

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1



Správa železniční dopravní cesty

Příloha č. 3 c)

ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ PODMÍNKY

ZÁMĚR PROJEKTU A PŘÍPRAVNÁ DOKUMENTACE STAVBY VČETNĚ OZNÁMENÍ EIA

**„Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN,
2. stavba, úsek Plzeň (mimo) – Nýřany – Chotěšov (mimo)“**

Datum vydání: 16. 8. 2016



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

OBSAH

1.	SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA.....	3
1.1.	PŘEDMĚT ZADÁNÍ.....	3
1.2.	HLAVNÍ CÍLE STAVBY.....	4
1.3.	MÍSTO STAVBY.....	4
1.4.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TRATI (NEBO CHARAKTERISTIKA OBJEKTU, ZAŘÍZENÍ)	5
2.	PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ.....	5
3.	KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI	6
4.	POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	6
4.1.	VŠEOBECNĚ.....	6
4.2.	DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE	7
4.3.	ORGANIZACE VÝSTAVBY	8
4.4.	ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ.....	8
4.5.	DÁLKOVÁ DIAGNOSTIKA DDTS ŽDC	10
4.6.	SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ	10
4.7.	SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT, TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ	13
4.8.	OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	14
4.9.	INŽENÝRSKÉ OBJEKTY.....	14
4.10.	POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY.....	17
4.11.	ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	17
5.	SPECIFICKÉ POŽADAVKY	18
6.	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY	19

1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA

1.1. Předmět zadání

- 1.1.1. Předmětem zadání je zpracování záměru projektu (dále jen ZP), přípravné dokumentace (dále jen PD), a oznámení EIA (dále jen dokumentace). Zároveň zhotovitel poskytne podklady a nezbytnou součinnost pro zpracování „Provozně technické studie trati Plzeň – Domažlice – státní hranice SRN“ podle čl. 4.1.6.
- 1.1.2. Při zpracování dokumentace bude zhotovitel vycházet ze schválené „Studie proveditelnosti: Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice“ (dále jen SP). Varianta schválená CK MD je označena jako 4e, byla doplněna při schvalovacím procesu SP v CK MD o podmínky viz příloha podle čl. 2.1.
- 1.1.3. Součástí díla je kompletní projednání dokumentace v požadovaném rozsahu pro resortní schválení ZP a PD, součinnost při schvalovacích procesech, dále pak zpracování a podání žádosti o územní řízení na základě plné moci udělené objednatelem a součinnost se stavebním úřadem v územním řízení po nabytí právní moci územního rozhodnutí.
- 1.1.4. Zhotovitel dokumentace navrhne a s vlastníky pozemků a nemovitostí dotčených stavbou projedná způsob majetkoprávního vypořádání. Náplní zakázky je dále zpracování veškerých podkladů pro resortní schválení ZP a PD.
- 1.1.5. Práce zhotovitele bude ukončena resortním schválením PD a po předchozím získání pravomocných územních rozhodnutí pro umístění stavby „Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) – Nýřany – Chotěšov (mimo), (dále jen 2. stavba)“ místně příslušnými stavebními úřady. Veškeré správní poplatky a další nezbytné výdaje spojené se získáním těchto územních rozhodnutí až po nabytí právní moci budou plně hrazeny zhotovitelem dokumentace.
- 1.1.6. Dokumentace bude obsahovat technicky nejvýhodnější řešení stavby, které bude splňovat veškeré legislativní a normativní požadavky, jakož i požadavky resortních předpisů a směrnic SZDC, a stanoví přesně celkové investiční náklady stavby v intencích ekonomické efektivity stavby.
- 1.1.7. Dokumentace bude mimo jiné obsahovat dokladovou část s kompletními obsahovými náležitostmi stanovenými pro podání žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby v souladu s požadavkem vyhlášky č.503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního rozhodování, územního opatření a stavebního řádu (dále jen Vyhl. 503 ÚR) dle Přílohy č. 1 část B v souladu s ustanoveními §§84 a následujících zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (dále jen SZ). Závazná stanoviska nebudou obsahovat záporná stanoviska ani pro zadavatele nepřijatelné nevypořádané podmínky, tyto musí být vypořádány před vydáním závazného stanoviska. Dále bude obsahovat vyjádření všech účastníků územního řízení - dotčených vlastníků pozemků, dotčených osob a orgánů, včetně vyjádření vlastníků resp. správců veřejné dopravní a technické infrastruktury. Součástí dokladové části bude rovněž souhrnné stanovisko územně příslušného OŘ Plzeň ke zpracované dokumentaci a dále stanoviska odborů GŘ-SZDC a GŘ-ČD stanovených VTP/PD/03/15 čl. 2.3.
- 1.1.8. Rozpočet stavby bude zpracován dle Směrnice generálního ředitele SZDC č.20/2004 v aktuálním znění. Dojde-li k dodatku, změně či vydání nové směrnice, bude zhotovitel tyto změny respektovat.
- 1.1.9. V průběhu prací si zhotovitel dokumentace zajistí všechny potřebné technické podklady u správců dotčených zařízení vlastními silami. Stejným způsobem si v případě potřeby zajistí potřebné vnitropodnikové směrnice SZDC, Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, předpisy SZDC, normy TNŽ apod. v platném znění.
- 1.1.10. V průběhu zpracování dokumentace stavby budou provedeny veškeré průzkumy a měření stanovené VTP v rozsahu potřebném pro zpracování dokumentace:
 - 1.1.10.1. Vybudování železničního bodového pole a geodetické zaměření stávajícího stavu v rozsahu celé stavby - zajistí objednatel prostřednictvím SZG, viz VTP.
 - 1.1.10.2. Zjištění stávajícího stavu dotčených sítí technického vybavení sítí, u kterých existuje potenciální riziko střetu s návrhem technického řešení - zajistí zhotovitel.
 - 1.1.10.3. Údaje katastrálního úřadu o vlastnictví nemovitostí a pozemků v místech, kde dochází k nevyhnutnému zásahu mimo hranici dráhy - zajistí zhotovitel.
 - 1.1.10.4. V rozsahu potřebném pro zpracování dokumentace bude zpracován přehledný seznam křížení inženýrských sítí stávajících i nových s navrhovaným kolejištěm a jiných dotčených objektů.

- 1.1.10.5. Podrobný geotechnický průzkum dle požadavků předpisu SŽDC S4 v platném znění – zajistí zhotovitel.
- 1.1.10.6. Korozní průzkum bude v dokumentaci proveden ve smyslu TKP kap.25A v platném znění, v rozsahu potřebném pro zpracování PD.
- 1.1.11. Rozsah průzkumů musí obsahovat veškeré práce potřebné pro odpovědné a úplné zpracování PD v rozsahu dle zadávací dokumentace.
- 1.1.12. V průběhu zpracování dokumentace si zhotovitel ve spolupráci se správcí příslušných TU zajistí archivní dokumentaci objektů dotčených stavbou a další podklady, nutné k návrhu technického řešení stavby.
- 1.1.13. Při návrhu technického řešení bude provedena koordinace stavby s investičními akcemi, které svojí koncepcí přímo zasahují do předmětné stavby. Navržená technická řešení musí být vzájemně koordinována tak, aby byla v souladu. V případě nejednoznačnosti výběru koncepce a rozsahu technického řešení, musí být, ve spolupráci se zadavatelem stavby, proveden návrh takových opatření, které povedou k vyššímu přínosu a současně prokazatelně kladné ekonomické efektivity.
- 1.1.14. Výchozím podkladem pro návrh rekonstrukce železničního svršku a spodku bude provedený podrobný geotechnický průzkum a v případě návrhu odvodnění hydrologický průzkum.
- 1.1.15. Stavba bude navržena přednostně na stávajícím obvodu dráhy, na pozemcích s právem hospodaření SŽDC, pouze v případě, že tuto podmínku nelze splnit nebo bude v rozporu se schválenou studií proveditelnosti, je možné, za předpokladu dokladovaného kladného výsledku prověření budoucího bezproblémového zřízení věcných břemen, převodů nebo výkupu, umístění navrhovaných konstrukcí na pozemky třetích osob.
- 1.1.16. Rozsah PD musí odpovídat směrnici GR č.11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ v aktuálním znění, přičemž členění a obsah musí splňovat požadavky Vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb Příloha č. 1. Uspořádání dokumentace bude odpovídat rovněž požadavkům EU, stavební objekty a provozní soubory členěny dle jednotlivých subsystémů interoperability.
- 1.1.17. Uvedený rozsah stanovený investorem nevylučuje upřesnění a rozšíření na vstupní poradě a pracovním projednání.

1.2. Hlavní cíle stavby

- 1.2.1. Hlavní cíle stavby vychází ze schválené SP varianty 4e s nedílně stanovenými podmínkami CK MD a jsou zkrácení jízdní doby a zajištění dostatečné kapacity infrastruktury na řešeném úseku trati při současném splnění podmínky ekonomické rentability.
- 1.2.2. Dalšími cíli dále jsou:
- zlepšení technického stavu a parametrů železniční tratě Plzeň – Domažlice – státní hranice do stavu, který odpovídá požadavkům technických norem a legislativním požadavkům tuzemských a evropských zákonů a nařízení,
 - zkrácení jízdních dob vlaků na rameni Praha – Mnichov/Norimberk,
 - vytvoření dostatečně kapacitní spojnice Čech a Bavorska pro nákladní dopravu včetně zajištění interoperability a odstranění bariér konkurenceschopnosti tohoto spojení,
 - zvýšení atraktivity regionální železniční dopravy,
 - zlepšení obsluhy terminálu KD v Nýřanech.

1.3. Místo stavby

Kraj	Plzeňský
Okres	Plzeň - město, Plzeň – sever, Plzeň-jih
KÚ	Skvrňany (722596), Vejprnice (777552), Tlučná 767557, Nýřany 708496, Úherce u Nýřan (791946), Zbůch (791954)
TUDU	030104, 0301C1, 030106, 0301D1, 030108
Staničení:	114,408 - 127,000 (stávající)

1.4. Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)

Jedná se o jednokolejnou neelektrizovanou celostátní železniční trať třídy C, na rychlost 80-100 km/h, s místními omezeními pod 80 km/h, zábrzdňá vzdálenost je 700 m, uvedenou do provozu v roce 1861. Předpokládaný úsek je v rozsahu od km 114,408 – 127,000 (začátek stavby navazuje na odbočení stávající trati z nové trati v odbočce Nová Hospoda a konec je v místě napojení nové trati před ŽST Zbůch (řeší 1. stavba)). Přesný rozsah může být upřesněn na vstupním jednání respektive v průběhu zpracování dokumentace s ohledem na požadavky technického řešení jednotlivých profesí.

Železniční trať

č. 180 Plzeň hl. n. – Česká Kubice – státní hranice, dle TTP č. 712A

Kategorie trati:

Celostátní trať, zařazená do evropského železničního systému, do systému TEN-T do hlavní sítě osobní i nákladní dopravy

Místně příslušný správce:

Oblastní ředitelství Plzeň

2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

2.1. Závazné podklady pro zpracování (přílohy zadávací dokumentace)

- 2.1.1. **Studie proveditelnosti: Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice** (odevzdaná 04/2015 zpracovaná společností SUDOP PRAHA a.s.), jde o závazný podklad pro zhotovitele. Tato dokumentace tvoří jako příloha nedělitelnou součást zadávací dokumentace.
- 2.1.2. **Zápis ze 105. Zasedání Centrální komise Ministerstva dopravy konaného dne 14. 7. 2015 k projektům infrastruktury železnic**, jedná se o závazný materiál pro zhotovitele. Relevantní část tohoto dokumentu, která se týká předmětu plnění díla, jako příloha tvoří nedělitelnou součástí zadávací dokumentace. Podmínky stanovené CK MD a jejich prověření jsou pro zhotovitele závazná.
- 2.1.3. **Posuzovací protokol č.j. 9323/2015-SŽDC-SSZ-ÚT2-Pai ze dne 9.6.2015 Studie proveditelnosti: Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice**, jde o závazný materiál pro zhotovitele. Tento dokument, jako příloha tvoří nedělitelnou součástí zadávací dokumentace. Podmínky a připomínky stanovené v tomto dokumentu jsou pro zhotovitele dokumentace závazná. Podmínky ze závěrečného projednání SP budou zohledněny v PD+ZP v rozsahu stanoveném posuzovacím protokolem.
- 2.1.4. **Schvalovací protokol č.j. 41214/2015-SŽDC-O7 ze dne 8.10.2015 Studie proveditelnosti: Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice**, jde o závazný materiál pro zhotovitele. Relevantní část tohoto dokumentu, která se týká předmětu plnění díla, jako příloha tvoří nedělitelnou součástí zadávací dokumentace. Podmínky a připomínky stanovené v tomto dokumentu jsou pro zhotovitele dokumentace závazná. Podmínky ze závěrečného projednání SP budou zohledněny v PD+ZP v rozsahu stanoveném tímto schvalovacím protokolem.
- 2.1.5. **Podmínky stanovené CK MD nad rámec schválené varianty 4e SP**
 - 2.1.5.1. Zajištění souladu nově zdvoukolejňovaných úseků s požadavky práva EU na rychlost alespoň 120 km/h, a to prioritně jejich vedením v územně chráněné stopě dle ZÚR, která perspektivně umožní další zvýšení rychlosti.
 - 2.1.5.2. Zajištění dostatečně dlouhých dvoukolejných úseků, které by (z důvodu křižování) umožňovaly plynulý průjezd vlaků nákladní dopravy bez nutnosti jejich zastavení nebo s minimálním počtem zastavení.
 - 2.1.5.3. Opětovné prověření přepravní prognózy nákladní dopravy, bude provedeno ve dvou fázích. V rámci záměrů projektů a přípravných dokumentací předmětných staveb bude zohledněn rozsah nákladní dopravy, předpokládaný německou stranou ve „Spolkovém plánu dopravních cest“(BVWP 2015). Při aktualizaci studie proveditelnosti bude přepravní prognóza nákladní dopravy aktualizována, s cílem zejména identifikovat reálný potenciál převedené dopravy ze silnice na železnici.
 - 2.1.5.4. Za účelem posouzení možnosti realizovat systémové jízdní doby v úsecích Plzeň-Domažlice (30 min) a Plzeň-Cham (60 min) prověřit možnost zkrácení jízdních dob:

- přepočítání jízdních dob ucelených jednotek a vlaků s klasickými soupravami na stav železniční infrastruktury s delšími dvoukolejnými úseky v úseku Plzeň – Domažlice – st. hranice,
- při nasazení do provozu vlaků s naklápěcí technikou.

2.1.5.5. Další stupně projektové dokumentace budou zadávány a připravovány v součinnosti s věcně příslušnými odbory Ministerstva dopravy.

2.1.6. K jednotlivým podmínkám CK MD uvádí objednatel následující:

2.1.6.1. podmínka dle čl. 2.1.5.1: daného úseku se netýká;

2.1.6.2. podmínka dle čl. 2.1.5.2: daného úseku se netýká;

2.1.6.3. podmínka dle čl. 2.1.5.3: počty nákladních vlaků upřesní MD nejpozději do termínu konání vstupní rady, pokud je poskytně SRN. V případě nedostupnosti aktualizovaných údajů z německé strany zůstane počet vlaků dle SP var. 4e;

2.1.6.4. podmínka 2.1.5.4: návrh bude zpracován pro rychlostní profily V , V_{130} , V_{150} a V_k vč. výpočtu jízdních dob pro tyto rychlostní profily. Průkaz dosažení systémových jízdních dob na ucelených ramenech dle požadavku CK MD bude součástí jiné dokumentace;

2.1.6.5. podmínka 2.1.5.5: projednání dokumentace s MD bude probíhat prostřednictvím objednatele.

3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI

V RÁMCI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE STAVBY MUSÍ BÝT PROVEDENA KOORDINACE S PŘIPRAVOVANÝMI PŘÍPADNĚ AKTUÁLNĚ ZPRACOVÁVANÝMI INVESTIČNÍMI AKCEMI:

INVESTIČNÍ AKCE	STUPEŇ DOKUMENTACE	INVESTOR ODEVZDÁNÍ
Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně)	ZP + PD + EIA	SŽDC s.o.
Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 3. stavba, úsek Stod (mimo) – Domažlice (včetně)	Schválená SP, studie dle čl. 4.1.6	SŽDC s.o.
Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 4. stavba, úsek Domažlice (mimo) - státní hranice SRN	ZP + PD + EIA	SŽDC s.o.
Uzel Plzeň, 3. stavba – přesmyk domažlické trati	P, R	SŽDC s.o.

4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. Všeobecně

4.1.1. Dle požadavků Smlouvy o dílo (SOD) a dle požadavků všeobecných technických podmínek (VTP) bude dokumentace projednána v termínech stanovených ve smlouvě.

4.1.2. Kontaktní zástupci objednatele, ve věcech technických:

JMÉNO	TELEFON/ EMAIL	SPECIALIZACE
p. Tomáš Míka Dis.	MikaT@szdc.cz	Hlavní inženýr projektu, celková koncepce zpracování dokumentace
Ing. Stanislav Kejval	Kejval@szdc.cz	mosty, umělé stavby
Ing. Marcela Domanická	Domanicka@szdc.cz	železniční svršek a spodek
Ing. Karel Halma	Halma@szdc.cz	sdělovací zařízení, energetika, trakční vedení
p. Tomáš Míka Dis.	MikaT@szdc.cz	zabezpečovací zařízení

4.1.3. Závazný rámec technického řešení je vymezen přiloženou studií proveditelnosti a schválenou variantou 4e, současně s podmínkami stanovenými MD a centrální komisí.

4.1.4. Jako součást Hlavní sítě musí trať podle „Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013“ splňovat:

- plnou elektrizaci,
- zavedení systému ERTMS,
- hmotnost na nápravu 22,5 t,
- rychlost 100 km/h (u tohoto parametru se pro úseky na stávajícím zemním tělese předpokládá využití bodu 3 článku 39 Nařízení EP a Rady č. 1315/2013),
- provoz nákladních vlaků délky 740 m splňující požadavky provozu pod ETCS.

4.1.5. Podle Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 (TSI INF 2015) pro kategorii (dopravní kódy) P5/F1, která byla projednána mezi MD a SZDC, je stanovena rychlost 80 – 120, resp. 100 – 120 km/h. Dle stanoviska MD č.j. 5/2015-130-KR/2 z 13. 2. 2015 v případě výstavby nových úseků nebo v případě zdvoukolejňování je potřeba naplnit požadavky TSI pro příslušnou kategorii tratě, tedy i traťovou rychlost dle výkonostních parametrů TSI INF 2015.

4.1.6. S ohledem na podmínky stanovené ze strany MD při schvalování podkladové SP bude současně zadána „Provozně technická studie trati Plzeň – Domažlice – státní hranice SRN“, která bude řešit aktualizaci dopravní technologie na celé rameno Plzeň – st. hr. SRN a technického řešení v úseku Stod – Domažlice.

4.1.7. Součástí dokumentace a následně i stavby budou energetické přípojky z distribuční sítě a vyvolané investice - přeložky stávajících sítí technického vybavení a další objekty, jejichž úprava či realizace bude nezbytná pro realizaci stavby jako celku a podmiňující získání územního rozhodnutí.

4.2. Dopravní technologie

4.2.1. Součástí PD bude zpracování Provozní a dopravní technologie dle Směrnice 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních.“, která bude vycházet z podkladů ve studii proveditelnosti a bude aktualizována podle kladně projednaného řešení studie definované v kap. 4.1.

4.2.2. Bude uveden přehled stávajících a výhledových frekvencí cestujících v dotčených železničních stanicích a zastávkách a přehled naložených a vyložených vozů za poslední tři roky ve stanici v řešeném úseku.

1.1.1. Bude uvedeno schéma řešeného úseku (vč. bezprostředně navazujících) s vyznačením kilometrických poloh hlavních návěstidel, příp. jejich samostatných předvěstí. Přednostně bude navrženo řešení bez nedostatečných zábrzdňových vzdáleností.

4.3. Organizace výstavby

- 4.3.1. Realizace stavby je předpokládána v období 2020 - 2023.
- 4.3.2. Bude zpracován návrh postupu výstavby (stavební postupy a jejich harmonogram, vč. vyznačení doby trvání rozhodujících SO a PS).
- 4.3.3. Při plánování organizace výstavby je třeba minimalizovat počet a délku výluk v navazujících traťových úsecích, které by případně vyžadovaly zavedení náhradní autobusové dopravy.
- 4.3.4. Pro jednotlivé stavební postupy budou zpracována schémata s vyznačením vyloučených částí kolejí v navazujících úsecích, popř. výluky zab. zař. Každé schéma bude zachycovat výluky vždy v celém řešeném úseku v daném stavebním postupu – časovém období.
- 4.3.5. V technické zprávě bude uvedeno pro každé časové období s rozdílným rozsahem vyloučených kolejí / ZZ:
 - 4.3.5.1. popis stávajícího stavu
 - 4.3.5.2. délku trvání výluky v kalendářních dnech (popř. v hodinách u významných denních nebo nočních výluk)
 - 4.3.5.3. vymezení vylučovaných kolejí (námezníkem či hrotem výhybky / návěstidlem / kilometricky)
 - 4.3.5.4. činnost zabezpečovacího zařízení (je vhodné se zaměřit zejména na období přepínání ZZ a zajištění jízdy vlaků a zjišťování volnosti v těchto obdobích).
 - 4.3.5.5. stručný rozsah prací
 - 4.3.5.6. počet vlaků, které je třeba odklonit, či odřeknout
- 4.3.6. Zpracovat požadavky na postupné uvádění stavby do provozu, požadavky zadavatele na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby,
- 4.3.7. Stanovit předpokládané lhůty výstavby.

4.4. Zabezpečovací zařízení

- 4.4.1. Popis stávajícího stavu

ŽST Vejprnice

Stanice je zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, reléovým, typu RZZ AŽD 71. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1982.

ŽST Nýřany

Stanice je zabezpečena reléovým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu RZZ AŽD 71. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 2002 plzeňské zhlaví a v roce 2012 domažlické.

TZZ

Stávající mezistaniční úseky Plzeň-Jižní předměstí – Vejprnice, Vejprnice – Nýřany a Nýřany - Chotěšov jsou vybaveny traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie univerzálním autoblokem UAB 3-74, který byl uveden do provozu v 80. letech minulého století. Výhybna Chotěšov je zabezpečena reléovým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu RZZ AŽD 71. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1986. SZZ je dálkově ovládáno ze ŽST Stod. ŽST Stod je zabezpečena reléovým staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1988. V roce 1992 bylo zařízení doplněno o dálkové ovládání výhybny Chotěšov, jehož celková rekonstrukce proběhla v roce 2015 po opakovaném zásahu bleskem.

PZZ

V zájmovém úseku trati Plzeň-Jižní předměstí – Chotěšov se nachází 7 úrovnových železniční přejezdů, P599 km 117,860 s III/2032 zabezpečený PZS 3SBI s pozitivní signalizací bez závor, P600 km 120,593 s MK zabezpečený PZS 3SBI s pozitivní signalizací bez závor, P601 km 120,627 s III/2033 zabezpečený PZS 3SBI s pozitivní signalizací bez závor, P602 km 122,022 s MK zabezpečený PZS 3ZNI bez pozitivní signalizace se závorami, P603 km 122,722 s MK zabezpečený PZS 3ZNI bez pozitivní signalizace se závorami, P604 km 123,613 s II/203 zabezpečený PZS 3ZBI s pozitivní signalizací se závorami a P606 km 124,882 s MK zabezpečený PZS 3SBI s pozitivní signalizací a bez závor.

Odbočná trať

Nýřany – Heřmanova Huť

Na této odbočné regionální trati je ve stávajícím, výchozím stavu před stavbou, organizování a provozování drážní dopravy v úseku Nýřany – Heřmanova Huť dle předpisu SZDC D3. Dirigující dispečer je

výpravčí ŽST Nýřany. Na trati je provozováno traťové zabezpečovací zařízení 1. kategorie, radiové spojení (sít TRS) podle předpisu SZDC D3.

4.4.2. Požadavky na nový stav

Závazný parametr TSI-CCS je zavedení ERTMS. Všechny prvky profese zabezpečovací zařízení včetně kolejových obvodů budou splňovat podmínky platných TSI-CCS, ČSN a Směrnice GR č. 16/2005. Zabezpečovací a sdělovací kabelizace bude navrhována v provedení s kovovým ochranným obalem (kabely TCEKPFLEZE).

SZZ

ŽST Vejprnice a Nýřany budou zabezpečeny novými staničními zabezpečovacími zařízeními 3. kategorie, elektronickými stavědly, které musí splňovat požadavky na funkcionality proti ztrátě šuntu EZŠ a ASVC. Případně musí být doplněna počítači náprav pro zabránění nežádoucí aktivace EZŠ. Zařízení budou s třífázovými elektromotorickými přestavníky a se světelnými návěstidly. V úseku Plzeň – Zbůch budou na vybraných staničních kolejích zřízeny kolejové obvody s přenosem kódu VZ, na ostatních staničních kolejích budou zřízeny počítače náprav. Všechny ŽST budou ovládány dálkově z CDP Praha. Pro nouzové ovládání trati bude v ŽST Nýřany zřízeno jedno nezálohované pracoviště JOP a deska nouzových obsluh, v ŽST Vejprnice bude zřízena pouze deska nouzových obsluh. Všechna nově vybudovaná zabezpečovací zařízení musí být vybavena diagnostikou s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby a k dispečerovi ŽDC na CDP Praha.

TZZ

Nová TZZ na stávající trati mezi Plzní - Chotěšovem budou 3. kategorie. Traťové úseky Plzeň hl.n. obvod (odbočka) Nová Hospoda – ŽST Zbůch budou zabezpečeny novými obousměrnými elektronickými trojznakovými automatickými bloky s kolejovými obvody 75 Hz s přenosem kódu VZ, napájení a vnitřní výstroj automatických bloků bude soustředěna do přílehlých ŽST. Variantně bude navrženo použití počítačů náprav ve spojení s ETCS. Vzhledem k postupu zavádění ETCS do hnacích vozidel dopravců je pravděpodobný ústup od využívání národního vlakového zabezpečovače LS do doby zprovoznění modernizace trati.

PZZ

V rámci zpracování PD objednatel požaduje prioritně prověřit a zdokladovat možnost zrušení stávajících úrovnových přejezdů bez náhrady, případně i za cenu náhrady komunikací. Tato možnost bude pro řešení v PD přijata, pokud nebude navyšovat investiční náklady a bude územně projednatelná. Ty přejezdy, které se nepodaří zrušit, budou nově zabezpečeny přejezdovými zabezpečovacími zařízeními světelnými s pozitivní signalizací a se závorami. Nová přejezdová zabezpečovací zařízení budou výhradně elektronického typu. Ovládání přejezdů bude automatické a bude zajištěno od kolejových obvodů případně počítačů náprav navazujících SZZ a TZZ.

ETCS

Bude použit systém ETCS LEVEL 2 s jednou radioblokovou centrálou pro celý úsek Plzeň – Domažlice – státní hranice. RBC bude umístěna v místě soustředění DOZ. Provozní soubory ETCS budou členěny na samostatné provozní soubory řešící vlastní výstavbu a předmontáž (skříň rack, kabelizace, vnitřní rozvody, napájení) systému ETCS a provozní soubory zahrnující šéfmontáž (montáž vlastní technologie ETCS), oživení, přezkoušení a uvedení systému ETCS do provozu. Toto členění musí umožnit uvedení ETCS do provozu najednou v rozsahu celé trati v rámci realizace z časového hlediska poslední stavby v úseku celé trati, případně následně v rámci samostatné technologické stavby.

DOZ

V celém úseku Plzeň – Domažlice – státní hranice bude zřízeno dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení se základním ovládáním z CDP Praha dle platného Pokynu generálního ředitele SŽDC č. 9/2013 a nouzovým ovládáním z PPV Domažlice. Dálkové ovládání z PPV Domažlice je navrženo v souladu s projednávanou změnou Pokynu generálního ředitele SŽDC č. 9/2013. DOZ bude splňovat Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení Druhé vydání číslo 2/2006 – ZS účinné od 1.2.2009. Provozní soubory DOZ budou členěny na samostatné provozní soubory řešící vlastní výstavbu a předmontáž (skříň rack, kabelizace, vnitřní rozvody, napájení) systému DOZ a provozní soubory zahrnující šéfmontáž (montáž vlastní technologie DOZ), oživení, přezkoušení a uvedení systému DOZ do provozu. Toto členění musí umožnit uvedení DOZ do provozu najednou v rozsahu celé trati v rámci realizace z časového hlediska poslední stavby v úseku celé trati, případně následně v rámci samostatné technologické stavby.

Odbočná trať:

Nýřany – Heřmanova Huť

Na této odbočné regionální trati zůstane po i stavbě, v cílovém stavu zachováno organizování a provozování drážní dopravy v úseku Nýřany – Heřmanova Huť dle předpisu SŽDC D3. Pro jízdy vlaků z oblasti řízené DOZ do oblasti řízené podle předpisu SŽDC D3 bude dirigující dispečer udělovat na CDP elektronický souhlas. Za tím účelem je nutné prověřit a zajistit v rámci stavby vybudování potřebné spojení. Revitalizace ani případná elektrizace odbočné trati Nýřany – Heřmanova Huť není předmětem této stavby. Jako předmět plnění zhotovitel zároveň prověří variantní řešení odbočné trati v režimu organizování a provozování drážní dopravy dle předpisu SŽDC D1 zejména s ohledem na jeho dopad do technického řešení stavby a nákladů stavby. O výběru varianty rozhodne objednatel.

4.5. Dálková diagnostika DDTS ŽDC

4.5.1. Předmětem této části je zapojení určených technických zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Do sítě Ethernet (technologická datová síť) přes přenosový systém gigabitový Ethernet budou z jednotlivých železničních stanic a objektů zapojena jednotlivá koncová zařízení (ovládání osvětlení, EOV, EZS/ASHS, rozhlasové a informační zařízení, jednotlivá měření, měření elektrické energie, technologie výtahů a čerpadel, TLS dle TS 2/2008-ZSE a diagnostika NZZ dle předpisu E8), u kterých bude na výstupu definováno dohodnuté rozhraní a přenosový protokol. Dle TS 2/2008-ZSE je bod 4.1.2 Diagnostické informace z jedné dálkově kontrolované oblasti na koridorové trati musejí být uloženy nejméně ve dvou InS, umístěných ve dvou geograficky oddělených lokalitách (decentralizované řešení). Informace budou současně přenášeny na integrační server (InS) Plzeň v novém technologickém objektu („triangl“) a na InS v CDP Praha. Na ED Plzeň jsou pouze klienti DDTS.

4.5.2. Součástí realizace tohoto provozního souboru je dále:

4.5.2.1. Doplnění Integračního serveru InS (nejedná se o doplnění dalšího nového InS, ale o doplnění a parametrizaci stávajících datových struktur)

4.5.2.2. Doplnění, parametrizace a konfigurace jednotlivých klientských pracovišť na ED SŽDC Plzeň

4.5.2.3. Parametrizace a konfigurace systému dálkové diagnostiky TS ŽDC na ED SŽDC Plzeň s přenosy diagnostických informací z jednotlivých TLS respektive InK v železničních stanicích po TDS

4.5.2.4. Doplnění a parametrizace klientského pracoviště na SŽE Hradec Králové;

4.5.2.5. Konfigurace SMS Gateway Praha

4.5.2.6. Uvedení systému dálkové diagnostiky TLS do provozu.

4.5.3. Výše popsané technické řešení musí zajistit převedení celého úseku Plzeň – Domažlice – st. hranice na převedení ovládání a kontrolu technologických systémů do dispečerského pracoviště v CDP Praha. Provozní soubory Dálkové diagnostiky DDTS ŽDC budou členěny na samostatné provozní soubory řešící vlastní výstavbu a předmontáž (skříně rack, kabelizace, vnitřní rozvody, napájení) systému Dálkové diagnostiky DDTS ŽDC a provozní systémy zahrnující šéfmontáž (montáž vlastní technologie DDTS ŽDC), oživení, přezkoušení a uvedení systému Dálkové diagnostiky DDTS ŽDC do provozu. Toto členění musí umožnit uvedení Dálkové diagnostiky DDTS ŽDC do provozu najednou v rozsahu celé trati v rámci realizace z časového hlediska poslední stavby v úseku trati, případně samostatně následně v rámci samostatné technologické stavby.

4.6. Sdělovací zařízení

4.6.1. Popis stávajícího stavu

Současný stav a vybavení sdělovacího zařízení odpovídá úměrně jeho stáří. Zařízení umožňuje pouze místní řízení a ovládání sdělovacího zařízení v jednotlivých železničních stanicích.

V traťovém úseku Plzeň – Stod je položen stávající metalický kabel typu ŽDK 1.

V celém úseku trati není provozován žádný perspektivní přenosový systém ani technologická datová síť. Železniční stanice Vejprnice a Nýřany jsou vybaveny telefonními ústřednami typu TTC 2000. Tyto telefonní ústředny se již nevyrábějí.

Informační systém pro informování cestujících není vybudován.

Rozhlasové zařízení jsou zastaralé systémy bez možnosti dálkového ovládání.

Kamerový systém není vybudován.

Na trati Plzeň hl.n. – Česká Kubice st.hr. je provozován stávající analogový traťový rádiový systém TRS založený na základnových radiostanicích ZR 47.

Stávající sdělovací zařízení je již morálně zastaralé a neumožňuje přechod na dálkové řízení trati (DOZ) z dispečerského pracoviště.

4.6.2. Požadavky na nový stav

Navržené technické řešení, které je níže popsáno musí umožnit začlenění do nadstavbových systémů DOZ a následně, ERTMS/ETCS a musí umožnit plnohodnotné ovládání a kontrolu technologických zařízení z dispečerského pracoviště v CDP Praha.

Veškeré navržené systémy jsou uvažovány na bázi digitální technologie (technologie IP) prioritně s využitím nespojovaných (paketových) přenosů s rozhraním Ethernet. Analogová technologie se uvažuje pouze pro připojení koncových analogových prvků pro fónický provoz, jako jsou traťové telefony v kolejišti a na trati a kabelové rozvody.

4.6.2.1. Koncepce dálkového ovládání zařízení (DOZ)

Trať Plzeň – Domažlice – st. hranice bude navržena dálkově ovládat z CDP Praha z jednoho dispečerského sálu společně s tratí Beroun – Plzeň – Cheb. V rámci stavby bude provedeno začlenění sdělovacího zařízení a ostatních technologických celků do DOZ.

4.6.2.2. Diagnostický optický kabel (DOK)

Pro spojení telekomunikačních a datových zařízení, informačního systému, kamerového systému, rozhlasového zařízení a dalších technologických systémů v jednotlivých železničních stanicích a zastávkách se navrhuje vybudovat diagnostický optický kabel (dále jen „DOK“). Kapacita DOK bude navržena a doložena obsazovacím plánem na základě skutečné potřeby počtu vláken pro potřebu dálkového ovládání trati se zahrnutím vedle standardní rezervy i rezervu pro budoucí nasazení ERTMS/ETCS. Objednatel důrazně upozorňuje zhotovitele, že je zakázáno jako neoprávněná veřejná podpora, kterou nehodlá a nebude akceptovat, neodůvodnitelné navyšování kapacity počtu vláken pro jejich využití k čistě komerčním účelům pro potřeby správcovské firmy.

Kabelová trasa pro ochranné trubky HDPE bude společná s kabely pro zabezpečovací zařízení.

4.6.2.3. Traťový kabel

Pro připojení zařízení na trati (venkovní telefonní objekty (VTO), reléové domky a další technologické systémy) se navrhuje vybudovat traťový kabel.

4.6.2.4. Místní metalická kabelizace

Z důvodu stavebních úprav se navrhuje v dopravních Vejprnice, Nýřany položit novou místní kabelizaci. V rámci místní kabelizace bude řešeno rozmístění a propojení venkovních telefonních objektů umístěných u vjezdových návěstidel, RD, PSt., atd.

V rámci místní kabelizace budou osazeny objekty VTO u vjezdových návěstidel. Napájení bude řešeno po jednom páru v kabelu ze zdroje 24 V umístěného v místnosti sdělovacího zařízení. Stínění a opláštění kabelů místní kabelizace bude v jednotlivých místech připojení vyvedeno samostatným CY vodičem a napojeno na celkové uzemnění objektu. Místní sdělovací kabely pro napojení VTO, které budou umístěny na RD se navrhuje ukončit ve venkovním nástěnném rozvaděči upevněném na objektech RD. Pro připojení jednotlivých rozvaděčů EOv a osvětlení budou v rámci železniční stanice použity optické kabely. Optický kabel bude ukončen v optickém rozvaděči. Společně s optickými kabely a HDPE trubkami bude položen vyhledávací vodič v metalickém provedení, avšak pouze v případě, že nebude v trase souběžně navržen žádný metalický kabel.

4.6.2.5. Přenosový systém

V návaznosti na nově položené optické kabely bude nutné vybudovat nový přenosový systém gigabitový Ethernet, který musí umožnit emulaci okruhů E1 a také bude nutné vybudovat technologickou datovou síť pro připojení návazných technologií. Přenosový systém zajistí:

4.6.2.5.1. Ovládání telefonních zapojovačů pro dálkové ovládání trati z CDP Praha a PPV Domažlice;

4.6.2.5.2. Propojení nových digitálních spojovacích zařízení s ATÚ (automat. telefonní ústředna);

4.6.2.5.3. Datovou přenosovou síť typu LAN pro následující technologická zařízení:

4.6.2.5.4. EZS, ASHS (ZPDP)

4.6.2.5.5. Kamerový systém

4.6.2.5.6. Dispečerskou řídicí techniku (DŘT)

4.6.2.5.7. Informační systém pro cestující

-
- 4.6.2.5.8. Dálkové ovládání osvětlení a, ohřevu výměn
- 4.6.2.5.9. Dálkové ovládání MRS
- 4.6.2.5.10. IP telefony v energetických objektech (SpSt, TT)
- 4.6.2.5.11. Dálkovou diagnostikou technologických systémů.
- 4.6.2.6. Přenosový systém bude propojen pomocí optických kabelů. Přenosový systém musí být kompatibilní se stávajícím systémem v síti. Navržené přenosové zařízení bude začleněno pod stávající dohledový a konfigurační nástroj sítě.
- 4.6.3. Technologická datová síť
- Bude vybudována IP technologická síť, která umožní propojení všech sdělovacích systémů, budovaných touto stavbou, které jsou situovány v jednotlivých železničních stanicích a zastávkách
- 4.6.4. Telefonní zapojovače
- V rámci stavby se předpokládá výstavba nového telefonního zapojovače na bázi IP technologie v ŽST Nýřany a Vejprnice. Z důvodu trvale neobsazených ŽST budou vybudovány telefonní zapojovače pouze ve zjednodušené podobě umožňující nezbytné nouzové ovládání pro případ obsazení ŽST, v případě možné mimořádnosti. Součástí výstavby bude i zřízení nových náhradních telefonních zapojovačů (NTZ).
- 4.6.5. Rozhlasové zařízení
- V železničních stanicích a na zastávkách v projektovaném úseku odb. Nová Hospoda – Stod bude vybudováno rozhlasové zařízení pro informování cestujících. Rozhlas bude ovládán z PC nebo mikropočítače (na zastávkách) pro automatická hlášení. Pro živá hlášení bude využit telefonní zapojovač (TZ) a jeho SW pro telefonní řízení spojení a hlášení. Rozhlasové zařízení pro posun nebude realizováno, jeho funkce bude nahrazena výstavbou systému GSM-R.
- 4.6.6. Elektronická zabezpečovací signalizace
- Technologické objekty (případně výpravní budovy) v rámci dané stavby se navrhuje chránit elektronickou zabezpečovací signalizací (dále jen „EVS“). Provozní stavy z ústředny EVS budou směřovány do dohledového pracoviště DDTS ŽDC. Poloha bude stanovena budoucím správcem.
- 4.6.7. Autonomní samočinný hasicí systém
- V místnostech stavebních ústředí SZZ v ŽST Vejprnice a Nýřany, kde bude umístěna technologie zabezpečovacího zařízení, se navrhuje vybudovat autonomní samočinný hasicí systém (dále jen „ASHS“). Ústředna ASHS bude připojena na ústřednu. Opodstatněnost nasazení ASHS bude odsouhlasena budoucím správcem. Na základě zvoleného řešení bude případně navrženo vybudování zařízení pro detekci požáru ZPDP s výstupem na dohledové pracoviště DDTS ŽDC.
- 4.6.8. Kamerový systém
- V rámci této stavby bude v ŽST Nýřany a Vejprnice vybudován kamerový systém na bázi IP technologie dle požadavků č.j. 7058/2015-O14 z 13.2.2015. Navrhuje se kamery na nástupišťích umístit tak, aby zabíraly podstatnou část nástupiště v místech, kde zastavuje vlaková souprava. Kamerový systém bude vzhledem ke vzdálenostem od přenosového zařízení a možností rušení navržen pomocí optických kabelů. Systém musí spolehlivě pracovat i při nedostatečných světelných podmínkách, proto bude u kamer použito IR přisvícení. Záznamy z kamer budou ukládány na kamerový server a předávány do systému KAC.
- 4.6.9. Traťový rádiový systém TRS, Místní rádiová síť
- Stávající traťový rádiový systém TRS nebude upravován. Na základě strategického rozhodnutí GŘ SZDC, že na tratích, kde bude uveden do provozu rádiový systém GSM-R nelze provozovat souběžně jiný traťový rádiový systém. Po uvedení GSM-R do provozu bude stávající TRS vypnut. Na základě této skutečnosti nepočítá s dalším využitím ani úpravami stávajícího TRS. Stávající místní radiové síť MRS budou upraveny pro DOZ. Nové MRS nebudou v rámci stavby zřizovány.
- 4.6.10. Rádiový systém GSM-R
- V rámci modernizace trati bude navržen rádiový systém GSM-R na základě rádiového plánování vycházející z provedení reálného měření, které je součástí předmětu plnění díla a které si za účelem řádného plnění zhotovitel ocení do ceny díla. V rámci přípravy stavby bude navrženo vybudování
-

jednotlivých BTS systému GSM R. Spolu s umístěním BTS, bude řešeno položení/ukončení HDPE trubek, zafouknutí, montáž a měření optického kabelu, dimenzování potřebné kapacity v DOK a zřízení propojení na ústřednu MSC v lokalitě Praha Pernerova, které je požadováno v úseku Plzeň - Praha zálohotvat geograficky oddělenou trasou přes Cheb a Ústí nad Labem. Provozní soubory GSM-R budou členěny na samostatné provozní soubory řešící vlastní výstavbu a předmontáž (základy včetně výstavby stožárů, skříně rack, kabelizace, vnitřní rozvody, napájení) systému GSM-R a provozní systémy zahrnující šéfmontáž (montáž vlastní technologie GSM-R), oživení, přezkoušení a uvedení systému GSM-R do provozu. Toto členění musí umožnit uvedení GSM-R do provozu najednou v rozsahu celé trati v rámci realizace z časového hlediska poslední stavby v úseku trati, případně samostatně následně v rámci samostatné technologické stavby.

4.6.11. Ostatní sdělovací zařízení

Jedná se o výstavbu podpůrné infrastruktury tj. výstavba nových hodinových, telefonních a datových rozvodů (strukturované kabeláže) v rámci železničních stanic a ve vybraných objektech.

4.7. Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení

4.7.1. Popis stávajícího stavu

Na stávajícím úseku trati jde o hlavní a podružné silnoproudé napájecí rozvody pro potřebu zajištění napájení technologických systémů a zařízení venkovní - osvětlení železničních prostor, ohřev výměn a napájecí rozvod včetně traťových transformoven (TTS) pro napájení zejména zabezpečovacího zařízení.

Výše uvedena zařízení jsou, pokud nebyla v nedávné době rekonstruována či vyměněna, v dožívajícím stavu popř. ve stavu, který neodpovídá požadavkům na současný standard zařízení provozovaných SZDC.

4.7.2. Požadavky na nový stav

4.7.2.1. Elektro, silnoproud

Řeší především osvětlení v souladu s předpisem SZDC E11, venkovní nn rozvody, EOv a záložní napájení zabezpečovacího zařízení. EOv s možností dálkového ovládání od dispečera, místního a automatického ovládání prostřednictvím čidel bude navržen na rozhodujících výhybkách potvrzených provozní a dopravní technologií a odsouhlasených odborem O12 GŘ SZDC. Teplotní čidla budou navržena na každém zhlaví ŽST. Navrhuje se kompletní novostavba silnoproudé technologie včetně DŘT a na stávajícím úseku trati i kompletní modernizace všech komponentů oboru. Důvodem je změna konfigurace kolejíšť a v důsledku toho změna polohy koncových spotřebičů. Při přestavbě dopraven dojde k porušení stávajících venkovních rozvodů, které jsou technicky i morálně zastaralé a nepoužitelné pro využití po modernizaci trati. Stávající rozvody nesplňují navíc ani požadavky na bezpečnou a spolehlivou funkci v prostředí elektrizované tratě. Dojde ke změně napájení zařízení, využitím napájení z TV jako základního napájení. Záložní napájení z distribuční sítě bude dimenzované na odběr pouze pro napájení technologických zařízení (zabezpečovací, sdělovací zařízení). Napájení EOv bude řešeno pouze jako základní z distribuční sítě, bez záložního napájení. Dojde tedy ke změně rezervovaných příkonů, které musí být projednány se SŽE. Stávající zařízení jsou různého stáří a technického stavu a jsou nepoužitelné po modernizaci trati.

4.7.2.2. Trakční vedení

Pro elektrizaci bude navržena trakční proudová soustava jednofázová střídavá AC s napětím 25 kV 50 Hz. Trakční vedení bude navrženo podle zásad SZDC platných pro modernizované tratě.

Pro informaci zhotovitele uvádíme, že úsek oddělovací fáze bude umístěn v blízkosti SpS Stod.

Pro napájení zabezpečovacího a sdělovacího zařízení se navrhuje připojení transformátoru z TV. Všechna napájecí zařízení budou splňovat podmínky TSI - ENE a Směrnice GŘ č. 16/2005. Provozní soubory resp. stavební objekty Trakčního vedení budou členěny na samostatné provozní soubory resp. stavební objekty řešící vlastní výstavbu a předmontáž systému Trakčního vedení (trakční základy, trakční stožáry a zejména kabelové rozvody) a provozní soubory resp. stavební objekty zahrnující šéfmontáž (*montáž troleje*), oživení, přezkoušení a uvedení systému Trakčního vedení do provozu. Toto členění musí umožnit uvedení Trakčního vedení do provozu najednou v rozsahu celé trati v rámci realizace z časového hlediska poslední stavby v úseku trati, případně samostatně následně v rámci samostatné technologické stavby.

4.7.2.3. Napájení

Použitá trakční napájecí soustava je soustava střídavá 25 kV 50 Hz. Pro informaci zhotovitele uvádíme, že v nejbližší době bude dokončena rekonstrukce napájecí stanice Doudlevice, která bude napájet v základním bezvýlukovém stavu železniční uzel Plzeň po SpS Plzeň-Jižní předměstí na trati Plzeň – Cheb, po SpS Doubravka na trati Beroun – Plzeň, po SpS Plzeň-Slovany na trati Č. Budějovice – Plzeň a trať Plzeň – Klatovy po SpS Lužany. Ve výhledu se nyní předpokládá i s napájením nové dvoukolejné trati ve směru na Domažlice. Další stávající NS v dotčeném úseku nejsou k dispozici.

Pro potřeby dimenzování napájecí soustavy je třeba počítat s výhledovou elektrizací přípojných tratí Nýřany – Heřmanova Huť. Pro potřeby návrhu napájecí soustavy uvádíme informaci o umístění nové napájecí stanice v blízkosti ŽST Domažlice a spínací stanici v blízkosti ŽST Stod (jejich řešení není předmětem této stavby, ale 3. stavby).

Všechna napájecí zařízení budou splňovat podmínky TSI-ENE a Směrnice GR č. 16/2005. Provozní soubory Napájení budou členěny na samostatné provozní soubory řešící vlastní výstavbu a předmontáž systému Napájení (výstavbu objektů, kabelové rozvody) a provozní soubory zahrnující šéfmontáž (*montáž vlastní technologie napájení včetně ovládání*), oživení, přezkoušení a uvedení systému Napájení do provozu. Toto členění musí umožnit uvedení technologie Napájení do provozu najednou v rozsahu celé trati v rámci realizace z časového hlediska poslední stavby v úseku trati, případně samostatně následně v rámci samostatné technologické stavby.

4.8. Ostatní technologická zařízení

Kapitola neobsazena.

4.9. Inženýrské objekty

4.9.1. Železniční svršek a spodek

4.9.1.1. Popis stávajícího stavu

Železniční svršek

Většina železničního svršku (kolejí) je starší 25 let. V případě výhybek je cca 1/2 starší 25 let. Železniční svršek v širé trati a hlavních staničních kolejích je tvořen převážně kolejovým roštem z kolejnic tvaru S49 na betonových pražcích s menším podílem kolejnic tvaru T na dřevěných pražcích. Obdobný poměr platí i pro výhybky s tím, že zcela převládají dřevěné pražce. Betonové pražce se vyskytují pouze ve výhybkách obnovovaných po roce 2000. Předjízdne koleje ve stanicích tvoří převážně svršek S49 nebo T na betonových pražcích. V ostatních kolejích se vyskytuje převážně svršek tvaru T nebo A na dřevěných pražcích.

V ŽST Vejprnice došlo v roce 2002 k rekonstrukci plzeňského zhlaví a části traťové koleje před stanicí.

V ŽST Nýřany došlo v roce 2003 v souvislosti s rekonstrukcí úrovnových nástupišť (při zachování výšky 200 – 250 mm nad temenem kolejnice) i ke komplexní rekonstrukci železničního svršku na plzeňském zhlaví stanice a kol. č. 1 a 2.

Nýřany – Chotěšov – v roce 2008 došlo k částečné rekonstrukci některých havarijních míst.

Železniční spodek

Železniční spodek v úseku je stabilní a nevykazuje závažné závady únosnosti ani stability zemního tělesa. V úseku se nenachází žádné výjimečné konstrukce železničního spodku. Místní ztráty únosnosti nebo deformace jsou řešeny, až když dosáhnou stupně poruchy. Tyto stavy jsou ale vcelku ojedinělé.

Jediným místem se zvýšenými nároky na stabilitu železničního spodku je průchod poddolovaným územím v úseku odbočka Nová Hospoda – Vejprnice. Jedná se o poklesy z důvodu staré důlní činnosti, které jsou již prakticky odeznělé.

Během povodní došlo ke stržení nebo alespoň poškození zemního tělesa. Z toho důvodu byla v roce 2003 provedena rekonstrukce železničního náspu v ŽST Vejprnice (plzeňské zhlaví). S tím byla spojena i rekonstrukce železničního svršku.

V roce 2003 byla provedena sanace zářezu km 118,2 – 118,6 v úseku Vejprnice – Nýřany.

4.9.1.2. Požadavky na nový stav

Všeobecně

Železniční svršek a spodek

Dojde k průběžné přestavbě traťových a hlavních staničních (případně dalších staničních kolejí v souvislosti s jejich technickým stavem a změnou konfigurace kolejiště). Železniční svršek traťových a

hlavních staničních kolejí se navrhuje v souladu se Směrnicí č. 28/2005 tvaru UIC60 na bezpodkladnicovém upevnění W14 (ve výhybkách KS) na betonových pražcích B91S. Štěrkové lože z nového drceného kameniva frakce 32-63. Předjízdny a další dopravní koleje budou navrženy tvaru S49 na betonových pražcích. Na železničním spodku se navrhuje průběžná přestavba všech konstrukčních vrstev až po úroveň zemní pláně a realizace nového odvodňovacího systému.

V případě propustků se u všech navrhuje úprava spojená s uvedením do normového stavu z hlediska zatížení a technického stavu.

Navrhují se nástupiště vždy s výškou hrany 550 mm nad temenem kolejnice s přístupem mimo úroveň koleje.

Všechna zařízení realizovaná budou splňovat podmínky TSI-INF (TSI INF 2015), TSI-PRM a Směrnice GR č. 16/2005.

ŽST Vejprnice

Mezilehlá stanice je ve velice dobrých směrových i sklonových poměrech. I ve stávajícím stavu jsou užitečné délky kolejí dostatečné pro stávající provoz. Kolejiště vykazuje nadbytek manipulačních kolejí, které nejsou využívány. Do stanice není zapojena žádná vlečka. Nástupiště jsou nízká s přerušovanou nástupištní hranou.

Cílem je realizovat:

- 2 nástupištní hrany délky 170 m nebo podle návrhu JASPERS jedna hrana v nýřanském záhlaví stanice, pokud dopravní technologie potvrdí, že se v ŽST Vejprnice nebude uvažovat pravidelné křižování vlaků osobní dopravy,
- jednu předjízdnu kolej délky 780 m,
- vytvořit minimálně 3 dopravní koleje,
- maximalizovat rychlost v hlavní staniční koleji.
- v PD bude dořešena účelnost návrhu odvratných kolejí ve vztahu k reálně dosahovaným rychlostem a nasazení ETCS.

Nástupiště výšky 550 mm nad TK jsou u koleje č. 1 a 2. Jde o jednostranná nástupiště. U koleje č. 2 je přístup od VB, u kol. č. 1 přístup podchodem. Délka nástupišť je 170m s možností prodloužení na 200m bez zásahu do kolejiště. Varianta s nástupištěm v záhlaví, výšky 550 mm nad TK viz výše.

ŽST Nýřany

Jde o přípojnou stanici pro trať č. 181 Nýřany – Heřmanova Huť. Systém dopravních kolejí ale neumožňuje vlakové cesty mezi oběma tratěmi. Přípojná trať je zapojena do kolejiště na odvrácené straně od VB. Přístup na nástupiště na vlaky směrem Heřmanova Huť je v úrovni koleje, přes všechny dopravní koleje a téměř uprostřed už tak krátkých dopravních kolejí. Do stanice je přitom zapojena vlečka pravidelně využívaného KT f. METRANS. Domažlické záhlaví stanice je ve směrovém oblouku, na kterém se nachází úrovně křížení se silnicí II/203 v intravilánu. Přejezd je dvoukolejný s nepříznivým úhlem křížení cca 120°. Situování zástavby nedovoluje zlepšení prostorových poměrů na přejezdu. Přesto dovolují směrové poměry zvýšení rychlosti v hlavní staniční koleji. Na plzeňském záhlaví se nachází tříkolejný přechod pro pěší místní komunikace. Všechna nástupiště ve stanici jsou nízká s přístupem v úrovni koleje.

Cílem je realizovat:

- plná peronizace stanice,
- vytvořit možnost přímé vlakové cesty Plzeň – Nýřany – Heřmanova Huť,
- pro trať Plzeň – Domažlice alespoň 2 nástupištní hrany,
- alespoň jednu předjízdnu kolej délky 780 m,
- u vlaků z/do KT musí kolejiště umožnit dělení vlaků a posun na vlečku po částech (polovinách),
- vytvořit minimálně 5 dopravních kolejí,
- maximalizovat rychlost v hlavní staniční koleji,
- vzhledem k významu stanice, bezpečnosti a DOZ zajistit mimoúrovňový přístup na nástupiště.

Zhotovitel prověří možnost a účelnost realizace zastávky Nýřany jih podle dopisu POVED čj. 19275/2015-07 z 20. 5. 2015. V případě jejího pozitivního nebo alespoň neutrálního dopadu na ekonomické hodnocení souboru staveb SP ji po schválení objednatelem navrhne, v opačném případě nebude znemožněna její případná budoucí samostatná realizace. Zhotovitel prověří možnost takového řešení kolejiště, které by umožňovalo spojování a rozpojování vlaků ramen Plzeň - Stod a Plzeň - Heřmanova Huť nebo alespoň umožnilo přestupy v jednom směru bez nutnosti využít podchod.

4.9.2. Nástupiště

4.9.2.1. Popis stávajícího stavu

ŽST Vejprnice a Nýřany a zastávka Tlučná a jsou vybavené nástupišti s úrovnovým přístupem, konstrukčně převážně typu SUDOP a TISCHER s výškou od 250 do 550 mm nad temenem kolejnice, převážně bez nástupištních desek. Nástupiště jsou různých délek.

4.9.2.2. Požadavky na nový stav

Všechna nově navržená nástupiště budou dle ČSN 734959 s výškou hrany 550 mm nad temenem kolejnice s přístupem mimo úroveň koleje, případně na z. Tlučná přes přejezd zabezpečený PZS. V žst. Vejprnice bude variantně řešeno nástupiště v záhlaví (dle čl. 4.9.1.2) s přístupem přes přejezd zabezpečený PZS.

4.9.3. Železniční přejezdy

4.9.3.1. Popis stávajícího stavu

V předmětném úseku trati se nachází 7 úrovnových železničních přejezdů, P599 km 117,860 s III/2032, P600 km 120,593 s MK, P601 km 120,627 s III/2033, P602 km 122,022 s MK, P603 km 122,722 s MK, P604 km 123,613 s II/203 a P606 km 124,882 s MK. Stávající přejezdové konstrukce v daném úseku jsou různého provedení, jsou tvořeny celopryžovými panely, železobetonovými panely a živitým krytem.

4.9.3.2. Požadavky na nový stav

V rámci zpracování PD objednatel požaduje prioritně prověřit a zdokladovat možnost zrušení stávajících úrovnových přejezdů bez náhrady, případně i za cenu náhrady komunikacemi. Tato možnost bude pro řešení v PD přijata, pokud nebude navyšovat investiční náklady a bude územně projednatelná. Přejezdy, navržené projektantem ke zrušení, budou projednány s DI Policie ČR, dotčenými orgány na úseku dopravy, místní samosprávou a vlastníky komunikací a podány žádosti na zrušení příslušnému úřadu. U přejezdů, které se nepodaří zrušit resp. nahradit mimoúrovňovým křížením, bude navržená jejich rekonstrukce s ohledem na zatížení komunikace a rozsah jejího využití, s minimalizací úprav přilehlých komunikací. Přejezdy, které se nepodaří zrušit, budou nově zabezpečeny přejezdovými zabezpečovacími zařízeními světelnými s pozitivní signalizací a se závory. Nová přejezdová zabezpečovací zařízení budou výhradně elektronického typu. Ovládání přejezdů bude automatické a bude zajištěno od kolejových obvodů nebo počítačů náprav navazujících SZS a TZS.

U rekonstruovaných přejezdů budou prověřené a zajištěné dostatečné rozhledové poměry pro případ poruch PZS. Pro všechny ponechané přejezdy musí být dodržena ČSN 73 6380 v platném znění vč. Z1, Z2, Z3 a O3, zejména čl. 7.3.4 ze Z1 5.2.1 a 5.3.1 (vč. návrhu případných dopravních opatření a jejich projednání), 5.2.8 a 5.3.1.

4.9.4. Mosty, propustky, zdi

4.9.4.1. Popis stávajícího stavu

V předmětném úseku se nacházejí stávající mostní konstrukce km 115,213; 116,521; 118,094; 121,449; 122,889; 124,210; 124,422; 125,378; 126,288. Pověšinou se jedná o konstrukce s rozpětím do 8 m, pouze 1 most je rozpětí 19 m. Většina mostních konstrukcí pochází z dob první výstavby, tedy z let 1850 – 1860. U mostů se jako nejčastější závada projevuje nefunkční odvodnění s následkem poškození izolace a zdiva. U ocelových konstrukcí je to nevyhovující stav mostnic a rezivění konstrukcí. Na úseku Nová Hospoda – Vejprnice došlo k zásahům do mostních objektů. Most km 115,213 byl zpevňován z důvodů poklesů od důlní činnosti a v roce 2003 proběhla rekonstrukce mostu km 116,521 v důsledku povodní.

4.9.4.2. Požadavky na nový stav

U všech mostních objektů musí být stanovena zatížitelnost a prokázána požadovaná přechodnost podle „Metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů“ (platnost od 1. 9. 2015). Na mostních objektech bude proveden stavebně technický průzkum nezbytný pro stanovení zatížitelnosti a pro předpokládaný stavební počín (rekonstrukce, sanace) zjištěno prostorové uspořádání (VSMP, obrys kolejového lože). Na základě výsledků stavebně technického průzkumu, statického posouzení a prostorového uspořádání bude rozhodnuto o stavebním počínu na mostním objektu nebo o jeho rekonstrukci. Pro mostní objekty, které budou sanovány, bude přednostně požadováno splnění prostorového uspořádání dle ČSN 73 6201 včetně nutného obrysu kolejového lože. Rekonstruované

nebo nové mostní objekty musí splňovat ČSN EN 1991-2 na LM se součinitelem $\alpha = 1,21$. Při návrzích rekonstrukcí mostních objektů budou požadovány konstrukce s minimálními náklady na údržbu.

4.9.5. Ostatní inženýrské objekty

V rámci návrhu řešení rekonstrukce trati budou dotčené inženýrské objekty posouzeny z hlediska stávajícího a navrhovaného stavu a bude stanoven rozsah jejich úprav popřípadě, budou odstraněny a realizovány jako nové.

4.9.6. Potrubní vedení

V rámci návrhu řešení budou navrženy přeložky popřípadě ochrana dotčených potrubních tras, které se dostanou do kolize s navrhovaným řešením.

4.9.7. Železniční tunely

Kapitola neobsazena

4.9.8. Pozemní komunikace

4.9.8.1. Popis stávajícího stavu:

Stávající křížení železniční trati s pozemními komunikacemi jsou převážně úroňová. Se silnicemi ve Vejprnicích III/2032, v Tlučné III/2033 a Nýřanech silnice II/203. Ostatní křížení jsou s místními komunikacemi.

4.9.8.2. Požadavky na nový stav:

S ohledem na schválenou variantu technického řešení je nutné řešit úroňové či mimoúroňové křížení silničními a místními komunikacemi.

4.9.9. Kabelovody, kolektory

4.9.9.1. Popis stávajícího stavu:

Ve stávajícím stavu nejsou vybudovány

4.9.9.2. Požadavky na nový stav:

Kabelovod bude vybudován pouze v nezbytném rozsahu v ŽST Nýřany.

4.9.10. Protihlukové objekty

4.9.10.1. Popis stávajícího stavu:

V současném stavu není na tomto úseku umístěno žádné protihlukové zařízení

4.9.10.2. Požadavky na nový stav:

Budou navržena protihluková opatření dle hlukové studie, která bude v rámci se SZDC projednána v předstihu před projednáním s orgány ochrany veřejného zdraví.

V případě úseků se zachovaným směrovým a výškovým vedením bude prověřena možnost uplatnění korekce pro starou hlukovou zátěž.

4.10. Pozemní stavební objekty

4.10.1. Popis stávajícího stavu

Stávající stavebně-technický stav stávajících pozemních objektů ŽST a na zastávkách odpovídá stáří uvedených objektů

4.10.2. Požadavky na nový stav

Případná opatření na straně stavebních zásahů do pozemních objektů budou hlavně z důvodu vyvolaných investic či technické koordinace stavby. Nedostačující nebo již nesplňující technické, kvalitativní či morální aspekty dotčených objektů budou řešeny jednotlivě s ohledem na průzkum stavebního stavu objektu. Veškeré činnosti se omezí na stavby sloužící k provozu dráhy nebo ve vlastnictví SZDC. Stavební zásahy do objektů jiných vlastníků budou pouze v nezbytných případech, kdy bude zřejmá objektivní nutnost k této činnosti.

4.11. Životní prostředí

4.11.1. Budou přednostně zpracovány ty části PD, které jsou podkladem pro zpracování Oznámení. Podklady musí být zpracovány v takové podrobnosti, aby nedocházelo v dalších stupních projektové dokumentace

k takovým změnám, které by znamenaly opětovný proces posouzení záměru. Závěr z procesu EIA neumožňuje uvádět podmínky do dalších stupňů přípravy, veškeré podmínky dotčených správních úřadů, dotčené veřejnosti a veřejnosti musí být vypořádány a zapracovány do PD v procesu EIA.

- 4.11.2. PD musí být totožná s dokumentací, která prošla procesem EIA. Pokud došlo k technickým změnám, změny musí být vyspecifikovány ve zvláštní kapitole, vyhodnoceny z hlediska vlivu na ŽP a následně projednány s příslušným dotčeným správním orgánem. V případě, že k žádným takovýmto změnám nedošlo, PD bude obsahovat čestné prohlášení jejího zpracovatele o této skutečnosti.
- 4.11.3. Bude proveden Dendrologický průzkum (vč. vyřízení jednotlivých povolení ke kácení) v rozsahu zasaženého území a na základě požadavku dotčeného správního úřadu. V samostatné zakázce bude v předstihu zadán Biologický průzkum (v jarním a letním aspektu) v rozsahu zasaženého území a na základě požadavku dotčeného správního úřadu, následně je objednatel předá zhotoviteli k využití v dokumentaci.
- 4.11.4. Zhotovitel zajistí vydání odůvodněného stanoviska podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. Vzhledem k dostatečné vzdálenosti od evropsky významných lokalit a ptačích oblastí lze předpokládat vyloučení významného vlivu.
- 4.11.5. Dokladová část bude obsahovat zvláštní část s veškerými dokumenty z oblasti životního prostředí.
- 4.11.6. Bude zpracováno Oznámení s obsahem a rozsahem dle přílohy č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.
- 4.11.7. Práce na Oznámení budou průběžně konzultovány s dotčenými správními úřady a dotčenými územními samosprávnými celky. Od samého počátku zahájení prací bude zpracovatel PD společně s autorizovanou osobou – zpracovatelem Oznámení aktivně komunikovat rovněž s účastníky dotčenými stavbou. Zástupce objednatele, odd. ŽP SSZ bude přizván na každé jednání s dotčenými správními úřady, dotčenými územními samosprávnými celky a účastníky dotčenými stavbou, resp. na kontrolní dny.
- 4.11.8. Oznámení bude předáno v počtu výtisků o 3 převyšující požadavek příslušného správního orgánu, a v elektronické formě o 2 převyšující požadavek příslušného správního orgánu. Odevzdání v elektronické formě bude provedeno v uzavřeném formátu. Pro potřeby oznamovatele bude oznámení poskytnuto rovněž v otevřeném formátu.
- 4.11.9. Koncepty Oznámení a části Vliv stavby na ŽP budou zaslány objednateli v elektronické podobě nejpozději 14 dní před termínem odevzdání.
- 4.11.10. Bližší podrobnosti budou stanoveny na vstupních jednáních k částem Vliv stavby na ŽP a Oznámení, jejichž svolání zajistí zhotovitel po dohodě s objednatel.

5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

- 5.1. Zajištění výluk a případné platby za omezení provozování dráhy jsou součástí nákladů zhotovitele dokumentace, jakož to i samotné průzkumy.
- 5.2. S ohledem na rozdělení stavby modernizace trati do čtyř dílčích staveb, které sice tvoří nedělitelný soubor, ale musí být samostatně realizovatelné, bude dokumentace zpracována pro dva možné stavy, které mohou z různých neovlivnitelných důvodů (například prodlení při projednávání stavby nebo výběrovém řízení na zhotovitele stavby apod.) nastat, případně jejich kombinace. Prvním bude přechodný stav, kdy stavba bude na související navazující stavbu navazovat ve stavu, kdy tato bude před provedením modernizace, tedy na stávající výchozí stav. Tento stav musí umožnit samostatnou realizaci stavby jako první z celého souboru. Druhým stavem je stav, odpovídající cílovému stavu, tedy stavu po provedení modernizace navazující stavby modernizace (1. stavba). Navržená řešení přechodových stavů musí zahrnovat všechny rozhodující profese železniční infrastruktury pro zajištění bezpečného a spolehlivého provozování železniční dopravy v souladu s platnými legislativními požadavky. Vedle základních objektů železničního svršku a spodku se jedná o objekty elektrizace, ale zejména objekty zabezpečovacích, sdělovacích a ostatních technologických zařízení. Zadavatel podle průběhu zpracování a projednání rozhodne, který z těchto stavů bude základním řešením pro územní řízení a který průkazem koordinace; technicky budou zpracovány vždy oba stavy.
- 5.3. Zhotovitel navrhne a posoudí vybrané SO a PS dané stavby, které z důvodů vzájemných technických a provozních vazeb nelze zprovoznit a aktivovat v samostatných stavbách. Tyto PS a SO mohou být na základě rozhodnutí objednatele v závěru prací na ZP+PD vyčleněny do samostatné nadstavbové stavby.

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

6.1. Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.

6.2. Zadavatel umožňuje dodavateli přístup ke všem svým interním předpisům a dokumentům následujícím způsobem:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Technická ústředna dopravní cesty,

Oddělení typové dokumentace

Nerudova 1

772 58 Olomouc

kontaktní osoba: p. Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 241, 972 741 769, mobil: 725 039 782,

e-mail: typdok@tudc.cz, www: <http://typdok.tudc.cz>, <http://www.tudc.cz/> nebo

<http://www.szdc.cz/dalsi-informace/dokumenty-a-predpisy.html>.