



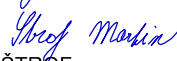



VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK ±0,000 = xxx,xx m n. m.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
	Stavební správa západ se sídlem v Praze Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. MARTIN ŠTROF
		Garant profese: ING. MARTIN ŠTROF

Středisko: ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY			
Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
 ING. MARTIN RAIBR	 ING. MARTIN ŠTROF	 ING. MARTIN ŠTROF	 ING. OLDŘICH HORA

Název akce:	Číslo smlouvy:
DOZ BEROUN (MIMO) – ROKYCANY (VČETNĚ)	12 369 208
	Projektový stupeň:
Část: SOUHRNNÁ ČÁST SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	Datum:
	30.06.2014
	Číslo části:
	B.1



Projekty
Inženýring
Konzultace

SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky

DOZ BEROUN (MIMO) – ROKYCANY (VČETNĚ)
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

B.1 Souhrnná technická zpráva	4
a.) Identifikace stavby	4
b.) Zadavatel přípravné dokumentace	4
B.1.1 Popis stavby a její koncepce	5
a.) Zdůvodnění výběru stavebního pozemku	5
b.) Zhodnocení staveniště	5
c.) Zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení	5
d.) Zásady technického řešení (stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých skupinách PS a SO)	5
e.) Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu	18
f.) U změn stávajících staveb (pozn. rekonstrukcí) údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	18
g.) Využití dosavadního hmotného majetku	18
h.) Podmiňující předpoklady a předpoklady napojení stavby na dosavadní technické vybavení území	19
B.1.2 Stanovení podmínek pro přípravu výstavby	19
B.1.1.1 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech	19
a.) Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech provedených zadavatelem a dodavatelem v rámci zpracování přípravné dokumentace, požadavky na jejich doplnění pro zpracování projektu stavby, případně projektového souhrnného řešení stavby (PSŘ), vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území	19
b.) Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřické sítě	20
B.1.1.2 Údaje o ochranných pásmech	20
a.) Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany	20
b.) Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území	23
c.) Chráněná ložisková území a specifikace báňských podmínek pro zpracování návrhu zajištění stavby proti účinkům poddolování	23
B.1.1.3 Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů	23
B.1.1.4 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL	24
B.1.1.5 Územně technické podmínky	24
B.1.1.6 Údaje o souvisejících stavbách	24
B.1.1.7 Údaje o bilancích zemních prací	25
B.1.1.8 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor)	25
B.1.1.9 Výjimky z předpisů a norem	25
B.1.1.10 Požadavky na další přípravu stavby	25
a.) Zvláštní požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace a realizaci stavby	25
b.) Požadavky na doplnění průzkumů, doplňující geodetické a mapové podklady, popřípadě další podklady	26
B.2 Základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie	27
B.3 Vliv stavby na životní prostředí	28
B.4 Odolnost a zabezpečení stavby	29
B.5 Odpadové hospodářství	31
B.6 Zásady zajištění požární ochrany stavby	32
B.6.1 Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany	32



B.7	<i>Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání</i>	34
B.8	<i>Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....</i>	35
B.9	<i>Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí</i>	36
B.10	<i>Civilní ochrana.....</i>	37
B.11	<i>Graf dynamického průběhu rychlostí</i>	37



B.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

a.) Identifikace stavby

Název stavby:	DOZ Beroun (mimo) – Rokycany (včetně)
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace
Druh/Charakter stavby:	Dálkové řízení železniční trati (DOZ)
Kraj:	Středočeský, Plzeňský, Praha
Vlastníci dotčených pozemků:	Správa železniční dopravní cesty, s.o., České dráhy, a.s., (ostatní viz geodetická část PD)
Místo stavby:	Železniční trať č. 713 Beroun – Plzeň hl. n., Traťový úsek Beroun (mimo) – Rokycany (včetně); Zast. Králův Dvůr (žkm 41,868) – Rokycany (žkm 87,009)
Železniční stanice/zastávky:	zast. Králův Dvůr, zast. Králův Dvůr – Popovice, žst. Zdice, zast. Stašov, zast. Praskolesy, žst. Hořovice, zast. Cerhovice, odbočka Zbiroh, zast. Kařez, žst. Kařízek, zast. Mýto, žst. Holoubkov, zast. Svojkovice, žst. Rokycany
Dodavatel:	Bude určen na základě výběrového řízení
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Martin Štrof (martin.strof@sudop.cz , tel. 267 094 144, 605 229 014)

b.) Zadavatel přípravné dokumentace

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

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
--------------	---



B.1.1 Popis stavby a její koncepce

a.) Zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Stavbou jsou realizovány technologická zařízení (zabezpečovací, sdělovací, silnoproudá a trakční) sloužící k provozování drážní dopravy. Veškeré prvky zřizované touto stavbou jsou tedy navrhovány na pozemcích určených k provozování dráhy – na drážních pozemcích.

b.) Zhodnocení staveniště

Dotčené pozemky jsou určené pro stavbu dráhy a jsou tedy pro stavbu vhodné. V každé ŽST se nachází dostatečné zázemí a plochy pro realizaci stavby a neuvažuje se s využíváním ploch a majetku, které nejsou určeny pro drážní dopravu.

Staveniště se přednostně nachází na stávajícím pozemku dráhy, tj. pozemku ve správě/majetku investora SŽDC s.o. a dále ČD a.s.

c.) Zásady urbanistického, architektonického začlenění stavby do území, její vzhled a výtvarné řešení

Zařízení bude umístěno do stávajících technologických objektů. Vzhledem k zadání a charakteru stavby a jejímu rozsahu nedojde k návrhu a realizaci řešení, které by mohly významněji zasáhnout do pohledového začlenění stavby v dotčeném území.

d.) Zásady technického řešení (stručný popis navrženého technického řešení po jednotlivých skupinách PS a SO)

Účelem připravované stavby „DOZ Beroun (mimo) – Rokycany (včetně)“ je zajištění dálkového ovládání zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení a dalších návazných technologií. Jednotlivá zařízení a technologie jsou umístěna v železničních stanicích a zastávkách a po realizaci výše uvedené stavby budou dálkově ovládána z centrálního dispečerského pracoviště („dále jen CDP“) umístěného v Praze (oblast Balabenka). Stavba svým technologickým zaměřením realizuje dálkové ovládání výše uvedených technologií v železničních stanicích a zastávkách pro dálkové řízení, při kterém dochází k soustřeďování jednotlivých dat z technologií ve více místech.

Stavba řeší návrh dálkového řízení v traťovém úseku Beroun (mimo) – Rokycany (včetně). Centrální dispečerské pracoviště pro tento řízený traťový úsek bude umístěno v novém objektu CDP Praha. Stavba objektu CDP Praha je samostatnou stavbou. V rámci této připravované stavby dojde v objektu CDP Praha pouze k vybavení příslušných dispečerských sálů pro řízení dopravy. Jedná se o vybavení nového dispečerského sálu pro řízení traťového úseku Beroun (mimo) – Rokycany (včetně) s následným rozšířením o úsek Rokycany – Plzeň (včetně) – Cheb (mimo) a také o úsek Plzeň (mimo) – Domažlice – Česká Kubice.

V jednotlivých železničních stanicích a zastávkách budou pro možnost dálkového ovládání upravena vnitřní technologická zařízení a dále bude v železničních stanicích a zastávkách provedeno lokální doplnění kabeláže (metalické, optické) v souvislosti s výstavbou kamerového systému, informačního zařízení, doplněním přenosového zařízení nebo úpravou elektrického ohřevu výhybek. Nová kabelizace bude v převážné míře vedena v trasách stávajících kabelů na drážních pozemcích Správy železniční dopravní cesty, státní organizace (dále jen „SŽDC, s.o.“) a Českých drah, akciová společnost (dále jen „ČD, a.s.“).

Stavba navazuje na již realizované modernizace a optimalizace železničních koridorů:

- Optimalizace trati Beroun – Zbiroh;
- Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany;



Stavba „DOZ Beroun (mimo) – Rokycany (včetně)“ svým technologickým zaměřením připravuje jednotlivá zařízení v ŽST pro dálkové řízení, při kterém dochází k soustředování jednotlivých dat v jednom místě. Tím se provádí také příprava pro navazující systémy jako ERTMS/ETCS, který je požadován EU na tratích interoperabilního konvenčního systému. Zároveň i dálkové řízení je propagováno legislativou EU, která požaduje zvýšení efektivity řízení železniční dopravy a zajištění přenosu informací o polohách vlaků, aby železniční doprava byla více konkurenceschopná vůči dopravě silniční.

Železniční zabezpečovací zařízení

- PS 101 CDP Praha, Beroun (mimo) - Cheb (mimo)
- PS 111 Úprava SZZ pro DOZ v úseku Beroun (mimo) – Rokycany (včetně)
- PS 102 Beroun (mimo) – Rokycany (včetně), PPV

PS 101 CDP Praha, Beroun (mimo) - Cheb (mimo)

V rámci tohoto PS bude vybaven velký dispečerský sál v CDP Praha pro řízenou oblast Beroun (mimo) – Plzeň – Cheb (mimo) s budoucím začleněním trati Plzeň – Česká Kubice. Sál bude umístěn ve 3 NP v místnostech 3.33 a 3.34.

V sále bude v rámci této stavby vybudována zdvojená podlaha a stěna s velkoplošnými zobrazovacími jednotkami pro zobrazení řízeného úseku trati. Zároveň bude zřízena kabelizace pro technologické zařízení.

Do sálu budou umístěna nová pracoviště, která budou tvořena sestavami pracovních stanic uspořádaných ve čtyřech řadách za sebou. Jednotlivé stupně budou vzájemně vyvýšeny.

V řídicím sále bude zřízeno pět míst pro pracovní stanice úsekových dispečerů, tři místa pro pracovní stanice řídicích dispečerů, čtyři místa pro pracovní stanice operátovek a poslední řadě uprostřed celkem dvě místa pro dispečera operativního řízení a záložního dispečera. Po stranách čtvrté řady mohou být dodatečně zřízeny až 4 místa dispečerů pro odbočné regionální tratě, které nebudou zobrazeny na VEZO. V rámci této stavby, kdy je do DOZ zapojován pouze úsek Beroun (mimo) – Rokycany (včetně) budou obsazeny pouze místa jednoho řídicího dispečera, jednoho úsekového dispečera a pracovní místo operátorky. Pro ostatní řídicí pracoviště budou zřízeny pouze stoly.

V řídicím sále bude umístěna také technologie VEZO – celkem bude pro celou řízenou oblast potřeba 9 zobrazovacích jednotek. Technologie VEZO bude zabudována do příčky, která bude zároveň tvořit oddělenou část místnosti se samostatným vstupem. V rámci této stavby bude zřízeno všech 9 zobrazovacích jednotek a zobrazený reliéf kolejiště bude zároveň obsahovat část řízené oblasti Plzeň (mimo) – Cheb (mimo).

V samostatné místnosti bude zřízeno plně technologicky vybavené pracoviště dispečera železniční dopravní cesty.

V budově CDP Praha bude doplněna technologie v jednotlivých technologických místnostech, kde byla část zařízení dodána již v předchozích stavbách. Bude se jednat o skříň DOZ, napájecí zdroj a napájecí skříň.

Součástí dodávky technologie DOZ dodané do technologické místnosti bude zařízení, které bude sloužit pro automatické zadávání čísla vlaku, které budou vstupovat do řízených oblastí. Toto zařízení bude zajišťovat zabezpečený přenos čísel vstupujících vlaků do vnitřní oddělené sítě elektronických stavědel.

Součástí vnitřní technologie bude také systém automatického stavění vlakových cest.



Pro systém DOZ bude v rámci PS sdělovacího zařízení zřízeno optické propojení mezi Skříněmi DOZ, které budou zřízeny na CDP Praha a skříněmi DOZ v jednotlivých stanicích řízené oblasti. V rámci PS sdělovacího zařízení bude provedeno také zaokružování uvedeného propojení. Toto zaokružování je však podmíněno dalšími navazujícími stavbami (plánované stavby DOZ, GSM-R).

PS 102 Beroun (mimo) – Rokycany (včetně), PPV

V rámci tohoto PS dojde ke zřízení (úpravě stávající zálohy JOP) provizorního pracoviště pohotovostního výpravčího. Z tohoto pracoviště pak bude možné ovládat řízenou oblast Beroun (mimo) – Rokycany (včetně), tedy ŽST Rokycany, Holoubkov, Kařízek, Hořovice, Zdice a odbočku Zbiroh. Ovládání jednotlivých dopravních bude možné pouze v případě předání obsluhy dispečerem CDP Praha, nebo v případě, že nebude možné provádět řízení z CDP Praha.

Pro toto pracoviště bude nutné v ŽST Rokycany ve stavědlové ústředně zřídit novou skříň DOZ s technologickou výstrojí pro PPV a následně doplnit výstroj ve skříních DOZ v ostatních stanicích, které bude možno ovládat ze zřizovaného PPV. Pro jednotlivé části technologie PPV bude v rámci sdělovacího zařízení zajištěno propojení v rámci již zřízeného přenosového systému, který bude vytvořen pro DOZ. Toto propojení nebude zálohované, ani zaokružované.

Pro pracoviště PPV bude ponechán stávající klient GTN.

PS 111 Úprava SZZ pro DOZ v úseku Beroun (mimo) – Rokycany (včetně)

V rámci tohoto PS budou v jednotlivých ŽST provedeny potřebné práce a úpravy stávajícího zařízení tak, aby řízení jednotlivých stanic bylo možné převést na CDP Praha.

ŽST Zdice

V rámci tohoto PS dojde k vypnutí stávajícího úsekového ovládání, následně dojde k úpravě zapojení ve skříně DOZ, úpravě SW TPC a zajištění přenosu diagnostických informací na CDP Praha a do technologické sítě SŽDC. V dopravní kanceláři není třeba provádět žádné úpravy.

ŽST Hořovice

V rámci tohoto PS dojde k vyvázání ŽST ze stávajícího úsekového ovládání v ŽST Zdice, následně dojde k úpravě zapojení ve skříně DOZ, úpravě SW TPC a zajištění přenosu diagnostických informací na CDP Praha a do technologické sítě SŽDC. V dopravní kanceláři není třeba provádět žádné úpravy.

Odbočka Zbiroh

V odbočce Zbiroh je umístěna pouze prováděcí část stavědla, a proto zde nebude prováděn žádný zásah do vnitřního ani vnějšího zabezpečovacího zařízení.

ŽST Kařízek

V rámci tohoto PS dojde k vyvázání ŽST ze stávajícího úsekového ovládání v ŽST Rokycany, následně dojde k úpravě zapojení ve skříně DOZ, úpravě SW TPC a zajištění přenosu diagnostických informací na CDP Praha a do technologické sítě SŽDC. V dopravní kanceláři není třeba provádět žádné úpravy.

ŽST Holoubkov

V rámci tohoto PS dojde k vyvázání ŽST ze stávajícího úsekového ovládání v ŽST Rokycany, následně dojde k úpravě zapojení ve skříně DOZ, úpravě SW TPC a zajištění přenosu diagnostických informací na CDP Praha a do technologické sítě SŽDC. V dopravní kanceláři není třeba provádět žádné úpravy.



ŽST Rokycany

V rámci tohoto PS dojde k rozpojení stávajícího úsekového ovládání, následně dojde k úpravě zapojení ve skříní DOZ, úpravě SW TPC, doplnění automatického startu druhé větve TPC a zajištění přenosu diagnostických informací na CDP Praha a do technologické sítě SŽDC. V dopravní kanceláři bude provedena drobná úprava desky nouzových obsluh. Stávající záložní pracoviště JOP spolu s klientem GTN bude ponecháno a bude využito jako provizorní pracoviště pohotovostního výpravčího.

V době realizace stavby DOZ bude v úsekovém ovládání zapojena také provizorně ŽST Ejpovice, kde bude již v té době aktivováno definitivní SZZ s provizorním napojením na stávající TZZ ve směru do Chrastu u Plzně. Na jednáních bylo dohodnuto, že po deaktivaci úsekového ovládání a přepojení ŽST Rokycany do DOZ zůstane v ovládání ŽST Ejpovice z DK v ŽST Rokycany. Po dokončení stavby DOZ zůstanou v DK Rokycany celkem 2 pracoviště - zálohované pracoviště JOP pro ŽST Ejpovice a pracoviště pohotovostního výpravčího. Přepojení ŽST Ejpovice do DOZ bude řešeno a následnou etapou stavby DOZ pro traťový úsek Rokycany (mimo) – Cheb (mimo).

V současné době probíhá příprava stavby, která řeší výstavbu světelného zabezpečení několika přejezdů na trati Rokycany – Příkosice a zároveň bude v rámci této stavby změněn obvod dopravní Rokycany. Zároveň také probíhá příprava stavby Revitalizace trati Rokycany – Nezvěstice. Obě tyto stavby, v případě jejich realizace, budou mít vliv na tuto stavbu DOZ. Doporučujeme, aby obě tyto stavby proběhly ještě před stavbou DOZ, aby ŽST Rokycany byla přepojena do DOZ již v definitivním stavu.

Přenos čísla vlaku

Přenos čísel vlaků přes řešenou řízenou oblast bude automatický. Automaticky bude také prováděno zadávání čísel vlaků, které budou vstupovat do řízené oblasti. Automatické zadávání vlaků bude zajišťovat zařízení, které bude zřízeno ve skříní DOZ v technologické místnosti na CDP Praha. Toto zařízení bude ve spolupráci s elektronickou dopravní dokumentací zadávat čísla vlaků, která budou vstupovat do řízené oblasti. Toto zařízení tedy bude tvořit zabezpečenou bránu mezi veřejnou technologickou sítí SŽDC a oddělenou zabezpečenou sítí elektronických stavědel. Toto zařízení v současné době není zavedené pro provoz na železniční síti SŽDC, předpokládá se však, že do doby realizace této stavby bude již nasazeno ve zkušebním a ověřovacím provozu.

Vstupními stanicemi pro řešenou část řízené oblasti budou: ŽST Beroun, ŽST Lochovice (DOZ Březnice), ŽST Ejpovice a ŽST Mirošov.

Diagnostický systém

V rámci tohoto PS bude ve všech stanicích provedeno sjednocení a doplnění diagnostického systému všech stanic tak aby nedocházelo k problémům kompatibility jednotlivých serverů a diagnostického pracoviště na CDP a byly splněny všechny podmínky TS 2/2007-Z.

Železniční sdělovací zařízení

- PS 201 Úprava stávající kabelizace
- PS 202 Úprava a doplnění přenosového systému
- PS 203 Úprava telefonních zapojovačů
- PS 204 Dálková diagnostika technologických systémů ŽDC
- PS 205 Úprava rozhlasového a informačního zařízení
- PS 206 Úprava rádiových systémů TRS, MRS
- PS 207 Úprava kamerového systému



- PS 208 CDP Praha, vybavení dispečerského sálu Beroun (mimo) - Cheb (mimo)
- PS 209 CDP Praha, vybavení dispečerského sálu Beroun (mimo) - Cheb (mimo)
- PS 210 CDP Praha, vybavení dohledového pracoviště DŽDC
- PS 211 Beroun (mimo) – Rokycany (včetně), PPV

PS 201 Úpravy stávající kabelizace

V rámci tohoto PS bude řešen výpich ze stávajícího traťového kabelu TCEPKPFLEZE 15XN0,8 pro připojení technologické datové sítě umožňující přenos informací z rozvaděče REOV v ŽST Hořovice resp. v žkm 60,420 u vlečky Komárov.

Navrhujeme, nahradit stávající rovnou spojku na TK S-43 spojkou odbočnou a vypíchnout 1 čtyřku. Přípojný kabel typu ...FLEZE 3XN0,8 se navrhuje položit od spojky k novému rozvaděči pro ohřev výměn. Vedle pilíře s rozvaděčem REOV bude osazen nový pilíř pro sdělovací zařízení, ve kterém bude ukončen přípojný kabel na zářezových páscích a osazen SHDSL modem pro potřeby začlenění REOV do technologické datové sítě.

Úprava stávajícího DOK

V rámci tohoto PS je správcem TDC požadována úprava na stávajících DOK. Tato úprava je nárokována i v jiných stavbách. Tato část PD nebude realizována v případě, že dojde k realizaci v rámci jiných staveb.

PS 202 Úprava a doplnění přenosového systému

Základem pro úpravu přenosových systémů je stav po ukončení stavby „GSM-R III. koridor, Beroun – Plzeň – Cheb“ a staveb „Modernizace...“ v úseku Beroun (mimo) – Rokycany (včetně). Náplní stavby DOZ je jak rozšíření portů Ethernet, tak i vybudování přenosových cest pro systémy zabezpečovacího zařízení.

V rámci tohoto provozního souboru dojde k doplnění stávajícího přenosového systému SDH o kapacitě STM-4. Tento přenosový systém byl vybudován v rámci staveb „Modernizace... a Optimalizace...“ a bude doplněn stavbou „GSM-R III. koridor, Beroun – Plzeň – Cheb“. Návrh doplnění přenosového systému v tomto PS spočívá v doplnění přístupových datových přepínačů (switchů) v železničních stanicích a k doplnění převodníků (modemů) do železničních zastávek pro přenos dat z jednotlivých TLS systémů.

V rámci provozního souboru přenosového systému bude realizován samostatný a nezávislý přenosový systém o kapacitě STM-4 pro zabezpečovací zařízení včetně systému umožňujícího dálkový dohled a konfiguraci. Tento dohledový systém bude umístěn na pracovišti DŽDC. Předpokládá se jeden dohledový systém pro celé CDP Praha. Přenosový systém bude nasazen na stávající optický kabel DOK 36 vláken, ve kterém je pro potřeby zabezpečovacího zařízení vyčleněno 12 vláken.

Přenosový systém sdělovacího zařízení musí být zálohován v geograficky oddělené trase (Rokycany – Plzeň – Cheb – Karlovy Vary – Ústí nad Labem – Praha) umožňující zálohování provozu s bezvýpadkovým přepnutím na záložní trasu pro sdělovací zařízení s výjimkou kamerových systémů. Tento způsob zálohování se týká i technologické datové sítě. Obchozí cesty pro sdělovací zařízení se plánují budovat již v rámci výše zmíněné stavby „GSM-R....“. Jedná se o úseky Praha – Beroun a Cheb – Karlovy Vary – Ústí n. L. – Praha. Komplexní zaokružování přenosového systému pro zab. zař. bude realizováno v postupných stavbách DOZ. Toto zaokružování bude závislé na dostupnosti samostatných optických vláken v jednotlivých trasách.



PS 203 Úprava telefonních zapojovačů

V současné době se nachází v železničních stanicích telefonní zapojovače typu TTC 2000C ve funkci ITZ, tj. slouží také jako náhrada ATÚ. Projektant navrhuje ponechat stávající TTC 2000C ve funkci telefonní ústředny a doplnit nové IP zapojovače. Důvodem je, že stávající telefonní zapojovače nelze jednoduše převést a také to, že společnost dané řešení přestává podporovat a je více než pravděpodobné, že v době realizace nebude možné začlenit stávající zapojovače do dálkového ovládání. Převod zapojovačů do IP řešení přináší do budoucna širší spektrum možností z hlediska doplnění, ovládání a dohledu celého systému.

Pro ovládání telefonního zapojovače bude v jednotlivých železničních stanicích sloužit IP telefon (žst. Hořovice, žst. Holoubkov, žst. Kařízek), pouze v žst. Zdice a v žst. Rokycany bude využito stávající zařízení IP TouchCall a po výstavbě i v žst. Ejovice bude terminál s dotykovou obrazovkou. Dále je nutné do CDP Praha přenést MB okruhy z pomocných staveb v odbočce Zbiroh.

Po realizaci tohoto PS dojde k celkové rekonfiguraci a nastavení zařízení pro možnost dálkového ovládání. V rámci tohoto PS dojde k případnému sjednocení ovládání všech terminálů s dotykovou obrazovkou/zapojovačů v řízené oblasti, které bude respektovat směrnici SŽDC.

PS 204 Dálková diagnostika TS ŽDC

Předmětem provozního souboru dálkové diagnostiky železniční dopravní cesty (dále jen „DDTS ŽDC“) je zapojení určených technických zařízení, sdělovacích a silnoproudých zařízení do systému dálkové diagnostiky železniční infrastruktury. Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (druhé vydání). Systém bude umožňovat jeho následné rozšíření a doplnění v souladu s případnými pokračujícími a navazujícími stavbami.

Do sítě Ethernet (technologická datová síť) a přes přenosový systém SDH budou z jednotlivých železničních stanic a objektů zapojena jednotlivá zařízení (Osvětlení, EOV, EZS/ASHS, rozhlasové a informační zařízení, technologie výtahů a další TLS dle TS 2/2008-ZSE), u kterých bude na výstupu definováno dohodnuté rozhraní a přenosový protokol. Konfigurace systému je navržena jako aplikace klient/server. Informace budou přenášeny primárně na integrační server (InS) v Plzni (OŘ Plzeň) a následně (sekundární přenos) do CDP Praha. Informace v obou InS budou konzistentní.

Sběr dat z jednotlivých technologií bude probíhat pomocí určených sériových rozhraní (RS 232, RS 422, RS 485, M-Bus) a přes ethernetové rozhraní sítě Ethernet TCP/IP technologické datové sítě. Data budou pomocí převodníků připojena přes příslušný integrační koncentrátor InK, který bude umístěn v rozvaděči RDD. Integrační koncentrátoři budou primárně připojeni k integračnímu serveru InS v Plzni (OŘ Plzeň) a následně k InS v CDP Praha.

V rámci stavby *DOZ Beroun (mimo) – Rokycany (včetně)* se navrhuje vybudovat v jednotlivých železničních stanicích integrační koncentrátoři, které budou umístěny ve sdělovací místnosti v technologických objektech případně ve výpravních budovách. Pro zobrazení dat bude ve vybraných žst. použito stávající zařízení IP TouchCall, na který bude v rámci tohoto PS doplněna aplikace dopravního klienta s omezenými přístupovými právy pro ovládání a dohlížení technologických systému (dále jen „TLS“) v rámci železniční stanice.

Do CDP Praha bude dodán terminálový server a bude upravena konfigurace stávajících InS umístěných v ED SŽDC Plzeň (InS Sušická) a v ulici Škroupova. V rámci této stavby budou dodány čtyři mobilní klienti DDTS ŽDC (2x OŘ SEE, 2x OŘ SSZT).



PS 205 Úprava rozhlasového a informačního zařízení

Rozhlasové zařízení

V traťovém úseku Beroun (mimo) – Rokycany (včetně) je vybudováno rozhlasové zařízení typu Elsvo Most. Vzhledem k tomu, že nebyla překročena doba ekonomické životnosti zařízení a pro plnohodnotné dálkové ovládání a dohledování rozhlasového zařízení se navrhuje doplnit stávající rozhlasové ústředny o blok/rozhraní rozhlasové ústředny, které umožní jak napojení do IP technologické datové sítě, tak i kontrolu proběhlého hlášení na pracovišti operátorky v CDP Praha. Stávající rozhlasové reproduktory a kabelizace zůstane zachována v současném rozsahu.

Přímé hlášení z pohotovostního pracoviště výpravčího (PPV) v žst. Rokycany musí být zajištěno. Pro případné přímé hlášení do železničních zastávek bude dle možností zachováno oboustranné hlášení z obou nejbližších železničních stanic.

Informační zařízení

Do CDP Praha bude v rámci tohoto PS dodán nový centrální informační server, který bude řídit jednotlivá místní PC IS v železničních stanicích a zastávkách v řešeném úseku trati. Připojení serveru IS bude pomocí technologické datové sítě přes firewall do sítě Intranet. Bude provedena nutná SW jednotnost jednotlivých informačních mikropočítačů, případně bude doplněno jednotné přístupové rozhraní k centrálnímu systému IS. Důvodem je umožnit ovládání informačního zařízení z informačního serveru budovaného v rámci DOZ. Pomocí centrálního IS bude možné dodávat informace o aktuálních dopravních procesech (časy skutečných příjezdů a odjezdů vlaků a z toho vyplývající zpoždění), které poskytuje graficko-technologická nadstavba zabezpečovacího zařízení.

S ohledem na minimalizaci zařízení na stole operátorky se navrhuje klient informačního systému nainstalovat na společném počítači klienta kamerového serveru. Z toho důvodu je zapotřebí realizovat spolupráci obou aplikací, tj. systémy přerušení, předávání ovládání apod. a zahrnout je při realizaci stavby do podmínek.

PS 206 Úprava TRS, MRS

Místní rádiové sítě

V rámci tohoto PS se navrhuje vybudovat nový rádiový server MRS v budově CDP Praha, který umožní:

- Ovládání jednotlivých radiostanic z terminálu zapojovače umístěných na stole dispečerů v dispečerském sále CDP Praha;
- Ovládání jednotlivých radiostanic v jednotlivých ŽST místně z terminálu zapojovače.

Traťový rádiový systém TRS

V současné době je stávající rádiový systém TRS řešen Praha – Zdice jako stuhový využívající kanálovou skupinu č. 66. V rámci stavby DOZ navrhuje tuto stuhu přerušit základnovou radiostanicí v žst. Beroun a úsek žst. Zdice – Hořovice – tunel Osek přičlenit ke stuze Kařízek – Břasy - Plzeň s kanálovou skupinou č. 61.

Pracoviště traťových dispečerů se navrhuje vybavit dispečerskými stanicemi ZL 47 ve funkci náhradního pracoviště TRS. Rutině se uvažuje plnohodnotně ovládat linie TRS z dotykového terminálu traťového dispečera tj. včetně funkce generální stop.

PS 207 Úprava kamerového systému

V rámci jednotlivých staveb „Modernizace... a Optimalizace...“ došlo k výstavbě kamerových systémů v jednotlivých železničních stanicích. Vzhledem k etapizaci celého úseku Beroun (mimo) – Rokycany a časové prodlevě výstavby mezi jednotlivými stavbami došlo v rámci kamerového systému k dodávkám



různých technologií kamerového systému (tj. analogové, digitální) a zároveň také k dodávkám různých typů kamer z hlediska formátu a komprese dat (tj. rozdílné formáty MPEG-4, H.264 atd.).

V rámci tohoto PS budou doplněny kamerové systémy ve vybraných železničních stanicích o potřebné převodníky umožňující převod mezi analogovou a digitální technologií. Záznam bude probíhat na lokální úložiště umístěná ve vybraných železničních stanicích (tj. žst. Rokycany, žst. Holoubkov), která byla vybrána v rámci staveb „Modernizace... a Optimalizace...“. V jednotlivých lokálních úložištích bude proveden upgrade záznamového SW a provedena konfigurace. Nové centrální úložiště dat z kamerových systémů v daném traťovém úseku bude v CDP Praha ve sdělovací místnosti.

Stávající kabelizace (optická/metalická) na nástupiště zůstane zachována a nebude opravována. U nových typů kamer se požaduje detekce pohybu (tj. jedná se o SW úpravu).

PS 208 Sdělovací zařízení ve výtahu

Cílem tohoto provozního souboru je zabezpečit telefonní spojení z výtahové kabiny na pracoviště dispečera ŽDC.

V rámci této stavby se navrhuje:

- Přeprogramovat stávající komunikační zařízení ve výtahu;
- Vybavit výtahy GSM moduly pro spojení se servisní organizací výtahu;
- Nově umístit vně výtahových šachet ve všech stanicích tabulky s telefonním spojením v případě poruchy výtahu.;
- Naprogramovat nové případně přeprogramovat stávající výtahové telefony z dnes naprogramované tísňové linky na volání k dispečerovi ŽDC.
- Systém musí umožnit přepojit hovor z výtahu na operátorku v případě, že DŽDC hovor neobslouží (viz výše).

Vně výtahu bude obecná informace s odkazem na poruchovou službu (pokud již není realizováno v současné době).

PS 209 CDP Praha, vybavení dispečerského sálu Beroun (mimo) - Cheb (mimo)

V rámci stavby CDP Praha se řeší páteční rozvody. Vzhledem k odlišnosti způsobu řízení a s ohledem na skutečnost, že definitivní stavební úpravy dispečerského sálu a s tím související prostor se řeší až ve stavbě DOZ příslušné trati je zapotřebí tyto prostory dovybavit/doplnit:

Tento provozní soubor řeší:

- Doplnění datové a telefonní strukturované kabeláže;
- Doplnění datové technologické sítě v příslušné části CDP s novým dispečerským sálem;
- Instalace ovládacích terminálů včetně serveru pro spolupráci s InS dopravního klienta;
- Nahrávání komunikace dopravních zaměstnanců a dispečerů;
- Osazení monitorů nad panely VEZO včetně převodníků IP/video;
- Doplnění systému EPS;
- Doplnění informačního zařízení do cvičného sálu.

Telefonní a datové rozvody

Telefonní a datové rozvody budou řešené systémem strukturované kabeláže a navrhuje se je provést s použitím komponentů minimálně kategorie 6. Kabely LAM TWIN FTP (4x2x0,5) se navrhuje ukončit ve dvojzásuvkách strukturované kabeláže a v 19" skříní 42U na patchpanelech. Kabely se navrhuje vést v PVC žlábech vhodných pro rozvody strukturované kabeláže. Je nutné dbát na důsledné uložení datových kabelů a jejich oddělení od kabelů NN rozvodů.



Pro každé pracoviště v dispečerském sále se navrhuje zapojit 3 dvojzásuvky strukturované kabeláže, což umožní připojení cca 6 sdělovacích zařízení s rozhraním RJ 45. Obdobně se navrhuje řešit i pracoviště dispečera ŽDC. Přesné rozmístění jednotlivých datových zásuvek na stolech dispečerů bude upřesněno na základě požadavků v dalším stupni projektové dokumentace.

Podružné hodiny a hodinové rozvody

V rámci tohoto PS se navrhuje vybavit dispečerský sál ve 3.NP vnitřními podružnými hodinami. V obou sálech budou umístěny vnitřní podružné hodiny o průměru číselníku cca 500 mm. Hodinový signál bude k hodinám veden pomocí kabelu typu SEKU 2x0,8, který bude ukončen v 19" skříni umístěné ve sdělovací místnosti. Hlavní hodiny jsou umístěny ve 2.NP ve sdělovací místnosti, hodinový signál je z nich veden pomocí metalických kabelů ukončených ve skříních ve sdělovacích místnostech.

Doplnění silnoproudých zásuvkových a světelných rozvodů

Pro dovybavení v sálu (3.NP) a bude pro napájení nových vývodů pro zásuvky využita instalovaná podružná nástěnná rozvodnice. Požadované dozbrojení bude v sálu ve 3.NP. Kabely od rozváděče budou instalovány v plastových kabelových žlabech a v ochranných trubkách v zdvojené podlaze v sále a pevně na povrchu v zázemí zobrazovačů. Kabelové rozvody budou zakončeny povrchovými dvojzásuvkami 230/16A v krabicích; umístění bude dle provedení interiéru sálu. Polohy zásuvek 230V budou upřesněny dle instalovaného interiéru.

V podhledu budou instalována speciální neoslňující zářivková svítidla stejného typu a zapojení včetně ovládání bude shodné s již provozovanými dispečerskými sály.

Hlasové záznamové zařízení

Tato část řeší v dotčeném úseku trati vybudování hlasového (centrálního) záznamového zařízení, které umožní nahrávat veškerý provoz (rádiový, telefonní). Jedná se zejména o nahrávání fónie řídících pracovníků CDP Praha. Nahrávání záložních pracovišť výpravčích se navrhuje zachovat na dnešních záznamových zařízeních ReDat. Z důvodu zřízení záznamových center se navrhuje záznamové zařízení vybavit IP licencemi pro druhotné nahrávání v záznamovém centru DZCR na ReDat Aplikační server.

Součástí záznamového zařízení musí být indikace o spolehlivém provozu záznamového zařízení, která se bude zobrazovat na terminálech úsekových, řídících a provozních dispečerů, popřípadě výpravčích, operátorek či dispečera ŽDC. Tato funkce bude doplněna do zařízení IP terminálu v případě, že není již realizována. S ohledem na navrženou IP technologii, se požaduje všechno nahrávání řešit v IP prostředí. Z důvodu zřízení záznamových center se navrhuje záznamové zařízení vybavit IP licencemi pro druhotné nahrávání v záznamovém centru.

Synchronizace je u použitých záznamových zařízení u SŽDC řešena pomocí DCF signálu a NTP serveru, který rozvádí časový signál na záznamové zařízení.

Ostatní vybavení

Doplnění systému EPS

Dále je součástí této stavby a této části projektu doplnění systému EPS v příslušném dispečerském sále. Jedná se o dodávku požárních hlásičů, pro které je již ze stavby CDP Praha připravena kabeláž a je pro ně počítáno s kapacitou ústředny EPS. Dojde k začlenění, odzkoušení a konfiguraci do stávajícího systému EPS.

Informační zařízení do cvičného sálu

V rámci tohoto PS bude dodáno do cvičného sálu informační zařízení pro operátorky. Bude se jednat o dodání:

- Informačního serveru včetně SW



- Klientské stanice včetně SW
- LCD monitoru pro zobrazování odjezdů (odjezdový monitor).

Tato sestava informačního zařízení musí být do cvičného sálu dodána minimálně jeden měsíc před spuštěním.

Ostatní stavební úpravy sálů (podhledy, podlahy) budou řešeny v samostatném stavebním objektu SO 301.

PS 210 CDP Praha, vybavení DŽDC

V rámci výstavby zařízení DOZ musí být vybudováno i dohledové pracoviště ŽDC v CDP Praha. Jde o dohled nad technologickým zařízením, které není přímo nutné pro řízení vlastního dopravního provozu, ale je neméně důležité pro vlastní provoz tratě. Jde o dohled nad následujícími technologickými zařízeními:

- Dohled nad JOP (jednotné obsluhovací pracoviště) zabezpečovacího zařízení (řešeno v rámci PS zab. zař.);
- Dohled nad SZZ, TZZ, PZS (řešeno v rámci PS zab. zař.);
- Elektrický ohřev výměn (EOV);
- Osvětlení stanic a zastávek (OSV);
- Dohled nad EZS/ASHS a ZPDP;
- Elektrické předtápěcí zařízení (EPZ);
- Zabezpečovací zařízení v tunelech;
- Indikátory horkoběžnosti a plochých kol;
- Výtahy, eskalátory;
- Vstup do kamerového systému (klient).

Dále bude pracoviště dohledu ŽDC vybaveno komunikačním pracovištěm pro telefonní a rádiovou komunikaci.

V rámci provozních souborů zabezpečovacího zařízení je na pracoviště DŽDC dodáváno diagnostické zařízení pro dohled nad zabezpečovacím zařízením. Toto pracoviště je dodáno včetně sestavy pro umístění tohoto zařízení i zařízení pro DDTS ŽDC.

PS 211 Beroun (mimo) – Rokycany (včetně), PPV

Pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV) dříve nazýváno jako nouzové řídicí pracoviště (NŘP) je dle zadávací dokumentace požadováno zřídit v Plzni na Ústředním stavědle (Triangl) pro úsek trati Beroun - Plzeň a v žst. Cheb (místo není stanoveno a je třeba pro tohoto pracoviště určit při společném místním šetření se zástupci investora a CDP) pro úsek Plzeň (mimo) - Cheb (mimo).

Vybavení musí být obdobné, jako pro CDP Praha s tím, že komfort ovládání nemusí kopírovat řídicí pracoviště v CDP Praha. Např. pro ovládání rádiového systému TRS bude postačovat ZV47 s ovládací stanicí ZO47.

Z pohledu sdělovacího zařízení a dle směrnice SŽDC s.o., která určuje rozsah tohoto pracoviště, bude vybava následující:

- a.) Zařízení pro rádiovou komunikaci s hnacími vozidly v řízené oblasti;
- b.) Zařízení pro hlasovou komunikaci prostřednictvím telefonní sítě;
- c.) Zařízení pro hlasovou komunikaci s případnými pracovišti pro místní ovládání;
- d.) Hlasové informování cestujících v omezeném rozsahu informování.



Funkce a.), b.), c.) bude řešit terminál s dotykovou obrazovkou, Funkce d.) bude zajištěna serverem informačního zařízení a klientským pracovištěm na stole pohotovostního výpravčího. Na pracovišti nebude realizován klient kamerového systému a DDTS ŽDC.

Kromě zařízení uváděných ve směrnících SŽDC bude pracoviště pohotovostního výpravčího vybaveno i provozní aplikací pro vedení dopravní dokumentace s vazbou na zabezpečovací zařízení a bude rovněž vybaveno deskou nouzových obsluh (v rámci PS zab. zař.).

Veškerá dodaná zařízení musí být plně kompatibilní se stávající i nově dodanými zařízeními a musí umožnit plnohodnotné ovládání jako z CDP Praha.

Pozemní stavební objekty

- SO 301 CDP Praha, stavební úpravy

SO 301 CDP Praha, stavební úpravy

Základní ukazatele:

- Dotčená půdorysná plocha v m²: 321,02
- Dotčený obestavěný prostor v m³: 1425,4

Stavební úpravy akce DOZ Beroun (mimo) – Plzeň (mimo) se týkají místností č. 3.32 až 3.35 a 4.15 (značení dle projektu CDP Praha).

Z hlediska původního návrhu v rámci projektu CDP Praha, kde byly navrženy dva malé sály + zázemí technologie (m.č. 3.32 až 3.35), dochází k těmto dispozičním změnám:

- Sloučení malých sálů do velkého sálu (nově m.č. 3.33)
- Sloučení dvou prostor pro zázemí technologie do jednoho prostoru (nově m.č. 3.32)
- Posun vstupu do sálu z osy sálu na pravou stranu sálu

Stavební změny a vybavenost prostor sálu a zázemí technologie (m.č. 3.32-3.35):

- Změna tvaru ohraničujících svislých vnitřních požárních konstrukcí
- Zrušení dvou dveřních výplní na hranici požárního úseku
- Nové prostupy v požárně dělících konstrukcích včetně jejich utěsnění
- Změna tvaru vnitřních svislých konstrukcí bez požadavku na požární odolnost
- Osazení skladebně upravené zdvojené podlahy
- Osazení podhledů v sálu včetně úprav polohy VZT zařízení
- Úprava a doplnění zařízení silnoproudé elektroinstalace dle nové dispozice

Z hlediska místnosti č. 4.15 dochází k těmto změnám:

- Zrušení dvou dveřních výplní na hranici požárního úseku
- Doplnění akustické mobilní dělící stěny
- Úprava a doplnění zařízení silnoproudé elektroinstalace dle nové dispozice

Stavebně technické řešení a kvalitativní řešení osazovaných konstrukcí - příčky, podhledy, zdvojené podlahy, nášlapné vrstvy, dveře, nátěry atd. bude dodrženo ve standardu dle projektu CDP Praha. To samé platí o designové stránce osazovaných výrobků.



Trakční a energetická zařízení

- SO 401 ŽST Hořovice, úprava trakčního vedení
- SO 402 Beroun (mimo) – Rokycany (včetně), dálková diagnostika EOv a osvětlení
- SO 403 ŽST Hořovice, úprava EOv
- SO 404 ŽST Hořovice, úprava ukolejnění

SO 401 ŽST Hořovice, úprava trakčního vedení

Obsahem tohoto objektu je úprava trakčního vedení tak, aby mohl být doplněn elektrický ohřev výhybek odbočující neelektrizované vlečky.

Odpojovač Z128 pro napájení elektrického ohřevu výhybek je umístěn na stožáru 45, který byl postaven v rámci stavby Modernizace trati Beroun – Zbiroh. Na trolejové vedení je připojen pomocí svodů. Vlastní trolejové vedení, ani stožár nebo základ, nebude dále nijak upravováno. Odpojovač Z128 musí být v provedení zkratovač s izolovaným svodem a bude ovládán ručně.

V tomto stavebním objektu je dále navržena výstroj stožáru 45 pro připevnění kabelu (upevňovací lišty, objímky a ochranný kryt kabelu) včetně pojistkového spodka s pojistkou. Jmenovitá velikost pojistky bude navržena podle potřebného výkonu elektrického ohřevu.

Vlastní kabel, včetně koncovky, uložení v zemi atd. je obsažen v objektech silnoproudých rozvodů. Úprava ukolejnění je řešena v samostatném stavebním objektu.

Trakční proudová soustava střídavá jednofázová (1 PE+N) AC 25kV 50Hz / TT.

Úprava trolejového vedení je navržena podle vzorové sestavy "S" a schválených doplňků při respektování platných norem a předpisů SŽDC s.o.

SO 402 Beroun (mimo) – Rokycany (včetně), dálková diagnostika EOv a osvětlení

V rámci předmětného úseku trati je ve stávajícím stavu dálková diagnostika provozu elektrického ohřevu výhybek (EOv) a venkovního osvětlení (VO) v železničních stanicích a zastávkách směřována na pracoviště elektrodispečera Praha – Křenovka (úsek Zdice – Kařez) a na pracoviště elektrodispečera Plzeň – Sušická (úsek Kařezek – Rokycany). Provedení datového přenosu neodpovídá požadavkům směrnice TS 2/2008-ZSE. Ovladače řízení a diagnostiky v jednotlivých železničních stanicích jsou napojeny na technologickou datovou síť SDH přímo ethernetovým datovým rozhraním. Ovladače řízení a diagnostiky v zastávkách a v odbočce Zbiroh jsou napojeny na technologickou datovou síť přes ovladače v příslušné nadřazené stanici, vzájemné propojení je řešeno pomocí metalických sdělovacích sítí.

Součástí stavby je úprava HW a SW vybavení stávajících ovladačů řízení a diagnostiky EOv a VO v jednotlivých stanicích tak aby provedení datového přenosu splňovalo požadavky směrnice TS 2/2008-ZSE a požadavky stanovené správcem zařízení OŘ SEE. Upraveny budou ovladače v ŽST Zdice, ŽST Hořovice, ŽST. Kařezek, ŽST Holoubkov a ŽST Rokycany. Datové propojení ovladačů železničních zastávek a ovladačů v určených železničních stanicích zůstává stávající bez úpravy.

Do dálkového řízení bude zařazeno celkem:

Ovládání a diagnostika elektrického ohřevu výhybek:

- 5x železniční stanice: ŽST Zdice, ŽST Hořovice, ŽST Kařezek, ŽST Holoubkov, ŽST Rokycany.
- celkem 80 okruhů ovládání a diagnostiky



Ovládání a diagnostika venkovního osvětlení:

- 5x železniční stanice: ŽST Zdice, ŽST Hořovice, ŽST Kařízek, ŽST Holoubkov, ŽST Rokycany.
- 6x železniční zastávky: Zast. Stašov, Zast. Praskolesy, Zast. Cerhovice, Zast. Kařez, Zast. Mýto, Zast. Svojkovice
- 1x odbočka: Odbočka Zbiroh
- celkem 164 okruhů ovládání a diagnostiky VO

SO 403 ŽST Hořovice, úprava EOv

V ŽST Hořovice je v současném stavu instalován a provozován systém elektrického ohřevu výhybek (EOV) napájený z trakčního vedení 25kV AC 50Hz. Soupravy EOv jsou instalovány na celkem 14ks výhybek, technické provedení odpovídá platným vzorovým listům SŽDC s.o. a předpisu E2. Jedná se o systém s proudovými chrániči ve větvích napájení souprav EOv, ovládání je řešeno automaticky prostřednictvím sestav venkovních povětrnostních a teplotních čidel nebo ručně obsluhujícím pověřeným pracovníkem prostřednictvím kombinovaného ovladače EOv/VO který je umístěn v dopravní kanceláři stanice.

V ŽST Hořovice bude doplněn EOv na 2ks výhybek. Jedná se o stávající výhybky č.20 a 21.EOv na výhybkách č.20 a 21 bude řešeno komplexně včetně nového napájecího zdroje tj. kioskové trafostanice 25/0,46kV s napojením na napájecí systém trakčního vedení, dva nové okruhy ohřevu budou napájeny z nového řídicího rozvaděče v kolejišti. Pro účely napojení 2ks nových souprav EOv bude v kolejišti položena nová napájecí kabelizace. Ovládání a diagnostika nových okruhů EOv bude začleněna do stávajícího systému řízení a diagnostiky EOv v ŽST Hořovice resp. do ovladače EOv/VO který je umístěn v dopravní kanceláři stanice.

Energetická bilance - úpravy řešené předmětnou stavbou:

Název odběru	Pi [kW]	Ps [kW]
EOv ŽST Hořovice – výhybky č. 20, 21	9,4	9,4
EOv navýšení celkem	9,4	9,4
Navýšení roční spotřeby – odhad	8MWh	

SO 404 ŽST Hořovice, úprava ukolejnění

Předmětem řešení výše uvedeného SO ukolejnění je ochrana před úrazem elektrickým proudem ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 u stávajících i nově zřizovaných vodivých konstrukcí.

Ve stávajícím stavu je řešeno ukolejnění konstrukcí ukolejněním na stávající kolej. Při demontáži vodivých konstrukcí bude jejich ukolejnění demontováno.

Navrhovaný stav řeší ochranu před úrazem elektrickým proudem ukolejněním vodivých konstrukcí v prostoru ohroženém trakčním vedením. Ukolejnění bude zřízeno podle ČSN 34 1500 ed.2 a ČSN EN 50122-1 ed.2 a bude provedeno nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí. Rozsah řešení zahrnuje také úpravy ukolejnění stávajícího stavu v místech napojení na nové trakční vedení, provizorní ukolejnění a koordinaci vedení trakčních proudů během postupů výstavby.

Řešení je shrnuto v koordinačním schématu ukolejnění a trakčních propojení.



e.) Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu

Při projektovém návrhu byly zohledněny všechny aktuální platné předpisy. Jedná se zejména o:

- zákony a vyhlášky České republiky
- směrnice evropského parlamentu a rady a Rozhodnutí komise a národní zákony a
- vyhlášky,
- technické normy,
- vyhlášky UIC,
- interní předpisy, směrnice a vzorové listy

Ve smyslu zadání pro zpracování dokumentace jsou návrhem stavby splněny požadavky TSI (technické specifikace interoperability). Konkrétně se jedná o subsystém TSI CCS (zabezpečení a řízení) se zavedením systému ETCS a dále o subsystém TSI INS (infrastruktura) v parametrech přechodnost a prostorová průchodnost.

Stavba je v souladu se všemi platnými příslušnými obecnými požadavky na výstavbu. Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí respektuje Směrnici č.11/2006 SŽDC s. o. „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ č. j. 10648/2012-OI ze dne 28. 2. 2012 (příloha č.1 – Přípravná dokumentace) a je zpracována ve smyslu zákona 503/2006 Sb. přílohy č. 4 a rozsah je uvažován dle směrnice SŽDC č.32/2008.

f.) U změn stávajících staveb (pozn. rekonstrukcí) údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Stavbou nejsou upravovány stávající objekty budov.

g.) Využití dosavadního hmotného majetku

Projektové řešení předpokládá využití stávajícího majetku dráhy v celém rozsahu stavby. Uvedený majetek, tj. pozemky, stavby a zařízení bude buď využit v průběhu realizace, nebo bude dílčím způsobem nahrazen novým materiálem, či zařízením, které vychází z projekčního řešení v jednotlivých profesích.

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

SŽDC s.o. Oblastní ředitelství Praha, Plzeň

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



- stavební objekty silnoproudých kabelů a rozvodů
- stavební objekty EOv
- **Správa sdělovací a zabezpečovací techniky**
 - provozní soubory zabezpečovacího zařízení
 - provozní soubory sdělovacího zařízení

SŽDC s.o., Technická ústředna dopravní cesty

- provozní soubory sdělovacího zařízení

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

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

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

h.) Podmiňující předpoklady a předpoklady napojení stavby na dosavadní technické vybavení území

S ohledem na rozsah stavby a dostupné informace o průběhu stávajících inženýrských sítí nebude nutno jakkoli zasahovat, či upravovat stávající mimodrážní inženýrské sítě v dotčeném prostoru stavby.

V projektu stavby se nepočítá s dotčením veřejného a občanského vybavení. Pro vlastní realizaci stavby bude nutno využívat dostupnou síť stávajících pozemních komunikací v dotčené oblasti.

Stavbou zůstávají zachovány veškeré stávající vztahy k dosavadnímu veřejnému a občanskému vybavení území.

B.1.2 Stanovení podmínek pro přípravu výstavby

B.1.1.1 Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech

a.) Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech provedených zadavatelem a dodavatelem v rámci zpracování přípravné dokumentace, požadavky na jejich doplnění pro zpracování projektu stavby, případně projektového souhrnného řešení stavby (PSŘ), vhodnost geologických a hydrogeologických poměrů v území

V rámci projekčních prací na přípravné dokumentaci byl zjišťován v dotčeném území současný stav inženýrských sítí u jejich známých správců. Stav inženýrských sítí ověřili a potvrdili dle dostupných podkladů (mapových, polohopisných, katastrálních aj.) správci, kteří jsou uvedeni v samostatné příloze této dokumentace „H.2 Doklady z projednání inženýrských sítí“. Pro přípravnou dokumentaci nebyly prováděny žádné další průzkumy. Při zpracování výkresové dokumentace byly použity dostupné podklady jednotlivých dopravních v měřítku 1 : 1000, katastrální mapy.

Pro zpracování přípravné dokumentace byly použity dostupné podklady od jednotlivých správců:

- Polohopisné výkresy se zakreslenými stávajícími inženýrskými sítěmi a zjištěným ověřeným stavem u jejich správců
- Technická dokumentace provozovaného zařízení zjišťovaná.
- Zjišťování stavu jednotlivých stávajících zařízení v rámci prováděných místních šetření projektantů.
- Zhotovitel (projektant) dále použil:
- Dostupných stávajících podkladů získaných od stávajících jednotlivých správců.
- Mapových podkladů 1: 10 000.



b.) Použité geodetické a mapové podklady a podmínky založení měřické sítě.

Pro přípravnou dokumentaci bylo použito geodetické zaměření skutečného provedení koridorových staveb.

B.1.1.2 Údaje o ochranných pásmech**a.) Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany**

Stavba nevyžaduje žádné přeložky inženýrských sítí v místě stavby. Veškeré příjezdy budou využívány stávající a není nutné zřizovat nové příjezdové plochy ke stavbě.

Zvláště chráněná území (NP, CHKO, NPR, PR, NPP, PP)

Stavba nezasahuje přímo do žádného zvláště chráněného území, která jsou definována v zákoně č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Část kolejiště v žst. Beroun nicméně formálně spadá pod CHKO Český kras. Z maloplošných zvláště chráněných území trať mezi Kařezem a Kařízkem prochází ochranným pásmem Přírodní památky Kařezské rybníky. Je také zasahováno do ochranného pásma Přírodní památky Štěpánský rybník. Tato přírodní památka byla již dotčena stavbou Optimalizace trati Zbiroh-Rokycany, jako kompenzační opatření zde byla vybudována opěrná zeď. Vláda České republiky svým usnesením ze dne 21. června 2006 č. 771 povolila výjimku podle § 43 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ze zákazu uvedeného v § 36 odst. 2 tohoto zákona na území Přírodní památky Štěpánský rybník. Chráněné území je tvořeno několikastupňovým odkryvem v těsné blízkosti železniční trati. V chráněném území jsou odkryty nejvyšší polohy klabavského souvrství barrandienského ordoviku (biozóna *Tetragraptus abbreviatus*), tvořené břidlicemi, diabasovými tufy a diabasem. V břidlicích a tufech se vyskytuje poměrně bohatá fauna, tvořená především ramenonožci, trilobity a graptolity, jejíž druhové složení se poněkud liší od stratigraficky totožných lokalit v okolí Rokycan. Naleziště je typickou lokalitou druhů *Mytocris klouceki*, *Paterula prima* a *Celdobolus punctatus*. Celková rozloha Přírodní památky „Štěpánský rybník“ činí 0,25 ha. Z hlediska faunistického obsahu je lokalita hodnocena jako unikátní, s mezinárodním významem pro výzkum staršího paleozoika.

Natura 2000

Natura 2000 (definice zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) je celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat přírodní stanoviště a stanoviště druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami. Tyto lokality mezi Berounem a Rokycany se stavbou územně nekolidují. Nejbližší EVL Stroupínský potok je vzdálena 150 metrů od záměru (u Zdic).

Významné krajinné prvky

Za významné krajinné prvky (VKP) dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, se považuje ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP chráněné dle pravidel obecné ochrany přírody jsou lesy, rašeliníště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy (§ 3 zákona č. 114/1992 Sb.). Dále mezi VKP může orgán ochrany přírody dle § 6 zákona č. 114/1992 Sb. zaregistrovat vybrané prvky krajiny, a to zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.



Železniční koridor prochází skrz některé lesní celky (především Brdy u Holoubkova), je historicky stabilizován a na tyto lesní ekosystémy nemá téměř žádný negativní vliv. Z hlediska vodních ekosystémů jsou kříženy následující nivy a rybníky: Klabava, Hůrecký potok, Medoújezdský potok, Mýtský potok, Panský potok, Zbirožský potok, Dolejší Kařezský rybník, Stroupínský potok, Červený potok, Litavka a Suchomastský potok.

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability (ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Ochrana prvků ÚSES (definována § 4 zákona č. 114/1992Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) je povinností všech vlastníků a uživatelů daných pozemků. Stavba nemá charakter ovlivňující systém ÚSES.

Údaje o záborech zemědělského a lesního fondu

Stavbou nedojde k záboru zemědělského a lesního půdního fondu.

Nová ochranná pásma

Nové ochranné pásmo dráhy stavbou nevzniká.

Údaje o chráněných ložiskových územích a specifikace báňských podmínek proti účinkům poddolování

Chráněné ložiskové území či dobývací prostor se v prostoru stavby nevyskytují. Mezi Mýtem a Kařízkem trať prochází historické poddolované území (těžba železné rudy).

Tato problematika je souhrnně zpracována v příloze B.3. Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí.

Ochranné pásmo dráhy

Stavba je v maximálním rozsahu, včetně prostor pro zařízení staveniště situována na pozemku dráhy, resp. v jeho ochranném pásmu.

Ochranné pásmo dráhy je definováno svislou plochou vedenou 60 m od osy krajní koleje a min. 30 m od hranice obvodu dráhy.

Hranice ochranného pásma dráhy s ohledem na stávající umístění trati je zakreslena v Koordinačních situacích stavby (přílohy C.2) a dále v Situaci umístění stavby (příloha C.1.2).

Ochranná pásma pozemních komunikací

K ochraně dálnice, silnice a místní komunikace I. nebo II. třídy a provozu na nich mimo souvisle zastavěné území obcí slouží silniční ochranná pásma. Ochranná pásma silnic se zřizují podle Zákona o pozemních komunikacích číslo 13, ze dne 23. ledna 1997, dle § 30. Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50m a ve vzdálenosti:

- 100m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice, nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větví jejich křižovatek
- 50m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy
- 15m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.



Ochranná pásma inženýrských sítí

Inženýrské sítě

Ochranné pásmo u elektrických, plynárenských zařízení a u teplovodů stanovuje zákon č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon). Ochranné pásmo energetických zařízení a podmínky týkající se ochranného pásma jsou stanoveny v § 46:

- Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby nebo územního souhlasu s umístěním stavby, pokud není podle stavebního zákona vyžadován ani jeden z těchto dokladů, potom dnem uvedení zařízení elektrizační soustavy do provozu.
- Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výroby elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.
- Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedeními po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:
 - u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně:

– 1. pro vodiče bez izolace	7 m
– 2. pro vodiče s izolací základní	2 m
– 3. pro závěsná kabelová vedení	1 m
 - u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně:

– 1. pro vodiče bez izolace	12 m
– 2. pro vodiče s izolací základní	5 m
 - u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně
 - u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně
 - u napětí nad 400 kV
 - u závěsného kabelového vedení 110 kV
 - u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence

Ochranné pásmo telekomunikací

Ochranné pásmo telekomunikačních zařízení a sítí, podmínky týkající se ochranného pásma jsou stanoveny v § 92 zákona č. 151/2000 Sb.

- K ochraně telekomunikačních zařízení se zřizují ochranná pásma
- Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby
- Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení
- V ochranném pásmu podzemních telekomunikačních vedení je zakázáno:
 - provádět bez souhlasu jejich vlastníka zemní práce s výjimkou nezbytně nutných oprav vodovodů a kanalizací při jejich haváriích; v těchto případech je provozovatel vodovodů a kanalizací povinen tuto skutečnost oznámit bez zbytečného odkladu provozovateli dotčeného telekomunikačního zařízení
 - zřizovat stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení a provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k podzemnímu



telekomunikačnímu vedení, nebo které by mohly ohrozit bezpečnost a spolehlivost jeho provozu

- vysazovat trvalé porosty
- Ochranná pásma ostatních telekomunikačních zařízení vznikají dnem právní moci územního rozhodnutí o ochranném pásmu. Účastníkem územního řízení o ochranném pásmu je Úřad
- Ochranné pásmo nadzemních telekomunikačních vedení vzniká dnem nabytí právní moci rozhodnutí podle zvláštního právního předpisu a je v něm zakázáno zřizovat stavby, elektrická vedení a železné konstrukce, umísťovat jeřáby, vysazovat porosty, zřizovat vysokofrekvenční zařízení anebo jinak způsobovat elektromagnetické stíny, odrazy nebo rušení

Ochranné pásmo plynovodů

Ze zákona č. 458/2000 Sb. je ochranným pásmem prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu zařízení měřeno kolmo na obrys:

- U nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území 1 m
- U ostatních plynovodů a zařízení 4 m

Bezpečnostní pásma plynovodů

- U vysokotlakých plynovodů nad DN700 65 m
- U velmi vysokotlakých plynovodů nad DN500 160 m

Ochranné pásmo horkovodů

- Rozvody tepla 2,5 m od půdorysu

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací

- Ochranná pásma vymezuje zákon č. 274/2001 Sb..
- U vodovodů do průměru 500 mm včetně 1,5 m od vnějšího líce stěny potrubí
- U vodovodů nad průměr 500 mm 2,5 m

b.) Navrhovaná nová ochranná pásma a chráněná území

S ohledem na rozsah a obsah stavby nedochází k změnám v hranicích ochranného pásma dráhy. Stavbou budou definována pouze nová ochranná pásma pro zřizované inženýrské sítě. Jedná se především o kabelizaci technologické části stavby a o rozvody nn a silnoproudu.

Stavba neovlivní a nezmění ochranu chráněných území. Stavbou nejsou navrhována žádná nová ochranná pásma ani chráněná území.

c.) Chráněná ložisková území a specifikace báňských podmínek pro zpracování návrhu zajištění stavby proti účinkům poddolování

V oblasti stavby se nenachází žádná chráněná ložisková území ani poddolované oblasti.

B.1.1.3 Požadavky na asanace, bourací práce a kácení porostů

Stavba nemá požadavky na asanaci, bourací práce ani kácení porostů. Náletové dřeviny budou zmýceny v rámci údržby před zahájením stavební činnosti.



B.1.1.4 Trvalé a dočasné zábory pozemků ze ZPF nebo PUPFL

Stavba je umístěna na pozemcích SŽDC, s. o., a ČD, a.s. Realizací stavby nedojde k trvalým ani přechodným záborům zemědělského nebo lesního půdního fondu.

Celá stavba Beroun (mimo) – Rokycany (včetně) se nachází na následujících katastrálních územích:

Dotčená katastrální území Středočeského kraje: Cerhovice, Újezd u Hořovic, Osek u Hořovic, Hořovice, Kotopeky, Praskolesy, Stašov u Zdic, Bavoryně, Zdice, Králův Dvůr.

Dotčená katastrální území Plzeňského kraje: Borek u Rokycan, Rokycany, Svojkovice, Holoubkov, Medový Újezd, Mýto v Čechách, Kařízek, Kařez, Cekov.

V souvislosti s realizací záměru nedojde k trvalému záboru mimodrážních pozemků zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa. Trvalý zábor není nutný ani na ostatních mimodrážních pozemcích.

Nezbytné dočasné zábory jsou stanoveny na základě existujících podkladů z katastru nemovitostí.

B.1.1.5 Územně technické podmínky

V rámci stavby budou většinou prováděny výkopové práce mezi výpravní budovou a krajní výhybkou pro vybavení systémem EOv ve vybraných stanicích.

Stavební práce proběhnou výlučně v prostoru již provozované dráhy. Veškeré práce nebudou mít vliv na okolní prostředí. Jedná se především o výkopy pro kabelová vedení a úpravy technologie ve stávajících prostorách. Stavební práce se odehrávají v prostoru stávajících výpravních budov v jednotlivých ŽST, tedy v prostoru určené pro drážní dopravu i ve výhledových územních plánech. Stavba ani v době výstavby neovlivní rozhodujícím způsobem životní prostředí v nejbližším okolí.

Stavba nevyvolává žádné přeložky stávajících inženýrských sítí, nevyvolává omezení dosavadních staveb a ani nevyvolává potřeby rozsáhlého kácení zeleně. Zeleň bude kácena na drážním pozemku pro zajištění viditelnosti návěstidel a realizaci kabelových tras.

Stanice sousedící s koridorovou tratí budou doplněny vstupními terminály v podobě počítačových stanic. Úprava v těchto stanicích proto bude omezena pouze na technologické místnosti a dopravní kanceláře, kde bude částečně upravena stávající technologie.

B.1.1.6 Údaje o souvisejících stavbách

Stavba dopravní infrastruktury, jako je „DOZ Beroun (mimo) – Rokycany (včetně)“ nemá významný vliv na území, v němž se nalézá. Stavba navazuje ve svém traťovém úseku na stavby, které svým charakterem a rozsahem částečně řeší i problematiku této stavby.

- Modernizace trati Rokycany – Plzeň;
- Revitalizace trati Rokycany – Nezvěstice;
- Zvýšení bezpečnosti na železničních přejezdech v úseku Rokycany – Příkosice;
- Uzel Plzeň, 1. stavba – přestavba pražského zhlaví;
- Výstavba objektu centrálního dispečerského pracoviště CDP Praha;
- GSM-R III. koridor, Beroun – Plzeň – Cheb;
- GSM-R uzel Praha (Beroun – Praha – Benešov);
- Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., I. část – žst. Praha Hostivař;
- Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – žst. Praha Hostivař – Praha hl. n.;
- DOZ Rokycany (mimo) – Plzeň – Cheb (mimo).



CDP Praha

Navrhovaný objekt centrálního dispečerského pracoviště (dále CDP) je svým charakterem provozně administrativní budovou. V jednom objektu se slučují dvě funkce – administrativní provoz s bezprostředním vztahem k řízení dopravy (1. NP) a centrální dispečerská pracoviště (3. až 5.NP) s řídicími sálami pro řízení dopravy na rozhodující části hlavních železničních tratích a ostatních vyjmenovaných tratích České republiky. Druhým takovým pracovištěm v ČR je CDP Přerov.

Projekt zahrnuje vybudování technologických prostor CDP a dále jsou navrženy prostory pro potřeby vlastního řízení železničního provozu. V jednotlivých patrech u dispečerských sálů budou zřízeny kancelářské prostory potřebné pro organizování a řízení železniční dopravy. V budově CDP Praha bude zřízeno i pracoviště dispečerů dopravní cesty, kde se bude centralizovat diagnostika od jednotlivých systémů pro jednotlivé řízené oblasti. Každý dispečerský sál bude složen z postů řídicího dispečera, úsekového (místního) dispečera a operátora, jejichž pracovní stanice budou uspořádány do řad, které budou vzájemně vůči sobě stupňovitě uspořádány. V zadní části velkých sálů budou dále umístěny provozní dispečer a místní traťový dispečer. V čele dispečerského sálu budou umístěny velkoplošné zobrazovací jednotky pro zobrazení reliéfů kolejíště řízené oblasti. Plocha bude složena ze čtyř a více jednotek pro velkoplošné zobrazení (VZJ).

Ostatní návazné stavby a jejich popis jsou uvedeny v příloze A. Průvodní zpráva.

B.1.1.7 Údaje o bilancích zemních prací

S ohledem na obsah a rozsah stavby je u této stavby relativně nízký objem zemních prací, neboť se jedná převážně o technologickou stavbu s bodově řešenými stavebními objekty.

Přebytečná zemina z výkopových prací a základových patek technologických objektů se navrhuje použít pro vyrovnaní přilehlého terénu. Bližší informace o rozsahu zemních prací jsou uvedeny v dokumentaci jednotlivých PS a SO.

B.1.1.8 Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor)

V době zpracování přípravné dokumentace nejsou známy skutečnosti vyžadující výkup pozemků a staveb nebo jejich částí umístěných na cizích mimodrážních pozemcích.

Bližší detaily o rozsahu dotčených výkupů pozemků a objektů jsou zřejmé ze zpracované Majetkoprávní části dokumentace (část I.2).

B.1.1.9 Výjimky z předpisů a norem

Do doby ukončení zpracování této dokumentace nebyla zjištěna potřeba pro zřizování výjimek z norem a předpisů.

B.1.1.10 Požadavky na další přípravu stavby

a.) Zvláštní požadavky na zpracování dalšího stupně dokumentace a realizaci stavby

Do doby zahájení prací na dalším stupni projektové dokumentace je vhodné vyjasnit, respektive potvrdit časový harmonogram pro realizaci staveb modernizace III. TŽK, respektive jednotlivých traťových úseků a stanic. Časová provázanost by umožňovala efektivní využití zvláště výluk železniční dopravy i u dalších jednotlivých staveb, jakož i rozhodujících objemů hmot (výkopy, násypy) pro efektivní využití. Vhodnou koordinací výstavby navazujících staveb je možno případně ještě snížit náklady výstavby.

V souladu s přílohou č.2 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 část dokumentace D.1 Železniční zabezpečovací



zařízení zpracována PSŘ (40%) a bude dopracováno formou DPSŘ (60%) a D.2 Železniční sdělovací zařízení zpracována v rozsahu PSŘ (60%) a bude dopracováno formou DPSŘ (40%) dodavatelem (subdodavatelem) stavby.

b.) Požadavky na doplnění průzkumů, doplňující geodetické a mapové podklady, popřípadě další podklady

S ohledem na obdržené podklady a provedené geodetické zaměření stávající trati v úseku Beroun (mimo) – Rokycany (včetně) není nutno pro fázi projektu toto měření dále ověřovat, či zpřesňovat mimo možných doplňujících požadavků od jednotlivých zpracovatelů projektu, respektive s ohledem na doplnění informací pro návrh realizace stavby.



B.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROVOZU, PROVOZNÍ A DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE

Je součástí samostatné přílohy B.2 přípravné dokumentace.



B.3 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Je součástí samostatné přílohy B.3 přípravné dokumentace.



B.4 ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY

Všeobecné zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v:

- Zákoníku práce - zákon č. 262/2006 Sb.
- č. 324/90Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- ČSN EN 50110 - (343100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)
- Vyhlášky 50/78Sb. o odborné způsobilosti z elektrotechniky
- ČSN 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnosti na trakčním vedení a v jeho blízkosti
- ÚZ č.657 - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- Zákon 174/1968 Sb. o státním dozoru nad bezpečností práce
- Vyhl. č. 110/1975 ČÚBP o evidenci pracovních úrazů
- Vyhl. ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení
- Vyhl. ministerstva stavebnictví č.77/1965 a výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Vyhláška číslo 324/90Sb. je závazná pro stavební firmy a subjekty, které provádějí stavební práce. Ve vyhlášce jsou stanoveny základní povinnosti, především se jedná:

- proškolení pracovníků, kteří stavební práce provádějí a obsluhují stavební stroje
- vedení evidencí o školení
- opatřit pracovníky ochrannými pomůckami
- zajistit označení stavenišť
- vypracovat technologický postup a seznámit s ním pracovníky
- provádět stavební práce osobami s odbornou způsobilostí
- před zahájením stavby nechat vytýčit správci průběh podzemních sítí
- dodržovat ochranná pásma těchto sítí
- provádět pravidelné kontroly strojů a zařízení

Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení ČD/SŽDC, železničních předpisů a zvláště předpisů o bezpečnosti práce.

Při stavební činnosti musí být technologie stavby volena s ohledem na minimalizaci veškerých prací, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména hluk, prašnost a vibrace.

Při montáži, provozu a údržbě zabezpečovacího zařízení musí být dodrženy všechny platné normy a směrnice týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vedoucí pracoviště je povinen dbát na to, aby pracoviště bylo řádně připraveno a odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti mistr nebo vedoucí čety a pracují zde nejméně dva pracovníci, musí být jeden z nich pověřen řízením pracovního postupu s ohledem na bezpečnost práce.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čety nebo jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.

Při práci v dopravní kanceláři a provozované dopravní cestě musí všichni montéři dbát pokynů dopravních zaměstnanců konajících službu.

Před uvedením zabezpečovacího zařízení do provozu musí být prověřena správnost uzemnění, jištění a dimenzování vodičů.



Všechna nebezpečná místa musí být řádně označena viditelnými bezpečnostními tabulkami. O výsledku příslušných zkoušek a komisionálních řízení pro uvádění zařízení do zkušebního provozu a trvalého provozu se provede protokolární záznam.

a.) Prostředí

Vnitřní prvky zabezpečovacího zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostředí normálním dle ČSN 33 2000-3.

b.) Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

U živých částí v reléových místnostech bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorách přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 412.3N3 ČSN 33 2000-4-41 a čl. 5.4 ČSN 34 2600. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600.

c.) Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 a ČSN 33 2000-4-41. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 3x400/231V, 50Hz (3x380/220V)
- Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti IT 3x400/231V, 50Hz (3x400/230V) s trvalou kontrolou izolačního stavu
- Ochrana neživých částí obvodů FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 40V, 48V, 60V) tím, že se propojí tyto neživé části s ochrannou soustavou sítě IT (tzn. s ochranným uzemněním neživých částí sítě IT). Pokud by dodavatel doložil, že zdroje malého stejnosměrného napětí i ostatní prvky v těchto obvodech (jako relé, stykače apod.) a uspořádání obvodů splňují požadavky, které jsou kladeny na obvody SELV podle čl. 411.1.2 ČSN 33 2000-4-41, pak by se tyto obvody považovaly za obvody SELV a splňovaly by ochranu jak neživých, tak i živých částí.

U zařízení v prostorách normálních a nebezpečných stačí provést ochranu základní, u zařízení umístěného v prostorách zvláště nebezpečných se provede s ohledem na prostředí ochrana zvýšená tím, že se provede doplňkové pospojování neživých částí. Tato doplňková ochrana je dovolena v kombinaci s ochranou samočinným odpojením v síti IT.



B.5 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Je součástí samostatné přílohy B.3 přípravné dokumentace.



B.6 ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb je provedeno hodnocení stavby jako celku, v rozsahu odpovídající dokumentaci pro stavební povolení. Do hodnocení jsou zahrnuty všechny upravované objekty a prostory technologických zařízení. Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s požadavky platných norem a předpisů PO, zejména vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.), ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, TNŽ 34 2612 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení § 41 vyhlášky č. 246/2001 Sb. („Požárně bezpečnostní řešení“) a vyhlášky č. 268/2009 Sb. (vyhláška „O technických požadavcích na stavbu“).

Posuzovaná stavba a úpravy objektů navržené v rámci této stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární ochrany. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou. Celý posuzovaný úsek železniční trati je pod trolejí trakčního vedení.

Vstupy a výstupy kabelů do kabelových tras se utěsní nehořlavou, požárně odolnou hmotou. Totéž platí u nového zaústění kabeláže do stávajících i nově budovaných objektů a mezi stávajícími požárními úseky. Požadovaná požární odolnost EI 60C.

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby SŽDC, dále příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru kraje, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu. JPO HZS SŽDC je oprávněna na základě změny č.1 k normě ČSN 34 3109 provádět vypnutí trolejového vedení (krytí nesjízdného místa).

V objektech se nevyžaduje zřízení jednotky požární ochrany ani požárních hlídek.

B.6.1 Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany

a.) Příjezdové komunikace

V rámci stavby nedochází ke změně podmínek pro příjezd požární techniky do jednotlivých lokalit a ke stávajícím stavebním objektům.

Během provádění úprav nutné zajistit, aby po celou dobu stavby byl ke všem stávajícím objektům zajištěn přístup požárních jednotek, aby po celou dobu stavby byl ke všem stávajícím objektům zajištěn přístup do jednotlivých lokalit hasičských jednotek a vozidel záchranné služby.

b.) Zabezpečení požární vody

Nároky na zabezpečení stávajících objektů dotčených stavbou se nemění. Pro nově navržené technologické provozy ve výpravních budovách se ve smyslu čl. 4.4b2) ČSN 73 0873 (06/2003) požární voda nezajišťuje. Jedná se o zajištění vnitřních odběrních míst.

c.) Spojení a signalizace pro požární účely

V lokalitě stavby je k dispozici stávající telefonní síť SŽDC/ČD s možností vstupu do státní telefonní sítě.

d.) Odstupové vzdálenosti

U stávající zástavby se odstupové vzdálenosti nově nestanoví (jedná se vesměs o změny stavby II.), bez změny velikosti požárně otevřených ploch. V rámci této stavby nedochází, ale k žádným změnám i stávajících vzdáleností a dokumentů.



e.) Zásahové cesty

S ohledem na charakter stávající zástavby a navrhovaných úprav se vnitřní ani vnější zásahové cesty nemění a ani nepožadují.

f.) Hasební prostředky

Stávající technologické provozy v objektech jsou již ve stávajícím stavu řádně vybaveny přenosnými hasicími přístroji v souladu s požadavky TNŽ 34 2612. Převážně se jedná o PHP sněhové S 5.

g.) Závěrečné hodnocení

Posuzovaná stavba a úpravy technologického zařízení navržené v rámci stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární bezpečnosti. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

Vstupy a výstupy kabelů do kabelových tras, a to i do jiných místností, se utěsní nehořlavou, požárně odolnou hmotou. Požární odolnost nejméně EI 60 minut (A).

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby, případně příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu.

Hodnocení požární bezpečnosti je provedeno v rozsahu odpovídajícímu přípravné dokumentaci (dokumentaci pro územní řízení). V žádném z technologických objektů není normou požadována instalace stabilního hasicího zařízení (SHZ), zařízení pro odvod tepla a kouře při požáru (SOZ) ani zařízení EPS.

Normy a předpisy:

- ČSN 73 0802 ...Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (05/2009)
- ČSN 73 0804 ...Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (10/2002)
- ČSN 73 0810 ...PBS – Společná ustanovení (04/2009)
- ČSN 73 0818 ...PBS - Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 ...PBS - Požární odolnost stav.konstrukcí
- ČSN 73 0834 ...PBS - Změny staveb
- ČSN 73 0873 ...PBS - Požární vodovody (06/2003)
- ČSN 73 0875 ...PBS - Navrhování EPS
- ČSN 33 0300 ...Druhy prostředí pro el. zařízení
- TNŽ 34 2612 „Železniční zabezpečovací zařízení. Ochrana zabezpečovacího zařízení před požárem.“

Normy související:

- zákon 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška 246/2001 Sb. § 41 Požárně bezpečnostní řešení
- vyhláška 137/1998 Sb. „o obecných technických požadavcích na výstavbu“
- Vyhláška MD č.177/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se vydává stavební a technický řád drah.



B.7 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ

Je řešeno v části D.1 (Železniční zabezpečovací zařízení) a D.4 (Ostatní technologická zařízení).



B.8 NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Přístupnost a užívání stavby se týká všech cestujících, včetně zdravotně postižených osob se sníženou schopností pohybu a orientace, tj. osob se ztrátou, nebo omezenou schopností zraku, sluchu a pohybu. K postiženým řadíme i průvodce s dětskými kočárky, malé děti, staré lidi, těhotné ženy a dočasně postižené. Základní požadavky, kterými se řídí návrh technického řešení jednotlivých SO, je vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V železniční stanici je vybudován informační systém, který je doplněn o potřebné orientační tabule s piktogramy usměrňující postižené cestující k přístupu a opuštění nástupiště.

Součástí orientačního systému jsou i akustické majáčky pro nevidomé a slabozraké. Ty jsou umístěny u všech východů z podchodu. Horizontálně je majáček umístěn do osy prostoru, schodiště, apod. Dalším prostředkem pro lepší orientaci a informovanost nevidomého nebo slabozrakého jsou hmatové štítky. Ty jsou umístěny na pravém madle zábradlí při výstupu z podchodu na železniční nástupiště.



B.9 NÁVRH ŘEŠENÍ OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana před hlukem vyplývá ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Podrobně ochranu před hlukem upravuje nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Stavba „DOZ Beroun (mimo) – Rokycany (včetně)“ řeší zajištění dálkového ovládání zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení a dalších návazných technologií v traťovém úseku Beroun (mimo) - Rokycany. Svým charakterem neobsahuje prvky, které by mohly jakkoli ovlivnit hlukové limity dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., proto zde hluk ze železniční dopravy není počítán.

Pro hluk z provádění stavby jsou hygienické limity uvedeny v následující tabulce:

Tabulka - Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb pro hluk ze stavební činnosti (základní ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}} = 50$ dB pro den a 40 dB pro noc)

Posuzovaná doba (hod)	Korekce (dB)	Celkový limit (dB)
od 6.00 do 7.00	+10	60
od 7.00 do 21.00	+15	65
od 21.00 do 22.00	+10	60
od 22.00 do 6.00	+5	45

Tabulka č. 1 Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb

Za dodržení hygienický limitů po dobu stavby je odpovědný stavbyvedoucí. Vzhledem k tomu, že stavební práce budou probíhat především v jednotlivých železničních stanicích, nejeví se dodržení limitů pro hluk z výstavby jako problematické.



B.10 CIVILNÍ OCHRANA

Tato část přípravné dokumentace se nezpracovává.

B.11 GRAF DYNAMICKÉHO PRŮBĚHU RYCHLOSTÍ

Tato část přípravné dokumentace se nezpracovává.

