechny stěny budou přetěsněny.

- SO 15-27-02 ŽST Poříčany, PHS vpravo trati

Objekt zpracovává vnější obnovu stávajících stěn. Instalaci nové pohltivé části ze sendvičových panelů ve směru ke kolejím místo původní vatové výplně a dřevěného bednění, omytí a nátěr stávajících betonových stěn i z vnější strany, nátěr pohledových částí ocelových sloupů, úpravy únikových východu se zákrytovou deskou, vznik 2 únikových schodišť, výměnu ocelové nosné konstrukce nad mostem včetně nových sendvičových panelů, vznik nových prostupových polí cca každých 50m na strategicky vhodných místech, bude odstraněna zeleň přímo zasahující do stěn, všechny stěny budou přetěsněny, odstranění části stěny v místě vzniku nového technologického objektu a postavení nové.

B.



## D.2.2 POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POZEMNÍCH OBJEKTŮ

### D.2.2.1 Pozemní objekty budov

- SO 12-61-01 Zast. Cerhenice, stavební úpravy VB pro sdělovací zařízení

Stavební úpravy souvisí s výměnou technologie. Bude provedena nová antistatická podlaha, výměna okna a dveří, výmalba stěn a stropu, prostupy základy a podlahové kanálky pro přívod kabeláže. Součástí bude rovněž úprava elektroinstalace.

- SO 12-61-02 Odb. Cerhenice, technologický objekt

#### Popis stavby a účel objektu

Součástí „Velim – Poříčany, BC“ je v rámci této stavby řešen návrh nového technologického objektu umístěného na pozemku parc. č. 1246/1, k.ú. Cerhenice, okres Kolín. Nový technologický objekt je situován u zrušeného železničního přejezdu. Na pozemku končí komunikace k bývalému přejezdu – slepá komunikace a objekt je situován částečně na této komunikaci. Kolem objektu bude zřízena nová zpevněná plocha navazující na stávající slepou komunikaci. Slepá komunikace na pozemku 1246/1 má společnou hranici s pozemkem 1246/2, kde stojí rodinný dům. Stavba RD využívá stávající slepou komunikaci jako příjezdovou. Nový technologický objekt je umístěn tak, aby byl zachován příjezd k vratům na pozemek 1246/2 a to přesto, že majitel RD slepou komunikaci využívá pro svojí potřebu bez povolení či souhlasu vlastníka pozemku 1246/1.

Prostor komunikace a kolem komunikace je v délce rozhrady pozemků 1246/1 a 1246/2 svévolně upraven a na pozemku 1246/1 je postaveno oplocení podél komunikace. Podél tohoto plotu jsou vysazeny ozdobné jehličnaté keřky. Oplocení bude zbouráno, bourání součástí SO 12-61-01, keřky budou vykáceny v rámci přípravy území pro stavbu. Odstraněna bude část stávající slepé živičné komunikace, na které je situován technologický objekt.

Po provedení a zprovoznění veškerých inženýrských sítí bude zdemolován nedaleký stávající reléový domek SO 12-65-01.

Technologický objekt je řešen jako bezobslužný. Uvažuje se s max. 2-ti osobami, které provádí revizi zařízení a kontrolu objektu. Technologický objekt nemá navrženo žádné sociální zařízení. V blízkosti objektu bude instalováno suché WC TOI-TOI pro pracovníky revize a kontroly objektu.

Technologický objekt je navržen jednopodlažní se zapuštěným technologickým prostorem pro kabelová vedení. Tvar objektu je obdélníkový o rozměrech 13,54x8,54 m, výška objektu nad terénem 4,10 m.

Dispozice objektu vychází z požadavku instalované technologie. V objektu je navrženo celkem 7 místností, z toho budou 3 místnosti sloužit jako transformovny, dále rozvodna NN, rozvodna VN a NN, místnost pro zabezpečovací zařízení.

Konstrukčně je objekt navržen jako železobetonový montovaný z prefa dílců, na železobetonové základové desce uložené na roznášecím štěrkovém loži o mocnosti 400 mm. Je navržena konstrukce z prostorových buněk, z kterých bude objekt vyskládán. Objekt je navržen s plochou střechou. Celý objekt bude zateplen.

#### Účelové jednotky (obestavěný prostor, zastavěné plochy)

Technologický objekt

Zastavěná plocha: 115,63 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 674,13 m<sup>3</sup>

B.



Výška v objektu: 4,10 m

- SO 13-61-01 Pečky, úpravy a technologický objekt 22 kV

Jedná se o nový technologický objekt v areálu měřírny Pečky. Objekt bude prefabrikovaný, půdorysného rozměru 12,6m x 9,5m, výšky cca 4m, s kabelovým prostorem hloubky 1,2m, střecha plochá. Objekt bude zateplen minerální vlnou. Součástí bude větrání, vytápění, elektroinstalace a uzemnění objektu. Bude provedena úprava areálové komunikace pro umožnění příjezdu k objektu a navázání technologie.

- SO 14-61-01 Odb. Tatce, technologický objekt

#### Popis stavby a účel objektu

Součástí „Velim – Poříčany, BC“ je v rámci této stavby řešen návrh nového technologického objektu umístěného na pozemku parc. č. 529, k.ú. Tatce, okres Kolín. Nový technologický objekt je situován u železničního přejezdu, pozemek parc.č. 529 přimyká ke komunikaci č. 334. K objektu bude zřízena nová přístupová komunikace navazující na komunikaci č. 334. Po provedení a zprovoznění veškerých inženýrských sítí bude zdemolován stávající reliéový domek SO 14-65-01.

Technologický objekt je řešen jako bezobslužný. Uvažuje se s max. 2-ti osobami, které provádí revizi zařízení a kontrolu objektu. Technologický objekt nemá navrženo žádné sociální zařízení. V blízkosti objektu bude instalováno suché WC TOI-TOI pro pracovníky revize a kontroly objektu.

Technologický objekt je navržen jednopodlažní se zapuštěným technologickým prostorem pro kabelová vedení. Tvar objektu je obdélníkový a rozměrech 16,05x6,46 m, výška objektu nad terénem 4,21 m.

Dispozice objektu vychází z požadavku instalované technologie. V objektu je navrženo celkem 7 místností, z toho budou 3 místnosti sloužit jako transformovny, dále rozvodna NN, rozvodna VN a NN, místnost pro zabezpečovací zařízení.

Konstrukčně je objekt navržen jako železobetonový montovaný z prefa dílců, na železobetonové základové desce uložené na roznášecím štrkovém loži o mocnosti 400 mm. Je navržena konstrukce z prostorových buněk, z kterých bude objekt vyskládán. Objekt je navržen s plochou střechou. Celý objekt bude zateplen.

#### Účelové jednotky (obestavěný prostor, zastavěné plochy)

Technologický objekt

Zastavěná plocha: 103,68 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 620,02 m<sup>3</sup>

Výška v objektu: 4,21 m

- SO 14-61-02 Pečky-Poříčany, releový objekt u přejezdu v ev.km 368,619

Objekt nevykazuje statické poruchy, problémem je odpadlá omítka, způsobená nevhodně zvoleným materiálem bez použití armovací tkaniny pro překrytí rozhraní dvou materiálů – žb stropní věnec a zdivo. Další problém odpadávání omítky až na konstrukci je způsoben špatnou přilnavostí a vlhkostními parametry prostředí. Z tohoto důvodu bylo rozhodnuto provést kompletní opravu fasády objektu, stávající omítka bude odstraněna a provedena omítka nová na armovací tkaninu.

- SO 15-61-01 ŽST Poříčany, úprava VB pro technologii

Stavení úpravy ve VB Poříčany souvisí s požadavky na umístění technologie a týkají se následujících prostor:

#### v 1.NP:

B.



- Stávající reléová ústředna bude rozdělena na 2 místnosti – místnost návěšního technika a kancelář.

- Úpravy po demontáži místnosti baterií – nová nášlapná vrstva podlahy, opravy a výmalba stěn a stropů

#### v Suterénu:

- Kabelové závěry – sanace proti vlhkosti suterénní stěny a oprava stropu

- Nová stavědlová ústředna - v nové stavědlové ústředně bude provedena oprava podlahy, nové nátěry stěn a stropu, prostupy pro přívod napájecích kabelů, nové schodiště a výměna dveří. Dále bude provedeno odpojení teplovodního vytápění v prostorech suterénu nové stavědlové ústředny a v prostorech nad ní. Zde bude umístěno vytápění pomoví přímotopů. Rekonstruované místnosti budou opatřeny klima jednotkami a bude provedena úprava rozvodů elektro.

- SO 15-61-02 ŽST Poříčany, zhlaví Kolín, technologický objekt

#### Popis stavby a účel objektu

Součástí stavby „Velim – Poříčany, BC“ je v rámci této stavby řešen návrh nového technologického objektu umístěného na pozemku parc. č. 910, k.ú. Poříčany, okres Kolín. Nový technologický objekt je situován v blízkosti železničního podjezdu v evid. km 370,397. Pozemek parc.č. 910 sousedí s místní komunikací. K objektu bude zřízena nová přístupová cesta z místní komunikace.

Stávající terén, kde je technologický objekt situován velmi svažité směrem od železničního tělesa k místní komunikaci, tj. od jihu k severu. Z tohoto důvodu bude stávající terén upraven následovně: v místě situovaného objektu bude vytvořena rovná pláň na výškové úrovni 199,50, od této úrovně směrem k železničnímu tělesu bude terén vysvahován a podél východní fasády a části jižní fasády je navržena opěrná zeď. Líc opěrné zdi je navržen od líce fasády objektu ve vzdálenosti min 1,5 m.

Technologický objekt je řešen jako bezobslužný. Uvažuje se s max. 2-ti osobami, které provádí revizi zařízení a kontrolu objektu. Technologický objekt nemá navrženo žádné sociální zařízení. Toto bude využíváno ve stávající výpravní budově ŽST Poříčany.

Technologický objekt je navržen jednopodlažní se zapuštěným technologickým prostorem pro kabelová vedení. Tvar objektu je obdélníkový o rozměrech 12,11x6,46 m, výška objektu nad upraveným terénem 4,21 m.

Dispozice objektu vychází z požadavku instalované technologie. V objektu je navrženo celkem 6 místností, z toho budou 3 místnosti sloužit jako transformovny, dále rozvodna NN, rozvodna VN a NN.

Konstrukčně je objekt navržen jako železobetonový montovaný z prefa dílců, na železobetonové základové desce uložené na roznášecím štěrkovém loži o mocnosti 400 mm. Je navržena konstrukce z prostorových buněk, z kterých bude objekt vyskládán. Objekt je navržen s plochou střechou. Celý objekt bude zateplen.

#### Účelové jednotky (obestavěný prostor, zastavěné plochy)

Technologický objekt

Zastavěná plocha: 78,23 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 467,82 m<sup>3</sup>

Výška v objektu: 4,21 m

- SO 15-61-03 ŽST Poříčany, zhlaví Praha, technologický objekt

#### Popis stavby a účel objektu

B.





Součástí stavby „Velim – Poříčany, BC“ je v rámci této stavby řešen návrh nového technologického objektu umístěného na pozemku parc. č. 899/1, k.ú. Poříčany, okres Kolín. Nový technologický objekt je situován poblíž železničního podchodu v evid. km 371,544, pozemek parc.č. 897/1 sousedí s ulicí Českobrodská, parc.č. 897/1. K objektu bude zřízena nová přístupová komunikace navazující na ul. Českobrodskou. Na hranici parcel 897/1 a 899/1 je situována stávající protihluková stěna, která bude v místě navrženého objektu přerušena – viz situace.

Technologický objekt je řešen jako bezobslužný. Uvažuje se s max. 2-ti osobami, které provádí revizi zařízení a kontrolu objektu. Technologický objekt nemá navrženo žádné sociální zařízení. Toto bude využíváno ve stávající výpravní budově.

Technologický objekt je navržen jednopodlažní se zapuštěným technologickým prostorem pro kabelová vedení. Tvar objektu je obdélníkový o rozměrech 12,11x6,46 m, výška objektu nad terénem 4,21 m.

Dispozice objektu vychází z požadavku instalované technologie. V objektu je navrženo celkem 6 místností, z toho budou 3 místnosti sloužit jako transformovny, dále rozvodna NN, rozvodna VN a NN.

Konstrukčně je objekt navržen jako železobetonový montovaný z prefa dílců, na železobetonové základové desce uložené na roznášecím štěrkovém loži o mocnosti 400 mm. Je navržena konstrukce z prostorových buněk, z kterých bude objekt vyskládán. Objekt je navržen s plochou střechou. Celý objekt bude zateplen.

#### Účelové jednotky (obestavěný prostor, zastavěné plochy)

Technologický objekt

Zastavěná plocha: 78,23 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 467,82 m<sup>3</sup>

Výška v objektu: 4,21 m

- SO 15-61-04 ŽST Poříčany, úpravy objektu trafostanice

Předmětem dokumentace je návrh technického řešení úprav objektu pro umístění silnoproudé technologie v ŽST Poříčany.

Objekt přiléhá k výpravní budově ŽST Poříčany. V části, která bude dotčena úpravami, se jedná o jednopodlažní zděnou budovu se zvýšeným přízemím s betonovými technologickými podlahovými kanály zakrytými pochozím plechem, s plochou střechou. Pro navázení technologie je zde zřízena betonová rampa spočívající zřejmě na betonových soklech. Objekt nevykazuje statické poruchy a má opravenou fasádu a vnitřní prostory.

Stavební úpravy se týkají Rozvodny 6kV, Rozvodny na 1. nástupišti a stání transformátorů. Součástí dokumentace není kompletní rekonstrukce trafostanice, ani nákladové rampy a schodiště.

Stavební úpravy budou spočívat v zakrytí podlahových kanálů plechem po demontáži technologie a demontáži kobek, v zapravení nevyužitých prostupů po demontáži.

Na závěr všech úprav bude provedena výmalba stěn otěruvzdorným bezprašným nátěrem.

Pro osazení nové technologie bude nutno vybudovat prostupy pro kabeláž do kabelového prostoru pod podlahou, zřídit jímku pro olejový transformátor a obezdění prostoru nového transformátoru přístupného zvenku z rampy novými dveřmi na fasádě.

Přívod všech kabelů je navržen pod rampou v základové části. Dále je nutno zbudovat oddělení technologie novými kobkami.

B.



Stávající jímky stání transformátorů budou po předchozím odstranění šterku opatřeny novou šterkou odolnou vůči ropným produktům. Po vystrojení jímek kabeláží bude provedeno zapravení nového prostupu ocelovým roštem.

#### D.2.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

- SO 12-62-01 Velim-Pečky, úprava zastřešení podchodu v ev.km 359,175

Jedná se o stávající zastřešení schodiště a rampy do podchodu pod kolejištěm. Zastřešení je dřevěné konstrukce včetně bočních stěn. Střecha je z vlnitého plechu Onduline s povrchovou úpravou imitující pálenou taškovou krytinu. Zastřešení je v dobrém technickém stavu a nepotřebuje zásadní opravu. V rámci tohoto SO budou vyměněny 3 ks sloupků z důvodu vybočení sloupků a chybějícímu kusu sloupku v místě kotvení. Dále budou vyměněny výdřevy cca 10 %. A dále budou vyměněny klempířské prvky. Celý přístřešek bude natřen.

- SO 14-62-01 Zast. Tatce, nástupištní přístřešky

Jedná se o dva stávající přístřešky na dvou krajních nástupištích. Přístřešky jsou typové ocelové konstrukce s bočními stěnami z plechu a dřevěnou lavičkou. Jeden přístřešek je o vnitřním rozměru cca 5,3 x 1,36 m. Plocha jednoho přístřešku odpovídá 14 cestujícím. Střecha je rovněž plechová jako součást přístřešku. Odvodnění je řešeno stékáním vody po plných plechových stěnách do okolního terénu. Založení přístřešku je na betonových patkách o rozměru cca 300 x 300 mm. Součástí přístřešku je odpadkový koš. Přístřešek není vybaven osvětlením ani klaprámem pro umístění jízdního řádu. Vzhledem k posunu nástupiště a špatnému technickému stavu stávajících přístřešků jsou navrženy dva nové pro aktualizovaný počet cestujících dle dopravní technologie. Přístřešky jsou identické. Přístřešky jsou navrženy ocelové typové s krytinou z trapézového plechu, zadní stěny z perforovaného plechu, boční stěny mohou být částečně perforovaného plechu a částečně lamelové. Přístřešky budou bez použití skla. Součástí každého přístřešku budou sedáky, dvě uzamykatelné vitríny, osvětlení a dva koše s vnitřní plnou nádobou umístěné mimo přístřešek.

##### Základní ukazatele pro 1 přístřešek:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Půdorysné rozměry:      | 10,990 x 2,665 m (střecha)                             |
| Zastavěná plocha:       | 11,430 x 2,560 = 29,3 m <sup>2</sup> (základová deska) |
| Plocha pod přístřeškem: | 10,990 x 2,445 = 26,9 m <sup>2</sup>                   |
| Min. požadovaná plocha: | 25 m <sup>2</sup> (pro 50 cestujících)                 |
| Obestavěný prostor:     | 73,20 m <sup>3</sup>                                   |
| Podchodná výška:        | min. 2,2 m   |

- SO 15-62-01 ŽST Poříčany, úpravy zastřešení nástupiště

Z důvodu posunu trakčních bran v místě ostrovního nástupiště je potřeba provést úpravu zastřešení nástupiště. Úprava bude provedena pro dvě dvojice trakčních sloupů. Úprava bude spočívat v sejmutí střešní krytiny z trapézového plechu v místě stávajících trakčních bran a v sejmutí krytiny z trapézového plechu v místě nových trakčních bran. Po demontáži stávajících trakčních bran č. 60A a 62A bude na zastřešení v těchto místech namontována nová krytina z trapézového plechu. Vzhledem k tomu, že stávající trakční sloupy zasahovaly i do podélných nosníků I180 a kabelových žlabů se spodním zakrytím z tahokovu budou i tyto konstrukce nebo jejich části vyměněny. Budou osazeny nové trakční sloupy č. 68N a 70N. Na podélné nosníky v místě trakčních sloupů budou přišroubovány profily U 180 pro uchycení střešní krytiny a dřevěného límce pro vytvoření prostupu pro trakční sloupy. Dále bude zpět namontována krytina s otvorem a bude provedeno utěsnění prostupu. Osazení nových trakčních bran bude mít za následek další zásahy do několika dalších objektů. Posun laviček na nástupišti řeší samostatný SO. Posun informačního systému řeší také samostatný SO.

#### D.2.2.3 Individuální protihluková opatření

B.



- SO 12-63-01 Velim-Pečky, individuální protihluková opatření

Z provedené hlukové studie vyplývá, že jediný objekt, který není možno ochránit protihlukovou stěnou ani jinými opatřeními je objekt výpravní budovy v Nádražní ulici č.p.138, Cerhenice.

V tomto objektu se nachází v patře jeden byt. V bytě bude provedena výměna oken v pobytových místnostech za okna nová dřevěná splňující hlukovou zátěž v noční době.

Celé znění hlukové studie je v části E.2.12 této projektové dokumentace.

#### D.2.2.4 Orientační systém

Tato profesní skupina objektů řeší zajištění orientačního systému pro pohyb cestujících v ŽST Velim, Poříčany a na zast. Cerhenice a Tatce.

Návrh orientačního systému v jednotlivých lokalitách je vypracován v souladu se směrnicí SŽDC č. 118, vydanou v září 2017, resp. „Grafickým manuálem jednotného orientačního a informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace“.

V rámci orientačního systému budou, podle §16 novely vyhlášky č. 177/1995 Sb., na nástupištích vyznačeny sektory.

- SO 11-64-01 ŽST Velim, úprava orientačního systému

Stavební objekt řeší pouze nezbytné úpravy orientačního systému vyvolané úpravou podchodu pro bezbariérové používání. Orientační systém bude zahrnovat tabule s označením výtahu, východu z nástupiště a vstupu do podchodu u výpravní budovy. Doplněny budou rovněž orientační hlasové majáčky. Návrh určuje konkrétní technické řešení a materiálové i grafické provedení prvků orientačního systému.

- SO 12-64-01 Zast. Cerhenice, orientační systém

Stavební objekt řeší poskytování vizuálních informací pro orientaci cestujících na nástupištích a na přístupech k nim. Orientační systém bude zahrnovat tabule s názvem žel. zastávky, směry jízdy, směry východu a označení přístupu k nástupišťům. Na nástupištích budou dále vyznačeny sektory. Návrh určuje konkrétní technické řešení a materiálové i grafické provedení prvků orientačního systému.

Pro informaci cestujících bude rovněž sloužit informační systém a rozhlasové zařízení. Pro usnadnění orientace slabozrakých a nevidomých budou sloužit hmatové štítky.

- SO 14-64-01 Zast. Tatce, orientační systém

Stávající orientační systém pro cestující v žel. zastávce Tatce je tvořen tabulemi s názvem žel. zastávky a tabulemi s označením nástupišť. Z části neodpovídá platným technickým normám a směrnicím, je neúplný a ve špatném technickém stavu. V souvislosti s rekonstrukcí nástupišť bude proto stávající OS odstraněn.

Stavební objekt řeší poskytování vizuálních informací pro orientaci cestujících na nástupištích a na přístupech k nim. Orientační systém bude zahrnovat tabule s názvem žel. zastávky, směry jízdy, směry východu a označení přístupu k nástupišťům. Na nástupištích budou dále vyznačeny sektory. Návrh určuje konkrétní technické řešení a materiálové i grafické provedení prvků orientačního systému.

- SO 15-64-01 ŽST Poříčany, úprava orientačního systému

Stavební objekt řeší doplnění orientačního systému na prodlužovaném nástupišti u koleje č. 1 a na přístupech k němu. Orientační systém bude zahrnovat tabule s názvem žst., směry jízdy, směry východu a označení přístupu k nástupišťům. Na nástupišti budou dále vyznačeny sektory. Návrh určuje konkrétní technické řešení a materiálové i grafické provedení prvků orientačního systému.

Pro informaci cestujících bude rovněž sloužit informační systém a rozhlasové zařízení. Pro usnadnění orientace slabozrakých a nevidomých slouží orientační hlasové majáčky a hmatové štítky.

B.



S ohledem na změnu užívání nástupiště u koleje č. 1, které bylo původně bez pravidelného provozu, budou upraveny fráze OHM 2, 3, 5, 8, 11 a 13.

#### D.2.2.5 Demolice

Níže uvedené objekty řeší odstranění dále nevyužitých technologických objektů. Po vybudování nových objektů pro technologii v lokalitě Odb. Cerhenice a Tatce dojde k osazení a zprovoznění nové technologie. Následně dojde k demontáži stávajícího technologického vybavení ze stávajících objektů, které tím pádem již budou zbytné. Proto se přistoupí i k jejich odstranění.

- SO 12-65-01 Velim-Pečky, demolice technologického objektu
- SO 14-65-01 Pečky-Poříčany, demolice technologického objektu

#### D.2.2.6 Drobná architektura a oplocení

- SO 11-66-01 ŽST Velim, mobiliář

Na upravovaném ostrovním nástupišti ve Velimi ve směru na Kolín (lichý směr) je navržen nový mobiliář, jehož počet laviček i košů zůstává shodný se stávajícím počtem. Typ, materiál i barevnost bude shodná s mobiliářem na stávajícím nástupišti ve směru na Pečky (sudý směr).

- SO 15-66-01 ŽST Poříčany, mobiliář

V nové prodloužené části 1. nástupiště v Poříčanech (u koleje č.5) je navržen nový mobiliář, který zahrnuje dvě sady lavičky a koše pro zvýšení komfortu cestujících a udržování pořádku. Typově i materiálově budou shodný s mobiliářem na již stávajících nástupištech.

Součástí tohoto objektu bude i posun stávající lavičky na 3. nástupišti z důvodu posunu dvou stožárů trakčního vedení (68N a 70N).

### D.2.3 TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

#### D.2.3.1 Trakční vedení

##### Stávající TV

Celý úsek je elektrizován stejnosměrnou trakční soustavou DC 3kV. Modernizace trati byla provedena v letech 1997 - 1998. Stav trakčního vedení odpovídá věku, tehdy platným normám a technologickému způsobu provedení v době realizace. Stávající nosné stožáry betonové s předepjatou výztuží, kotevní stožáry ocelové příhradové typu BP. Nadzemní část základů TV vykazuje poruchy z 30%. S ohledem na rozsah úprav železničního spodku a svršku je nutné řešit trakční vedení kompletně nové v celém rozsahu stavby, s výjimkou ŽST Poříčany, kde je využita část stožárů ve vyhovujícím stavu.

##### Navržený stav:

Úpravy TV jsou v projektové dokumentaci navrženy tak, aby TV splňovalo parametry podle ČSN 34 1530 ed. 2, ČSN EN 50 119 ed. 2, ČSN EN 50 122-1 ed. 2 pro provozní rychlost do 160 km/hod. Návrh TV musí splňovat schválené závěry studie koncepce přechodu na jednotnou napájecí soustavu 25kV a požadavky TSI.

##### Stavební část:

Podpěry TV jsou převážně navrženy nové.

Vzdálenosti líců základů od rekonstruovaných kolejí jsou na trati navrženy podle příčných řezů v místech podpěr TV s respektováním stezky železničního tělesa o minimální šířce 0,4m. vzdálenost líce stožárů od osy koleje je v souladu s ČSN 34 1530 ed. 2.

B.



Montážní část:

Nad hlavními kolejemi v rozsahu stavby je navržen nový trolejový drát 150 Cu, nové nosné lano 120 Cu s přídatným lanem 50Bz. Nad vedlejšími kolejemi a spojkami bude použita trolej 100 Cu a nosné lano 50 Bz. Konzoly a závěsy trolejového vedení budou na všech podpěrách nové.

Zesilovací vedení je navrženo 120Cu.

Projektovaná výška troleje je navržena 5,60 m nad TK nové koleje podle ČSN 34 1530 ed. 2. včetně místa silničního nadjezdu v km 359,614 trati Velim - Pečky.

Největší navrhované rozpětí trolejového vedení v přímé trati je 62m.

Přístroje:

Nové odpojovače a odpínače jsou navrženy na nových stožárech TV a budou použity schválené typy s ručním nebo motorovým pohonem.

- SO 12-71-01 Velim-Pečky, úprava TV

Projektová dokumentace SO 12-71-01 Velim-Pečky, úprava TV, řeší nové trakční vedení v úseku širé trati od stávajícího elektrického dělení ŽST Velim v km 356,947 do stávajícího elektrického dělení ŽST Pečky v km 362,522 v rámci stavby " Poříčany – Velim, BC ". V rámci tohoto traťového úseku je zřizována odbočka Cerhenice.

- SO 14-71-01 Pečky-Poříčany, úprava TV

Projektová dokumentace SO 14-71-01 Pečky-Poříčany, úprava TV řeší nové trakční vedení v úseku širé trati od stávajícího elektrického dělení ŽST Pečky v km 364,300 do stávajícího elektrického dělení ŽST Poříčany v km 369,600 v rámci stavby " Poříčany – Velim, BC ". V rámci tohoto traťového úseku je zřizována odbočka Tatce.

- SO 14-71-02 Pečky-Poříčany, úprava napájecího vedení

Projektová dokumentace SO 14-71-02 Pečky-Poříčany, úprava napájecího vedení řeší výměnu závěsů a lan napájecí linky z TM Pečky. Úprava linky je provedena od stožáru č. 68 v elektrickém dělení ŽST Pečky ke stožáru č. 28N v ŽST Poříčany. Napájecí linka bude provedena 3 lany 120 Cu.

- SO 15-71-01 ŽST Poříčany, úprava TV

Projektová dokumentace SO 15-71-01 ŽST Poříčany, úprava TV řeší úpravu trakčního vedení v železniční stanici od stávajícího elektrického dělení cca v km 369,600 do stávajícího elektrického dělení cca v km 372,330 a do stávajícího elektrického dělení cca v km 1,223 ve směru na Nymburk v rámci stavby " Poříčany – Velim, BC ". Z důvodu doplnění zesilovacího vedení přes celou žst. jsou nově navrženy trakční brány v tomto úseku. Trakční podpěry č. 81N, 83N, 85N a 87N budou společné pro PHS a trakční vedení.

- SO 15-71-02 ŽST Poříčany, úprava připojení SpS Poříčany

Projektová dokumentace SO 15-71-02 ŽST Poříčany, úprava připojení SpS Poříčany řeší napájecí stopy od spínací stanice Poříčany s připojením ve stávajícím elektrickém dělení v km 369,600. Úpravy linek jsou provedeny jen v minimálním rozsahu, tzn. pouze v místech, kde dojde ke snesení stávající brány se závěsem je závěs nahrazen na nové trakční podpěře. Z důvodu výměny systémů v žst. jsou napájecí stopy odpojeny a znovu připojeny na nové lana systémů ve stejném místě.

- SO 15-71-03 ŽST Poříčany, provizorní převěšení ZOK Poříčany

Projektová dokumentace SO 15-71-03 ŽST Poříčany, provizorní převěšení ZOK, řeší úpravy závěsného optického kabelu. V definitivním stavu zůstane převěšená část kabelu trvale na trakčních podpěrách.

**D.2.3.4 Ohřev výměn**

B.





- SO 12-74-01 Odb. Cerhenice, EOVS

Stávající stav:

V traťovém úseku Velim – Pečky není v současné době ohřev výhybek instalován.

Navrhovaný stav:

V odbočce Cerhenice bude na nových výhybkách v rozsahu definovaných dopravním technologem instalován nový elektrický ohřev výhybek. Napájení EOVS bude provedeno 3-fázovou napájecí sítí 0,4kV z hlavního rozvaděče rozvodu nn SŽDC s.o., který je umístěn v novém technologickém objektu v odbočce Cerhenice. Napájecím zdrojem pro hlavní rozvaděč je přípojka nn 0,4kV ze zastávky Cerhenice.

EOVS bude instalováno celkem na 4ks výhybek.

EOVS bude řešen na všech výhybkách v provedení s prodloužením ohřívací části opornice v rozsahu ohřevu po úroveň poslední kluzné stoličky a s předsazením před hrot výhybky max. 0,8m. Napájení a ovládání systému EOVS na výhybkách je řešeno z venkovního rozvaděče, jehož součástí je PLC jednotka řízení s vazbami na sadu čidel automatického provozu (vyhodnocení teplotních a povětrnostních podmínek). Řízení a diagnostika EOVS jsou zapojeny do systému DDTS ŽDC.

Energetická bilance nový stav:

|                        | P (kW) instalovaný | Ps (kW) soudobý |
|------------------------|--------------------|-----------------|
| EOVS odbočka Cerhenice | 47                 | 47              |

- SO 14-74-01 Odb. Tatce, EOVS

Stávající stav:

V traťovém úseku Pečky – Poříčany není v současné době ohřev výhybek instalován.

Navrhovaný stav:

V odbočce Tatce bude na nových výhybkách v rozsahu definovaných dopravním technologem instalován nový elektrický ohřev výhybek. Napájení EOVS bude provedeno 3-fázovou napájecí sítí 0,4kV z hlavního rozvaděče rozvodu nn SŽDC s.o., který je umístěn v novém technologickém objektu v odbočce Tatce. Napájecím zdrojem pro hlavní rozvaděč je trafostanice SŽDC s.o. 22/0,4kV připojená na nový rozvod vn 22kV SŽDC s.o..

EOVS bude instalováno celkem na 4ks výhybek.

EOVS bude řešen na všech výhybkách v provedení s prodloužením ohřívací části opornice v rozsahu ohřevu po úroveň poslední kluzné stoličky a s předsazením před hrot výhybky max. 0,8m. Napájení a ovládání systému EOVS na výhybkách je řešeno z venkovního rozvaděče, jehož součástí je PLC jednotka řízení s vazbami na sadu čidel automatického provozu (vyhodnocení teplotních a povětrnostních podmínek). Řízení a diagnostika EOVS jsou zapojeny do systému DDTS ŽDC.

Energetická bilance nový stav:

|                    | P (kW) instalovaný | Ps (kW) soudobý |
|--------------------|--------------------|-----------------|
| EOVS odbočka Tatce | 47                 | 47              |

- SO 15-74-01 ŽST Poříčany, úprava EOVS

Stávající stav:

V žst Poříčany je v současnosti instalován elektrický ohřev výhybek na celkem 30ks výhybek. Napájecím zdrojem pro hlavní rozvaděč je trafostanice SŽDC s.o. 22/0,4kV připojená na distribuční soustavu vn 22kV ČEZ Distribuce a.s.

B.





#### Navrhovaný stav:

Stávající EOv bude v žst Poříčany demontován. Na nových výhybkách bude v rozsahu definovaném dopravním technologem instalován nový elektrický ohřev výhybek. Napájení EOv bude provedeno 3-fázovou napájecí sítí 0,4kV z hlavních rozvaděčů rozvodu nn SŽDC s.o., které budou umístěny v nových rozvodnách nn v rámci dvojice nových TS 22/0,4kV umístěných na zhlavích žst Poříčany. Napájecím zdrojem pro trafostanice SŽDC s.o. 22/0,4kV je nový rozvod vn 22kV SŽDC s.o..

EOv bude instalováno celkem na 34ks výhybek.

EOv bude řešen na všech výhybkách v provedení s prodloužením ohřívané části opornice v rozsahu ohřevu po úroveň poslední kluzné stoličky a s přesazením před hrot výhybky max. 0,8m. Napájení a ovládání systému EOv je řešeno z venkovních rozvaděčů, jejichž součástí jsou PLC jednotky řízení s vazbami na dvě sady čidel automatického provozu (vyhodnocení teplotních a povětrnostních podmínek). Řízení a diagnostika EOv jsou zapojeny do systému DDTS ŽDC.

#### Energetická bilance stávající stav:

|                  | P (kW) instalovaný | Ps (kW) soudobý |
|------------------|--------------------|-----------------|
| EOv ŽST Poříčany | 288                | 288             |

#### Energetická bilance nový stav:

|                  | P (kW) instalovaný | Ps (kW) soudobý |
|------------------|--------------------|-----------------|
| EOv ŽST Poříčany | 413                | 413             |

#### **D.2.3..6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**

- SO 11-76-01 ŽST Velim, podchod v ev. km 355,800, úprava rozvodu nn a osvětlení

Ve stávajícím stavu je osvětlení podchodu zajištěno zářivkovými svítidly, která jsou umístěna na stěnách podchodu. Osvětlení podchodu je připojeno z hlavního rozvaděče nn v technologické budově. V podchodu je dále osazeno stávající čerpadlo pro jeho odvodnění. Na stěně podchodu je umístěna elektroinstalační lišta, ve které jsou umístěna kabelová vedení pro napájení osvětlení 2. nástupiště. Stávající osvětlení podchodu bude demontováno a bude nahrazeno novým, které bude tvořené přesazenými LED svítidly v provedení antivandal. Napájení odvodnění podchodu zůstane beze změny stávající. Stávající elektroinstalační lišta bude demontována a bude nahrazena novým kabelovým žlabem s víkem. Pod dobu sanace podchodu budou kabelová vedení ochráněna proti poškození a v případě potřeby bude řešeno provizorní osvětlení podchodu.

- SO 11-76-02 ŽST Velim, úprava rozvodu nn a osvětlení

Ve stávajícím stavu vedou kabelová vedení pro napájení osvětlení 2. nástupiště, napájecí kabelové vedení VB a kabelové vedení osvětlení podchodu z technologické budovy ve stávajícím kabelovodu k OV3, kde tento kabelovod přechází do 1. nástupiště. Od místa přechodu kabelovodu do nástupiště vedou kabelová vedení v zemní trase rovnoběžně s nástupištěm směrem k VB. Z důvodu kolize těchto stávajících kabelových vedení s nově budovaným výtahem budou tato kab. vedení přeložena. Pro možnost napájení nových výtahů budou ve stávajícím hlavním rozvaděči nn v technologické budově provedeny potřebné úpravy a do rozvaděče budou doplněny nové jističí prvky. Ze stávající KS5 bude připraven nový vývod pro napájení nového kanalizačního čerpadla. Energetická bilance stávajícího stavu:  $P_i=56$  kW,  $P_s=45$  kW.

Energetická bilance navrhovaného stavu:  $P_i=75,2$  kW,  $P_s=56,5$  kW.

- SO 12-76-01 Velim-Pečky, úprava rozvodu vn 6kV  
B.



#### Stávající stav:

V traťovém úseku Velim – Poříčany je provozován drážní kabelový rozvod vn 6kV 50Hz určený primárně pro napájení technologie zab. zařízení. Rozvod je řešen kabelem vn AYKCY 3x50/16mm<sup>2</sup>, součástí jsou venkovní traťové transformovny TTS 6kV a dále vnitřní staniční transformovny STS 6kV.

#### Navrhovaný stav:

Předmětem SO je ochrana a úprava kabelového rozvodu vn 6kV 50Hz v rozsahu kolize s výstavbou nového drážního tělesa v předmětném traťovém úseku. Dále je řešena úprava stávajících TTS a úprava stávajícího napojení STS za účelem zajištění nově definovaných požadavků na napájení. Řešení zahrnuje přeložku kabelu vn 6kV v trase v zemi souhrnné délky 1230m, zrušení 1x napájecího bodu pro PZZ a náhradu 1x STS 6kV za TTS 6kV.

- SO 12-76-02 Odb. Cerhenice, přípojka nn

U nově budované odbočky Cerhenice bude vybudován nový technologický objekt, pro který bude z KS1 na zastávce Cerhenice realizována nová kabelová přípojka nn. Nová přípojka nn bude v zastávce vedena v nástupišti spolu s kabely rozvodu nn zastávky a dále samostatnou zemní kabelovou trasou. Přípojka nn bude provedena paralelním kabelovým vedením 2x 1-AYKY-J 4x185mm<sup>2</sup>. Přípojka bude zakončena v rozvaděči RH1 v technologickém objektu

- SO 12-76-03 Odb. Cerhenice, rozvod nn a venkovní osvětlení

V kolejišti nové odbočky bude vybudováno nové venkovní osvětlení. Toto nové osvětlení bude připojeno z rozvaděče RH1 umístěného v rozvodně nn v nové technologické budově. Pro osvětlení kolejiště je navrženo celkem sedm kusů individuálních stožárů výšky 8m. Na stožárech budou osazena LED svítidla, každé o výkonu 77W.

Energetická bilance navrhovaného stavu technologického objektu:  $P_i=91,6$  kW,  $P_s=71,1$  kW.

- SO 12-76-04 Odb. Cerhenice, DOÚO
- SO 12-76-05 Zast. Cerhenice, úprava rozvodu nn a osvětlení

Ve stávajícím stavu je zast. Cerhenice napájena z distribuční sítě nn ČEZ. Ve fasádě VB je umístěn stávající elektroměrový rozvaděč, ze kterého je připojen stávající rozvaděč osvětlení zastávky RVO. Z elektroměrového rozvaděče je dále připojen byt ve VB. Osvětlení zastávky je zajištěno celkem 22 kusy osvětlovacích stožárů. V navrhovaném stavu bude u VB osazena nová sestava rozvaděčů v pilíři, ve které bude osazena nová přípojková skříň, nový elektroměrový rozvaděč ČEZ, nová kabelová skříň KS1 a nový elektroměrový rozvaděč SŽDC. Osvětlení nástupišť a přístupových ploch je navrženo pomocí individuálních stožárů výšky 6m. Na stožárech budou osazena LED svítidla. V rámci rozvodů nn zastávky bude zajištěno napájení stávajícího bytu ve VB, napájení nových rozvaděčů v nové sdělovací místnosti ve VB a napájení nových označovačů jízdenek PID. Energetická bilance stávajícího stavu (odhad):  $P_i=20,0$  kW,  $P_s=14,0$  kW.

Energetická bilance navrhovaného stavu:  $P_i=120,6$  kW,  $P_s=90,0$  kW.

- SO 14-76-01 Pečky-Poříčany, úprava rozvodu vn 6kV

#### Stávající stav:

V traťovém úseku Pečky – Poříčany je provozován drážní rozvod vn 6kV 50Hz určený primárně pro napájení technologie zab. zařízení. Rozvod je řešen kabelem vn AYKCY 3x50/16mm<sup>2</sup>, součástí jsou venkovní traťové transformovny TTS 6kV, vnitřní staniční transformovny STS 6kV a dále venkovní rozpínací skříň umístěné na vstupu do napájecího bodu systému 6kV 50Hz v TNS Pečky.

#### Navrhovaný stav:

Předmětem SO je ochrana a úprava kabelového rozvodu vn 6kV 50Hz v rozsahu kolize s výstavbou nového drážního tělesa v předmětném traťovém úseku. Dále je řešena úprava stávajících TTS a úprava stávajícího napojení STS za účelem zajištění nově definovaných požadavků na napájení. Řešení zahrnuje přeložku kabelu vn 6kV v trase v zemi souhrnné délky 1910m, přeložku 2x rozpínacích skříní v areálu TNS Pečky, zrušení 1x TTS a náhradu 1x STS 6kV za TTS 6kV.

B.



- SO 14-76-02 Pečky-Tatce, rozvod vn 22kV

Stávající stav:

V traťovém úseku Velim – Poříčany není ve stávajícím stavu provozován rozvod vn 22kV v majetku SŽDC s.o.

Navrhovaný stav:

Předmětem SO je nový kabelový rozvod vn 22kV v úseku mezi novou NTS 22kV Pečky (NTS umístěna v areálu TNS Pečky) a novou TTS 22/0,4kV, která je umístěna do nové odbočky Tatce. Nový kabelový rozvod vn je navržen kabelem vn AXCES 3x95/25 12/20 (24) kV. Kabel vn bude uložen podél drážního tělesa v kopané trase v zemi. Délka trasy v řešeném úseku je 2325m.

- SO 14-76-03 Tatce-Poříčany, rozvod vn 22kV

Stávající stav:

V traťovém úseku Velim – Poříčany není ve stávajícím stavu provozován rozvod vn 22kV v majetku SŽDC s.o.

Navrhovaný stav:

Předmětem SO je nový kabelový rozvod vn 22kV v úseku mezi novou TTS 22/0,4kV, která je umístěna do nové odbočky Tatce a novou TTS 22/0,4kV, která je umístěna na kolínském zhlaví žst Poříčany. Nový kabelový rozvod vn je navržen kabelem vn AXCES 3x95/25 12/20 (24) kV. Kabel vn bude uložen podél drážního tělesa v kopané trase v zemi. Délka trasy v řešeném úseku je 4270m.

- SO 14-76-04 Odb. Tatce, rozvod nn a venkovní osvětlení

V kolejišti nové odbočky bude vybudováno nové venkovní osvětlení. Toto nové osvětlení bude připojeno z rozvaděče RH1 umístěného v rozvodně nn v nové technologické budově. Pro osvětlení kolejiště je navrženo celkem sedm kusů individuálních stožárů výšky 8m. Na stožárech budou osazena LED svítidla, každé o výkonu 77W.

Energetická bilance navrhovaného stavu:  $P_i=47,6$  kW,  $P_s=47,6$  kW.

- SO 14-76-05 Odb. Tatce, DOÚO

Stávající stav:

V Tatcích je pouze zastávka, tudíž není ve stávajícím stavu rozvod DOÚO v majetku SŽDC s.o.

Navrhovaný stav:

SO řeší nový kabelový rozvod DOÚO pro nově navrhovanou výhybnu Cerhenice. V rámci výstavby nového trakčního vedení bude instalováno 5 odpojovačů s motorovými pohony. Jedná se o odpojovače č.401, 3A, 402, 411, 13A. Motorové pohony uvedených nových odpojovačů budou zapojeny do nového systému DOÚO. V novém technologickém objektu, v rozvodně nn, se instaluje 1ks nového ovládacího panelu typu pro pětidrátové ovládání ÚO označený R1-DOÚO, který bude vybaven ovládacím systémem v provedení pro „5-drát“ (oblast OŘ SEE Praha). Zařízení bude vybaveno metalickým výstupem k připojení klasickým Cu kabelem do dálkového řízení – DŘT. Napojení systému DŘT do panelu R1-DOÚO není součástí tohoto SO – je řešeno v rámci navazujících PS.

- SO 14-76-06 Zast. Tatce, úprava rozvodu nn a osvětlení

Ve stávajícím stavu je zast. Tatce napájena z distribuční sítě nn ČEZ. V samostatném zděném pilíři je umístěn stávající elektroměrový rozvaděč, ze kterého je připojen stávající rozvaděč osvětlení zastávky RVO. Osvětlení zastávky je zajištěno celkem 24 kusy osvětlovacích stožárů. Z rozvaděče RVO jsou dále připojeny označovače jízdenek PID. V navrhovaném stavu bude na zastávce vybudován nový technologický objekt, ze kterého bude připojen novým kabelovým vedením stávající rozvaděč RVO. Z rozvaděče RVO bude novými kabelovými vedeními připojeno nové osvětlení zastávky a označovače jízdenek PID. Osvětlení nástupišť a přístupových ploch je navrženo pomocí

B.



individuálních stožárů výšky 6m. Osvětlení přechodu je navrženo pomocí individuálních stožárů výšky 8m. Na stožárech budou osazena LED svítidla. Energetická bilance stávajícího stavu (odhad):  $P_i=2,5$  kW,  $P_s=2,5$  kW.

Energetická bilance navrhovaného stavu technologického objektu:  $P_i=96,0$  kW,  $P_s=74,6$  kW.

- SO 15-76-01 ŽST Poříčany, úprava přípojky vn 22kV

Stávající stav:

Stávající transformovna TS 1659-22/0,4kV je napojena na distribuční síť závěsným vedením AIFe 3x35 na portál objektu. Vedení je připojeno z nedalekého betonového stožáru s úsečníkem v majetku distributora ČEZ.

Navrhovaný stav:

Po dokončení stavby, kdy napájení nových transformoven včetně TS1659 bude přepojeno kabelového rozvodu 22kV z areálu MR Pečky, bude vrchní vedení od úsekového odpínače ČEZu až na portál TS demontováno.

- SO 15-76-02 ŽST Poříčany, rozvod vn 22kV

Stávající stav:

V ŽST Poříčany není ve stávajícím stavu provozován rozvod vn 22kV v majetku SŽDC s.o.

Navrhovaný stav:

Tento SO řeší nový kabelový rozvod vn 22kV v úseku mezi novou TS 22kV Poříčany zhlaví Kolín, STS ve středu stanice v objektu u výpravní budovy Poříčany (rekonstruována původní TS 1659 dříve napájená z distribuce 22kV ČEZ) a novou TTS 22/0,4kV, která bude na pražském zhlaví. Nový kabelový rozvod vn je navržen kabelem vn AXCES 3x95/25 12/20 (24) kV. Kabel vn bude uložen podél drážního tělesa v kopané trase v zemi, v protlaku pod komunikacemi, v kabelovodu pod železničním tělesem. Délka trasy v řešeném úseku je 1080m.

- SO 15-76-03 ŽST Poříčany, úprava rozvodu nn a osvětlení

Stávající stav:

V současné době je napájení ŽST Poříčany z vlastní transformovny TS 1659 22/0,4kV SŽDC 2x250kVA. Z vývodové nn části 0,4kV (pole č.1) je připojen stávající rozvod venkovního osvětlení tj. skříně rozváděčů osvětlovacích věží a dále vývody pro okruhy se skupinami osvětlovacích stožárů jak v kolejišti, tak na nástupištích. Pole č.2 slouží pro napájení venkovních kabelových skříní, pole č.3 pro vnitřní technologii, pole č.4 pro EOv, KS4 - KS6, OTV, aj.. Pole č.6 je kompenzační (RC). Venkovní osvětlení je osvětlovacími věžemi převážně příhradového typu 24m, na zhlavích stožáry vesměs typu JŽ. Na nekrytých plochách nástupišť jsou 6m sklopné stožárky se svítidly. Ovládání osvětlení je z dotykového panelu v dopravní kanceláři s nadřazeným ovládáním pomocí systému DDTS z CDP Praha. Komunikace (ovládání a diagnostika) mezi stávajícími osvětlovacími věžemi je pomocí komunikačních modulů v jednotlivých rozváděčích s vyvedením na wifí antény na osvětlovacích věžích.

Technické maximum (vůči ČEZdi) stávající: 400kW

Navrhovaný stav:

Stávající transformovna s hlavním rozváděčem R1 v novém řešení již nebude napájet odběry na zhlavích (zejména osvětlení, EOv). Dojde odpojení stávajících kabelů mezi osvětlovacími věžemi. Ostatní vývodové kabely napájející osvětlení nástupišť, podchodu včetně zařízení v něm a přístupových cest k němu budou ponechány (při stavbě ochráněny před poškozením). Na okruh ke svítidlům na 1. nástupišti u VB (stožárky OS1, OS2) bude připojena skupina nových osvětlovacích stožárků u nového nástupišťe u 5. koleje.



Prvním novým napájecím bodem venkovního rozvodu nn a venkovního osvětlení v ŽST Poříčany bude na kolínském zhlaví STS 22/0,4kV a to vpravo v km 370,370.

- Napájecí rozvod - okruh 400/230V AC pro napájení jednotlivých osvětlovacích věží OV1 – OV11 mezi rozváděči ROV5 – ROV9. Rozváděče ROV1 – ROV4, ROV11. U OV5 v oblasti SpS je přes rozvodnici ROV5.1 provedeno připojení ROV4 a ROV3 v TT soustavě (přes chránič). Z ROV1 zůstanou napojeny stávající osvětlovací stožáry JŽ.

Druhým novým napájecím bodem venkovního rozvodu nn a venkovního osvětlení v ŽST Poříčany bude na pražském zhlaví STS 22/0,4kV a to vpravo v km 371,490.

- Napájecí rozvod - okruh 400/230V AC pro napájení jednotlivých osvětlovacích věží OV14 – OV20 mezi rozváděči ROV14 – ROV20. Z ROV20 zůstanou připojeny oba stávající stožáry JŽ.

Rozvaděč zajištěné sítě RZS (rozvaděč napájecí sítě 400/230V AC z TS 6/0,4kV zajištěné stávající upravené TS). Rozvaděč je umístěn v novém technologickém objektu TS v rozvodně nn.

Z RZS budou tyto napájecí rozvody nn:

- Napájecí rozvod 400/230V AC TNS pro napájení části sdělovacího rozváděče ve stávající VB.
- Napájecí rozvod 400/230V AC TNC pro technologii zabezpečovacího zařízení – zajištěná napájecí síť. Kabel bude ukončen v rozváděči pro instalaci v místnostech technologie.

Nový předpokládaný příkon: TS střed stanice: Pi=154,9 kW, Ps=99,5kW

TS zhlaví Kolín Pi =318kW, Ps=299kW

TS zhlaví Praha Pi =201,5 kW, Ps=193,5kW

- SO 15-76-04 ŽST Poříčany, úprava DOÚO a návěsti pro elektrický provoz

Stávající stav:

Stanice Poříčany je vybavena dálkovým ovládáním úsekových odpojovačů (DOÚO) napojeným i z areálu OTV – spínací stanice. Z pultu DOÚO v SpS jsou napojeny pohony odpojovačů č.401, N201, 402, 421 na kolínském zhlaví, napáječe N101-N103, N110 – N112. Ve středu stanice odpojovače 3A, 3B, 3C, 3D, 4, 5, 6, 8 a odpojovače na pražském zhlaví č.410, 411, 412 jsou ovládány z centrálního pultu DOÚO umístěném v rozvodně 6kV v objektu přístavby výpravní budovy. Kabely od pultu v SpS jsou nové, realizované v nedávné době, kabely od pultu u VB k odpojovačům na převěsu jsou v části své trasy nové, u VB byly spojovány na stávající.

Navrhovaný stav:

Součástí realizace nového trakčního vedení je v ŽST Poříčany výměna 6ks stávajících odpojovačů vybavených motorovými pohony za odpojovače nové. Jedná se o odpojovače č.401, 402, 421, 410, 411, 412. Motorové pohony uvedených nových odpojovačů budou zapojeny do stávajícího systému DOÚO jak na kabely stávající, tak na kabely nové (pražské zhlaví). Stávající ovládací pult v rozvodně 6kV bude využit i pro nový stav, je typu pro pětidrátové ovládání ÚO označený R1-DOÚO a je vybaven ovládacím systémem v provedení pro „5-drát“ (oblast OŘ SEE Praha). Zařízení je již vybaveno metalickým výstupem k připojení klasickým Cu kabelem do dálkového řízení – DŘT. Napojení systému DŘT do panelu R1-DOÚO není součástí tohoto SO – řešeno v rámci navazujících PS.

- SO 15-76-05 ŽST Poříčany, úprava osvětlení zastřešených nástupišť

Stávající stav:

V současné době je osvětlení zastřešených nástupišť osvětleno novými zářivkovými svítidly s PC krytem instalovanými oboustranně pod přístřešky napříč směru kolejí.

Navrhovaný stav:

B.





V rámci akce BC dojde k výstavbě dvou nových trakčních stožárů do tělesa zastřešení na 3. nástupišti. Zásah se dotkne i stávajících kabelových tras osvětlení a rozvodů nn (majáčky a inf. systém), které budou přeloženy a po instalaci TS 68N a 70N znovu namontovány. Na 2. nástupišti – v jeho čele bude v rámci zabíra instalováno nové návěstidlo. Z důvodu rizika oslnění strojvedoucích při pohledu na návěstidlo budou stávající svítidla na levé straně zastřešení opatřena kovovými clonkami, které sníží riziko oslnění.

El. Příkon zůstává zachován.

- SO 16-76-01 Zast. Klučov, osvětlení provizorního nástupiště

V současné době je osvětlení krajních nezastřešených nástupišť výbojkovými svítilny na stožarcích 5,5m. V rámci výstavby bude funkční provizorní nástupiště, pro nástupiště se provede nasvětlení provizorními LED svítilny, které zajistí po dobu provozu osvětlenost min. 15lx. Pro napojení se využije úprava a doplnění stávajícího rozvodu osvětlení zastávky.

#### D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

- SO 11-77-01 ŽST Velim, úprava ukolejnění vodivých konstrukcí
- SO 12-77-01 Velim-Pečky, ukolejnění vodivých konstrukcí
- SO 14-77-01 Pečky-Poříčany, ukolejnění vodivých konstrukcí
- SO 15-77-01 ŽST Poříčany, ukolejnění vodivých konstrukcí

#### D.2.3.8 Vnější uzemnění

- SO 13-78-01 TNS Pečky, NTS 22kV, vnější uzemnění

V rámci tohoto SO bude doplněno stávající vnější uzemnění o připojení vnějšího uzemnění NTS 22 kV. Okolo nového objektu NTS 22 kV je navržena uzemňovací soustava z dvojitého pásu FeZn 30/4, včetně potenciálových prahů před vstupy do budovy NTS 22 kV. Toto nové uzemnění se propojí na dvou místech se stávajícím uzemněním a to v jímkách uzemnění. Propojení stávajícího a nového uzemnění bude paralelním páskem FeZn 30/4 mm.

## B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení stavby

Požárně bezpečnostní řešení stavby je součástí samostatné části dokumentace D.3.

Předmětem je trvalá změna dříve dokončené stavby celostátní dráhy mezinárodního významu. Stavba bude užívána k provozování veřejné osobní, nákladní a kombinované dopravy. Jed o liniovou železniční stavbu, obnovu a rekonstrukce železniční trati. Jedná se o celostátní dráhu dle kategorií dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb. o drahách, ve znění pozdějších předpisů.

Posouzení stavebních objektů z hlediska požární bezpečnosti bylo vypracováno na základě požadavků vyhlášky 246/2001 Sb., § 41, odst. 1 dokumentace pro územní řízení.

### a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

Mezi základní podklady nezbytné pro návrh patří:

- Podklady profesních specialistů
- Koordinační situace stavby
- Průvodní a souhrnná technická zpráva stavby
- Normy, předpisy a obecně legislativa

B.





**b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**c) Rozdělení stavby do požárních úseků**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**d) Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**h) Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům**

**Odstupové vzdálenosti** jsou předběžně stanoveny podle metodiky vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění, §11 a grafické znázornění včetně výpočtové části bude uvedeno v grafické části jednotlivých PBŘ objektů v dalším stupni projektové dokumentace.

**Požárně nebezpečný prostor** jednotlivých objektů nezasahuje mimo hranice stavebního pozemku a v tomto požárně nebezpečném prostoru neleží žádné další stavební objekty ani skládky

B.



hořlavého materiálu. Požárně otevřené plochy posuzovaných objektů neleží v požárně nebezpečném prostoru jiné zástavby.

**i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku**

Potřeba zajištění vnějších a vnitřních zdrojů požární vody vychází z vyhl. 23/2008 Sb. a dále z normy ČSN 73 0873.

U rekonstrukcí výpravních budov nejsou navyšovány požadavky na zřízení vnějších odběrných míst požární vody oproti stávajícímu stavu. Stávající zdroje zůstávají beze změny.

U nových technologických objektů nevzniká požadavek na zřízení vnějších odběrných míst, jelikož jsou vybaveny technologií, kterou nelze hasit vodou.

**V rámci celé stavby nedochází k budování nových vodovodů a jejich přeložek, či rušení stávajících. Nedochází k instalaci nových, ani přemístění či rušení stávajících hydrantů.**

**j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku**

V okolí stavby nedochází k zásadní změně podmínek pro příjezd požární techniky ke stávajícím stavebním objektům. V rámci výstavby nových objektů bude provedeno vybudování (případně oprava stávajících) komunikací umožňujících příjezd požární techniky k těmto objektům. Pokud je přístupová komunikace řešena jako jednopruhová a její délka je větší než 50 m, je potřeba ve smyslu vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění, příloha 3 zřízovat obratiště pro otáčení zásahových vozidel. Nově budované (upravované) komunikace svým provedením musí splňovat požadavky uvedené ve směrnici „Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely“ (zpracovatel: Stavebně technický ústav a.s., 1994). Vjezdy do oplocených areálů musí mít minimální šířku 3500 mm a podjezdnou výšku 4100 mm v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804.

Během provádění úprav komunikací v jednotlivých částech stavby je nutno navrhnout taková opatření a pracovní postupy, aby po celou dobu stavby byl ke všem stávajícím objektům zajištěn přístup požárních jednotek a záchranné služby alespoň do normou povolené vzdálenosti (20 m, případně 10 m od vstupu do budovy).

V rámci přeložek komunikací v jednotlivých lokalitách a s tím spojených přeložek inženýrských sítí je nutno podrobně vyhodnotit dopady těchto úprav na zabezpečení stávající zástavby a navrhnout potřebná opatření tak, aby nedošlo u stávajících objektů ke zhoršení podmínek požární bezpečnosti (zajištění příjezdu, nástupní plochy, zajištění požární vody pro hasební zásah – dodržení normových požadavků a požadavků vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů / vyhláška 268/2011 Sb./.

Vnitřní zásahové cesty a nástupní plochy nejsou podle ČSN 73 0802 v předmětných objektech řešených v rámci stavby požadovány.

Pro **drobné objekty** (nástupištní přístřešky) se budování samostatných komunikací pro příjezd požárních vozidel nevyžaduje (viz. čl. 12.2.1 ČSN 73 0802)

Stručný popis nových a upravovaných pozemních komunikací je v části D.2.1.8 Pozemní komunikace (mimo chodníky, cyklostezky a polní cesty).

B.



**k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..

**o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení**

Detaily jsou zřejmé z části dokumentace D.3..



## **B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana**

**B.2.9.1) V rámci novostaveb doložit Průkaz energetické náročnosti (PENB) případně Energetický posudek je-li dle z. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů vyžadován na základě velikosti a typu budovy. Obsah dokumentů se řídí příslušnými prováděcími vyhláškami k uvedenému zákonu. Doloženy musí být níže uvedené ukazatele a posouzení**

Vzhledem k tomu, že v rámci stavby se realizují v režimu novostavby pouze menší technologické objekty bez obsluhy, tak není nutno posuzovat energetickou náročnost uvedených objektů.

Kapitola B.2.9.1 neobsazena.

- a) Ukazatele energetické náročnosti budovy a jejich stanovení, splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle druhu a velikosti budovy stanovené na nákladově optimální úrovni**
- b) Posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie**
- c) Stanovení celkové energetické potřeby budovy**
- d) Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy**

**B.2.9.2) V rámci rekonstrukce budovy doložit Energetický audit (EA), Energetický posudek (EP) nebo Průkaz energetické náročnosti (PENB) je-li dle z. 406/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů vyžadován na základě velikosti a typu budovy a dalších určujících podmínek**

Obsah dokumentů se řídí příslušnými prováděcími vyhláškami k uvedenému zákonu. Doloženy musí být níže uvedené ukazatele a posouzení.

Kapitola B.2.9.2 neobsazena.



- a) Ukazatele energetické náročnosti budovy a jejich stanovení, splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle druhu a velikosti budovy stanovené na nákladově optimální úrovni
- b) Posouzení technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie
- c) Stanovení celkové energetické potřeby budovy
- d) Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy

**B.2.9.3) U stavebních úprav a úprav technických systémů ve stávajících budovách, pro které není platnou legislativou požadováno posouzení úspor energie a tepelné ochrany bude postupováno dle ZTP obsahující interní požadavky doložení vlivu navržených úprav na úspornější a efektivnější provoz budovy s případným možným využitím operačních programů**

Nebylo posuzováno.

Kapitola B.2.9.3 neobsazena.

## **B.2.10. Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí**

Výsledný návrh i samotné provádění je navrženo i s ohledem na platnou legislativu na poli ochrany zdraví obyvatel, tj. bude řešen dopad stavby na své okolí a to zejména z pohledu:

### **a) Denní a umělé osvětlení**

Stavba neruší a neomezuje denní, ani umělé osvětlení. V rámci návrhu nového osvětlení pro cestující veřejnost i provozní obsluhu dráhy jsou splněny závazné normy ve vztahu k intenzitě osvětlení.



## **b) Oslunění**

Stavba neruší a neomezuje oslunění okolí stavby. Nově navrhované provozní objekty nejsou v aktivním kontaktu s okolní zástavbou a veřejným prostorem

## **c) Hluk**

Stavba negeneruje hlukovou zátěž, která by měla nadlimitní úroveň pro provozní činnosti pracovníků dráhy. Vliv na hlukovou zátěž na okolí stavby je řešen v samostatné části dokumentace E.2.12.

## **d) Větrání**

Stavba řeší v odůvodněných případech větrání nových, či upravovaných technologických objektů.

## **e) Mikroklima – zátěž teplem a chladem**

Uvedená oblast nebyla hodnocena.

## **f) Opatření k ochraně zdraví před účinky nadměrné expozice chemickými látkami**

Stavba negeneruje žádné možné účinky expozice chemickými látkami. Z uvedeného důvodu nejsou navrhována žádná opatření.

## **g) Opatření ohledně expozice azbestem**

Stavba nenavrhuje použití azbestu a materiálů s obsahem azbestu.

## **h) Hodnocení fyzické zátěže**

Uvedené nebylo hodnoceno a zkoumáno. Po realizaci bude stavba užívána standardním způsobem, který odpovídá z pohledu fyzické zátěže stávajícímu stavu obsluhy a údržby dráhy.

## **i) Hodnocení pracovní polohy**

Uvedená složka nebyla hodnocena.

## **j) Opatření k ochraně zdraví**

Stavba plní standardní legislativní požadavky vedoucí k ochraně zdraví pracovníků obsluhy a údržby dráhy.

## **k) Požadavky na pracovní rovinu a pracovní místo**

Stavba negeneruje žádné zvláštní požadavky na pracovní rovinu a pracovní místo. Jedná se o standardní návrh řešení dráhy, včetně nezbytných stavebních a technologických vybavení.





## B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

### a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Záměr nebude ve fázi přípravy a ani provozu zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření. Do podloží stávající trati nebude zasahováno.

Území záměru je zasaženo výskytem radonu v podloží, převažující kategorie radonového indexu geologického podloží je na většině území nízký – 1, částečně střední – 2.

Vzhledem k rozsahu činnosti spojené s modernizací trati není třeba podrobný radonový průzkum oblasti, nedojde ke zvýšení radonového rizika. Záměr je ve stávající trase, do geologického podloží nebude zasahováno.

### b) Ochrana před bludnými proudy

V současné době při návrhu a realizaci staveb se očekává zajištění maximální životnosti staveb a proto je nutno stavby chránit před nejrůznějšími negativními vlivy. Součástí ochranných opatření je i návrh ochrany před korozními účinky.

Podkladem pro posouzení a případný návrh opatření je dokumentace „Korozní průzkum“, která je součástí dokumentace, jako příloha E.10.9.

Součástí uvedené dokumentace je i návrh protikorozních opatření.

#### **Návrh protikorozní ochrany:**

Postupovat v souladu s předpisem SŽDC (ČD) SR 5/7 (S) „Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů“ a TKP staveb železničních drah v ČR.

Na mostních objektech budou umístěny kontrolní měřicí body (KMB), které se vodivě propojí s ocelovou výztuží. Vybudování kontrolních měřicích bodů na mostních objektech bude začleněno do projektů těchto objektů.

Protikorozní ochrana kovových úložných zařízení a konstrukcí před účinky stejnosměrných bludných proudů je navrhována etapově.

#### **1. etapa**

Na měřicích stanovištích kovových úložných zařízení se provede předběžný korozní průzkum. Tato měření musí být dlouhodobá s elektronickým záznamem naměřených hodnot.

Termín zahájení 1. etapy – před zahájením stavby.

#### **2. etapa**

Na stejných měřicích stanovištích a stejnou metodikou měření jako v 1. etapě bude proveden dodatečný korozní průzkum.

V druhé etapě bude provedeno i měření na nově vybudovaných železobetonových objektech.



Termín ukončení 2. etapy – po uvedení stavby do zkušebního provozu.

### 3. etapa

Tato etapa bude bezprostředně navazovat na ukončení prací ve 2. etapě. Na základě vyhodnocení a následného porovnání předběžného a dodatečného korozního průzkumu **v případech prokazatelného korozního ohrožení** bude urychleně vyprojektována dodatečná pasivní ochrana eventuálně aktivní protikorozní ochrana proti účinkům stejnosměrných bludných proudů.

Termín 3. etapy – projektová dokumentace s realizací do 6 měsíců po skončení 2. etapy.

**Rozsah předběžného a dodatečného korozního průzkumu a měření v průběhu stavby je navržen takto:**

- U železobetonových staveb je rozsah průzkumů a měření dán projektovou dokumentací jednotlivých objektů (viz počet dilatačních celků a navržených KMB);
- V případě měření na kovových úložných zařízeních je třeba se zaměřit především na uzemnění a ochranné vodiče distribuční sítě a dále stávající kontrolní měřicí body, přičemž je důležité, aby měřená zařízení pokrývala pokud možno celou trasu stavby s přihlédnutím k charakteru okolní zástavby. Navrhuje se měření v rozsahu cca 35 měřicích bodů.

### Další návrhy a doporučení:

Trakční stožáry doporučujeme ukolejňovat přes průrazku s opakovatelnou funkcí (např. typ UPO). Bleskojisky na trakčních stožárech namontovat izolovaně s izolovaným svodem.

Průběžně zajišťovat odborné posuzování nových staveb úložných zařízení a konstrukcí z hlediska jejich protikorozní ochrany u „Specializovaného střediska diagnostiky korozních vlivů TÚDC“ - organizační jednotky SŽDC s možností zabezpečení:

- odborné spolupráce v oblasti řádného zabezpečení protikorozní ochrany,
- kontroly a měření elektrických parametrů izolací a armatur v průběhu stavby mostních a železobetonových konstrukcí.

## **c) Ochrana před technickou seizmicitou**

Technickou seizmicitou rozumíme seizmické otřesy vyvolané umělým zdrojem, nebo indukovanou seizmicitou. Zdrojů technické seismicity může být celá řada – např. stroje, těžká doprava, silniční nebo železniční doprava, rázy těžkých mechanismů (buchary, lisy, beranidla při zarážení pilot apod.), otřesy vzniklé při odstřelech atd.

Pro navrhování a posuzování objektů z hlediska účinků technické seismicity platí ČSN 73 0040 a ČSN 73 0032. Z hlediska odolnosti proti účinkům technické seismicity jsou zděné objekty podle tab. 9 v ČSN 73 0040 [1] zařazeny do třídy odolnosti A ÷ C. Zděné objekty tedy patří k typům staveb, které mají proti seizmickým účinkům nejnižší odolnost.

Provozování železniční dopravy je jedním ze zdrojů uváděné technické seismicity – vibrací. Vibracím, jejich zhodnocení se zabývá příloha E.2.12 dokumentace.

Dalším prvkem generující technickou seizmicitu je realizace beraněných/vibrovaných pažicích stěn v prostoru kolejiště při sanacích vybraných mostních objektů a dále zřízení podélné pažicí stěny v sanovaných traťových úsecích. V těchto případech se jedná o území, kde není většinou v dosahu zástavba a proto není nutno přijímat nějaká dodatečná opatření.



## d) Ochrana před hlukem

Vlastní stavba není obecně chráněným prostorem před hlukem z vnějších zdrojů.

Stávající protihlukové stěny, které eliminují hluk z železniční dopravy na okolí svou konstrukcí, přispívají i ke snížení emisí hluku okolí na prostředí kolejiště.

Na základě požadavku zadavatele došlo u části stávajících protihlukových stěn v ŽST Poříčany k doplnění pohltivého povrchu i na odvrácené straně PHS. Toto stavební opatření má mimo snížení hlukové zátěže okolí kolejiště vliv i na snížení hluku od v sousedství projíždějících silničních vozidel do prostoru stavby, resp. dráhy.

## e) Protipovodňová opatření

Povodňový a havarijný plán je vypracován v samostatných přílohách, tyto dokumenty musí být odsouhlaseny příslušnými vodoprávními úřady před zahájením vlastní realizace stavby.

Realizací stavby bude dotčen vodní tok Výrovka oprava mostu v říčním km 12,815.

Dokumenty jsou v přílohové části E.2.17 a E.2.18:

i) Havarijný plán pro období výstavby

Zpracovaný havarijný plán po dobu výstavby, který má charakter návrhu, vypracoval Ing. Lukáš Jaroš. Konkrétní výsledné znění musí aktualizovat budoucí zhotovitel stavby a předložit jej k odsouhlasení.

j) Povodňový plán pro období výstavby

Obdobně i zpracovaný povodňový plán, který je součástí dokumentace má charakter návrhu, který musí budoucí zhotovitel aktualizovat a předložit jej k odsouhlasení.

## f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba se nenachází na poddolovaném území. Dle dostupných informací se zde nevyskytuje metan, proto se v rámci stavby žádná opatření nenavrhují ani neplánují.

## B.3. Připojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

### a) Napojovací místa technické infrastruktury

Zásobování stavenišť a ploch zařízení staveniště vodou bude řešeno ze stávajících veřejných vodovodních řádů a hydrantů. Odběr vody a způsob napojení musí být před realizací projednán s majitelem a správcem odběrného místa a napojení musí být opatřeno vodoměrnou šachtou s vodoměrnou soustavou. Na přípojku budou napojeny všechny stavební buňky, které vyžadují přívod vody, také veškerá zařízení vyžadující přívod vody pro výrobu betonu a malty, pro ošetřování povrchů konstrukcí atp.). Pro potřeby oplachu vozidel budou na přípojky vody napojeny hadice s uzavíratelnými ventily.



Pro nové objekty není nutná přípojka, ani dodávka vody. Rekonstruovaná VB Poříčany je připojena na stávající rozvod vody, který se nemění.

Odtok vody ze staveniště je řešen do stávající veřejné kanalizace bez dalších patření v případě splaškových vod a dešťových vod ze střech. Znečištěná voda (bahnem, písek atp.) bude vypouštěna přes sedimentační jímku, v případě znečištění tuky a oleji přes lapač tuků, např. (LAPOL), to platí i pro technologickou vodu z čištění vozidel atp..

V areálu železniční stanice se budou používat sociální zařízení ČD a SŽDC. Výstavba a připojení staveništních sociálních zařízení je součástí přípravy zhotovitele. V ostatních případech budou zřízeny chemické suché záchody.

Staveniště a zařízení staveniště budou v prostoru železničních stanic a zastávek napojeny na stávající síť uvnitř budov nebo na venkovní zásuvkové stojany umístěné v kolejišti, v traťových úsecích bude u většiny stavebních objektů elektrická energie získávána pomocí převozných dieselagregátů.

Odběry elektrické energie, maximální povolený příkon a způsob napojení musí být projednán se správcem a majitelem odběrného místa.

Případné zřízení dočasných NN přípojek a staveništních trafostanic není součástí projektu, a bude zabezpečeno a provedeno zhotovitelem stavby.

Případná přípojka bude zakončena v prostoru staveniště rozvodnou skříní s provizorním staveništním rozvaděčem a bude opatřena měřením spotřebované energie, staveništní rozvaděč bude mít zásuvky na 220 a 360V.

Podmínky připojení odběrného místa projednat se správcem a provozovatelem elektrických rozvodů v místě připojení odběrného místa.

Pro sjednání dodávky elektrické energie pro staveniště platí Technické podmínky připojení k Lokální distribuční soustavě železnice.

## **b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Není v rámci dokumentace řešeno.

## **c) Popis dopravního řešení, včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, napojení na stávající dopravní infrastrukturu, doprava v klidu, pěší a cyklistické stezky, včetně provizorních napojení dopravní infrastruktury**

Příjezdové trasy ke staveništi z hlavních dopravních tras jsou navrženy na základě požadavků technického řešení jednotlivých stavebních objektů a na základě místního šetření zpracovatele dokumentace. Snahou návrhu bylo zajistit přístup z místních komunikací na drážní těleso v co nejkratších vzdálenostech. S ohledem na provádění prací dle harmonogramu je nutné z hlediska dodavatelské přípravy předzásobit stavbu v mezidobí mezi výlukami stavebním materiálem. Je bezpodmínečně nutné, aby staveništní mechanismy při výjezdu ze stavby projely čistící zónou (např. při použití mobilní čistící rampy), dle požadavku správce komunikace bude potřeba počítat s pravidelným klopením komunikací a průběžnou opravou výtluč. V případě staveništních komunikací je

B.



nutné počítat kromě zašterkování/zapanelování i s vykácením/ořezáním vzrostlé zeleně a vybudováním nájezdových ramp, dočasným zatrubněním příkopů a ochranou stávajících inženýrských sítí.

Pro pohyb cestující veřejnosti jsou navrženy standardní přístupové cesty, které splňují příslušné normy pro bezbariérový přístup. Po dobu provizorních stavů je přístup zajištěn obdobným způsobem, pouze se sníženým komfortem.

Problematické je zajistit bezbariérový přístup na provizorní nástupiště, která budou přístupná v úrovni přes sousední koleje.

## B.4. Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie

Tato část dokumentace je doložena v samostatné části dokumentace DSP B.4.

Zpracována je traťová a staniční technologie počátečního a cílového stavu, která je doložena průkazem potřeby počtu a užitečných délek dopravních kolejí, traťových kolejí, manipulačních kolejí, nástupištních hran a návrhem technologie práce stanice na navrhovaném kolejišti pro špičkové dopravní zatížení.

Základem pro popis počátečního stavu jsou v době zpracování dokumentace platné tabulky traťových poměrů (TTP), základní dopravní dokumentace (ZDD) a grafikon vlakové dopravy (GVD), včetně jeho pomůcek v době zpracování dokumentace. V případě, že se předpokládá návaznost stavby na jinou již projektovanou stavbu, je využit pro popis počátečního stavu též její nejvyšší stupeň dokumentace, pokud to je vzhledem k charakteru stavby účelné.

### Provozně-technologické vyhodnocení současného stavu:

#### Traťový úsek Kolín – Poříčany – Český Brod

Předmětem řešení je část tratě celostátní dráhy SŽDC číslo 501A v úseku Velim – Poříčany.

Začátek tratě je v ŽST Česká Třebová (km 245,878), konec v ŽST Praha-Libeň (km 404,485).

Řešená část tratě patří do obvodu OŘ Praha a je dálkově řízena z CDP Praha.

Trať je v úseku Velim - Poříčany dvoukolejná a v úseku Poříčany - Český Brod tříkolejná, elektrifikovaná stejnosměrnou trakční soustavou s napětím 3kV. Drážní doprava na trati je organizována a řízena podle předpisu SŽDC D1.

Největší dovolená rychlost:

Velim – Poříčany: 160 km/h,

Poříčany – Český Brod: 130 km/h.

#### **Traťový úsek Velim – Český Brod**

Zábrzdňá vzdálenost: 1 000 m,

normativ délky vlaku nákladní dopravy: 639 m,

normativ délky vlaku osobní dálkové dopravy: 220 m,

normativ délky vlaku osobní zastávkové dopravy: 140 m,

B.



maximální traťové zatížení: D4 do rychlosti 120 km/h, jinak C3.

### Počty vlaků pro účely hlukové studie

*V následujících přehledech jsou uvedena data o průměrné (obvyklé) vlakové dopravě – nejedná se o hodnoty normativů/maxima!*

#### Rozsah dopravy v roce 2000

*Průměrná data za rok 2000 vycházejí z podkladů poskytnutých SŽDC O15.*

#### Úsek Velim – Pečky

| Druh soupravy         | Den (6:00 – 22:00) | Noc (22:00 – 6:00) | Celý den   |
|-----------------------|--------------------|--------------------|------------|
| <b>Ex, R</b>          | 64                 | 10                 | <b>74</b>  |
| <b>Sp</b>             | 4                  | 0                  | <b>4</b>   |
| <b>Os</b>             | 31                 | 11                 | <b>42</b>  |
| <b>Sv</b>             | 1                  | 1                  | <b>2</b>   |
| <b>Nex</b>            | 8                  | 7                  | <b>15</b>  |
| <b>Rn, Pn, Sn, Mn</b> | 15                 | 12                 | <b>27</b>  |
| <b>Celkem vlaků</b>   | 123                | 41                 | <b>164</b> |

#### Úsek Pečky – Poříčany

| Druh soupravy         | Den (6:00 – 22:00) | Noc (22:00 – 6:00) | Celý den   |
|-----------------------|--------------------|--------------------|------------|
| <b>Ex, R</b>          | 64                 | 10                 | <b>74</b>  |
| <b>Sp</b>             | 4                  | 0                  | <b>4</b>   |
| <b>Os</b>             | 31                 | 11                 | <b>42</b>  |
| <b>Sv</b>             | 1                  | 1                  | <b>2</b>   |
| <b>Nex</b>            | 8                  | 7                  | <b>15</b>  |
| <b>Rn, Pn, Sn, Mn</b> | 15                 | 12                 | <b>27</b>  |
| <b>Celkem vlaků</b>   | 123                | 41                 | <b>164</b> |

#### Úsek Sadská – Poříčany

B.





| Druh soupravy       | Den (6:00 – 22:00) | Noc (22:00 – 6:00) | Celý den  |
|---------------------|--------------------|--------------------|-----------|
| R Sadská            | 4                  | 0                  | 4         |
| Os Sadská           | 20                 | 6                  | 26        |
| Nákladní vlaky      | 18                 | 10                 | 28        |
| <b>Celkem vlaků</b> | <b>42</b>          | <b>16</b>          | <b>58</b> |

Průměrné parametry typových vlaků pro rok 2000

| Druh soupravy  | Délka vlaku [m] | Kotoučové brzdy [%] |
|----------------|-----------------|---------------------|
| Ex, R          | 270             | 40                  |
| Sp             | 200             | 50                  |
| Os, Sv         | 80              | 100                 |
| Os Sadská      | 75              | 0                   |
| Nex            | 500             | 5                   |
| Rn, Pn, Sn, Mn | 470             | 0                   |
| Nákladní vlaky | 450             | 0                   |

Stávající doprava

Průměrná data za rok 2018 vycházejí z podkladů poskytnutých SŽDC O15.

Úsek Velim – Pečky

| Druh soupravy | Den (6:00 – 22:00) | Noc (22:00 – 6:00) | Celý den   |
|---------------|--------------------|--------------------|------------|
| Ex            | 129                | 11                 | <b>140</b> |
| R             | 55                 | 5                  | <b>60</b>  |
| Sp            | 3                  | 1                  | <b>4</b>   |
| Os            | 52                 | 10                 | <b>62</b>  |

B.



|                     |            |           |            |
|---------------------|------------|-----------|------------|
| <b>Sv</b>           | <b>2</b>   | <b>2</b>  | <b>4</b>   |
| <b>Nex</b>          | <b>13</b>  | <b>17</b> | <b>30</b>  |
| <b>Pn, Mn</b>       | <b>8</b>   | <b>10</b> | <b>18</b>  |
| <b>Celkem vlaků</b> | <b>262</b> | <b>56</b> | <b>318</b> |

## Úsek Pečky – Poříčany

| <b>Druh soupravy</b> | <b>Den (6:00 – 22:00)</b> | <b>Noc (22:00 – 6:00)</b> | <b>Celý den</b> |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>Ex</b>            | <b>129</b>                | <b>11</b>                 | <b>140</b>      |
| <b>R</b>             | <b>55</b>                 | <b>5</b>                  | <b>60</b>       |
| <b>Sp</b>            | <b>3</b>                  | <b>1</b>                  | <b>4</b>        |
| <b>Os</b>            | <b>52</b>                 | <b>10</b>                 | <b>62</b>       |
| <b>Sv</b>            | <b>2</b>                  | <b>0</b>                  | <b>2</b>        |
| <b>Nex</b>           | <b>13</b>                 | <b>17</b>                 | <b>30</b>       |
| <b>Pn, Mn</b>        | <b>8</b>                  | <b>10</b>                 | <b>18</b>       |
| <b>Celkem vlaků</b>  | <b>262</b>                | <b>54</b>                 | <b>316</b>      |

## Úsek Sadská – Poříčany

| <b>Druh soupravy</b>  | <b>Den (6:00 – 22:00)</b> | <b>Noc (22:00 – 6:00)</b> | <b>Celý den</b> |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>R Sadská</b>       | <b>29</b>                 | <b>4</b>                  | <b>33</b>       |
| <b>Sp</b>             | <b>1</b>                  | <b>0</b>                  | <b>1</b>        |
| <b>Os Sadská</b>      | <b>36</b>                 | <b>10</b>                 | <b>46</b>       |
| <b>Sv</b>             | <b>1</b>                  | <b>0</b>                  | <b>1</b>        |
| <b>Nákladní vlaky</b> | <b>2</b>                  | <b>1</b>                  | <b>3</b>        |
| <b>Celkem vlaků</b>   | <b>69</b>                 | <b>15</b>                 | <b>84</b>       |

Průměrné parametry typových vlaků pro stávající stav

B.



| Druh soupravy  | Délka vlaku [m] | Kotoučové brzdy [%] |
|----------------|-----------------|---------------------|
| Ex             | 210             | 95                  |
| R              | 130             | 60                  |
| R Sadská       | 125             | 50                  |
| Sp             | 170             | 70                  |
| Os             | 100             | 100                 |
| Os Sadská      | 30              | 0                   |
| Sv             | 60              | 50                  |
| Nex            | 370             | 20                  |
| Pn, Mn         | 400             | 0                   |
| Nákladní vlaky | 400             | 0                   |

**Cílový stav po výstavbě je doložen v rozsahu zohledňujícím charakter a účel stavby následujícími údaji:**

**V ŽST Poříčany** budou provedeny dílčí stavební úpravy a celková rekonstrukce stanice navazující na již realizované prodloužení podchodu a rekonstrukci nástupišť.

**V mezistaničních úsecích Velim – Pečky a Pečky – Poříčany** dojde k rekonstrukci železničního spodku a svršku (včetně sanace problematických úseků), zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, mostních objektů, trakčního vedení, železničních přejezdů atd. Dále dojde ke vložení odboček Cerhenice v úseku Velim – Pečky a Tatce v úseku Pečky – Poříčany (obě odbočky bude při jízdě v odbočném směru možno pojíždět rychlostí 80 km/h).

Délky nástupišť na zastávkách budou sjednoceny na 220 metrů.

**V ŽST Pečky** nedojde k žádným úpravám.

**V ŽST Velim** bude zrušena nástupištní hrana u koleje číslo 2, dále dojde k vybudování výtahů pro zajištění bezbariérového přístupu na ostrovní nástupiště.

#### **Navrhované úpravy v ŽST Poříčany**

V ŽST Poříčany bude vybudováno nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení. Budou provedeny dílčí stavební úpravy a celková rekonstrukce stanice navazující na již realizované prodloužení podchodu a rekonstrukci nástupišť.

B.



Výhybková spojka číslo 5/6 bude nově navržena pro jízdu v odbočném směru rychlostí 120 km/h. Dojde k zapojení koleje číslo 5 na obou zhlavích, jejímu zdoprvnění a prodloužení nástupiště u této koleje na 220 metrů. Dále dojde k úpravě napojení OTV a zajištění vjezdových i odjezdových vlakových cest na kolej číslo 10 v nové podobě (původní kolej číslo 110).

Bude přesunut a sjednocen skok staničení – nově bude pouze jeden v ŽST Poříčany na hranici českobrodského zhlaví a záhlaví (u hrotu krajní výhybky číslo 57): km 371,997 195 = km 372,043 105.

Z důvodu zajištění viditelnosti návěstidla Lc1 bude v části koleje číslo 1 v sudém směru snížena rychlost na 80 km/h.

V kolejích, kde umístěním návěstidla ve větší než minimální vzdálenosti od místa ohrožení, které návěstidlo kryje, dojde k výraznému zkrácení koleje, budou umístěny dodatečné počítací body pro umožnění využití maximální délky koleje v každém směru.

#### Seznam a určení kolejí

Koleje dopravní

| Kolej číslo | Užitečná délka [m]                            | Určení kolejí   |
|-------------|---|---|
| <b>0</b>    | 940<br>(1148 <sup>*</sup> )                   | Hlavní vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej, TV v celé délce (bez možnosti nástupu a výstupu cestujících).     |
| <b>1</b>    | 622 (703 <sup>*</sup> )                       | Hlavní vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej, TV v celé délce.  |
| <b>1+1b</b> | 935<br>(1016 <sup>*</sup> )                   |   |
| <b>2</b>    | 755(1013 <sup>*</sup><br>/904 <sup>**</sup> ) | Hlavní vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej, TV v celé délce.  |
| <b>3</b>    | 526   | Vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej, TV v celé délce.   |
| <b>4</b>    | 781 (876 <sup>*</sup> )                       | Vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej, TV v celé délce.   |
| <b>5</b>    | 522   | Vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej, TV v celé délce.   |
| <b>6</b>    | 786 (876 <sup>*</sup> )                       | Vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej, TV v celé délce.   |
| <b>8</b>    | 751   | Vjezdová, odjezdová a průjezdná kolej, TV v celé délce.   |
| <b>10</b>   | 273   | Kusá vjezdová a odjezdová kolej (ve směru Pečky a Sadská), bez TV (bez možnosti nástupu a výstupu cestujících). |

\* - délka v sudém směru (od ŽST Pečky/ŽST Sadská)

\*\* - délka v lichém směru (od ŽST Český Brod)

Koleje manipulační, obvod osobní nádraží

B.



| Kolej číslo | Užitečná délka [m] | Určení kolejí           |
|-------------|--------------------|-------------------------|
| 110         | 86                 | Kusá kolej, OTV, bez TV |

Rychlosti kolejí

| Kolej č. | Rychlost v km h <sup>-1</sup>                     |
|----------|---|
| 0        | 130   |
| 1        | 120 (v <sub>130</sub> ) / 115 (v <sub>100</sub> ) |
| 2        | 120 / 115 (sudý směr 80)                          |
| 3, 4     | 80  |
| 5        | 60  |
| 6, 8, 10 | 50  |

Výhledová doprava

Úsek Velim – Pečky

| Druh soupravy       | Den (6:00 – 22:00) | Noc (22:00 – 6:00) | Celý den   |
|---------------------|--------------------|--------------------|------------|
| Ex                  | 152                | 10                 | 162        |
| R                   | 50                 | 6                  | 56         |
| Sp                  | 30                 | 2                  | 32         |
| Os                  | 54                 | 10                 | 64         |
| Sv                  | 5                  | 1                  | 6          |
| Nex                 | 30                 | 20                 | 50         |
| Pn                  | 14                 | 6                  | 20         |
| <b>Celkem vlaků</b> | <b>335</b>         | <b>55</b>          | <b>390</b> |

Úsek Pečky – Poříčany

| Druh soupravy | Den (6:00 – 22:00) | Noc (22:00 – 6:00) | Celý den |
|---------------|--------------------|--------------------|----------|
| Ex            | 152                | 10                 | 162      |

B.



|                     |            |           |            |
|---------------------|------------|-----------|------------|
| <b>R</b>            | 50         | 6         | <b>56</b>  |
| <b>Sp</b>           | 30         | 2         | <b>32</b>  |
| <b>Os</b>           | 54         | 10        | <b>64</b>  |
| <b>Sv</b>           | 1          | 1         | <b>2</b>   |
| <b>Nex</b>          | 30         | 20        | <b>50</b>  |
| <b>Pn</b>           | 14         | 6         | <b>20</b>  |
| <b>Celkem vlaků</b> | <b>331</b> | <b>55</b> | <b>386</b> |

Úsek Sadská – Poříčany

| <b>Druh soupravy</b>  | <b>Den (6:00 – 22:00)</b> | <b>Noc (22:00 – 6:00)</b> | <b>Celý den</b> |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>Os Sadská</b>      | 38                        | 10                        | <b>48</b>       |
| <b>Nákladní vlaky</b> | 0                         | 0                         | <b>0</b>        |
| <b>Celkem vlaků</b>   | <b>38</b>                 | <b>10</b>                 | <b>48</b>       |

Průměrné parametry typových vlaků pro výhledový stav

| <b>Druh soupravy</b> | <b>Délka vlaku [m]</b> | <b>Kotoučové brzdy [%]</b> |
|----------------------|------------------------|----------------------------|
| <b>Ex</b>            | 170                    | 100                        |
| <b>R</b>             | 230                    | 100                        |
| <b>Sp</b>            | 200                    | 100                        |
| <b>Os</b>            | 140                    | 100                        |
| <b>Os Sadská</b>     | 80                     | 100                        |
| <b>Sv</b>            | 90                     | 100                        |
| <b>Nex</b>           | 600                    | 100                        |
| <b>Pn, Mn</b>        | 400                    | 70                         |

B.





*Poznámka: dopravní opatření po dobu výstavby je součástí dokumentace B.8.1.).*

## **B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **a) Terénní úpravy**

Nezbytné terénní úpravy jsou navrženy v rámci prací na SO železničního spodku. Základní tvarové řešení trati je definováno interními předpisy dráhy, jako jsou např. Vzorové listy železničního spodku.

Technické řešení je patrné z části dokumentace DSP D.2.1.1.

### **b) Použité vegetační prvky**

V rámci realizace stavby se předpokládá v rámci prací na železničním spodku ochránit všechny nově realizované plochy tak, aby nedocházelo k půdní erozi a ohrožení provozního stavu dráhy. Jedná se zvláště o aplikaci hydroosevu, či technických textilií s travním semenem.

Na základě rozsahu smýcené vegetace se předpokládá požadavek na tzv. náhradní výsadby. Rozsah a druhovou skladbu stanoví příslušný orgán.

### **c) Biotechnická, protierozní opatření**

Záměr stavby se nachází na pozemcích SŽDC, jedná se především o rekonstrukci stávajícího stavu – úprava mostů bez zásahů do nosných konstrukcí, obnovu železničního svršku a spodku novým materiálem (lokálně lze uvažovat o recyklaci materiálu) a obnovu odvodnění. Realizací záměru dojde k dočasnému zásahu do ploch ZPF.

Vlastní těleso dráhy se nachází mimo pozemky ZPF. Při realizaci výstavby dojde k dočasnému vyjmutí pozemků ze ZPF z důvodu zřízení dočasných komunikací a stavenišť.

Půdní poměry ve sledovaném území rámcově popisuje Půdní mapa ČR. Dle této mapy se v trase záměru jednoznačně převládají černoze (Cep11, CEm05, CExp10, CEm03). Černoze převážně na rovině nebo úplné rovině, se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu do 25 %. Půdy hluboké až středně hluboké v teplém, mírně suchém klimatickém regionu a méně produkční, o mocnosti cca 30 cm.

V prostoru stavenišť budou dočasně vyjmuty pozemky ze ZPF pro potřeby stavby. Součástí stavby je i následná rekultivace zemědělských ploch po ukončení stavby.

Hlavním účelem technické rekultivace je urovnání využitých ploch, zejména pak míst s nižší niveletou tak, aby v nich nedocházelo ke hromadění srážkových vod.

Biologická rekultivace je soubor opatření biologického charakteru, které směřují k tvorbě nové půdy a založení nového náhradního společenstva nebo kultury. Úspěšnost biologické rekultivace podstatně ovlivňuje kvalita předem provedené technické sanace. Úkolem biologické rekultivace je začlenit původní pozemky zpět do ZPF.



Biologická rekultivace je zpracována pouze za účelem navrácení pozemků dotčených stavbou do zemědělského půdního fondu, kdy plocha dotčená stavební činností bude zeleným hnojivem.

## B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Detailní popis vlivů je dokumentován v samostatné části dokumentace DSP B.6.

Daný dokument je zpracován v rozsahu interní směrnice SŽDC (příloha č. 1 směrnice generálního ředitele SŽDC „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ č. 11/2006), a v souladu s vyhl. č. 146/2008 Sb., příloha č. 5.

Zpracovatel se zaměřil na hodnocení vlivů jednotlivých složek životního prostředí dle směrnice.

Jednotlivé složky životního prostředí uvedené v analytické části jsou rozděleny do jednotlivých kategorií a zároveň hodnoceny v rámci společné stupnice (dle dokumentů uvedených výše).

V územích, kde může dojít k poškození či ovlivnění jednotlivých složek životního prostředí, jsou navržena nápravná opatření.

Záměr stavby nepodléhá zjišťovacímu řízení o EIA dle stanoviska Středočeského kraje vydaného pod č.j. 032453/2018/KUSK ze dne 28.3.2018, viz příloha B.6.5. Jedná se o Vyjádření k záměru „Velim – Poříčany“, z hlediska §45i zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

Stanovisko k vyloučení vlivu na oblasti NATURA bylo vydáno Krajským úřadem Středočeského kraje, pod č.j. 032453/2018/KUSK ze dne 28.3.2018, viz příloha B.6.5.

Dalším důležitým dokumentem je dřívější Vyjádření k záměru „Velim – Poříčany“, z hlediska §45i zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, které pod č.j.066105/2017/KUSK vydal Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství dne 14.6.2017.

### a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

#### Ovzduší

Vlastní provoz revitalizované trati nepřináší nárůst emisí, neboť trať je elektrifikovaná, počty průjezdů vlaků vzrostou minimálně ve srovnání se stávajícím stavem, v souladu s § 11 odst. 1 a 9 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, není povinnost vypracovávat rozptylovou studii pro vlastní provoz revitalizované tratě.

Rozptylová studie pro období výstavby je zpracovaná a kompletně je v přílohové části E.2.13. V závěru rozptylové studie pro období výstavby pro provoz recyklační linky v základě Poříčany je uvedeno následující shrnutí:

„Pro znečišťující látku PM10 bylo provedeno srovnání s imisními limity dle platných zákonných norem. Imisní příspěvky v rámci výpočtové sítě dosahují v okolí záměru měřitelných hodnot, **zhoršení bude dočasné krátkodobé** v těsné blízkosti záměru i v blízkosti obytných objektů.



Z výše uvedeného vyplývá, že cílový stav imisní zátěže provozem zařízení a stávajícího imisního pozadí budou v průměru ročních koncentrací v zákonných limitech s dostatečnou rezervou pro další zdroje znečištění ovzduší, toto hodnocení je vztaženo na nejvíce ovlivněný referenční bod č. 1 u recyklační linky.

Z výše uvedeného vyplývá, že cílový stav imisní zátěže provozem nového zařízení a stávajícího imisního pozadí nebude splněn v max. denních koncentracích v zákonných limitech (denní průměr). **Ke splnění zákonných limitů je nezbytné zohlednit možnost překročení v počtu 35 dnů za rok.** Je třeba zdůraznit, že předkládaný výpočet je na max. možné zatížení, je spočteno překročení limitu 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  v délce 28 hodin v nejvíce ovlivněném bodě u obytné zástavby (tj. dojde k překročení limitu v součtu stávající zátěže a novy přispěvek).

**Nutná je aplikace skrápění. Obec bude včas informována o plánované recyklaci, vlastní recyklace nebude realizována za větrného slunečního počasí.**

**Doporučujeme, recyklaci provést v max. možném výkonu recyklační linky, tj. v co nejkratším čase.**

Dle výsledků modelování nelze předpokládat, že by realizací záměru došlo k trvalému zhoršení imisní situace v oblasti.“

Je nutné používat recyklační linky se skrápěním či mlžením.

#### Hluk

Hluková studie pro období provozu je v přílohové části E.2.12.

#### Vodní toky, které jsou kříženy stávající stavbou

##### K.ú. Poříčany

• ID 110350002000, kříží zájmovou trať (km trati cca 372,5, říční km cca 0), nevýznamný vodní tok

• Šembera, ID 205370700600, teče podél zájmové trati (km trati cca 372,5 až 372, říční km 11 až 10,5), kříží zájmovou trať (km trati cca 370, říční km cca 8,5 a km trati cca 0,8 a říční km cca 7,8), celý vodní tok vymezen v kategorii významný

• ID 110360001200, kříží zájmovou trať (km trati cca 370,5, říční km cca 0 a km trati cca 2, říční km cca 1,5), nevýznamný vodní tok

##### K.ú. Hořany

• ID 110360000400, kříží zájmovou trať (km trati cca 369,5, říční km cca 1), nevýznamný vodní tok

• ID 110360000700, kříží zájmovou trať (km trati cca 369,5, říční km cca 0), nevýznamný vodní tok

• Karvinský potok, ID 205350100100, vlévá se do Olše v těsném sousedství trati (říční km 0), nevýznamný vodní tok

##### K.ú. Tatce

• Milčický potok, ID 110370000100, kříží zájmovou trať (km trati cca 367,3, říční km cca 4,5), nevýznamný vodní tok

B.



## K.ú. Dobřichov

- Výrovka, ID 109920000100, kříží zájmovou trať (km trati cca 362, říční km cca 13), celý vodní tok vymezen v kategorii významný

Tento jediný vodní tok je dotčen realizací záměru. V místě opravy mostního objektu (SO 01-20-03 Most km 362,088) přes Výrovku bude provedena sanace betonových částí konstrukce, izolace a sanace římsových nosníků, oprava kamenných kuželů a návodního zdivá.

- ID 110220000600, kříží zájmovou trať (km trati cca 361, říční km cca 0,9), nevýznamný vodní tok

## K.ú. Pečky

- Chvalovický potok, ID 110390001000, kříží zájmovou trať (km trati cca 364, říční km cca 3,7), nevýznamný vodní tok

- ID 110220001400, kříží zájmovou trať (km trati cca 362,5, říční km cca 2), nevýznamný vodní tok

## K.ú. Velim

- Káča, ID 110230000100, kříží zájmovou trať (km trati cca 358,5, říční km cca 11,3), nevýznamný vodní tok

- ID 110230000200, kříží zájmovou trať (km trati cca 356,5, říční km cca 1,5), nevýznamný vodní tok

- ID 108530000400, kříží zkušební okruh (říční km cca 1), nevýznamný vodní tok

- ID 110230001500, kříží zkušební okruh (říční km cca 1), nevýznamný vodní tok

- ID 110230001400, kříží zkušební okruh (říční km cca 3,5), nevýznamný vodní tok

## K.ú. Radim

- Výrovka, ID 109920000100, kříží zájmovou trať (km trati cca 3,8, říční km cca 17,5, km trati cca 4,3, říční km cca 18 a km trati cca 4,8, říční km cca 18,5), celý vodní tok vymezen v kategorii významný

- ID 110220000200, kříží zájmovou trať (km trati cca 4,5, říční km cca 0), nevýznamný vodní tok

## K.ú. Cerhenice

- Káča, ID 110230000100, kříží zkušební okruh (říční km cca 10,5 a 8), nevýznamný vodní tok

## Vodní plochy

## K.ú. Pečky

- Vodní nádrž Benešák ID 104 060 310 005, ve vzdálenosti cca 70 m od záměru K.ú. Tatce

## K.ú. Tatce

- Vodní nádrž ID 104 060 480 009, v přímém sousedství záměru

## K.ú. Cerhenice

- Vodní nádrž ID 104 060 320 001, v přímém sousedství záměru

B.



Do výše uvedených vodních toků nádrže nebude zasahováno.

#### Ochranná pásma vodních zdrojů

Stavba neprochází ochrannými pásmy vodních zdrojů, ani se v blízkosti ochranné pásma nenachází.

#### Dotčení ZPF (zemědělského půdního fondu)

Ochrana pozemků ZPF je určena zákonem č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů. Realizací záměru budou dotčeny pozemky ZPF.

V rámci stavby se nepředpokládá trvalý zábor, pro potřeby pokládky kabelů a zřízení stavenišť bude proveden dočasný zábor pozemků zemědělského půdního fondu.

Realizací záměru v předkládaném rozsahu dojde k zásahu do ZPF.

#### Dotčení PUPFL (lesního půdního fondu)

Revitalizace trati probíhá pouze ve stávající železniční trati v ostatních plochách dle KN, realizací záměru dochází k zásahu do ochranného pásma PUPFL. Dále dojde k zásahu pozemků PUPFL pro období výstavby pro zřízení příjezdových komunikací a stavenišť.

## **b) Vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

V zájmovém území stavby se nenacházejí památné stromy ani jejich ochranná pásma.

Nejbližší památný strom je hrušeň v Milčicích (ID 103698) vzdálené cca 600 m severním směrem. Bližší památné stromy v lokalitě nejsou. Tyto památné stromy ani jejich ochranná pásma nebudou záměrem dotčeny, viz mapová příloha B.6.b.

Na základě výsledků průzkumu prováděného v rámci monitoringu jedné celé vegetační sezony (jaro 2018 – jaro 2019) a na podkladě zevrubné literární rešerše, včetně údajů z NDOP lze konstatovat, že se na sledovaném úseku nacházejí druhy fauny a flóry, které jsou běžně rozšířeny i v širším okolí záměru. Území dotčené realizací stavby nekříží zvláště chráněná území ani území soustavy lokalit Natura 2000, je však v územní kolizi s několika VKP či prvky lokálních ÚSES. Záměr je situován do člověkem silně pozměněného území. Míra vlivu na jednotlivé druhy vyplývající z realizace záměru je diskutována v příslušných kapitolách průzkumu (část dokumentace E.5.2).

Celkové zhodnocení vlivů na faunu. Sledované území (stávající trasa železničního koridoru a jeho nejbližší okolí) není významně cennější krajinářsky ani biotopově. Ekosystémy mají dominantně zemědělský charakter se sporadickým zastoupením prvků rozptýlené zeleně a remízů, v územích obytné zástavby a v samotné ploše železničního svršku se jedná o antropocenózy s prakticky nulovou biologickou hodnotou.

Stavbou dojde k dočasnému ovlivnění diverzity – staveništní plochy vyvolají druhovou obměnu i změnu diverzity všech dotčených druhů, tento vliv však v kontextu širšího okolí bude nevýznamný.

B.



Stavební práce (zejména pak skryvkové, včetně kácení dřevin rostoucích mimo les) vždy způsobují neúmyslné usmrcení živočichů – zejména pak bezobratlých a drobných savců, v menší míře pak i dalších skupin obratlovců. Míru negativního vlivu lze částečně kompenzovat etapizací stavebních prací optimálně tak, aby v tomto období bylo ohroženo v závislosti na svých ekologických a etologických nárocích co nejméně skupin živočichů. Vzhledem charakteru záměru bude negativní vliv v podobě rušení ve fázi provozu oproti současnosti méně významný.

### **c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Vzhledem k zachování stávajícího vedení trati nebude mít stavba vliv na soustavu NATURA 2000.

Záměr svým umístěním nezasahuje do soustavy Natura 2000. Nejbližší evropsky významnou lokalitou je EVL Milčice (ID 5352) s hranicí vzdálenou cca 800 m severně od záměru. Ptačí oblasti se v blízkosti záměru nenacházejí, nejbližší je Žehuňský rybník – Obora Kněžičky (ID 2276) s hranicí vzdálenou cca 15 km severovýchodně od záměru. Vzhledem k zachování stávajícího vedení trati nebude mít záměr vliv na soustavu NATURA 2000, viz mapová příloha B.6.a.

Záměr stavby nepodléhá zjišťovacímu řízení o EIA dle stanoviska Středočeského kraje vydaného pod č.j. 032453/2018/KUSK ze dne 28.3.2018, viz příloha B.6.5. Jedná se o Vyjádření k záměru „Velim – Poříčany“, z hlediska §45i zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

### **d) Návrh zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Vzhledem k tomu, že je k dispozici platné stanovisko, že záměr stavby nepodléhá zjišťovacímu řízení dle EIA (viz. výše) není návrh zohlednění podmínek součástí dokumentace stavby.

### **e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Není aplikováno.





## f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

### Ochranná pásma inženýrských sítí

Po konzultacích a vyjádřeních správců byly průběhy stávajících inženýrských sítí zakresleny do koordinační situace přílohy C.3, dále do situace stávajících inženýrských sítí (příloha E.10.18.2). Ochranná pásma nejsou, z důvodu přehlednosti situace zakreslena a proto je uvádíme na tomto místě:

a) ochranné pásmo křížujících elektrických vedení je:

- 7m u venkovních vedení o napětí nad 1 kV do 35 kV (od krajního vodiče)
- 12m u venkovních vedení o napětí 35 - 110 kV
- 15m u venkovních vedení o napětí 110 - 220 kV
- 20m u venkovních vedení o napětí 220 - 440 kV
- 30m u venkovních vedení o napětí nad 440 kV

u kabelových vedení do 110 kV je ochranné pásmo 1m od krajního kabelu

u kabelových vedení nad 110 kV je ochranné pásmo 3m od krajního kabelu

b) ochranné pásmo plynovodů je:

- u vysokotlakých plynovodů a přípojek do Ø 200mm 4m
- u vysokotlakých plynovodů a přípojek od Ø 200mm do 500mm 20m
- u vysokotlakých plynovodů a přípojek nad Ø 500mm 12m
- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území obce 1m

c) ochranné pásmo pro vedení rozvodů tepla je:

2,5m od obrysu těchto zařízení

d) u vodovodů a kanalizací je ochranné pásmo vymezeno dle průměru:

- do DN 500 mm 1,5 m
- nad DN 500 mm 2,5 m

Pro vedení rozvodů vody a kanalizace v zastavěných územích a pod komunikacemi platí hodnoty stanovené ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

e) u sdělovacích a zabezpečovacích kabelů

vyhl. 52/64 Sb. a telekomunikačním zákonem 110/64 Sb. a ČSN 38 08 20. V zastavěných územích, podobně jako v případě rozvodů vody a kanalizace platí vzdálenosti, hloubky a odstupy od ostatních vedení stanovené v ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

B.



## Ochranné pásmo dráhy

Stavba je v maximálním rozsahu, včetně prostor pro zařízení staveniště situována na pozemku dráhy, resp. v jeho ochranném pásmu.

Ochranné pásmo dráhy je definováno svislou plochou vedenou 60 m od osy krajní koleje a min. 30 m od hranice obvodu dráhy.

Hranice ochranného pásma dráhy s ohledem na stávající umístění trati je zakreslena v Koordinačních situacích stavby (přílohy C.3) a dále v Celkové situaci stavby (příloha C.1.2).

## Ochranné pásmo komunikací

Silniční ochranné pásmo je definováno svislou plochou do výšky 50m a do vzdálenosti 100m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek. Případně 50m od osy vozovky, nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy.

Pro vozovky silnic II. třídy a místní komunikace, pokud jsou budovány jako rychlostní komunikace platí vzdálenost 25m od osy vozovky. U silnic III. třídy je to hodnota 20m od vozovky a pro místní komunikace I. a II. třídy platí hodnota 15m.

## Ochranné pásmo vod

V úseku Velim - Poříčany kříží trať drobné toky a meliorační kanály lokálního charakteru. Většinou jde o toky v horním povodí s relativně malým či periodickým průtokem. Malé vodní toky spadají do povodí řeky III. řádu Labe.

V úseku stavby „Velim – Poříčany, BC“ se nachází některá ochranná pásma vodních zdrojů. Dle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) je ochranné pásmo II. stupně stanoveno vně ochranného pásma I. stupně; může být i tvořeno jedním souvislým nebo více od sebe oddělenými územími v rámci hydrogeologického povodí nebo hydrogeologického rajónu. Ochranné pásmo II. stupně je určeno vodoprávním úřadem, tak aby nedocházelo k ohrožení jeho vydatnosti, jakosti nebo zdravotní nezávadnosti. Na mapě jsou vyznačena i PHO, u nichž není jasný stupeň ochrany a PHO III. stupně, který současná legislativa nezná (je pozůstatkem dřívějšího stavu).

## Navrhovaná ochranná pásma

S ohledem na rozsah a obsah stavby prakticky nedochází k změnám v hranicích ochranného pásma dráhy. Stavbou budou definována pouze nová ochranná pásma pro zřizované inženýrské sítě. Jedná se především o kabelizaci technologické části stavby a o rozvody nn a silnoproudu.

Stavba neovlivní a nezmění ochranu chráněných území.

Vzhledem k umístění stavby, charakteru stavebních objektů a navrženým opatřením z hlediska ochrany vod v rámci organizace výstavby lze předpokládat, že stavba nebude přispívat ke zhoršení ekologického a chemického stavu útvarů podzemních a povrchových vod.



## B.7. Ochrana obyvatelstva

Požadavky civilní ochrany na využití stavby k ochraně obyvatelstva. Zásah stavby do zón havarijního plánování a inundačních území, případně jiný vliv stavby na prvky civilní ochrany (úkryty, sirény, monitorovací kamerové systémy apod.).

Stavba nezasahuje do žádných vyjmenovaných prvků civilní ochrany obyvatelstva.

Tato část dokumentace není samostatně dokladována.

## B.8. Zásady organizace výstavby

Tato část dokumentace DSP je dokladována samostatně, část jako B.8. Dále jsou uváděny pouze základní informace. Podrobnosti je třeba hledat v této samostatné dokumentaci.

### Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Zajištění ploch ZS a staveniště jako takového je nutno splnit ve smyslu nařízení vlády č.591/2006Sb. Jedná se zejména o zajištění proti vstupu nepovolaných osob.

Jedná-li se o staveniště v zastavěném území, musí být jeho hranice souvisle oploceno do výšky 1,8 m (stejně tak veškerý materiál a vybavení stavby). Výjimku představují pouze tzv. liniové stavby (např. stavba dálnic, silnic, produktovodů) a krátkodobé práce, u kterých lze využít jiných variant (např. ohrazení zábradlím, bezpečnostní páskou, střezem fyzickou osobou). Nelze-li souvisle oplocení staveniště v zastavěném území z technologických nebo provozních důvodů provést, musí být zajištěno jiné vhodné opatření, např. **střežení pověřenou fyzickou osobou**. Ve všech ostatních případech musí být tedy staveniště v zastavěném území souvisle oploceno a označeno bezpečnostními značkami. Oplocení nesmí ohrožovat bezpečnost dopravy na veřejných komunikacích. Staveniště včetně zařízení jež jsou zcela nebo z části umístěna na veřejných komunikacích a prostranstvích se musí zabezpečit, výrazně označit reflexními značkami a za snížené viditelnosti náležitě osvětlit a opatřit výstražnými světly.

Vjezdy na staveniště musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Před zahájením stavby musí dopravně inženýrské opatření projednáno a odsouhlaseno místním dopravním inspektorátem.

Nepoužívané otvory, prohlubně, jámy a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny, nebo zasypany.

Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečena tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch ZS a staveništních tras.

Zhotovitel zajistí, aby únikové cesty, východy a dopravní komunikace k nim včetně přístupových cest byly stále volné. Prostory určené pro práci, chodby, schodiště a jiné komunikace měly stanovené rozměry a povrch.

Zpevnění ploch ZS se provede vrstvou šterku nebo zapanelováním. Zřízení ploch ZS včetně přístupu k nim je součástí přípravných prací stavby, před započatím vlastních stavebních prací. Po ukončení jejich využívání budou ZS neprodleně uvolněny a terén upraven do původního stavu. Plochy zařízení staveniště nejsou závazná. Projektové řešení vybavení ZS není předmětem řešení stavby, dokumentace řešení ZS a jeho realizace bude součástí dodávky.

Kácení zeleně je navrženo v období vegetačního klidu, při kácení stromů v únoru a březnu za mírné zimy je třeba provést kontrolu stromů ornitologem, aby bylo zamezeno kácení stromů s aktivním

B.



hnízdem. Během stavby je nutné respektovat okrajové prvky dřevin podél obvodu stavby a v případě potřeby je vhodným způsobem ochránit (dřevěné bednění, omotání plastovým husím krkem apod.). Při změně termínu realizace je toto třeba respektovat, aby nebyla narušena reprodukce populací volně žijících živočichů a poškozována fauna.

Pro návrh kácení byl v rámci stavby zpracován dendrologický průzkum, který je doložen v části E.2.6 dokumentace.

## Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Obvod staveniště je určen hranicemi trvalého a dočasného záboru při provádění stavby. Obvod staveniště je zřejmý z koordinační situace a výčet pozemků dotčených předmětnou stavbou je uveden v Záborovém elaborátu. Pro zařízení staveniště nejsou uvažovány trvalé zábory, ale zábory dočasné do jednoho roku (pro stavební práce do 1 roku) a dočasné nad jeden rok (plochy ZS jež budou využívány po celou dobu stavby).

## Základní bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Stavba svým rozsahem zejména v traťových úsecích vykazuje přebytky zemin, které s ohledem na svou kvalitu není možné dále využít, a budou odvezeny na příslušnou skládku. Zpětně bude využit materiál šterkového lože, které je navrženo k recyklaci na recyklační základně v Poříčanech s následným uložením recyklované ŠD do podkladních vrstev.

## Návrh optimálního postupu výstavby (časový plán, harmonogramy, zdůvodnění počtu etap, výluky apod.)

Projektant předložil investorovi k posouzení tři varianty realizace stavby:

Samostatně bylo řešeno fázování realizace TÚ. Bylo dohodnuto, že výstavba vždy jednoho úseku TK v traťových úsecích rozdělených odbočkami, tzn. po osminách je nepřijatelná s ohledem na délky výstavby.

**Varianta B1** - zahájení prací v ŽST Poříčany v roce 2020 včetně výluk TK Poříčany - Český Brod (vždy jen jedna TK, výluka druhé koleje jen v nočních výlukách). Vložení definitivních odboček Tatce a Cerhenice o prázdninách 2021 včetně zabezpečení. Zahájení nepřetržitých výluk TK v úseku Velim-Poříčany na podzim 2021 a celý rok 2022.

### Preferovaná varianta.

Varianta B2 - vložení definitivních odboček o prázdninách 2020 bez zabezpečení se snížením rychlosti na 40km/h přes odbočky. Následně po aktivaci od jara 2021 do jara 2022 výluky v traťových kolejích. Rekonstrukce ŽST Poříčany 2022-2023.

### Nepreferovaná varianta.

## Postupné uvádění do provozu

**Předpokládané datum zahájení stavby** je na základě podkladů obdržených od investora předpokládáno **02/2019** a **dokončení stavby 06/2023**. V zimním období je navržena technologická přestávka.

B.



Během přípravy stavby je třeba respektovat požadavky odborů životního prostředí, jedná se zejména o ochranu okrajových částí vegetace podél obvodu stavby, využití vegetačního období pro kácení a projednat trasy staveništní dopravy včetně výjezdů vozidel ze stavby a pasportu stávajících komunikací, které bude využívat stavba.

Stavba bude uváděna do provozu v ucelených částech tak, jak je uvedeno ve stavebních postupech.

Na základě požadavku investora byly v závěrečné fázi přípravy stavby do realizace provedeny úpravy organizace výstavby za účelem zkrácení nezbytných výluk drážního provozu, prodloužení pracovní doby při realizaci stavby a zkrácení zimní stavební přestávky.

## B.9. Celkové vodohospodářské řešení

V rámci projektu „Velim – Poříčany, BC“, nebylo provedeno hydrotechnické posouzení vodních toků a objektů na nich ležících.

Navržená stavba se dotýká jen omezeného počtu mostních objektů. Pouze dva objekty překlenují vodní tok. Jedná se o následující objekty:

- SO 12-20-03 Velim-Pečky, žel. most v ev.km 362,088
- SO 12-26-01 Velim-Pečky, kabelová lávka v km 362,088

V případě objektu SO 12-20-03 se stavbou nemění základní konstrukční řešení mostu a tím nedochází ke změně průtočného profilu pod mostem.

Objekt kabelové lávky SO 12-26-01 leží v bezprostředním sousedství výše jmenovaného mostu. Šířka rozpětí je větší, než u sousedícího mostu a výška spodní části nosné konstrukce je opět nad úrovní spodní části nosné konstrukce tohoto mostu. Z těchto důvodů i tento objekt nebyl hydrotechnicky posuzován.

Dle dostupných informací se v obou případech nachází spodní hrana konstrukce nad úrovní hladiny stoleté vody.

Vlastní morfologie zájmového území stavby je definována jako velice ploché území, sklony toků jsou mírné. Proudění v tocích má vzhledem k malému spádu charakter říčního proudění. Stávající železniční trať je na několika místech vedena téměř na úrovni terénu. Značný rozsah stávající trati je však veden na stávajících náspech, které snižují riziko přetečení železniční trati vodou v období zvýšených průtoků (záplav).

Aktualizace k 7.11.2019

Ing. Krameš

