

Obsah

A.1 Všeobecné údaje stavby	3
A.1.1 Identifikace stavby	3
A.1.2 Zadavatel projektové dokumentace	3
A.1.2.1 Objednatel (investor)	3
A.1.2.2 Zhotovitel projektové dokumentace stavby	3
A.2 Charakteristika území a stavebního pozemku	4
a.) Charakteristika území dotčeného stavbou	4
b.) Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci	4
c.) Údaje o souladu záměru (projektové dokumentace) s územně plánovací dokumentací	4
d.) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	4
e.) Požadavky na realizaci stavby	4
f.) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu	5
g.) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území	6
h.) Poloha vůči záplavovému území	6
i.) Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí	6
j.) Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy	6
k.) Zajištění vody a energií po dobu výstavby	6
l.) Přehled vlastníků, popřípadě správců hmotných investičních prostředků	6
A.3 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	8
a.) Účel užívání stavby	8
b.) Trvání stavby (trvalá nebo dočasná stavba),	8
c.) Charakter stavby (novostavba nebo změna dokončené stavby)	8
d.) Etapizace výstavby	8
e.) Údaje o dotčené železniční dráze (kategorie dráhy, traťový úsek, atd.)	8
f.) Projektované kapacity stavby včetně základních technických parametrů a údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních	8
A.4 Orientační údaje stavby	9
a.) Základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti; užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.),	9
g.) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody	9
h.) Celková spotřeba vody	9
i.) Odborný odhad množství splaškových a dešťových vod	9
j.) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě	9
k.) Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě	9
A.5 Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby	10
A.6 Přehled výchozích podkladů	11
A.7 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami	13
A.8 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty	14
a.) Provozní soubory	14
b.) Stavební objekty	14
A.9 Zdůvodnění stavby a jejího umístění	15
a.) Zdůvodnění nezbytnosti stavby na základě zpracovaných dokumentací studijního charakteru, respektive v tomto stupni zpracované dopravní a provozní technologie a zhodnocení	

	využitelnosti dosavadního dlouhodobého hmotného majetku (vč. snížení provozních nákladů, zvyšování tržeb, bezpečnosti provozu, kultury provozu a cestování)	15
b.)	Údaje o vyšších kvalitativních technických a technologických parametrech stavby	15
c.)	Zdůvodnění umístění stavby na základě zpracovaných dokumentací studijního charakteru, územně plánovací dokumentace, místního šetření a požadavků zadavatele	16
A.10	Členění projektové dokumentace	17

A.1 Všeobecné údaje stavby

A.1.1 Identifikace stavby

Název stavby:	Konsolidace synchronizace telekomunikačních sítí SŽDC
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro územní řízení
Druh/Charakter stavby:	Rekonstrukce a doplnění přenosové sítě SŽDC
Kraj:	Celá ČR
Vlastníci dotčených pozemků:	Správa železniční dopravní cesty, s.o., České dráhy, a.s., (ostatní viz geodetická část PD)
Místo stavby:	Celá síť SŽDC
Dodavatel:	Bude určen na základě výběrového řízení
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Martin Štrof (martin.strof@sudop.cz, tel. 267 094 144, 605 229 014)

A.1.2 Zadavatel projektové dokumentace

A.1.2.1 Objednatel (investor)

Investor:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.) Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
Zastoupený:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.) Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

A.1.2.2 Zhotovitel projektové dokumentace stavby

Zpracovatel:	SUDOP PRAHA a.s. 208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 IČ: 257 93 349, DIČ: CZ 257 93 349 Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088
--------------	---

A.2 Charakteristika území a stavebního pozemku

a.) Charakteristika území dotčeného stavbou

Stavba se nachází ve stávajících železničních stanicích a zastávkách, ve stávajících objektech výpravních budov (sdělovací místnost) a technologických objektech (sdělovací místnost).

Stavba se nachází ve stávajících železničních objektech a sdělovacích místnostech.

Dotčené území stavbou vyplývá z polohy jednotlivých technologických objektů určených pro provozování drážní dopravy. Stavba bude realizována výlučně na drážních pozemcích a drážním majetku ČD a.s. a SŽDC s.o. Mimo drážní pozemky se zasahuje pouze v případě, kdy je nutný přístup ke stávajícímu zařízení pro provedení rekonstrukce.

b.) Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

Jednotlivé dotčené obce mají ve své dosavadní, či nově připravované (aktualizované) územně plánovací dokumentaci řešenou stávající železniční trať zanesenu.

c.) Údaje o souladu záměru (projektové dokumentace) s územně plánovací dokumentací

Vzhledem k tomu, že se navržená stavba primárně odehrává na stávajícím pozemku dráhy je zde soulad s územně plánovací dokumentací jak na úrovni jednotlivých dotčených obcí, tak z pohledu ÚP vyššího celku (ZÚR).

Všechny navržené práce a stavební činnosti se odehrávají na stávající provozované železniční trati. Vzhledem k tomu, že stávající provozovaná trať je zanesena do všech územně plánovacích dokumentací, jako stávající stav je soulad s územně plánovací dokumentací nezpochybnitelný.

d.) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

V době zpracování projektové dokumentace stavby „Konsolidace synchronizace telekomunikačních sítí SŽDC“ nebyly projektantovi známy žádné požadavky dotčených orgánů ve vztahu k navrženému řešení.

e.) Požadavky na realizaci stavby

Na realizaci stavby nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky. S ohledem na skutečnost, že stavbou je upravováno stávající sdělovací zařízení, je nutné, aby realizace stavby probíhala v úzké spolupráci se správcem zařízení a jeho odbornými složkami.

V souladu s přílohou č.1 ke směrnici generálního ředitele SŽDC s.o. č.11/2006 (akt. 05/2010) směrnici SŽDC s.o. (dokumentace staveb drah a na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení a pro realizaci stavby) je dokumentace zpracována ve stupni PD (Přípravná dokumentace/DÚR) v souladu s předpisem č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnici SŽDC č.11/2006 (Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních), včetně dalších dodatků a doplňků platných v době zpracování projektu a dle platných předpisů a norem a v souladu s TKP staveb drah.

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy P (Projekt) a dPSŘ (dopracování projektového souhrnného řešení stavby).

Pro provozní soubory výše jmenované části dokumentace je tedy zhotovitel stavby povinen zajistit realizační dokumentaci stavby, která musí být před zahájením prací odsouhlasena investorem.

Z hlediska samotné realizace stavby je zhotovitel povinen dodržovat:

- Podmínek plynoucích z vyjádření DOSS, státních organizací a správců inženýrských sítí vyjadřující se v rámci územního a stavebního řízení;
- Podmínky plynoucí z územního řízení a stavebního povolení;
- Podmínky schvalovacího a posuzovacího protokolu;

Dále je nutné:

- Postupy a činnosti vyžadující kolaudaci DÚ musí respektovat pracovní dobu úřadu.
- Zhotovitel je povinen obvod stavby řádně oplotit a střežit, je zodpovědný za nechráněné, odkryté a provizorní kabelové trasy v obvodu stavby.
- Zhotovitel je povinen ochránit stávající infrastrukturu před poškozením během stavby, zejména se jedná o stávající inženýrské sítě a stávající koleje, přes které jsou navrženy staveništní přejezdy a zdokumentovat jejich stav před a po stavbě.
- Zhotovitel stavby musí požadavky na jednotlivé výluky železničního provozu předem konzultovat se zástupci SŽDC, Odbor operativního řízení a výluk (O11).
- V případě pochybností o přesnosti katastrální mapy bude vytýčena katastrální hranice dráhy a vložena do katastru nemovitostí stejně jako geometrický plán – je odpovědností zhotovitele stavby.
- Podmínky plynoucí ze zadávací dokumentace na zhotovení stavby.

Požaduje se, aby zhotovitel stavby důsledně dodržoval (mimo jiné) níže uvedené interní předpisy SŽDC:

- SŽDC D1 Dopravní a návěštní předpis;
- SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností;
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci;
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy;
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace.

Omezení hluku a otřesů, případně pracovní doby při realizace stavby

Realizace stavby musí probíhat v obydlených částech tak, aby hluková zátěž vyvolaná stavbou nepřesahovala hygienicky stanovené limity. V opačném případě je nutno zhotovitelem navrhnout dostatečná protihluková opatření eliminující hluk z výstavby.

Podmínky zadávací dokumentace na zhotovení stavby

Zadávací dokumentace na realizaci stavby stanoví pro vybraného zhotovitele podmínky pro výstavbu, které vznikly v průběhu přípravy stavby a které nemohly být zahrnuty do technického řešení uvedení v Projektu. Případně takové podmínky, na které je nutno při realizaci díla brát mimořádný zřetel.

f.) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

S ohledem na rozsah stavby není nutno uvažovat s jejím připojením na veřejnou dopravní infrastrukturu. Rozsah stávajícího napojení je postačující pro současný i budoucí provoz stávající trati.

Obdobně i v rovině napojení na technickou infrastrukturu není nutno uvažovat s rozšířením stávajícího stavu napojení.

g.) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod, území pro zvláštní zásahy do zemské kůry a poddolovaných území

Vzhledem ke skutečnosti, že stavbou jsou realizovány prvky sdělovacího zařízení nebude podrobný geotechnický průzkum realizován.

h.) Poloha vůči záplavovému území

Stavba není v kontaktu se záplavovým územím stanoveným dle zákona 254/2001 Sb. v platném znění.

i.) Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí

Uvedené údaje jsou uvedeny v geodetické dokumentaci, část I, konkrétně v dílčí části I.2 Majetkoprávní část projektové dokumentace.

j.) Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Pro přístup na staveniště po dobu realizace je přednostně využíváno stávajících veřejných komunikací. Jedná se o silnice I., II. a III. třídy, jakož i stávajících místních a účelových komunikací. Bližší informace jsou uvedeny v části dokumentace F. Organizace výstavby, respektive s ohledem na členění dokumentace v její části B.12.

k.) Zajištění vody a energií po dobu výstavby

Po dobu výstavby bude voda a energie zajišťována ze stávajících zdrojů. V případě potřeby pak bude dodávka elektrické energie zajištěna z mobilních agregátů zhotovitele.

Uvedené problematice se věnuje část dokumentace F. Organizace výstavby, respektive s ohledem na členění dokumentace její část B.12.

l.) Přehled vlastníků, popřípadě správců hmotných investičních prostředků

Hmotný investiční majetek (HIM) SŽDC, s.o. spravují:

SŽDC s.o. Oblastní ředitelství (všechna OR)

- **Správa tratí:**
 - o stavební objekty železničního svršku, nástupišť, přejezdů
 - o stavební objekty železničního spodku
 - o stavební objekty příjezdních komunikace, obslužných a manipulačních ploch SŽDC
- **Správa mostů a tunelů:**
 - o stavební objekty železničních mostů
 - o stavební objekty propustků
- **Správa budov:**
 - o stavební objekty pozemních staveb ve vlastnictví SŽDC s.o.
 - o stavební objekty přístřešků na ostrovních nástupištích
- **Správa elektrotechniky a energetiky:**
 - o provozní soubory dálkové řídicí techniky (DŘT)
 - o provozní soubory silnoproudé technologie
 - o stavební objekty osvětlení
 - o stavební objekty silnoproudých kabelů a rozvodů
 - o stavební objekty EOv

- **Správa sdělovací a zabezpečovací techniky**

- provozní soubory zabezpečovacího zařízení
- provozní soubory sdělovacího zařízení
- provozní soubory dálkové diagnostiky technologických systémů železniční dopravní cesty

SŽDC s.o., Správa nádražích budov

- stavební objekty pozemních staveb ve vlastnictví SŽDC s.o.

SŽDC s.o., Technická ústředna dopravní cesty

- provozní soubory sdělovacího zařízení

České dráhy, a.s., RSM – Regionální správa majetku pro Ústecký kraj a Karlovarský kraj

České dráhy, a.s., RSM – Regionální správa majetku pro Plzeňský kraj a Jihočeský kraj

České dráhy, a.s., RSM – Regionální správa majetku pro Prahu a Středočeský kraj

České dráhy, a.s., RSM – Regionální správa majetku pro Olomoucký kraj, Moravskoslezský kraj a Zlínský kraj

- stavební objekty pozemních staveb ve vlastnictví ČD a.s.

A.3 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a.) Účel užívání stavby

Cílem stavby je zajistit synchronizaci sítě ve schématu začleňujícím všechny dotčené technologie, jmenovitě SDH a PDH (dokud jsou využívány), PSN na bázi MPLS a včetně systémů GSM-R. Konsolidace zajistí potřebnou stabilitu a dostupnost (frekvenční složky) synchronizace na všech využívajících technologiích jako nutnou podmínku stability a dostupnosti přenosových (infokomunikačních) služeb. Segmentované řešení dovolí pro každou technologii a/nebo geografickou oblast spolehlivou (zálohovanou) referenci z nadřazených systémů a využití pro technologii optimálních funkcí a protokolů šíření, maximalizujících stabilitu a minimalizujících dobu zotavení po poruchách, zvyšujících říditelnost a dohledovatelnost synchronizačních mechanismů a zjednodušujících plánování při nutných změnách v síti.

b.) Trvání stavby (trvalá nebo dočasná stavba),

Z dlouhodobého pohledu se jedná o trvalé řešení stavby.

c.) Charakter stavby (novostavba nebo změna dokončené stavby)

Dle definice uvedené v §2 odst.5, zákona č. 183/2006 Sb. stavba odpovídá změně dokončené a provozované stavby. Stavbou jsou zřizovány prvky na stávající železniční infrastruktuře.

d.) Etapizace výstavby

Stavba nebude realizována na etapy a bude realizována v celém rozsahu uvedeném v této dokumentaci. Na tuto stavbu však budou navazovat další stavby, které budou rozšiřovat definovanou řízenou oblast.

Uvedené problematice se věnuje část dokumentace F. Organizace výstavby, respektive s ohledem na členění dokumentace její část B.12.

e.) Údaje o dotčené železniční dráze (kategorie dráhy, traťový úsek, atd.)

Pozemky a budovy dotčené stavbou jsou ve vlastnictví SŽDC s.o. nebo ČD a.s. V případě, že prostory, dotčené stavbou se nacházejí v objektech nebo na pozemcích ve vlastnictví ČD, a.s., jedná se o prostory, které má SŽDC, s.o. v současné době v pronájmu, případně je využívá na základě jiných stávajících platných smluv a dohod (technologické místnosti, anténní stožáry apod.). Umístění a situování nového zařízení byly v průběhu prací v rámci místních šetření a pracovních porad projednávány a konzultovány se zástupci ČD, a.s. – RSM.

f.) Projektované kapacity stavby včetně základních technických parametrů a údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních

Stavbou zůstávají zachovány stávající kapacity trati. Zřízením nového technologického zařízení se mohou zkrátit provozní intervaly nutné pro křižování vlaků. Současně dojde úspoře pracovníků podílejících se na řízení železniční dopravy.

Na základě řešení projektové dokumentace uvádíme základní údaje:

- | | |
|---|--------------------|
| • Nové referenční zdroje taktu | 2 ks (mimo stavbu) |
| • Výměna karet DWDM..... | 5 ks |
| • Softwarový upgrade technologie MPLS | 69 ks |
| • Doplnění SW licencí pro protokol SyncE na zařízeních typů ASR 9006 a ASR 9912 | 6 ks |
| • Výměna stávajících 16-portových karet E1 za 8-portové s podporou ACR | 8 ks |

A.4 Orientační údaje stavby

a.) Základní údaje o kapacitě stavby (počet účelových jednotek, jejich velikosti; užité plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy apod.),

Základní údaje vychází z projektových kapacit stavby. Neuvádí údaje vztažené ke stávající provozované trati, respektive prvkům, které nejsou stavbou dotčeny.

V rámci této stavby dojde k obnově stávajícího technologického zařízení v jednotlivých železničních stanicích. Obměnou stávajících jednotlivých zařízení získáme parametry uvedené v následujících kapitolách.

b.) Nové referenční zdroje taktu	2 ks (mimo stavbu)
c.) Výměna karet DWDM...	5 ks
d.) Softwarový upgrade technologie MPLS	69 ks
e.) Doplnění SW licencí pro protokol SyncE na zařízeních typů ASR 9006 a ASR 9912	6 ks
f.) Výměna stávajících 16-portových karet E1 za 8-portové s podporou ACR	8 ks

g.) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Stavba si klade nároky pouze na dodávky elektrické energie. Ty jsou v jednotlivých ŽST a zastávkách již připraveny a vzhledem k tomu nedochází k dramatickým nárůstům, které by si vynucovali změny o připojení mezi SŽDC a energetickými podniky.

h.) Celková spotřeba vody

V rámci stavby se neuvažuje se zvýšením spotřeby vody oproti stávajícímu provozovanému stavu.

i.) Odborný odhad množství splaškových a dešťových vod

V rámci stavby se neuvažuje se zvýšením množství splaškových a dešťových vod oproti stávajícímu provozovanému stavu.

j.) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě

V rámci stavby se neuvažuje s rozšířením, či změnou využití veřejných komunikačních sítí. Součástí stavby je rekonstrukce neveřejných (interních) drážních komunikačních sítí.

k.) Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

V rámci stavby se neuvažuje s rozšířením, či změnou využití kapacity veřejné komunikační sítě. Součástí stavby je rekonstrukce neveřejných (interních) drážních komunikačních zařízení.

A.5 Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby

Předpokládaný termín výstavby, tj. zahájení a ukončení stavby „*Konsolidace synchronizace telekomunikačních sítí SŽDC*“ vychází z požadavku investora SŽDC s.o., Stavební správy západ.

Dále uvedené lhůty vycházejí ze současného stavu projektové přípravy stavby, optimálních časů pro její přípravu a dosavadních výsledků projednání technického řešení:

- Dokončení projektové a realizační dokumentace.....01/2019
- Zahájení realizace stavby.....06/2019
- Ukončení stavby.....12/2019

Celková „předpokládaná“ doba výstavby 6 měsíců.

A.6 Přehled výchozích podkladů

Dokumentace ve stupni projekt byla zhotovena na základě podkladů předaných zadavatelem a dále doplňujících průzkumů a závěrů z projednání dokumentace v průběhu jejího zpracování.

Podklady předané zadavatelem:

Při zpracování projektové dokumentace stavby zhotovitel (projektant) vycházel z následujících závazných podkladů:

Základní podklady:

- Zadávací dokumentace pro tuto projektovou dokumentaci včetně všech jejích příloh (zadavatel SŽDC s.o, Stavební správa západ);
- Dostupné stávající podklady získané od stávajících jednotlivých správců.
- Posuzovací a schvalovací protokol přípravné dokumentace.

Geodetické podklady:

- Katastrální mapy a údaje katastrálního úřadu o vlastnictví nemovitostí vedených v elektronické podobě;
- Mapové podklady 1: 10 000; 1:50 000.

Ostatní použité podklady:

- Směrnice GR SŽDC č.11 – Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních;
- Směrnice GR SŽDC č.20 – Závazný způsob členění nákladů stavby;
- TS 2/2006-ZS Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení;
- TS 4/2008-Z Diagnostika ZZ na tratích vybavených DOZ;
- Doklady o průběhu zpracování projektové dokumentace;
- Projednání s orgány státní správy a ostatními organizacemi;
- Zákony, předpisy, směrnice a vyhlášky platné v době zpracování dokumentace;
- ČSN, TNŽ a TKP platné v době zpracování dokumentace.

Zhotovitel (projektant) vycházel při zpracování dokumentace stavby z následujících podkladů:

- Zadávací dokumentace na stavbu „DOZ Rokycany (mimo) – Cheb (mimo)“;
- Smlouva o dílo;
- Polohopisné výkresy se zakreslenými stávajícími inženýrskými sítěmi a zjištěným ověřeným stavem u jejich správců;
- Předpisy, vyhlášky a normy, které mají vazbu na technické zpracování projektové dokumentace v technologické části, dopravní technologie, zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení; ve stavební části železničního svršku a spodku, nástupišť, pozemních stavebních objektů, energetických zařízení /EOV, silnoproudé rozvody a přípojky nn. / předpisy D1, D3, vyhl. 173/1995 Sb., vyhl. 177/1996 Sb., ČSN 73 6380, TNŽ 34 2650, aj./;
- Technická dokumentace provozovaného zařízení zjišťovaná u, ST, SSZT, SBBH, SEE v rámci předávání podkladů od výkonných jednotek OŘ;
- Zjišťování stavu jednotlivých stávajících zařízení v rámci prováděných místních šetření projektantů.
- Projednávání rozsahu a způsobu technického řešení na jednotlivých pracovních poradách:

Zhotovitel (projektant) dále použil:

- Dostupných stávajících podkladů získaných od stávajících jednotlivých správců OŘ SŽDC.
- Mapových podkladů 1: 10 000; 1:50 000.
- Dostupné stávající staré podklady polohopisných výkresů 1: 1 000 jednotlivých dopraven v traťovém úseku Rokycany (mimo) – Cheb (mimo).

- Zjištěné a předané podklady od jednotlivých správců inženýrských sítí rozdělené na správce sítí drážních (jednotlivé Oblastní ředitelství, správy železničních telekomunikací); na správce nedrážních sítí (jednotlivé orgány a organizace státní správy, a organizace spravující tyto sítě).

A.7 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

Stavba „Konsolidace synchronizace telekomunikačních sítí SŽDC“ nemá významný vliv na území, v němž se nalézá. Stavba navazuje na stavby, které svým charakterem a rozsahem částečně řeší i problematiku této stavby.

- Modernizace traťového úseku Kolín (mimo) - odb. Babin (mimo), vč. Libické spojky
- Modernizace traťového úseku Nymburk (mimo) - Lysá nad Labem (mimo)
- Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) - Mělník (mimo)
- Optimalizace traťového úseku Mělník (včetně) - Litoměřice dolní nádraží (mimo)
- Optimalizace traťového úseku Ústí nad Labem-Střekov (včetně) - Děčín východ (mimo)
- Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) - Děčín-Prostřední Žleb (mimo)
- Modernizace traťového úseku odb. Kanín – Chlumec nad Cidlinou (včetně)
- Modernizace traťového úseku Chlumec nad Cidlinou (mimo) - Hradec Králové (mimo)
- Úpravy zabezpečovacího zařízení pro ETCS včetně DOZ v úseku Roudnice nad Labem - st. hr. SRN
- Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) - Týniště nad Orlicí (mimo)
- Modernizace traťového úseku Týniště nad Orlicí (mimo) – Choceň
- Modernizace trati Praha-Bubny (včetně) - Praha-Výstaviště (včetně)
- Modernizace trati Kladno (včetně) - Kladno-Ostrovec (včetně)
- Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) - Praha-Veleslavín (mimo)
- Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Letiště Václava Havla (včetně)
- Modernizace trati Nemanice I – Ševětín
- Modernizace trati Veselí n.L. - Tábor - II.část, úsek Veselí n. L. - Doubí u Tábora, 2. etapa Soběslav - Doubí
- GSM-R České Velenice – České Budějovice – Horní Dvořiště
- GSM-R Plzeň – České Budějovice
- GSM-R Ústí nad Labem – Oldřichov u Duchcova/Úpořiny – Most – Karlovy Vary – Cheb
- Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n.
- Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení Praha Smíchov – Hostivice

A.8 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty

Projektová dokumentace stavby se v technické části člení na technologickou část – provozní soubory a stavební část – stavební objekty. S ohledem na omezený rozsah stavby jsou některé standardně řešené části dokumentace nevyužity.

Rozhodujícími provozními soubory jsou objekty na stávající trati, tj. sdělovacího zařízení. Dále je to vybavení sdělovacích místnostech v objektu CDP Praha a CDP Přerov.

a.) Provozní soubory

D. Technologická část

D.2 Železniční sdělovací zařízení

D.2.5 Dálková kontrola a ovládání vybraných sdělovacích zařízení

- PS 101 PS Synchronizace přenosové sítě SŽDC

b.) Stavební objekty

(neobsazeno)

A.9 Zdůvodnění stavby a jejího umístění

a.) Zdůvodnění nezbytnosti stavby na základě zpracovaných dokumentací studijního charakteru, respektive v tomto stupni zpracované dopravní a provozní technologie a zhodnocení využitelnosti dosavadního dlouhodobého hmotného majetku (vč. snížení provozních nákladů, zvyšování tržeb, bezpečnosti provozu, kultury provozu a cestování)

Cílem projektu je zajistit synchronizaci sítě ve schématu začleňujícím všechny dotčené technologie, jmenovitě SDH a PDH (dokud jsou využívány), PSN na bázi MPLS a včetně systémů GSM-R. Konsolidace zajistí potřebnou stabilitu a dostupnost (frekvenční složky) synchronizace na všech využívajících technologiích jako nutnou podmínku stability a dostupnosti přenosových (infokomunikačních) služeb. Segmentované řešení dovolí pro každou technologii a/nebo geografickou oblast spolehlivou (zálohovanou) referenci z nadřazených systémů a využití pro technologii optimálních funkcí a protokolů šíření, maximalizujících stabilitu a minimalizujících dobu zotavení po poruchách, zvyšujících říditelnost a dohledovatelnost synchronizačních mechanismů a zjednodušujících plánování při nutných změnách v síti.

Synchronizaci přenosové sítě je nezbytné realizovat s nejvyšší prioritou, neboť od synchronizace celé přenosové sítě včetně systémů GSM-R se odvíjí další její rozvoj.

Aktuálním přechodem přenosových sítí na paketové technologie Ethernet, IP, případně MPLS se vytrácí u dřívějších generací automaticky přítomná složka šíření referenční frekvence. Ačkoli nastupující přenosové technologie tuto složku pro svou funkci nevyžadují, zůstává důležitá pro zpětnou kompatibilitu některých, zvláště v technologických sítích nadále provozovaných komunikačních služeb, i pro podporu některých aplikací.

Pro přenos TDM služeb přes PSN (např. MPLS WAN síť) je nutnou podmínkou distribuce frekvenční a fázové složky synchronizace uzlům WAN sítě, a to i v případě, kdy pro podporu služeb stačí *Network-synchronous operation* model dle standardu G.8261/Y.1361, který předpokládá zcela synchronní síť včetně koncových zařízení.

Pro základní podporu TDM služeb musí systém šíření taktu plnit dobře známé požadavky, jako je jitter, wander a stabilita taktů (v mezích ITU-T G.823/G.824), tolerance ke ztrátovosti paketů (alespoň 5 %) a podpora mechanismů automatického přepnutí do autonomního (hold-over) režimu a následného vyhledání náhradní synchronizační reference. V případě přenosu plesiochronních signálů pak rozsah zachycení synchronizace (alespoň ± 50 ppm), apod.

b.) Údaje o vyšších kvalitativních technických a technologických parametrech stavby

Úspěšné uplatnění všech zmíněných metod vyžaduje detailní návrh síťové synchronizace. Stejně jako klasická schémata, i schémata nepřímého šíření vyžadují detailní návrh v rozsahu sítě.

Důvody nasazení

- Synchronizace časového multiplexu (TDM)
- Eliminace paketového jitteru – stabilizace zpoždění přenosu
- Časová nebo kmitočtová koordinace různých zařízení
- Šíření přesné časové složky (TOD)

Požadavky

- Jitter, wander a stabilita taktů v mezích ITU-T G.823/G.824,
- Tolerance ke ztrátovosti paketů alespoň 5%
- Podpora hold-over režimu a vyhledání náhradní reference
- Rozsah zachycení synchronizace alespoň $\pm 10/50$ ppmv případě plesiochronního přenosu

c.) Zdůvodnění umístění stavby na základě zpracovaných dokumentací studijního charakteru, územně plánovací dokumentace, místního šetření a požadavků zadavatele

Stavba vychází ze zpracované studie „Sdělovací síť provozovatele dráhy SŽDC s.o.“, která byla zpracována a odsouhlasena v 06/2017.

Při projekčních pracích byly provedeny místní šetření v jednotlivých dopravních a železničních stanicích za účasti dotčených složek provozovatele TÚDC, ČD-T a SS západ. Při místním šetření byly vytipovány prostory pro umístění technologického zařízení v jednotlivých dopravních, umístění zařízení.

Rozsah stavby bude prováděn výhradně na drážních pozemcích (pozemky v majetku SŽDC s.o. a ČD a.s.).

A.10 Členění projektové dokumentace

Projektová dokumentace stavby, včetně části průvodní zprávy je zpracována dle „Směrnice generálního ředitele č.11/2006“ SŽDC v platném znění a respektuje zadání z přípravné dokumentace.

A. Průvodní zpráva)

- A.1 Úvodní údaje
- A.2 Charakteristika území a stavebního pozemku
- A.3 Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- A.4 Orientační údaje stavby
- A.5 Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby
- A.6 Přehled výchozích podkladů
- A.7 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami
- A.8 Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty
- A.9 Zdůvodnění stavby a jejího umístění
- A.10 Členění projektové dokumentace

B. Souhrnná část

- | | |
|--|-------------|
| B.1 Souhrnná technická zpráva | |
| B.2 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie | Neobsazeno* |
| B.3 Vliv stavby na životní prostředí | Neobsazeno* |
| B.4 Odolnost a zabezpečení stavby | Neobsazeno* |
| B.5 Odpadové hospodářství | Neobsazeno* |
| B.6 Zásady zajištění požární ochrany staveb | Neobsazeno* |
| B.7 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání | Neobsazeno* |
| B.8 Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace | Neobsazeno* |
| B.9 Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí | Neobsazeno* |
| B.10 Civilní ochrana | Neobsazeno |
| B.11 Graf dynamického průběhu rychlostí | Neobsazeno |
| B.12 Organizace výstavby | Neobsazeno |
| B.13 Doplnkové měření a průzkumy | Neobsazeno |
| B.14 Vodohospodářské řešení | Neobsazeno |

* Součástí přílohy B.1 Souhrnná technická zpráva

C. Situace stavby

- C.1 Přehledná situace oblasti stavby
 - C.1.1 Přehledná situace stavby M 1:50 000
 - C.1.2 Celková situace stavby M 1:10 000
- C.2 Koordinační situace stavby M 1:1 000

C.3 Výkresy architektonického řešení stavby nebo význačných objektů	Neobsazeno
C.4 Mapové podklady v oblasti životního prostředí	Neobsazeno
C.5 Snímek katastrální mapy	Neobsazeno

D. Technologická část

D.1 Železniční zabezpečovací zařízení	Neobsazeno
D.2 Železniční sdělovací zařízení	
D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT	Neobsazeno
D.4 Ostatní technologická zařízení	Neobsazeno

E. Stavební část

E.1 Inženýrské objekty	Neobsazeno
E.2 Pozemní stavební objekty	Neobsazeno
E.3 Trakční a energetická zařízení	Neobsazeno

G. Náklady (neobsazeno)**H. Doklady**

H.1 Doklady z výrobních porad	
H.2 Doklady z projednání se správcí inženýrských sítí	
H.3 Doklady z projednání se státní správou	

I. Geodetická dokumentace

I.1 Technická zpráva	
I.2 Majetkoprávní část	